



PROGETTO MANAGER

IL MENSILE DI FEDERMANAGER

METTIAMOCI IN MOTO!

Luglio 2022

 FEDERMANAGER



Direttore responsabile: Stefano Cuzzilla

Vice Direttore: Dina Galano

In redazione: Assunta Passarelli, Antonio Soriero

Web Manager: Federico Romani

Provider e sviluppo grafico:

Selda Informatica s.c. a.r.l.

Redazione: Roma – via Ravenna, 14

Telefono: 06-44070236 / 261

progettomanager@federmanager.it

Sito web:

progettomanager.federmanager.it

Editore: Manager Solutions srl

sede legale: Roma - Via Ravenna 14 - 00161

Registrazione Tribunale di Roma n. 297
del 12.12.2013

Tipografia: Artigrafiche Boccia spa

Finito di stampare

luglio 2022

IN QUESTO NUMERO...

Ferrovie | **Spazio aereo**

Sostenibilità | **Turismo**

Mobilità urbana | **Pnrr**

Trasporti | **Competenze**

Infrastrutture | **Digitale**

Sentiment | **Car sharing**

Multimodale | **Logistica**



PROGETTO MANAGER

IL MENSILE DI FEDERMANAGER



LEGGI I NUMERI PRECEDENTI

INTERVISTE, APPROFONDIMENTI E ANALISI SUL MONDO
DEL MANAGEMENT E NON SOLO



L'EDITORIALE DI STEFANO CUZZILLA

Superare gli egoismi

Il Paese deve andare avanti.

Anche perché, a fine giugno, è stato registrato un altro importante *step* in merito all'attuazione del **Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr)**.

L'Italia è riuscita a conseguire nei tempi previsti tutti i **45 traguardi e obiettivi indicati dal Pnrr per il primo semestre 2022**.

Il ministero dell'Economia e delle Finanze ha così inviato alla Commissione europea la richiesta relativa al pagamento della seconda rata dei fondi previsti, per un valore di 24,1 miliardi di euro. Nel dettaglio, come chiarito dallo stesso ministero, *«l'importo effettivo che sarà erogato è pari a **21 miliardi di euro** (suddivisi fra 10 miliardi di sovvenzioni e 11 miliardi di prestiti), al netto di una quota che la Commissione trattiene su ogni rata di rimborso, pari al 13% del prefinanziamento ricevuto ad agosto 2021 dall'Italia.»*

Ma attenzione, il Paese non sta solo "facendo i compiti", inizia a emergere un positivo progetto di futuro.

Tuttavia, l'**instabilità politica** registrata in questo mese di luglio non fa che acuire ulteriormente le **crisi** che stanno segnando l'economia e la società italiana.

Tasso di natalità in picchiata, aumento della povertà assoluta - che nel Paese, secondo le ultime rilevazioni Istat, colpisce **5,6 milioni di persone** - e **inflazione** sospinta dalla crisi energetica esasperata dal conflitto in corso in Ucraina: è questo lo scenario, a dir poco complesso, in cui si trovano a operare oggi i nostri **manager**,

alla guida delle diverse aziende che compongono il tessuto industriale nazionale.

Come se non bastasse, stanno purtroppo riemergendo dati allarmanti in merito all'**emergenza Covid**, sia in termini di nuovi contagi quotidiani sia in termini di ricoveri in terapia intensiva. La battaglia contro il virus è ancora in corso, non dobbiamo assolutamente abbassare la guardia.

L'Italia è alle prese con la gestione di numerose difficoltà, ma non deve rinunciare a un'idea di futuro che sappia motivare le **giovani generazioni**.

Il Paese ha bisogno di **stabilità** e di credere fermamente nella possibilità di uno **sviluppo** nazionale che viaggi sui binari dell'**innovazione** e della **sostenibilità**. Con una chiara interdipendenza tra questi due temi: non sarà infatti possibile raggiungere i traguardi di sostenibilità che abbiamo all'orizzonte senza investire fortemente sull'innovazione. E, d'altro canto, una progressiva affermazione dei processi di innovazione può esserci solamente se gli impatti conseguenti risulteranno **sostenibili, dal punto di vista ambientale e sociale**.

