

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

IX Commissione – Camera dei Deputati

Memoria scritta

Febbraio 2021

Presentazione dell'azienda

ALSTOM Ferroviaria, uno dei principali attori globali innovativi per la mobilità collettiva, sviluppa e commercializza soluzioni integrate che costituiscono le basi per il futuro sostenibile dei trasporti.

Fortemente radicata nella tradizione ferroviaria italiana, con l'acquisizione di Bombardier Transportation il 29 gennaio 2021, ALSTOM Ferroviaria conta oggi 10 siti distribuiti sul territorio nazionale, oltre 30 depositi e oltre 3.500 dipendenti.

Alstom costituisce la spina dorsale di tutta la filiera dell'industria ferroviaria italiana, un settore che vale 4B€/anno e in cui la tecnologia del nostro Paese è un'eccellenza riconosciuta.

Alstom offre una gamma completa di prodotti e servizi, dai treni ad alta velocità ai treni regionali, metropolitane, tram ed e-bus a sistemi integrati, soluzioni personalizzate, infrastrutture, segnalamento e soluzioni di mobilità digitale con una presenza industriale in tutti i segmenti: treni, segnalamento, infrastrutture e manutenzione, sia per trasporto ferroviario che urbano.

Alstom in Italia può vantare diverse specializzazioni: il sito produttivo di Savigliano per i treni ad alta velocità Avelia Pendolino, basati sulla tecnologia ad assetto variabile e per i treni regionali mono piano Coradia Stream, i siti di Bologna, Firenze e Bari per le apparecchiature e sistemi di segnalamento ferroviario e il sito di Vado Ligure per il trasporto cargo ferroviario, in particolare fabbricazione di locomotori per i treni merci.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Il piano di intervento proposto dal Governo italiano fa leva su tre linee strategiche: la modernizzazione del Paese, la transizione ecologica e l'inclusione sociale e territoriale.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si articola in sei missioni, in particolare:

- Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo;
- Rivoluzione verde e transizione ecologica;
- Infrastrutture per la mobilità;
- Istruzione, formazione, ricerca e cultura;
- Equità sociale, di genere e territoriale;
- Salute

La missione dedicata alle infrastrutture e i trasporti del Paese è specificamente concepita per migliorare l'intermodalità tra i sistemi e le reti di trasporto nell'ottica di una maggiore resilienza e sostenibilità ambientale e intende puntare sullo sviluppo ulteriore della rete ferroviaria ad alta velocità, oltre a promuovere interventi nella rete stradale e autostradale, al supporto alla mobilità sostenibile individuale e collettiva e a interventi finalizzati all'intermodalità logistica integrata per le merci di una mobilità per il turismo, anche attraverso le ferrovie turistiche.

Alstom ritiene positiva l'impostazione della proposta di Piano e condivide lo spazio che viene riservato al capitolo dedicato ai trasporti.

La mobilità collettiva nelle sue declinazioni green è una tematica su cui Alstom è fortemente impegnata da sempre, partecipa a numerosi tavoli istituzionali e associativi in ambito nazionale e internazionale ed è un campo in cui ha investito e continua ad investire importanti risorse di Ricerca e Sviluppo.

Il contesto di riferimento europeo

I trasporti sono un pilastro dei processi di transizione climatica ed energetica che si trovano oggi al centro dell'agenda di policy europea e nazionale. Essi, infatti, sono responsabili di circa un quarto delle emissioni inquinanti europee con un trend che, dopo un periodo di contrazione legata alla crisi, si trova attualmente in risalita.

Nel processo di transizione green del settore, un ruolo chiave è ricoperto dal trasporto collettivo. Quest'ultimo, infatti, abbina minori emissioni alla capacità di spostare un elevato numero di persone e di trasformare l'intero ecosistema della mobilità.

Il trasporto collettivo può essere analizzato attraverso una duplice lente che vede, da un lato, il trasporto ferroviario e, dall'altro lato, il trasporto urbano suddiviso a sua volta in mobilità su ferro (tram e metro) e su gomma (bus).

