

In sintesi, i Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) possono contribuire in modo determinante al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla nuova strategia Europea incentrata sui corridoi, contribuendo alla concreta realizzazione sia della integrazione modale che del collegamento tra i 9 Corridoi TEN -T, soprattutto nelle sezioni transfrontaliere.

In conclusione, in relazione al budget trasporti, si può affermare che al momento l'allocazione delle risorse assentite sul Programma raggiunge il punto di pareggio nazionale in termini di rientri, paria circa il 12,5%, elemento che conferma l'elevato grado di efficienza di performance dello strumento.

**FOCUS**

**Lo sviluppo dei sistemi ITS - Intelligent Transport System**

L'Italia è uno dei Paesi Europei a più alta densità di traffico, in cui i flussi veicolari si distribuiscono lungo tutta la rete nazionale dei trasporti. I Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) svolgono un ruolo determinante per promuovere la sicurezza della circolazione, per ridurre le esternalità in termini di congestione e inquinamento ambientale. Grazie alle moderne tecnologie dell'informatica e delle comunicazioni, i Sistemi di Trasporto Intelligenti non solo agevolano la circolazione tramite un uso più efficiente e razionale delle infrastrutture, ma permettono sempre più di creare un ponte verso i porti, le piattaforme logistiche ed in prospettiva verso le smart cities.

L'Italia è da sempre impegnata nello sviluppo di progetti nel campo dei Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS) in ambito stradale: su un totale di 14 progetti co-finanziati sin dalle precedenti Programmazioni, è al momento coinvolta in 9 progetti sul programma CEF corrente che assorbono un contributo europeo diretto a soggetti sia pubblici che privati per circa 41 milioni di euro. L'Italia partecipa attivamente a tre filoni di progetti co-finanziati dalla Commissione europea: "MedTIS", "Ursa Major" e "CROCODILE" per lo sviluppo e implementazione dei Sistemi Intelligenti di Trasporto in ambito stradale, largamente coincidenti con alcuni dei 9 Corridoi TEN-T. Inoltre, sin dal 2013, è Coordinatore internazionale della Piattaforma Europea dell'ITS "European ITS Platform", anch'essa co-finanziata dalla Commissione Europea, quale tavolo di confronto tra 15 Stati Membri e numerosi portatori di interesse quali i gestori della grande viabilità, per sviluppare i futuri orientamenti e strategie per lo sviluppo dei sistemi ITS, con l'obiettivo di fornire agli utenti europei servizi armonizzati e continuativi lungo i Corridoi stradali europei.

Con l'avvento della sperimentazione della guida assistita ed automatica e la crescente disponibilità di dati sulla mobilità, si sono sviluppate delle tecnologie innovative che permettono la comunicazione tra l'infrastruttura ed il veicolo; tali sistemi vanno sotto il nome di Sistemi di Trasporto Intelligenti Cooperativi (C-ITS). Essi permettono di migliorare in modo significativo la sicurezza stradale, l'efficienza del traffico e il comfort di guida aiutando il conducente a prendere le decisioni giuste e adattarsi alla situazione del traffico. Anche su queste tecnologie innovative, l'Italia è presente attraverso due specifici progetti co-finanziati dalla Commissione Europea che vanno sotto il nome di "C-Roads Italy" e "C-Roads Italy2", inquadrati sotto l'ombrello della Piattaforma europea omonima "C-Roads". L'impatto atteso dei servizi cooperativi dovrebbe avere ricadute positive sulla mobilità in termini di:

1. Sicurezza - dimostrare la riduzione dei rischi, sia per i veicoli pesanti che per le automobili ma anche e in scenari combinati
2. Fluidità del traffico - mostrare le potenzialità di un uso efficiente delle infrastrutture attraverso i sistemi cooperativi come il platooning i veicoli pesanti che la comunicazione tra le automobili
3. Efficienza energetica - misurare in condizioni reali, la riduzione dei consumi di carburante con conseguente riduzione delle emissioni.

I progetti rivolti ai servizi C-ITS sono coordinati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e vedono come enti attuatori alcuni dei gestori della rete transeuropea, costruttori di veicoli, centri di ricerca e società di telecomunicazioni. L'area di sperimentazione del primo progetto

si sviluppa lungo il corridoio del Brennero e sono previsti anche test transfrontalieri con l'Austria. L'obiettivo principale del secondo progetto "C-ROADS ITALY 2" è di studiare e di testare, principalmente in condizioni di traffico urbano reale, nell'ambito delle Città di Torino, Verona e Trento, coinvolte nel progetto, una serie di servizi "Day1" e "Day1,5", ad esempio:

- GLOSA - Green Light Optimal Speed Advisory [Servizio C-ITS Day 1]: tecnologia che consente di adeguare la velocità della propria auto per giungere al semaforo con il segnale Verde;
- Traffic signal priority request by designated vehicles [Servizio C-ITS Day 1]: richiesta di priorità per alcuni veicoli – ambulanze, polizia etc. - del segnale semaforico Verde;
- Signal violation/Intersection safety [Servizio C-ITS Day 1]: sistema di allerta al conducente del veicolo che è in procinto di violare il segnale Rosso del semaforo, oppure di allertare lo stesso conducente quando un altro veicolo è in procinto di violare il segnale Rosso del semaforo;
- On street parking management & information [Servizio C-ITS Day 1.5]: gestione ed informazioni sui parcheggi stradali;
- Traffic Information and Smart Routing [Servizio C-ITS Day 1.5]: informazioni sul traffico ed indicazioni percorso migliore.

Per testare tali servizi C-ITS, è necessario che le infrastrutture siano equipaggiate con tecnologie innovative ed anche che i veicoli siano equipaggiati con sistemi in grado di recepire informazioni da fornire al conducente, anche con strategie di controllo del veicolo. Il veicolo connesso all'infrastruttura amplia la conoscenza del conducente e del veicolo stesso sullo scenario del traffico, aumentandone la sicurezza e la stessa efficienza del traffico. Gli studi di valutazione quantitativa dei servizi testati nel progetto C-ROADS ITALY 2 saranno effettuati su diverse aree di impatto quali: sui trasporti (in termini di migliore mobilità individuale e criteri di riduzione della congestione), sull'ambiente (in termini di riduzione delle emissioni e su criteri di efficienza energetica) e sull'economia (in termini di fatturato/aumento delle entrate per le organizzazioni imprenditoriali).

### **Prospettive 2021-2027 (CEF2) e revisione della rete**

#### **Il nuovo CEF 2021-2027 nell'ambito del Quadro Finanziario Pluriennale dell'UE**

Nell'ambito del prossimo bilancio dell'UE (Quadro Finanziario Pluriennale dell'Unione 2021-2027), la Commissione europea ha proposto di rinnovare il Meccanismo per Collegare l'Europa (Connecting Europe Facility - CEF) anche per il periodo 2021-2027, con **un bilancio totale di 42,3 miliardi di euro**, per sostenere progetti infrastrutturali che collegano le regioni e i territori all'interno dell'UE, in particolare quelli transfrontalieri ad alto valore aggiunto.