Come rispondere a queste che potremmo definire le "istanze della modernità"?

Dando **più spazio ai manager**, nel quadro degli organismi e degli enti deputati a gestire le politiche di crescita nazionale. Solo aprendosi al contributo di qualificate **competenze manageriali**, si riuscirà a dare concreta attuazione, sui territori, alle opportunità offerte dal Pnrr.

È il momento di **superare gli egoismi** e di lavorare insieme al servizio dell'Italia.



PROGETTO MANAGER

IL MENSILE

DI FEDERMANAGER

NON

CI

RACCONTIAMO

STORIE



PER RICEVERLO OGNI MESE
ISCRIVITI SUL SITO
progettomanager.federmanager.it

INTERVISTE, ANALISI, APPROFONDIMENTI
SUL MONDO DEL MANAGEMENT E NON SOLO



IL PUNTO DI MARIO CARDONI

Muoviamoci nella giusta direzione

Ridurre le emissioni di **gas climalteranti** e di sostanze inquinanti. Un obiettivo ineludibile, alla luce degli “impegni europei” assunti dal nostro Paese, ma soprattutto necessario, per garantirci un mondo vivibile e a prova di futuro. È la grande scommessa che giochiamo con noi stessi e c'è un dettaglio di non poco conto: non possiamo perderla. Ma l'impegno condiviso per la protezione dei nostri ecosistemi, che si sostanzia nel traguardo di un'Ue **carbon neutral** entro il 2050, non può prescindere da una profonda rivoluzione culturale sul tema della **mobilità**.

Il settore dei trasporti ha infatti un'incidenza enorme nel quadro complessivo delle emissioni di gas climalteranti. È il momento di intervenire, attraverso strumenti e misure che mirino alla sostenibilità ambientale, cercando di tutelare altresì la **produttività** e la **continuità aziendale** della filiera industriale, oggi alle prese con le problematiche legate all'approvvigionamento e ai consumi di energia.

In questo senso, il nostro Paese si sta muovendo con attenzione, sia attraverso l'ampio panorama di interventi istituzionali che ha come baricentro il Pnrr sia attraverso nuove **politiche aziendali** che integrano la sostenibilità quale **asset** strategico, sotto il profilo operativo e organizzativo.

Il sistema Paese punta alla realizzazione di una **mobilità effettivamente sostenibile**: un obiettivo di ampia portata che si può raggiungere attraverso l'evoluzione delle modalità di trasporto, la progressiva **digitalizzazione** del settore e un sistema di trasporti che sia **integrato** e **interconnesso**.

Insieme a una nuova concezione di **urbanizzazione** e all'adozione di tecnologie all'avanguardia,

la **mobilità sostenibile** è inoltre uno dei pilastri su cui si fonda la nuova visione delle **smart cities**.

Ma come sempre, per vincere le sfide che si profilano, c'è bisogno di **manager**, figure capaci di interpretare e indirizzare i percorsi di cambiamento. Una di queste, centrale nel settore dei trasporti, è certamente la figura del **mobility manager**, sempre più importante, all'interno delle organizzazioni, per gestire la domanda di mobilità e promuovere un approccio sostenibile nell'ambito degli spostamenti casa-lavoro.

Grazie agli interventi governativi già maturati, la platea di aziende e Pa che devono prevedere in organico la figura del **mobility manager** è stata ampliata: parliamo delle imprese e pubbliche amministrazioni con singole unità locali con **più di 100 dipendenti**, ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un Capoluogo di provincia o in un Comune con più di 50 mila abitanti.

Tuttavia, se davvero vogliamo una rivoluzione della cultura della mobilità che sia all'altezza della **transizione ecologica** da portare a compimento, è necessario che il campo sia ulteriormente allargato, prevedendo l'introduzione obbligatoria di **mobility manager** anche in realtà aziendali e Pa di dimensioni più contenute. In tali realtà, si potrebbe pensare a una figura che operi come un “manager di rete” della mobilità, occupandosi di diversi piccoli contesti.