Il potenziamento del trasporto collettivo ha, pertanto, il potenziale di generare benefici per i cittadini – in primis, in termini di tempo risparmiato dagli spostamenti che un trasporto collettivo efficiente è in grado di ridurre sensibilmente – riducendo le emissioni inquinanti e sostenendo attivamente la transizione green. In aggiunta, il trasporto collettivo – a partire dalla componente ferroviaria – può contare su una catena del valore italiana competente ed estesa, in grado di sfruttare la leva competitiva offerta dalla transizione green per sviluppare ulteriormente competenze innovative come quelle legate all'idrogeno, alle batterie e ai mezzi a guida autonoma.

In altri termini, il potenziamento del trasporto collettivo non implica solo la riduzione delle emissioni inquinanti generate dal settore dei trasporti, ma consente di rafforzare una catena del valore industriale italiana facendo leva su soluzioni tecnologiche innovative.

L'Italia è riconosciuto essere un Paese fortemente dipendente dall'automobile. Il tasso di motorizzazione – ovvero il numero di automobili ogni 1.000 abitanti – del nostro Paese è pari a 646 veicoli. Si tratta del secondo valore più alto in Europa dopo il Lussemburgo (676 veicoli) e di un valore significativamente più alto di quelli registrati negli altri maggiori Paesi europei (Germania 567, Spagna 513, Francia 478, UK 473). Inoltre, la densità del trasporto privato su gomma, calcolata come numero di veicoli circolanti su gomma (autoveicoli, quadricicli e motocicli) per ogni km² di superficie abitata, mostra un quadro fortemente differenziato tra le Regioni italiane.

Se il valore complessivo della mobilità individuale in Italia (80%) è sostanzialmente in linea con gli altri Paesi Europei (la media dell'UE27 è, infatti, dell'81,4%), quello in cui l'Italia appare essere significativamente più in ritardo è la quota di trasporto ferroviario che si attesta al 5,8% del totale a fronte di una media dell'8% nella UE27+UK, al 12,9% dell'Austria e all'11,2% dei Paesi Bassi che sono i best performer in Europa. In aggiunta ai casi best performer, deve essere sottolineato come tutti gli altri maggiori Paesi abbiano quote di trasporto ferroviario maggiori dell'Italia: dal 7,1% della Spagna, all'8,9% del Regno Unito, al 9,1% della Germania e al 10,3% della Francia.

La minore quota del trasporto ferroviario rispetto ai benchmark europei si deve anche a una rete meno estesa degli altri Paesi. La rete ferroviaria italiana conta, infatti, 19.389 km di cui 16.713 km gestiti da RFI, principale operatore del Paese con l'86% del totale della rete, e la restante parte da operatori regionali. In sintesi, escludendo le reti ad alta velocità, in Italia si trovano 32 km di rete ferroviaria ogni 100mila abitanti a fronte dei 40,3 km in Germania e dei 43,2 km in Francia.

L'estensione della rete è certamente un fattore centrale per spiegare la quota di trasporto ferroviario inferiore alla media europea.

A questo proposito, un aspetto di primo piano riguarda la crescita dei passeggeri-km osservata negli ultimi anni: dai 47,6 miliardi di passeggeri-km del 2010 si è passati a 55,3 passeggeri-km del 2019 con una crescita costante osservata anche negli ultimi 5 anni in cui il tasso di crescita annuo composto si è attestato all'1,2%. Si tratta di una crescita significativa, ma che evidenzia anche la necessità di accelerare

questa dinamica per soddisfare gli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e Clima ovvero 87,3 miliardi di passeggeri-km al 2030 e 96 miliardi al 2040. Per raggiungere il target 2030, infatti, è necessario un tasso di crescita del 3,9%, ovvero un'accelerazione pari a oltre 3 volte il valore riscontrato negli ultimi 5 anni.