Il CEF si incentra, infatti, su progetti di altissimo valore aggiunto europeo e catalizza investimenti in progetti aventi effetti transfrontalieri e in sistemi e servizi interoperabili a livello europeo per i quali la continuità del sostegno finanziario dopo il 2020 è essenziale. Improntato all'efficienza, il CEF affronta le carenze del mercato e aiuta a mobilitare ulteriori investimenti provenienti da altre fonti, in particolare dal settore privato, in sinergia e complementarità con il redigendo Regolamento InvestEU e altri programmi dell'Unione.

Lo strumento di finanziamento è quindi destinato a promuovere gli investimenti nazionali presenti sulle reti transeuropee e a garantire la continuità ai progetti prioritari che consentiranno di contribuire al completamento della TEN-T, incentivando gli investimenti in progetti infrastrutturali tra cui anche quelli transfrontalieri.

Rispetto all'attuale meccanismo per collegare l'Europa, la nuova proposta, seppur non ancora adottata, mira, in linea con gli obiettivi della sostenibilità ambientale, ad accelerare la decarbonizzazione e la digitalizzazione attraverso una migliore integrazione dei settori dei trasporti, dell'energia e del digitale e a conseguire gli obiettivi climatici dell'UE destinando il 40% delle risorse a queste misure e lasciando il 60% agli adeguamenti infrastrutturali puri. Ciò trova piena corrispondenza con gli obiettivi e le priorità nazionali.

Tra gli elementi di novità di maggiore rilevanza emerge che per quanto attiene alle percentuali massime di cofinanziamento sono intervenute variazioni interessanti: sono potenzialmente incrementabili sino al 30% i co-finanziamenti di infrastrutturazione attualmente fissati fino al 10% e 20% (ferrovie e reti stradali, vie navigabili interne, piattaforme logistiche e multimodali, riduzione rumore ferroviario), mentre sono rimasti invariati, ovvero fino al 30%, i finanziamenti per gli interventi relativi alla rimozione dei colli di bottiglia, ai collegamenti mancanti nella rete, al miglioramento dell'accessibilità alle persone con disabilità e alle Autostrade del Mare. Sono saliti, inoltre, dal 40% fino al 50% i co-finanziamenti rivolti ai collegamenti transfrontalieri e dal 20/30% fino al 50% quelli per le tratte di accesso dei progetti del tunnel del Brennero e della nuova linea ferroviaria Torino Lione; sono saliti fino al 50% i contributi rivolti a tutte le applicazioni telematiche, ai progetti di innovazione tecnologica e di incremento della sicurezza, nonché per quelli relativi alle vie navigabili interne ed all'adattamento delle infrastrutture da trasporto alle frontiere esterne della UE a fini doganali. Come novità introdotta dal negoziato con il Parlamento si prevede l'incremento del tasso di co-finanziamento di un ulteriore 5% sulle tratte transfrontaliere, fino quindi ad un massimo del 55%, in caso di progetti attuati da strutture a gestione integrata, ivi comprese le Joint Venture, al fine di garantire un alto grado di integrazione sia nella pianificazione che nell'attuazione dei progetti. Per le sinergie tra i tre settori, trasporti, digitale ed energia, è previsto un ulteriore top up del 10%.

Ovviamente, l'applicazione di tali percentuali massime sarà modulata sulla base del numero di progetti che verranno presentati e delle risorse disponibili.

Un importante emendamento, fortemente promosso dall'Italia, ha permesso di rendere eleggibili le azioni volte ad accrescere la resilienza delle infrastrutture di trasporto oltre il concetto di resilienza legata solo al cambiamento climatico e ai disastri naturali al fine di dare massima priorità all'inclusione di co-finanziamenti, soprattutto a fondo perduto, volti a programmi di spesa per sicurezza, messa in sicurezza, monitoraggio e manutenzione (straordinaria) delle reti infrastrutturali.

Per quanto riguarda, segnatamente, la situazione nazionale, la dotazione generale per i trasporti è al momento fissata a 12,8 miliardi di euro, mentre 11,3 miliardi di euro sono stanziati per il Fondo di coesione a cui l'Italia non è eleggibile.

Tali dotazioni sono attualmente in corso di negoziato, contraddistinto da complessità tecnica ed elevata valenza politica, giunto in una fase cruciale sia per trovare un accordo sul volume complessivo delle risorse che sulla distribuzione delle stesse tra le varie rubriche e condizionalità e, il livello di ambizione che non può essere ridotto al fine di dare effettiva attuazione all'intero programma settennale.

Dal punto di vista meramente nazionale, al fine di valutare nella misura più attenta e prudente possibile l'entità del saldo netto dell'Italia rispetto al bilancio dell'Unione per la rubrica CEF, si può stimare un fabbisogno finanziario, solo per i

progetti ferroviari transfrontalieri italiani, giunti ormai alle delicate fasi di attuazione, che corrisponde a oltre il 20% dell'intera dotazione attualmente stanziata per lo strumento, non calcolando le quote dei rispettivi partner stranieri; oltre ad essi, l'Italia, usualmente, propone una pluralità di altri interventi strategici che cubano, ad esempio, **nel programma corrente, circa 600 milioni di euro di contributo UE** senza considerare le ulteriori ambiziose aspettative riposte nel futuro processo di revisione delle reti e dei corridoi al fine di colmare i gap presenti sul nostro territorio.

A titolo di completezza, si segnala che una **nuova linea di budget gestita con le condizioni del CEF è relativa alla Mobilità Militare** che, inizialmente prevedeva un importo pari a 6,5 miliardi di euro proveniente dai fondi Difesa. Il piano d'azione sulla mobilità militare, adottato il 28 marzo 2018 dalla Commissione e dall'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza, ha posto le basi affinché i finanziamenti per l'adeguamento delle reti TEN-T alle esigenze della mobilità militare - ovvero all'uso duale, civile e militare, delle infrastrutture - fossero erogati tramite il CEF e fossero rivolti a progetti che adattano le parti della rete di trasporto TEN-T per consentire tale duplice uso: la nuova sfida appare infatti quella di facilitare il potenziale movimento di personale e attrezzature militari, migliorando nel contempo le condizioni e i requisiti di trasporto civile.

Tuttavia, le riduzioni recentemente proposte in sede di negoziato hanno fortemente impattato tale dotazione per oltre il 60% del suo valore originario. Future riflessioni verranno avviate in merito a come si possa attuare con tali mezzi una concreta azione di sviluppo di questa nuova rubrica, sminuendo la valenza dell'intero processo di cooperazione instaurato tra le politiche trasporti e difesa.

Tra gli schemi di finanziamento si registra anche la presenza delle operazioni di combinazione di strumenti finanziari dette "Blending Operation" che insieme alle altre forme di finanziamento dell'UE in forma di prestiti e di garanzie verranno riunite sotto lo strumento denominato InvestEU, mettendo a frutto il successo del piano Juncker o fondo FEIS - Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici. InvestEU continuerà a mobilitare gli investimenti pubblici e privati nell'UE, per contribuire a sopperire alla carenza di investimenti, ancora consistente, in Europa. Attrahendo investimenti pubblici e privati, la Commissione prevede che InvestEU consentirà di mobilitare oltre 650 miliardi di euro di investimenti aggiuntivi in tutta l'UE nel periodo di 7 anni. L'obiettivo è quello di creare un portafoglio diversificato e flessibile con il sostegno rivolto a quattro settori di intervento: infrastrutture sostenibili; ricerca, innovazione e digitalizzazione; piccole e medie imprese; investimenti sociali e competenze.