Oltre a questo necessario adeguamento, chiediamo alle istituzioni di prevedere altresì, stabilmente e a sistema, **misure di incentivazione** che incoraggino le aziende all'inserimento di **mobility manager**. Non possiamo rimanere fermi, bisogna muoversi, ma nella giusta direzione.

IN PRIMO PIANO

- 8** Il tempo nuovo della mobilità
AUTORE LA REDAZIONE

- 11** In un'ottica di sistema
AUTORE FABRIZIO FAVARA

SCENARI

- 13** Il cielo si trasforma
AUTORE PAOLO SIMIONI

STUDI E RICERCHE

- 16** Il trasporto pubblico locale oggi
AUTORE ALESSIA NICOTERA

SCENARI

- 19** Rotta verso il futuro
AUTORE CARLO MEARELLI

- 22** Evoluzione in movimento
AUTORE LUCA ZORLONI

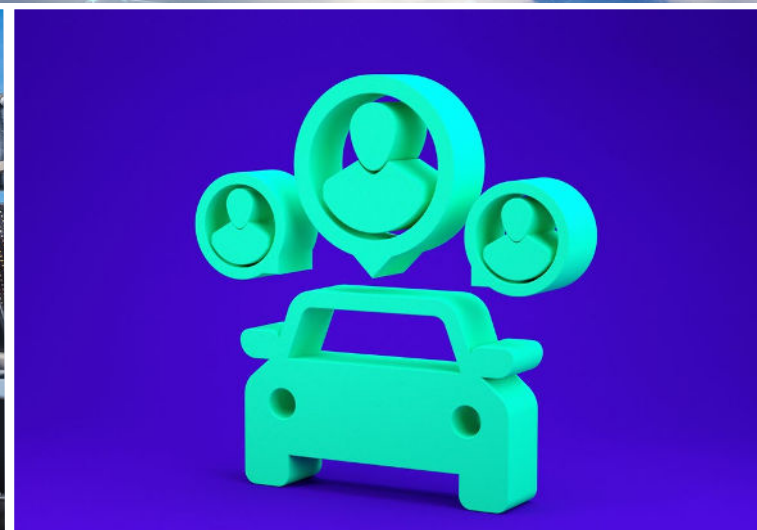
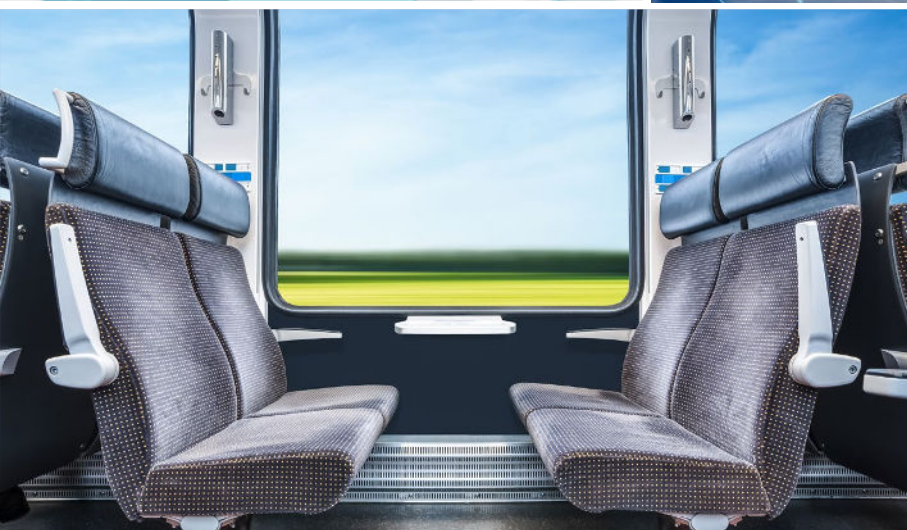
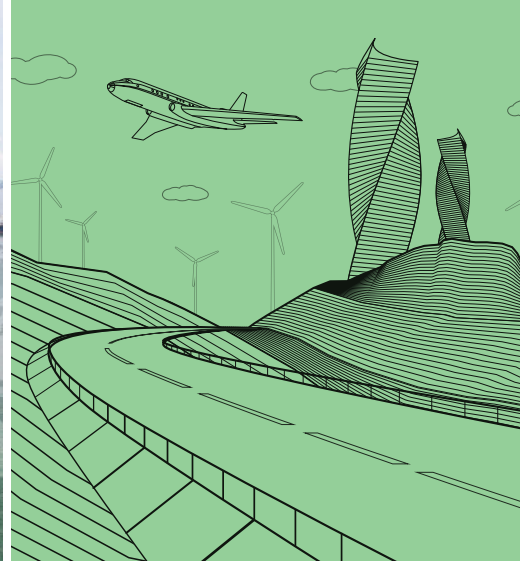
DATA ROOM