A proposito dell'Alta Velocità è importante segnalare che il Piano "Italia Veloce", presentato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel luglio 2020, delinea un concetto di "Alta Velocità di rete" che è funzionale ad ampliare la connettività del sistema secondo modalità efficaci e coerenti con la struttura multipolare del territorio italiano, nonché con le esigenze di connettività delle Regioni più periferiche del Mezzogiorno. L'alta velocità di rete, in sintesi, vuole mettere a sistema le reti ad alta velocità propriamente dette con la velocizzazione di linee tradizionali utilizzate da molti passeggeri (ad esempio le linee Tirrenica e Adriatica). L'obiettivo ultimo del nuovo paradigma di mobilità è di garantire a tutte le principali aree urbane dell'Italia peninsulare tempi di accesso a Roma non superiori a 4 ore e mezza.

Le progettualità proposte da Alstom per valorizzare il ruolo del recovery plan e attivare benefici sistemici a partire dalla mobilità collettiva

I finanziamenti attivabili attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza rappresentano un'opportunità per un effettivo rilancio del trasporto collettivo in Italia che coniughi trasformazione della mobilità urbana ed extra-urbana con la valorizzazione di una filiera produttiva strategica per il Paese attraverso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative.

Per cogliere questa opportunità di sviluppo si rende necessaria la definizione di progettualità concrete che si inseriscano puntualmente nei cluster di progetti identificati dal PNRR per le infrastrutture di mobilità e che abilitino un salto di qualità della mobilità del Paese.

In tale contesto, Alstom ha condotto uno studio in collaborazione con «The European House Ambrosetti» sulla mobilità a livello Paese con l'obiettivo di contribuire all'individuazione di progettualità per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Le progettualità individuate attraverso tale studio contribuiscono all'evoluzione sostenibile del trasporto in Italia attraverso il potenziamento del trasporto collettivo in ambito urbano ed extra-urbano e combinano la dimensione infrastrutturale con quella dell'offerta di servizi, consentendo di attivare benefici economici, ambientali e di sviluppo complessivo della supply chain italiana.

In particolare, le progettualità individuate si articolano in tre ambiti strategici per lo sviluppo del Paese e un ambito trasversale per massimizzarne le ricadute positive:

1. **“Sbottigliare le Città”**, funzionale a trasformare radicalmente il trasporto urbano promuovendo un maggior ricorso al trasporto collettivo con mezzi sostenibili. Esso si suddivide negli ambiti specifici legati a **bus, metro e tram**;
2. **“Ricucire l'Italia”**, ovvero decarbonizzare il trasporto regionale utilizzando **treni a idrogeno e a batteria** sulle linee oggi non elettrificate migliorando la connettività e la coesione dei territori interni;
3. **“Accorciare l'Italia”**, ovvero promuovere il rinnovo dei **treni** più vecchi e adeguare la dotazione alla luce degli interventi infrastrutturali ad **alta velocità** oggi previsti per abilitare connessioni a Roma in meno di 4.30h;
4. **“Rafforzare l'Italia”** è l'ambito trasversale funzionale a massimizzare i benefici, che consiste nella valorizzazione del potenziale della filiera italiana dei mezzi di trasporto attraverso la creazione di **Competence Center** ad hoc e il rinnovo degli stabilimenti produttivi.