Per tutte queste ragioni, si desidera ancora una volta riconfermare l'impegno dell'Italia che dovrà tradursi in ogni sforzo possibile affinché, in ogni futura occasione negoziale, si ambisca non solo a conservare ma soprattutto ad incrementare la dotazione finanziaria dello strumento CEF destinato ai trasporti, soprattutto sotto la forma di finanziamenti a fondo perduto, che dovrà far fronte a prospettive sfidanti, ingenti ma inevitabili: dare continuità all'implementazione già avviata delle infrastrutture con un riconosciuto elevato valore aggiunto europeo.

### **Elementi programmatici in ottica 2021-2027**

Nel primo semestre del 2019 hanno preso avvio i lavori per la programmazione della politica di coesione in Italia per il prossimo settennato, che coinvolgono i soggetti del partenariato istituzionale, economico e sociale, al fine di individuare e gradualmente definire il perimetro e le modalità di intervento negli anni 2021-2027. Dopo gli 11 "obiettivi tematici" del periodo di programmazione 2014-2020, la nuova politica di coesione concentrerà le proprie risorse su 5 Obiettivi di Policy, uno dei quali relativo alle politiche collegate al trasporto e alle infrastrutture di trasporto - Obiettivo di Policy 3 "Un'Europa più connessa". Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha un ruolo di rilievo nella definizione del nuovo quadro di programmazione, portando ai tavoli di confronto partenariale l'esperienza maturata nei precedenti cicli programmatici e segnalando la necessità che il nuovo perimetro di programmazione venga definito in continuità con il periodo 2014-2020, al fine di poter proseguire e completare senza interruzioni le iniziative già avviate.

L'individuazione dei fabbisogni infrastrutturali costituisce il primo passo di qualsiasi processo di pianificazione e programmazione delle opere pubbliche. Nel contesto delle metodologie per l'individuazione dei fabbisogni nazionali assumono rilevanza le disposizioni del quadro regolamentare per il periodo di programmazione 2021-2027, le quali prevedono che, ai fini dell'accesso ai Fondi della Programmazione 2021-2027, ciascuno Stato Membro soddisfi le c.d. "condizioni abilitanti", previste dall' ex art. 11 della Proposta di Regolamento COM(2018) 375 final.

Nel settore dei trasporti, e quindi ai fini dell'accesso alle risorse finanziarie a valere sull'Obiettivo di Policy 3 "Un'Europa più Connessa", le nuove regole comunitarie richiedono una "Pianificazione completa dei trasporti al livello appropriato", da soddisfarsi mediante una mappatura multimodale delle infrastrutture esistenti e di quelle programmate, eccetto che a livello locale, fino al 2030, che:

- nel perseguire gli obiettivi della coesione economica, sociale e territoriale, il sostegno alla connettività di rete da parte del FESR e del Fondo di coesione miri a completare i collegamenti mancanti con la rete TEN-T;
- includa una valutazione economica degli investimenti previsti, basata su una analisi della domanda e su modelli di traffico che dovrebbero tenere conto degli effetti previsti dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari;
- sia coerente con gli elementi relativi ai trasporti del piano nazionale per l'energia e il clima;
- comprenda investimenti nei corridoi della rete centrale TEN-T, come definiti dalla [Proposta di regolamento che istituisce il Meccanismo per Collegare l'Europa e sostituisce il regolamento (UE) n. 1316/2013], in linea con i rispettivi piani di lavoro per i corridoi della rete centrale TEN-T;
- garantisca la complementarietà degli investimenti al di fuori dei corridoi della rete centrale TEN-T, anche nelle sezioni transfrontaliere, fornendo sufficiente connettività delle reti urbane, delle regioni e delle comunità locali alla rete centrale TEN-T e ai suoi nodi;
- garantisca l'interoperabilità della rete ferroviaria e, laddove rilevante, relazioni sull'implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario (ERTMS) secondo il Regolamento EU 2017/6 del 5 gennaio

2017 concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario;

- promuova il trasporto multimodale, individuando le esigenze dei terminali multimodali o di trasbordo merci o passeggeri;
- comprenda misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi, in linea con i pertinenti quadri strategici nazionali;
- presenti i risultati della valutazione dei rischi per la sicurezza stradale in linea con le strategie nazionali, unitamente a una mappatura delle strade e delle sezioni interessate e fornisca priorità per i corrispondenti investimenti;
- fornisca informazioni sulle risorse di bilancio e finanziarie corrispondenti agli investimenti pianificati e necessari per coprire le spese di funzionamento e di manutenzione delle infrastrutture esistenti e di quelle pianificate.

Coerentemente con gli obiettivi della politica di coesione, la posizione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il prossimo settennato è quella di contribuire attivamente allo sviluppo di una rete Ten-T intermodale, sicura, intelligente, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, attraverso il supporto, con risorse pubbliche di matrice nazionale e comunitaria, a diverse tipologie di interventi. In aggiunta, il MIT intende supportare, nel prossimo periodo di programmazione, la mobilità locale, regionale e nazionale migliorando l'accesso alla rete TEN-T, attraverso i collegamenti di ultimo miglio alla rete *core* e *comprehensive*, così come ai principali nodi del sistema Paese, incluse le aree urbane, anche al fine di migliorare l'intermodalità al loro interno. Al fine di massimizzare il valore aggiunto europeo nel settore dei trasporti, in coerenza con gli orientamenti della Commissione Europea, è necessario garantire che le azioni dei Programmi Operativi a valere sul FESR siano programmate in stretta cooperazione con il sostegno fornito da altri strumenti e programmi strategici, quali il CEF (Connecting Europe Facility Programme), EUSAIR e EUSALP e INTERREG in modo da assicurare il coordinamento, le sinergie e le complementarità e garantire collegamenti ottimali.

In tale contesto, il MIT, attraverso il nuovo Programma Operativo Nazionale, intende:

1. facilitare il completamento delle direttrici principali della rete transeuropea dei trasporti Ten-T, sostenendo la valorizzazione delle regioni meno sviluppate del Sud Italia;
2. supportare l'applicazione di tecnologie di gestione innovative;
3. supportare la sostenibilità delle opere da un punto di vista ambientale, anche perseguendo l'obiettivo di ridurre al minimo l'impatto sul consumo del suolo;
4. Facilitare il completamento delle direttrici principali della rete transeuropea dei trasporti Ten-T, sostenendo la valorizzazione delle regioni meno sviluppate del Sud Italia.