- 25** L'importanza della percezione
AUTORE CARLO CARMINUCCI

RIFLESSIONI

- 29** La strada della valutazione
AUTORE CRISTINA PRONELLO

- 32** Nuovi orizzonti per il turismo
AUTORE ANTONIO PREITI



IN PRIMO PIANO

IL TEMPO NUOVO DELLA MOBILITÀ

AUTORE: LA REDAZIONE - TEMPO DI LETTURA: 4 MINUTI



Il Gruppo FS Italiane ha un ruolo fondamentale nell'attuazione del Pnrr. Intervistiamo l'Amministratore delegato, Luigi Ferraris, per conoscere le novità del Piano industriale 2022-2031

Dottor Ferraris, il Gruppo FS Italiane ha da poco presentato il Piano industriale 2022-2031. Un corposo piano di investimenti che prevede 190 miliardi di euro per i prossimi dieci anni per quello che lei ha definito "il tempo nuovo" della mobilità. Quali sono gli obiettivi da raggiungere?

Il nostro Piano industriale rappresenta una grande sfida: un percorso decennale che ha l'obiettivo di rendere la **mobilità più moderna, integrata, resiliente e sostenibile**. Secondo l'Unione europea se non facciamo nulla per rilanciare la mobilità ferroviaria, passeggeri e merci, nei prossimi 10 anni avremo sulle strade 700-800 mila veicoli commerciali in più. Per contrastare il congestionamento delle strade, con i relativi costi esterni a carico di tutta la società, dobbiamo favorire il trasporto collettivo rispetto a quello privato, e la **logistica multimodale**. Con gli investimenti previsti nei prossimi 10 anni dal nostro Piano la capacità della nostra rete crescerà del 20% (quindi più corse, maggiore frequenza) e con una più efficace integrazione con la gomma puntiamo ad **aumentare del 30% i passeggeri** su mezzi di trasporto collettivi, treni e bus. Vogliamo raddoppiare la quota di merci su rotaia che attualmente rappresenta circa l'11% rispetto a una media europea intorno al 20%. Prevediamo investimenti in infrastrutture, servizi, tecnologia, autoproduzione di energia. Lavoriamo per **ridurre la distanza tra il Nord e il Sud del Paese**, aumentare la connettività fisica e digitale, contribuire alla transizione ecologica raggiungendo la **carbon neutrality** al 2040, ossia dieci anni prima dell'obiettivo fissato dall'Europa.

Per raggiungere questi obiettivi avete rivisto l'assetto societario e organizzativo del Gruppo FS Italiane creando quattro poli di business. Che funzioni hanno, e che ruolo ricopre la holding?

Partiamo dalla **holding**: svolgerà, anzi già svolge da quando la riorganizzazione è partita, le funzioni di indirizzo, coordinamento, controllo strategico e finanziario sulle capogruppo di settore. I quattro poli aggregano società che svolgono mestieri si-

mili e hanno missioni omogenee, ciascuno con precisi obiettivi su **infrastrutture, mobilità passeggeri, merci e logistica, ambito urbano**. Il nuovo polo "Infrastrutture", ad esempio, vede come capofila RFI con Anas, Italferr e Ferrovie del Sud Est, e sarà determinante per realizzare **opere stradali e ferroviarie** accessibili, integrate e dialoganti tra loro, in fase di pianificazione, progettazione, sviluppo tecnologico e manutenzione. In questo modo aggregiamo le **competenze** ingegneristiche di progettazione, sviluppo e di gestione di infrastrutture ferroviarie e stradali. Basti pensare che Anas e Rfi nel complesso gestiscono circa **50 mila chilometri tra linee ferroviarie e strade**, quasi 4 mila gallerie a oltre 40 mila tra ponti, sottovia e viadotti. Nel nuovo Polo si potranno massimizzare le sinergie industriali e fare economie di scala.