1. «Sbottigliare le città»

La progettualità *“Sbottigliare le città”* è guidata dalla necessità di supportare uno shift modale dalla mobilità privata su gomma alla mobilità collettiva. Infatti, oggi il trasporto individuale pesa l'80% dell'intero

traffico passeggeri in Italia. Inoltre, all'interno del trasporto urbano, il trasporto su strada rappresenta circa il 60% dei passeggeri-chilometri nel trasporto collettivo su scala urbana, contro il 43,8% in Francia, il 36,2% in Germania e il 30,5% nel Regno Unito. Non solo, ma il 42% degli autobus urbani appartiene a una classe di emissioni inferiore all'Euro 4 (anno di immatricolazione fino al 2001). Questo squilibrio porta a un gap nella rete di infrastrutture fisse (metropolitana, tram e ferrovie suburbane) e di conseguenza a una perdita di efficienza della rete stradale delle città. In Italia, infatti, ci sono complessivamente poco più di 355 km di linee tranviarie rispetto, ad esempio, agli oltre 2.000 km della Germania e ai 755 km della Francia. Lo stesso vale per le linee metropolitane: in Italia la lunghezza complessiva è pari a 240 km, minore rispetto ad altri Paesi europei come il Regno Unito (672 km), la Germania (648 km).

L'intervento consente, pertanto, di migliorare la qualità della vita nelle città italiane attraverso uno shift modale a vantaggio del trasporto collettivo su ferro e alla sostituzione dei mezzi su gomma attuali con soluzioni più sostenibili (elettrico ed idrogeno), in grado di ridurre le esternalità negative del trasporto e sostenere una filiera industriale nazionale.

In particolare, la progettualità individua i seguenti obiettivi, specifici per ciascun mezzo di trasporto:

➤ **Tramvie**

○ Obiettivi

- completamento di tutte le linee tramviarie attualmente in progettazione
- realizzazione di nuovi sistemi di tramvia in altre Città Metropolitane
- conseguente aumento del numero di mezzi
- utilizzo di nuove piattaforme digitali per l'integrazione multimodale con il trasporto privato

➤ **Metropolitane**

○ Obiettivi

- modernizzare, rafforzare e ampliare le reti metropolitane esistenti con il completamento di tutti gli interventi già previsti
- conseguente aumento del numero di veicoli

➤ **Flotte bus**

○ Obiettivi

- rinnovamento su larga scala degli autobus preEuro5 con tecnologie a batteria e ad idrogeno
- rispetto delle quote previste per l'Italia nella Clean Vehicle Directive (45% di autobus a basse emissioni fino al 2025)
- avvio di progetti pilota per l'utilizzo di minibus elettrici a guida autonoma

2. «Ricucire l'Italia»

La progettualità «*Ricucire l'Italia*» si focalizza sul trasporto ferroviario regionale che vale attualmente il 53% del trasporto ferroviario del Paese, con l'obiettivo di delineare un progetto sistemico che consenta di decarbonizzare ulteriormente il settore ferroviario attraverso l'implementazione di soluzioni tecnologiche quali i treni a idrogeno e a batteria sulle linee regionali oggi non elettrificate.

In questo modo sarebbe possibile aumentare la connettività regionale e la sostenibilità del trasporto in quelle aree promuovendo, pertanto, una maggiore coesione socio-economica e territoriale del Paese.

Le linee ferroviarie italiane non elettrificate si estendono per circa 7.300 km (che comprendono sia le linee di RFI che quelle degli operatori regionali) tra cui su soli 670 km sono attualmente previsti investimenti per l'elettificazione. Alla luce degli interventi previsti, rimangono circa 6.600 km di rete non elettrificata su cui possono essere dispiegate soluzioni ad hoc.

➤ **Trasporto regionale 0 emissioni**

- Obiettivi
 - Adozione di treni a idrogeno e batteria nelle ferrovie attualmente non elettrificate

3. «Accorciare l'Italia»

La progettualità “*Accorciare l'Italia*” si focalizza sul trasporto ferroviario a lunga percorrenza, con l'obiettivo di anticipare i benefici ottenibili attraverso l'adeguamento previsto delle infrastrutture ferroviarie funzionale ad aumentare l'efficacia dei servizi di trasporto passeggeri a lunga percorrenza, attraverso il rinnovo della flotta.

La motivazione dell'intervento suggerito – coerente con gli obiettivi del Regolamento UE 104/2020 – si basa sul fatto che, ad oggi, il trasporto ferroviario a lungo raggio italiano prevede ancora circa trenta treni costruiti fra gli anni 1993 e 2000 circa.