Al fine di facilitare il completamento delle direttrici principali della rete transeuropea dei trasporti Ten-T, si prevede un sostegno ai collegamenti e sistemi di collegamento strategici, quali quelli ferrovia-mare ai principali porti e interporti della rete transeuropea per il trasporto merci, ferroviari agli aeroporti della rete trans-europea di trasporto passeggeri e i collegamenti ai nodi e all'insieme delle

reti Ten-T, anche attraverso un'integrazione con le reti interconnesse. Nell'ottica di promuovere l'utilità delle direttrici, il supporto a tali interventi è da vedersi in un'ottica di favorire il collegamento nord-Sud con il resto dell'Europa e le connessioni interregionali, al fine di far fronte all'intensificarsi delle pressioni concorrenziali esercitate dai mercati globali e di massimizzare l'impatto e l'efficienza dei finanziamenti pubblici.

Linea programmatica trasversale agli orientamenti del periodo di programmazione 2021-2027, infatti, è la valorizzazione del Sud, anche tenendo conto dei dati forniti dal Rapporto SVIMEZ 2019 e delle Azioni previste all'interno del "Piano Sud 2030. Sviluppo e Coesione per l'Italia" del Ministero per il Sud e la Coesione Territoriale, il quale pone come obiettivo quello di incrementare e rendere più efficiente la dotazione infrastrutturale del Sud, promuovendo la realizzazione e il completamento di opere in ambito ferroviario, stradale, idrico e edilizio e concorrendo così a:

- ridurre la distanza fra i territori del Paese;
- migliorare la mobilità interna tra le regioni del Mezzogiorno;
- sostenere nuove e già esistenti filiere logistiche.

Gli interventi principali che si intende supportare sono:

- la prosecuzione del Corridoio Baltico-Adriatico ferroviario e, in particolare, dell'itinerario "Trieste-Venezia-Ancona- Bari- Taranto", anche attraverso il miglioramento del collegamento Ancona-Bari, a conferma della volontà di promuovere sinergie ottimali tra i fondi strutturali e di investimento europei e altri programmi dell'Unione, laddove fosse possibile l'implementazione di un PON Nazionale (rivolto alle 20 regioni italiane e non solo alle regioni meno sviluppate del Mezzogiorno non in ottica assistenziale, ma di massimizzare i benefici per il Sud).
- l'alta capacità tra Salerno e Reggio Calabria, che porterebbe al completamento del Corridoio TEN-T n.5 Scandinavo-Mediterraneo fino a Palermo;
- il miglioramento dei collegamenti tra la Sicilia e la Calabria, i quali risultano ancora insufficienti a garantire la continuità territoriale.

### **Supportare l'applicazione di tecnologie di gestione innovative**

Il supporto all'applicazione di tecnologie di gestione innovative riguarderà:

- tecnologie di tipo ITS - *Intelligent Transport System* - le quali consentono di trasformare i trasporti in un sistema integrato, nel quale i flussi di traffico, passeggeri e merci, siano distribuiti in modo equilibrato tra le varie modalità, per una maggiore efficienza, produttività e sicurezza;
- sistema *European Rail Traffic Management* - ERTMS - il quale rappresenta una priorità per la Commissione Europea ed è al centro di grandi progetti in quanto attualmente considerato tra le più significative innovazioni introdotte nel panorama ferroviario.

Relativamente al supporto a interventi ITS, grazie all'utilizzo di risorse FESR, potrebbe ancora una volta rivelarsi più efficace un approccio di matrice nazionale (PON Nazionale). L'applicazione di tali tecnologie andrebbe, infatti, a beneficio dell'intero Paese, aumentando il grado di accessibilità e gli standard di sicurezza

dell'intera rete e migliorando l'offerta dei servizi per tutti gli utenti delle infrastrutture di trasporto.

### **Supportare la sostenibilità delle opere**

In termini di sostenibilità delle opere si intende fornire un supporto ad investimenti per l'aumento della resilienza del sistema infrastrutturale esistente, veicolando i finanziamenti, nell'ambito del nuovo Quadro Finanziario Pluriennale, con parte del budget dedicato non solo alla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto, ma anche al finanziamento di interventi volti a mettere in sicurezza le infrastrutture del Paese. L'implementazione di tali misure contribuirebbe con effetti positivi anche al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici, nell'ambito dei quali è riconosciuto il ruolo di tutte le infrastrutture di trasporto, comprese le strade, le quali sono influenzate dai cambiamenti climatici attraverso:

- l'aumento delle temperature, che comporta una maggiore vulnerabilità delle infrastrutture stradali (asfalto) e ferroviari e (binari) dovuta alla crescente frequenza di giorni caldi;
- le variazioni dell'intensità e della durata delle precipitazioni nonché, in particolar modo, le alluvioni, che, da un lato, riducono la stabilità dei terreni e di conseguenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie localizzate in contesti instabili e/o che si trovano in prossimità dei corsi d'acqua, soprattutto caratterizzate da un regime idraulico di acque correnti con frequenti e rapide variazioni di livello e dell'altro, aumentano il rischio di allagamento delle infrastrutture sotterranee;
- la variazione del livello medio del mare, che pone dei rischi per le infrastrutture portuali e per quelle stradali e ferroviari localizzate lungo i litorali.

Nell'ambito della modalità portuale e marittima, il sostegno agli obiettivi di sostenibilità ambientale, si traduce in un orientamento volto a sostenere lo sviluppo di azioni che rendano *green* e sostenibili i porti, dando priorità all'elettrificazione delle banchine. L'adozione delle tecnologie "Cold ironing" - le quali consistono nel dotare le banchine di un sistema di fornitura elettrica in grado di alimentare tutti i servizi delle navi da passeggeri e merci durante le loro soste nei porti - si inserisce nel quadro delle strategie ambientali finalizzate all'abbattimento delle emissioni inquinanti. L'elettrificazione delle banchine si pone tra le azioni più efficaci per la soluzione ai problemi di inquinamento, tant'è che la Direttiva Europea "sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi" -DAFI 2014/94/EU - prevede l'installazione entro il 2025 delle forniture elettriche lungo le coste degli Stati membri "quale priorità nei porti della rete centrale della TEN-T".

Il supporto alla sostenibilità delle opere è da intendersi come orientamento trasversale a tutte le linee di intervento. L'azione del MIT, oggi più che mai intende basarsi sulla considerazione di metodologie e criteri condivisi di valutazione degli interventi, anche in continuità rispetto agli approcci adottati dai Tavoli Centrali di Coordinamento delle Aree Logistiche Integrate. Tali criteri di valutazione dei progetti debbono fornire un serio presidio al perseguimento dei preminenti obiettivi di sviluppo trasportistico, territoriale ed economico a cui le risorse comunitarie, na-



zionali e regionali sono indirizzate e tenere conto degli obiettivi generali di sostenibilità, degli impatti dei progetti in termini ambientali e di sicurezza e della loro maturità, non solo in termini tecnico-finanziari, ma anche socio-ambientali.

#### IV.2.2 L'INIZIATIVA SMART ROAD

Nel documento *“Connettere l'Italia”* (Allegato Infrastrutture al DEF 2016) erano proposti gli obiettivi e le strategie per rendere concreta la visione del sistema nazionale dei trasporti al 2030. **Valorizzazione del patrimonio esistente e Infrastrutture snelle e condivise:** due strategie prioritarie che hanno motivato diverse linee di azione, tra cui **l'utilizzo di tecnologie e sistemi innovativi** per ottenere - in tempi brevi e a costi contenuti rispetto agli investimenti infrastrutturali - incrementi di capacità, velocizzazione dei collegamenti esistenti e maggiore sicurezza sulle reti di trasporto e creazione di nuovi servizi per una migliore esperienza di viaggio.