Lavoriamo per ridurre la distanza tra il Nord e il Sud del Paese, aumentare la connettività fisica e digitale, contribuire alla transizione ecologica raggiungendo la carbon neutrality al 2040

Gli altri tre Poli sono Passeggeri, Logistica, Urbano. Quale è la loro missione?

Nel Polo Passeggeri abbiamo unito le società del gruppo impegnate nel trasporto dei viaggiatori su ferro e gomma per favorire soluzioni integrate di mobilità e proporre **un'offerta più personalizzata**. La capogruppo è Trenitalia, con Busitalia e Ferrovie del Sud Est, per la parte di trasporto passeggeri. Il Polo Logistica punta a raddoppiare la quota traffico merci su rotaia rispetto al 2019, lavorando in un'ottica di sistema, anche con **partnership** con gli autotrasportatori

per il cosiddetto **primo e ultimo miglio**, ovvero per i punti di ingresso in porti, aeroporti e centri logistici. Capogruppo è Mercitalia Logistics, con sette società operative a livello nazionale e internazionale, come Mercitalia Rail, Tx Logistik e Mercitalia Intermodal. Il Polo Urbano, infine, ha il compito di gestire e rigenerare il patrimonio immobiliare di gruppo. Vogliamo valorizzare circa **30 milioni di metri quadri tra aree dismesse e binari inutilizzati** in tutta Italia. Nel nostro Piano ci sono anche investimenti che contribuiranno alla sostenibilità e alla transizione ecologica. Lavoriamo infatti non soltanto per ridurre i consumi energetici del settore migliorandone in primo luogo l'efficienza (i treni di nuova generazione, dal Frecciarossa 1000 ai regionali, consumano il 30% in meno di energia) ma arriveremo a produrre noi stessi energia da fonti rinnovabili fino a coprire **almeno il 40% del nostro fabbisogno**. L'obiettivo è ridurre la CO2 di circa 7,5 milioni di tonnellate annue.

Oggi abbiamo cantieri aperti sulla Napoli-Bari, li abbiamo sulla Palermo-Catania, in Liguria sul Progetto Unico nodo di Genova e Terzo valico, poi da Brescia verso Padova sulla trasversale Alta Velocità Torino-Venezia

Il Gruppo FS Italiane gioca un ruolo chiave anche nella partita del Piano nazionale di ripresa e resilienza. Come sta procedendo la sua attuazione? È vero. Il Gruppo FS con le sue società svolge un ruolo fondamentale nell'attuazione del Pnrr. **Siamo soggetti attuatori di ben 25 miliardi e mezzo tra fondi Pnrr e Fondo complementare distribuiti su 4 Missioni.** La sola RFI sfiora i 24 miliardi, una cifra pari all'11% dell'intero Pnrr, per gli interventi previsti dalla Missione 3 sull'infrastruttura ferroviaria, con nuove opere e potenziamento tecnologico della rete. Il nostro primo obiettivo è lanciare, in questa seconda parte del 2022, quel-

le gare necessarie per rispettare la scadenza al 2026 del Recovery. Oggi abbiamo cantieri aperti sulla Napoli-Bari, li abbiamo sulla Palermo-Catania, in Liguria sul Progetto Unico nodo di Genova e Terzo valico, poi da Brescia verso Padova sulla trasversale Alta Velocità Torino-Venezia. Poi abbiamo il capitolo delle **stazioni del sud Italia**, con 700 milioni di finanziamenti per migliorarne funzionalità, qualità dei servizi, efficienza energetica e intermodalità.

Dottor Ferraris, lei ha sottolineato più volte la necessità di sviluppare nuove competenze per affrontare e vincere le sfide del Pnrr e del Piano industriale. Che importanza ha la crescita e l'inserimento di competenze manageriali innovative, anche nel settore dei trasporti, per guidare i processi di cambiamento a cui il Paese è chiamato?