Il rinnovo del parco rotabile consente di integrare e anticipare i benefici derivanti dall'adeguamento infrastrutturale previsto dal Piano «Italia Veloce» abilitando il paradigma dell'alta velocità di rete attraverso la sostituzione di modelli più vecchi in linee esistenti e l'integrazione di questi nuovi treni sulle linee in potenziamento o in costruzione man mano che questi interventi saranno realizzati.

L'intervento permette, pertanto, di promuovere una maggiore coesione territoriale e sociale, nonché la competitività dei territori attraverso il miglioramento della connettività su lungo raggio.

Il potenziamento del trasporto ferroviario su lunga distanza consente, inoltre, di abilitare lo shift da mezzi di trasporto individuali favorendo la riduzione delle emissioni inquinanti prodotte dal trasporto in linea con gli obiettivi del PNIEC.

➤ **Materiale rotabile ad alta velocità**

- Obiettivi
 - integrare e anticipare i benefici derivanti dall'adeguamento infrastrutturale previsto dal Piano «Italia Veloce» abilitando il paradigma dell'alta velocità di rete

4. «Rafforzare l'Italia»

La progettualità “*Rafforzare l'Italia*” è di estrema rilevanza per il Paese per rafforzare la propria competitività industriale e tecnologica, soprattutto all'interno del panorama internazionale, nel settore dei trasporti collettivi.

Su questa considerazione è stata sviluppata la quarta progettualità per il futuro del trasporto collettivo, che consiste in tre progetti strategici:

- Promuovere la creazione di Competence Center dedicati alla mobilità collettiva e al trasporto ferroviario in cui condensare un ecosistema di eccellenze industriali e di ricerca.
- Sostenere il rinnovo degli impianti di produzione all'interno della filiera del trasporto collettivo facendo leva su un nuovo concetto ispirato alla sostenibilità e all'automazione industriale.
- Sostenere l'attività internazionale di esportazione della filiera.

I Competence Center potranno nascere dalla stipulazione di accordi pubblico-privato tra attori della ricerca (Università, enti e centri di ricerca) e imprese presenti sul territorio italiano. Si tratta di realtà strategiche per il rafforzamento della filiera da un punto di vista competitivo e di scale-up tecnologico in quanto sono in grado di erogare servizi di diversa natura:

- orientamento alle imprese e supporto nella valutazione del loro livello di maturità digitale e tecnologica;
- formazione, con l'obiettivo di promuovere e diffondere le competenze in ambito Industria 4.0 e di nuove tecnologie per la sostenibilità e l'innovazione dei trasporti.

Il valore complessivo degli investimenti proposti è pari a 18,5 mld €, che garantirebbero i seguenti benefici:

- per i cittadini

- Più di 221 milioni di ore/anno risparmiate dai passeggeri italiani, per un valore economico pari a €5,4 miliardi/anno
- Sostegno alla rinascita urbanistica di quartieri e città
- per la filiera industriale
 - €25,4 miliardi di impatto degli investimenti sul PIL
 - 550mila unità di lavoro sostenute
 - da €350 milioni (+37% vs. 2019) fino a €2 miliardi di export annuo
 - Supporto alla nascita della filiera idrogeno, che potrà avere un valore fino a €24 miliardi al 2030
- per l'ambiente e la società
 - -1,7 milioni di auto in circolazione annue
 - -1,9 milioni di tonnellate di CO₂ annue (9% degli obiettivi PNIEC)
 - €19,5 miliardi di costi esterni della mobilità risparmiati

Il Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza è l'occasione per modernizzare e migliorare il Sistema-Italia. Gli investimenti previsti, strutturati in accordo alle importanti competenze del territorio italiano, consentiranno di rilanciare l'economia e di valorizzare settori specifici potenziandone il know-how a livello nazionale e internazionale.