L'iniziativa “Smart Road” nasce in questo contesto, dal presupposto che la valorizzazione delle strade attraverso l'utilizzo delle tecnologie digitali rappresenti non solo un doveroso adeguamento alle tendenze in atto a livello globale ed europeo, descritte nel capitolo 2.4, ma anche un'incredibile opportunità, sia per i costi degli interventi di upgrading e digitalizzazione, marginalmente bassi rispetto ai costi globali dell'infrastruttura, sia per il contributo che la digital transformation può offrire in termini di abilitazione della interoperabilità con i futuri veicoli connessi/automatizzati e di miglioramento della sicurezza stradale e dell'efficienza della mobilità, nonché degli stessi processi di gestione dell'opera nel tempo.

Il progetto, promosso dal MIT, è passato attraverso una fase di verifica del consenso e di creazione delle basi conoscitive e metodologiche, attuata con il coinvolgimento dei principali stakeholder del settore e i soggetti concessionari di servizi dello Stato, mediante la formazione di appositi gruppi di lavoro ed ha portato alla definizione delle specifiche funzionali per la rete primaria nazionale.

Una tappa fondamentale nel processo attuativo è rappresentata dalla promulgazione, sulla base dell'art. 1, comma 72, della legge del 27 dicembre 2017 n. 205, del decreto ministeriale n. 70 del 28 febbraio 2018, cosiddetto “decreto Smart Road”. Il decreto contiene tre parti, relative rispettivamente alla definizione delle specifiche funzionali per la rete stradale di primo livello, alle regole per la sperimentazione su strada dei veicoli a guida autonoma, alla creazione presso la Direzione Generale per i sistemi informativi e statistici del MIT dell'“Osservatorio tecnico di supporto per le Smart Road e per il veicolo connesso e a guida automatica”.

Le specifiche funzionali Smart Road nascono per essere applicate alla rete SNIT di primo livello con due diverse declinazioni: con caratteristiche più elevate (Smart Road di tipo 1) sulle reti TEN-T *core and comprehensive* e più semplici (Smart Road di tipo 2) sul rimanente. Le specifiche, secondo il decreto, devono essere attuate da subito per le nuove costruzioni ed entro il 2025 (tipo 1) ed il 2030 (tipo 2) sull'esistente. Dopo l'emanazione del decreto, ANAS ha lanciato una sua iniziativa Smart Road ANAS, parzialmente sovrapponibile alle specifiche DM70, attualmente in corso di realizzazione su diverse tratte della rete, per un totale di 622 Km (SS51 Cortina 2021, E45/E55 Orte-Mestre, A90/A91 Roma-Fiumicino, A2 Autostrada del Mediterraneo, A19 Palermo-Catania, RA15 Tang. Catania). Il PON Infrastrutture e Reti 2014-

2020 ha finanziato il progetto ANAS “Castrovillari-Altiglia Grimaldi” (21 M€) e ha candidato e ammesso con riserva gli interventi “A2- Fisciano- Sala Consilina” (9,95 M€), “Smart Sicily - CAS” (4,5 M€), “Smart Moving Catania” (2,3 M€), “Smart Taranto 4.0” (2,92 M€).

Presso alcuni concessionari è iniziata la verifica di “compliance” dei sistemi esistenti e la progettazione di interventi di adeguamento.

Le regole per la sperimentazione hanno due obiettivi strategici: offrire un’opportunità al mondo industriale e della ricerca, in un contesto altamente competitivo e, al contempo, assicurare che la sperimentazione venga realizzata in condizioni di assoluta sicurezza. Nel 2019 è stata concessa un’autorizzazione e la sperimentazione sta procedendo; è da notare che è aumentato notevolmente l’interesse per la sperimentazione di veicoli speciali per il Trasporto Pubblico Locale (e.g. “navette a guida autonoma”) che non sono contemplate dal DM70 e vengono oggi sperimentate in zone protette (Merano, Torino).

L’Osservatorio ha lo scopo di favorire il processo di trasformazione digitale verso le Smart Road e le attività finalizzate alla sperimentazione ed allo sviluppo dei veicoli connessi e a guida automatica. Nel corso dell’ultimo anno, verificate le esigenze della sperimentazione, ha provveduto, eseguendo uno dei suoi compiti, a definire un aggiornamento del DM70 capace, tra le altre cose, di permettere la sperimentazione dei veicoli per il Trasporto Pubblico Locale (il nuovo decreto è stato notificato alla Commissione Europea).

Negli ultimi anni, sono proseguite e hanno preso maggior slancio le strategie Europee di supporto allo sviluppo dei Veicoli Connessi e Automatizzati (CAV - si veda 2.4); molte risorse sono state dedicate a due filoni di ricerca connessi all’iniziativa Smart Road, e cioè ai “servizi cooperativi” (servizi basati sulla comunicazione tra veicoli e tra questi e l’infrastruttura) e alla “guida autonoma”. Gli attori italiani (industria, accademia, operatori stradali) hanno partecipato attivamente alle iniziative di Ricerca e Sviluppo, attraverso le piattaforme Europee C-ROAD e C-ITS e i diversi programmi di ricerca. Diversi progetti dimostrativi hanno dimostrato la maturità delle tecnologie e i benefici per la mobilità, portando la Commissione a pubblicare, nel 2019 il “Regolamento delegato per i servizi C-ITS”. Questo regolamento, che è stato poi (Luglio 2019) “rimandato” dal Consiglio dell’Unione Europea, definisce le specifiche per la realizzazione coordinata e interoperabile dei servizi in Europa. Non è solo la Commissione Europea a dare largo spazio a investimenti verso la nuova mobilità, infatti, anche gli Stati Europei stanno definendo strategie, preparando il quadro normativo ed investendo, anche allo scopo di aumentare la competitività di territori e industrie nazionali.

È ora necessario, come si è visto nel capitolo 4.2, accompagnare il processo di evoluzione verso i CAV, senza precorrere i tempi, vista l’incertezza sugli scenari futuri, ma privilegiando azioni che allo stesso tempo migliorino i sistemi e servizi attuali e concorrano a creare le condizioni di base per la transizione.

Rientra in questo quadro l’**adeguamento della rete stradale SNIT liv. 1 alle specifiche funzionali del DM70** (la cui applicazione è prevista, dal decreto stesso, per il decennio 2020-2030). L’adeguamento porterà benefici riguardanti, oltre al confort del viaggiatore, la riduzione degli incidenti (dovuta principalmente ai sistemi di enforcement e largamente dimostrata su diverse tratte della rete italiana) e l’efficienza del traffico, valutata in riduzione delle congestioni, dei tempi di viaggio e dei consumi. Soprattutto, l’adeguamento alle specifiche costituisce condizione

necessaria per una efficace e positiva introduzione dei CAV, capace di sfruttare al meglio le potenzialità offerte dai nuovi veicoli. L'applicazione allo SNIT è, in realtà, solo il primo, necessario, passo; nel prossimo futuro si dovrà considerare l'estensione (con opportuni adattamenti) dapprima alle realtà urbane e poi a tutta la rete stradale. Va infine osservato che un efficace adeguamento richiede sia lo stanziamento delle risorse, che le opportune azioni di supporto, coordinamento e verifica, capaci di garantire una realizzazione efficace e uniforme su tutta la rete e l'effettivo rispetto delle specifiche funzionali.