È fondamentale se vogliamo governare e guidare quei processi verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile delineati dall'Europa e dall'Onu e assunti ormai un po' da tutti come non più rinviabili. Il tempo nuovo che abbiamo annunciato lanciando il Piano industriale è contrassegnato da uno scenario e una pluralità di situazioni difficilmente ripetibili. Abbiamo **il dovere dell'ottimismo** nell'affrontare una stagione di sviluppo infrastrutturale del Paese mai più vista dopo quella che ha contrassegnato il secondo dopoguerra. Parliamo di infrastrutture sostenibili per uno sviluppo e una mobilità collettiva sostenibile. Questa nuova stagione ci offre molteplici opportunità per **valorizzare le persone**, capitalizzare le competenze, mettere al centro le professionalità di cui abbiamo sempre più bisogno, in un'ottica di **innovazione** continua. Le persone, d'altronde, sono, insieme alla digitalizzazione e alla connettività, uno dei fattori abilitanti del nostro Piano industriale. Faremo assunzioni, **oltre 40 mila nell'arco di Piano**, e dovremo gestire un efficace **change management**, prevedendo e pianificando le esigenze future per non farsi trovare impreparati. Ecco, con il piano decennale guardiamo ben oltre il Pnrr, lanciamo una sfida che, puntando anche a un diverso approccio nel ciclo di realizzazione delle opere, dia maggiori certezze sulla loro ultimazione nei tempi stabiliti.

IN PRIMO PIANO

IN UN'OTTICA DI SISTEMA

AUTORE: **FABRIZIO FAVARA** - TEMPO DI LETTURA: **2 MINUTI**



Rendere il sistema della mobilità più sostenibile, connesso e digitale, stimolando l'innovazione tecnologica e la valorizzazione delle competenze. Un obiettivo spiegato da Fabrizio Favara, Chief strategy & sustainability officer del Gruppo FS Italiane

Tutti ci chiediamo quale sarà l'aspetto delle città del futuro. Le città, già oggi, sono responsabili per il 40% dell'utilizzo di energia elettrica prodotta a livello globale e per il 70% delle emissioni di gas a effetto serra: la crescente urbanizzazione porterà i centri urbani ad essere sempre più al centro della sfida sulla sostenibilità. Le città devono dunque essere ridisegnate in chiave sostenibile e assicurare una mobilità di persone e merci veloce, efficiente, sicura, sostenibile e a zero emissioni. **Strategia e sostenibilità**, infatti, sono strettamente connesse: non esiste una sostenibilità non strategica. La sostenibilità rappresenta un fattore chiave del Piano industriale 2022-2031 del Gruppo FS che fissa il traguardo della **carbon neutrality al 2040** ed è un elemento trasversale a ciascuno dei quattro nuovi Poli di business del Gruppo FS: infrastrutture, passeggeri, logistica e urbano. Oggi il settore dei trasporti in Italia produce il 25% delle emissioni complessive, valore che è aumentato negli anni (+3,2% da 1990 ad oggi). La ferrovia muove il 6% dei passeggeri e produce solo lo 0,1% delle emissioni. Mentre il trasporto su gomma (individuale + trasporto pubblico locale) muove quasi il 90% dei passeggeri in Italia con il 95% delle emissioni. Analogamente per le merci, il ferro trasporta l'11% delle merci con l'1% delle emissioni. Per realizzare la transizione ecologica pianificata dall'Unione europea con il Green deal, è necessario **rendere sempre più attrattiva la ferrovia**, trasportando su ferro una quota crescente di passeggeri e merci. Stiamo lavorando per realizzare infrastrutture ferroviarie e stradali resilienti, integrate tra loro e interconnesse con gli altri sistemi di mobilità pubblica e condivisa, per una sempre maggiore **intermodalità**, valorizzando le nuove infrastrutture realizzate anche grazie al Pnrr. Il nostro servizio, offerto con treni e bus sempre più sostenibili, è orientato ad una sempre maggiore **integrazione dell'offerta** tra le