I **servizi cooperativi, cosiddetti servizi C-ITS**, sono, secondo il DM70, una componente essenziale delle Smart Road di tipo 1 e contribuiscono all'aumento della sicurezza (le stime della riduzione di incidenti variano dal 7% - secondo C-ITS Platform - al 13% secondo NHTSA) e dell'efficienza delle strade (Il rapporto finale C-ITS del 2016 stima, per l'Europa, una riduzione dei tempi di viaggio del 3% e dei consumi del 1,2%). Il rapporto tra i costi e benefici per l'Europa, cumulati nel primo decennio di realizzazione, sempre secondo la C-ITS Platform, arriva a 1/3; considerando che la parte largamente dominante dei costi risiede nell'equipaggiamento dei veicoli, l'effetto leva prodotto dall'investimento infrastrutturale è molto elevato: nella stima citata, l'investimento infrastrutturale in tutta Europa per i servizi C-ITS, di circa 95 M€ annui è fattore determinante per produrre benefici stimabili a fine decennio in 12,5 Miliardi di Euro annui. Il raggiungimento degli obiettivi è, ovviamente, legato alla diffusione dei servizi che, purtroppo, può essere lenta, a causa sia del lento ricambio del parco veicoli che della frammentazione delle responsabilità di gestione della rete stradale. In parallelo all'adeguamento al DM70 (condizione preliminare imprescindibile per la realizzazione dei servizi) pare necessario **facilitare la realizzazione da parte degli operatori stradali** (inclusi i meno attrezzati), puntando ad una rapida diffusione delle conoscenze, ad una efficace condivisione delle esperienze, creando allo scopo le necessarie strutture di supporto; d'altro lato è utile favorire la penetrazione dei servizi C-ITS presso gli utenti, utilizzando anche i canali tradizionali di comunicazione (nell'attesa che i canali "cooperativi" si diffondano nel parco veicoli) e creando, allo scopo, una "piattaforma aperta per l'erogazione dei servizi C-ITS" a carattere nazionale. Le basi per la risposta ai due obiettivi citati devono essere poste tempestivamente, attraverso uno studio di fattibilità per "**l'ecosistema nazionale per i servizi C-ITS**", da realizzare con la partecipazione di tutti gli stakeholder nazionali.

### IV.2.3 LE CITTÀ METROPOLITANE E LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

#### FOCUS

##### Strategie

Sviluppo dei sistemi integrati su ferro (Sistemi Ferroviari Metropolitan, metropolitane, tranvie) nell'ambito dei PUMS di area metropolitana con valutazione ex ante dei progetti prioritari; suddivisione in tre sottoprogrammi:

- Rinnovo e miglioramento del parco veicolare
- Potenziamento e valorizzazione delle linee ferroviarie, metropolitane e tranviarie esistenti
- Completamento, estensione o implementazione della rete di trasporto rapido di massa.

Le strategie pianificate nell'ambito delle città metropolitane e, più in generale, delle aree urbane rilevanti del Paese, sono coerenti con i principali obiettivi

“energia e clima” dell’UE e dell’Italia al 2020 e al 2030, esplicitati anche nel PNIEC (Piano nazionale integrato energia e clima, dicembre 2019).

In particolare, vengono perseguiti i macro obiettivi “decarbonizzazione” ed “efficienza energetica” con le misure “potenziamento trasporto rapido di massa e trasporto ferroviario”, sviluppo dei “piani urbani per la mobilità sostenibile”, “rinnovo del parco adibito a trasporto pubblico locale”, “rinnovo convogli ferroviari”, “acquisto di veicoli a combustibili alternativi per il trasporto di persone”, “shift modale per il trasporto delle persone e delle merci”, come riportati nella tabella esplicativa del PNIEC “Principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi”, alla voce “efficienza dei trasporti”.

Nei paragrafi seguenti sono descritte puntualmente le singole azioni messe in atto e programmate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il conseguimento di tali obiettivi, con la quantificazione delle risorse allocate, in particolare, per il rinnovo dei veicoli adibiti al trasporto pubblico, sia materiali su gomma che su ferro.

Per quanto riguarda, invece, gli investimenti infrastrutturali relativi al trasporto rapido di massa, le risorse allocate verranno dettagliate nel successivo capitolo V.

#### **IV.2.3.1 PIANI URBANI DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

Lo strumento di pianificazione nell’ambito del quale i nuovi interventi di mobilità in area urbana devono trovare una giustificazione trasportistica e una coerenza strategica è rappresentato dal Piano urbano di mobilità sostenibile (PUMS). Il D.lgs.194/16 ha previsto l’adozione di criteri uniformi a livello nazionale per la predisposizione e l’applicazione dei PUMS e il Decreto del MIT n. 397 del 2017 ha tracciato le Linee Guida per la loro redazione e adozione, nel rispetto della direttiva 2014/94/UE. Recentemente, il Decreto Ministeriale n.398 del 2019 ha posticipato ad ottobre 2020 la scadenza per l’adozione dei PUMS da parte delle città metropolitane/dei comuni competenti, per permettere anche agli Enti in difficoltà, in termini di reperimento di risorse, di dotarsi di tale strumento; contemporaneamente, con il DM n.171/19 sono state messe a disposizione le risorse statali per la predisposizione dei PUMS da parte di chi fosse ancora inadempiente.

Il DM 397/2017 ha inoltre previsto la costituzione, in ambito MIT, di un Tavolo Tecnico di monitoraggio dei PUMS, da effettuarsi sia a livello generale che utilizzando gli indicatori illustrati in apposite tabelle. Questo al fine di migliorare il processo complessivo, prevedendo anche la possibilità di modifica di alcuni aspetti delle Linee Guida (pur nella coerenza con l’ordinamento europeo) e degli indicatori stessi, per facilitare l’entrata a regime e la diffusione del sistema. Il Tavolo, come primo passo, ha predisposto una banca dati per la verifica di quanti comuni e città metropolitane avessero ottemperato all’obbligo di dotarsi di PUMS; successivamente sono stati trasmessi i PUMS dagli enti territoriali al MIT per una valutazione della conformità alle Linee Guida, condizione considerata imprescindibile per l’ottenimento dei finanziamenti statali necessari alla realizzazione degli interventi di sviluppo dei trasporti rapidi di massa, compreso il rinnovo del parco mezzi

Il Tavolo ha elaborato una metodologia di valutazione che è stata applicata a tutti i PUMS inviati (finora 25 PUMS); a seguito della valutazione, sono state trasmesse ai comuni alcune raccomandazioni di miglioramento, per una loro implementazione virtuosa. A livello generale è stata verificata una sostanziale ottemperanza alle Linee Guida, con alcuni punti di debolezza diffusi: difficoltà nel coinvolgimento dei comuni contermini per analizzare le relazioni di traffico o per definire le strategie di macroscala, analisi di domanda spesso carenti per quanto riguarda la componente della logistica urbana e del trasporto merci, obiettivi strategici non completamente coerenti con quelli definiti dalle Linee Guida e indicatori di monitoraggio a volte scollegati dagli obiettivi di piano. A questo proposito, l'azione del Tavolo Tecnico è volta a proporre soluzioni migliorative per risolvere tali criticità sia a livello di singolo interlocutore, sia a livello di ridefinizione successiva di alcuni dettagli del decreto stesso.

#### **IV.2.3.2 LA RIFORMA DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E IL RINNOVO DEL MATERIALE ROTABILE**

La qualità dell'aria e la sostenibilità ambientale, ottenute anche grazie ad un trasporto pubblico locale e, più in generale, ad una mobilità urbana efficiente, rappresentano una vera e propria priorità nazionale, individuata nell'ambito delle linee di azione Sviluppo Sostenibile, degli obiettivi del PNIEC e declinata già a partire dagli allegati Infrastrutture al DEF degli ultimi quattro anni. È per questo motivo, nonché per l'esigenza di semplificare e rendere più efficiente il settore, che è stato avviato un processo di riforma epocale, orientato al principio della centralità del cittadino-utente. Un elemento di assoluta novità è costituito dal fatto che la strategia di riforma del trasporto pubblico locale è stata finalmente inquadrata nell'ambito delle nuove politiche di sviluppo degli investimenti del Paese.

Al fine di garantire una programmazione razionale e coerente da parte degli Enti competenti e delle aziende, con il decreto-legge 24 aprile 2017, n. 50, convertito con modifiche dalla legge di conversione 21 giugno 2017, n. 96 è stato stabilizzato e incrementato il Fondo per il finanziamento del TPL con una dotazione di circa 5 miliardi di euro/anno, sganciandolo finalmente dall'andamento dell'accisa sui carburanti. È stato, inoltre, disciplinato un nuovo meccanismo di ripartizione del Fondo orientato a criteri di soddisfazione dei fabbisogni di mobilità locale e di efficienza, che consentirà il progressivo superamento del criterio della spesa storica attraverso la definizione dei costi standard, dei livelli adeguati dei servizi e di specifiche premialità legate all'incremento dei ricavi da traffico. In particolare, ad esito di un lungo lavoro, che ha visto coinvolti il Ministero dei Trasporti e la Conferenza Stato-Regioni, è stato definitivamente adottato il DM 157/2018 sul modello di calcolo dei costi standard, che fungeranno da parametro di riferimento, oltre che per la ripartizione di una quota del Fondo, per la determinazione delle compensazioni e dei corrispettivi da porre a base d'asta nelle procedure competitive per l'affidamento dei servizi. Si tratta del primo dei tre decreti attuativi della riforma compiuta con decreto Legge n. 50/2017, che dovranno traghettare il trasporto pubblico in Italia verso obiettivi di efficienza, e soprattutto, verso l'abbandono dell'anacronistico criterio della spesa storica, quale unico parametro di riferimento per la ripartizione tra le Regioni del Fondo per il contributo dello Stato ai costi del

trasporto pubblico locale. Il nuovo meccanismo di ripartizione del fondo, tra l'altro, penalizza l'affidamento dei servizi al di fuori di procedure competitive (art. 27 del D.L. n. 50/2017).

In materia di organizzazione del servizio di trasporto pubblico locale, regolazione e concorrenza, il D.L. n. 50/2017 detta alcuni principi generali, affermando la separazione delle funzioni di regolazione, indirizzo, organizzazione e controllo da quelle di gestione del trasporto pubblico locale e regionale. In particolare, al fine di evitare le possibili distorsioni della concorrenza derivanti dal conflitto di interessi tra l'Ente che bandisce la gara e la società controllata o partecipata dal medesimo, si richiede che le amministrazioni affidanti si rivolgano ad altra stazione appaltante quando uno dei concorrenti, ovvero il gestore uscente, sia partecipato o controllato dall'ente affidante ovvero affidatario diretto o *in house* del medesimo ente affidante.

Il decreto, inoltre, al fine di rimuovere le principali barriere all'entrata nei mercati del TPL rappresentate dalla disponibilità degli impianti e del materiale rotabile, prevede anche la possibilità di costituire società pubbliche o miste (sul tipo delle britanniche *Rosco*) per la allocazione e gestione dei beni immobili essenziali e dei beni strumentali al servizio ferroviario di interesse regionale (art. 48, comma 7). Inoltre, il materiale rotabile può essere acquisito dalle imprese di trasporto pubblico regionale e locale ricorrendo anche alla locazione per quanto riguarda il materiale rotabile per il trasporto ferroviario e alla locazione senza conducente per veicoli adibiti al trasporto su gomma (art. 27, comma 9).

Quanto alla definizione dei lotti nell'ambito delle procedure ad evidenza pubblica, l'art. 48, comma 4, del D.L. n. 50/2017 prevede che gli enti affidanti debbano articolare, in linea di principio, i bacini di mobilità in più lotti al fine di favorire la massima partecipazione alle procedure competitive per l'affidamento dei servizi.

Al fine di garantire il buon esito delle procedure ad evidenza pubblica per l'affidamento dei servizi, la riforma ha inoltre ampliato significativamente i poteri dell'Autorità di Regolazione dei trasporti affidandole il compito di adottare misure in grado di garantire all'affidatario l'accesso, a condizioni eque, ai beni immobili e strumentali indispensabili all'effettuazione del servizio (art. 48, comma 7) e di definire i criteri per la determinazione delle eccezioni al principio della minore estensione territoriale dei lotti di gara rispetto ai bacini di pianificazione, tenendo conto della domanda effettiva e di quella potenziale, delle economie di scala e di integrazione tra servizi (art. 48, comma 6, lett. a).

Inoltre, per incentivare il ricorso alle gare, l'art. 48, comma 7, del D.L. n. 50/2017 disciplina un'importante clausola di protezione sociale che, coerentemente con i principi UE sul mantenimento dei diritti dei lavoratori in caso di trasferimenti di imprese, obbliga l'operatore subentrante ad esito di procedura competitiva ad applicare lo stesso contratto collettivo e aziendale del cedente *incumbent* e di riassumere tutto il personale di questo (con l'esclusione dei soli dirigenti) almeno per il primo anno dal subentro.