varie modalità di trasporto. Puntiamo, in arco di piano, ad elettrificare ulteriori 2 mila km di rete ferroviaria, ad autoprodurre il 40% del fabbisogno energetico attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili e a contribuire alla rigenerazione urbana delle città. In questo contesto, la **tecnologia e l'innovazione** rappresentano degli «abilitatori» della transizione della mobilità che dovrà passare da un modello di competizione modale a quello di cooperazione modale. Stiamo ragionando in un'ottica di sistema con un approccio basato sull'utilizzo di **big data**, in cui diventano centrali le piattaforme tecnologiche che consentono un dialogo e uno scambio con gli altri attori del trasporto, digitalizzando la customer experience e integrando l'offerta nelle piattaforme MaaS. Aereo, treno, trasporto pubblico locale, sistemi di mobilità condivisa e micromobilità devono cooperare, generando benefici per l'intero **sistema di mobilità** e per il paese. E questo vale tanto per il trasporto dei passeggeri che per il trasporto delle merci, dove è fondamentale offrire servizi sempre più personalizzati e digitalizzati, e integrare i servizi di trasporto in un unico **sistema multimodale**, valorizzando il trasporto combinato ferro con quello via acqua e su gomma, soprattutto nel primo e ultimo miglio. In ambito di ricerca volta all'innovazione, è stato recentemente costituito il nuovo "Centro nazionale di ricerca per la mobilità sostenibile" di cui il Gruppo FS Italiane fa parte: 25 tra università ed enti di ricerca e 24 grandi aziende nazionali, insieme per rendere il sistema della mobilità più sostenibile, connesso e digitale, stimolando l'innovazione tecnologica e la valorizzazione delle **competenze**. Ecco un'altra parola chiave al centro dello scenario del futuro. Formazione e competenze sono tra le sfide più importanti per la realizzazione del Pnrr ed è fondamentale valorizzare le persone, per creare valore duraturo e sostenibile, lavorando in ottica di sistema.

SCENARI

IL CIELO SI TRASFORMA

AUTORE: **PAOLO SIMIONI** - TEMPO DI LETTURA: **4 MINUTI**

Un traguardo ambizioso: la rivoluzione digitale dello spazio aereo. Su Progetto Manager l'intervento di Paolo Simioni, Amministratore delegato di Enav

Provare ad anticipare e guidare il cambiamento è una sfida assolutamente affascinante e, nel contesto internazionale dello sviluppo della **mobilità** che mira alla sostenibilità e alla **riduzione delle tariffe a beneficio dei passeggeri**, il ruolo di **Enav** quale gestore dell'infrastruttura spazio aereo e dei servizi alla navigazione sta vivendo una crescente evoluzione in chiave digitale. Già oggi supportiamo questo cambiamento con sistemi tecnologici basati sempre più sulla disponibilità di **big-data**, **Intelligenza artificiale** e **IoT**, una nuova connessione tra le persone e le cose che sta creando interrelazioni in grado di amplificare la nostra creatività ed abilità, dischiudendo orizzonti inimmaginabili allo sviluppo del nostro modo di lavorare e di vivere.

L'innovazione è una leva strategica per raggiungere la **sostenibilità nel lungo periodo**, migliorando la vita di ciascuno grazie alla possibilità di prevedere gli scenari futuri ed intervenire in modo tale da anticipare i bisogni delle persone. Offrire nuovi servizi con soluzioni alternative e più efficienti è una necessità oltre che un'opportunità per garantire lo sviluppo economico del Paese.

Enav in questa direzione sta riprogettando lo spazio aereo, una infrastruttura strategica per l'Italia che stiamo implementando con un nuovo modello di organizzazione dei servizi, al fine di garantire maggiore **flessibilità ed efficienza** delle nostre attività a beneficio degli *stakeholder* di settore.

Per raggiungere obiettivi sfidanti è necessario stabilire strategie e programmi in grado interpretare le esigenze ed intercettare le migliori soluzioni per una costante **crescita di servizi a valore aggiunto**. Negli ultimi 10 anni, infatti, Enav ha partecipato a più di 130 progetti di ricerca e condotto oltre 70 campagne di sperimentazione, operando con tutte le necessarie tecniche di validazione, inclusa l'esecuzione di voli sperimentali con aerei test e commerciali.