Come anticipato, infine, la strategia di riforma del trasporto locale, inoltre, ha messo al centro delle riflessioni il cittadino-utente. In tal senso, la Legge 27 dicembre 2017 n. 205 (Legge di bilancio per il 2019) ha previsto specifiche agevolazioni fiscali per utenti del TPL e pendolari al fine di incentivare l'uso dei servizi di trasporto collettivo e ridurre quello dei veicoli privati decongestionando il traffico, con riferimento alle grandi aree urbane. In particolare, è stata prevista la detraibilità

al 19% dall'imposta lorda delle spese sostenute per l'acquisto degli abbonamenti ai servizi di trasporto pubblico locale, regionale e interregionale fino a 250 euro. È stato introdotto, inoltre, il cd. "buono trasporto", prevedendo che le somme, rimborsate dal datore di lavoro o direttamente sostenute da quest'ultimo, per l'acquisto di abbonamenti del dipendente e dei familiari non concorrono a formare reddito di lavoro dipendente. Le misure sono state confermate dalla Legge di bilancio per il 2019 e il 2020.

Un altro aspetto fondamentale per migliorare la sostenibilità della mobilità nelle aree urbane è la tipologia e la qualità dei veicoli con cui viene erogato il servizio di trasporto pubblico; il rinnovo dei veicoli adibiti al tpl costituisce anche una delle misure fondamentali previste dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi "energia e clima". A questo proposito è in atto il finanziamento del programma di rinnovo straordinario del parco veicolare (autobus, treni, ecc.) secondo l'articolo 1, c. 613 della L.232/16, che prevede la realizzazione di un Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile (PSN-MS) con l'obiettivo primario di fornire alle regioni e agli enti locali, alle aziende del TPL e all'industria della filiera, le linee strategiche di indirizzo di medio periodo in relazione alle diverse opzioni tecnologiche, orientando l'utilizzo delle risorse finanziarie stanziato verso il progressivo sviluppo di flotte ad alimentazione alternativa, andando anche oltre i requisiti della Direttiva DAFI. È stato recentemente sottoscritto il primo decreto attuativo, Decreto n. 81 del 14.02.2020, di ripartizione di 2,2 miliardi di euro fra le Regioni, e saranno attivati quanto prima gli altri decreti che ripartiranno le restanti risorse fra i comuni, con priorità per i comuni più inquinati (il relativo Decreto ha già ottenuto l'Intesa in Conferenza Unificata), per un totale di 3,7 miliardi di euro previsti dal PSN-MS. Anche sul Fondo investimenti (art.1 comma 95 legge 145/18) è stato previsto un rifinanziamento del piano per complessivi 185 milioni di euro.

Inoltre, a partire dal 2016 è in atto un forte impegno finanziario dello Stato e delle Regioni per garantire il rinnovo del materiale rotabile, impegno che costituisce una manovra senza precedenti. Sono stati già stanziati circa 10 miliardi di euro, comprensivi del cofinanziamento per nuovi autobus, treni e navi, risorse certe e crescenti fino al 2033, in parte già ripartite.

Per il rinnovo del materiale rotabile ferroviario la legge di stabilità per il 2016 (l. 208/2015 art.1, comma 866) ha stanziato 640 milioni di euro ripartiti tra il 2019 e il 2022. Con il cofinanziamento regionale del 40% si raggiunge una somma complessiva pari ad 1 miliardo di euro.

Per il rinnovo del materiale rotabile ferroviario relativo al trasporto regionale si menzionano anche le risorse Fondo Sviluppo e Coesione nel Piano Operativo Infrastrutture per interventi nell'ambito dell'asse F, per complessivi 800 milioni di euro con cui, per effetto del cofinanziamento obbligatorio del 40% sul costo, si prevede di coprire costi per un minimo di circa 1,35 miliardi di euro.

Con le risorse del Fondo investimenti 2018 di cui al comma 1072, articolo 1, legge 205/2017, è altresì stato programmato il rinnovo di materiale rotabile ferroviario per 193 milioni di euro.

Con le risorse del Fondo investimenti 2019 di cui al comma 95, articolo 1, legge 145/18, sono inoltre previsti altri finanziamenti per il rinnovo di materiale rotabile ferroviario per il trasporto ferroviario regionale per circa 138,5 milioni di euro.

Con riferimento al rinnovo degli autobus, tra la fine del 2016 e l'inizio del 2017 sono state ripartite le risorse per gli anni 2015, 2016 e 2017-2019 per un totale di 502 milioni di euro. A queste risorse vanno aggiunti i 200 milioni del piano operativo MIT a valere sul fondo Sviluppo e Coesione e le risorse previste dal PON METRO 2014-2020.

A valere sul Fondo investimenti istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze dalla legge di Bilancio 2017 (legge 11 dicembre 2016, n. 232, art. 1, comma 140), sono, infine, stati già ripartiti circa 300 milioni di euro di risorse statali per il rinnovo delle navi per il TPL marittimo, lacuale, lagunare e fluviale, che hanno particolare rilievo in alcune aree metropolitane, in primis Venezia. Con riferimento al rinnovo degli autobus, tra la fine del 2016 e l'inizio del 2017 sono state ripartite le risorse per gli anni 2015, 2016 e 2017-2019 per un totale di 502 milioni di euro. A queste risorse vanno aggiunti i 200 milioni del piano operativo MIT a valere sul fondo Sviluppo e Coesione e le risorse previste dal PON METRO 2014-2020.

A valere sul Fondo investimenti istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze dalla legge di Bilancio 2017 (legge 11 dicembre 2016, n. 232, art. 1, comma 140), sono, infine, stati già ripartiti circa 300 milioni di euro di risorse statali per il rinnovo delle navi per il TPL marittimo, lacuale, lagunare e fluviale, che hanno particolare rilievo in alcune aree metropolitane, in primis Venezia e Napoli. Con il cofinanziamento le risorse a disposizione saranno circa 362 milioni di euro.

Con le risorse del Fondo investimenti 2018 di cui al comma 1072, articolo 1, legge 205/2017, è altresì programmato il rinnovo di materiale rotabile per 267 milioni di euro, destinati sostanzialmente al rinnovo del parco autobus per TPL.

Con le risorse del Fondo investimenti 2019 di cui al comma 95, articolo 1, legge 145/2018, è altresì programmato l'utilizzo di risorse da destinare al rinnovo del parco autobus per TPL per 132,9 milioni di euro. Con il cofinanziamento le risorse a disposizione saranno circa 362 milioni di euro.

Anche nell'ambito degli investimenti per il trasporto rapido di massa sono previsti circa 680 milioni di euro destinati al rinnovo del materiale rotabile.

Infine, le Delibere CIPE del 22 dicembre 2017 e del 28 febbraio 2018 hanno previsto ulteriori risorse del Fondo Sviluppo e Coesione per il rinnovo del materiale rotabile per tutte le modalità di servizio del Trasporto Pubblico Locale per circa 516 milioni di euro.

A fronte di tali ingenti risorse stanziata e ripartite per il rinnovo del parco veicolare, sono state inoltre previste specifiche misure finalizzate alla dismissione di quelli più obsoleti ed inquinanti; anche questa azione è coerente con le misure previste dal PNIEC. A partire dal 1° gennaio 2019 i quasi 6.000 veicoli Euro 0 non possono più circolare su tutto il territorio nazionale. Inoltre, il comma 11-bis dell'art. 27 del decreto-legge 24 aprile 2017, n. 50 prevede che i contratti di servizio relativi all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico stipulati successivamente al 31 dicembre 2017 non possono più prevedere la circolazione di veicoli Euro 0 o Euro 1.