Il nuovo Piano industriale 2022-2024 di Enav e il **Piano strategico Future Sky 2031** guideran-

no questa completa **trasformazione digitale** del Gruppo verso un nuovo modo di erogare i servizi alla navigazione aerea, integrandola anche con le nuove soluzioni per il mondo *unmanned* e guardando alla *advanced air mobility*, attraverso **investimenti che superano il miliardo di euro**, di cui più dell'80% in **tecnologia sostenibile**.

Parte di questo piano ha già visto realizzare una mossa fondamentale nello scacchiere del controllo del traffico aereo; a Brindisi abbiamo inaugurato la **prima Torre di controllo digitale gestita da remoto**. Lo sviluppo e l'implementazione di queste soluzioni *Remote & digital tower* rappresentano una grande opportunità, un contributo tangibile di Enav all'**efficientamento della gestione dello spazio aereo**, nonché un necessario ausilio allo sviluppo anche dei piccoli aeroporti, *network* indispensabile per garantire la mobilità di persone e merci nel Paese e rappresentare un volano di **sviluppo economico dei territori** e di **crescita sociale** a livello nazionale.

Negli ultimi 10 anni Enav ha partecipato a più di 130 progetti di ricerca e condotto oltre 70 campagne di sperimentazione, operando con tutte le necessarie tecniche di validazione

Grazie a questi sistemi digitali d'avanguardia e alla professionalizzazione dei nostri controllori, nel giro di pochi anni gestiremo da remoto in maniera simultanea oltre dieci aeroporti e sarà proprio Brindisi il primo hub italiano ad offrire un servizio così innovativo da consentire, inoltre, una sensibile **riduzione dell'impatto ambientale** anche per il minor ricorso ad opere civili, alla loro manutenzione e gestione a terra. Un vero

cambiamento di paradigma che sosterrà l'evoluzione del settore verso traguardi di efficienza e sostenibilità.

Grazie a questa innovazione sarà possibile, ad esempio, offrire, anche sui piccoli aeroporti, un servizio h24 che consenta, senza l'aumento dei costi, di poter gestire i **voli cargo e charter** che di solito operano nelle ore notturne. Questo significa dare un supporto all'economia dei territori con un modello di servizi efficienti, flessibili e all'insegna della sostenibilità.

L'innovazione nella gestione del traffico aereo ci vede stabilmente tra i primi *Service provider* in Europa, sempre attenti all'evoluzione delle tecnologie e all'innovazione che si sviluppa sia in ambito aeronautico sia in ambiti economici adiacenti. Il mondo dei **droni** non può non essere menzionato tra quelli più in evidenza. Parliamo di un settore che nei prossimi anni vedrà aumentare il proprio valore fino a superare nel mondo i **34 miliardi di dollari nel 2026** e per l'Italia si conferma la stima di un giro d'affari intorno al miliardo di euro. In quest'ambito Enav, attraverso la propria controllata D-Flight, sta investendo per garantire l'utilizzo di questi mezzi in sicurezza al fine di erogare servizi efficienti e di utilità economica e sociale. Obiettivo strategico è la **realizzazione dello U-Space in Italia**, lo spazio aereo al di sotto dei 120 metri considerato come l'elemento chiave per l'impiego in sicurezza dei velivoli senza equipaggio in ogni contesto e per tutti i tipi di missioni per una perfetta integrazione di questi nuovi mezzi con il traffico aereo tradizionale.

Per compiere la **rivoluzione digitale dello spazio aereo** cui il gruppo Enav ambisce, non possiamo prescindere dalle persone, per le quali stiamo portando avanti un percorso di *Training* e *digital innovation* per rendere ciascuno *Driver* dell'innovazione. Una nuova *vision* aziendale.

Oltre **450 giovani da assumere** nel prossimo triennio, nativi digitali in grado di adottare e utilizzare le nuove tecnologie attraverso una strategia di *open innovation*, laboratori di innovazione, *hackathon* ed eventi dedicati al coinvolgimento e alla conoscenza di realtà che possano accelerare il percorso di innovazione e sostenibilità dell'azienda.

La responsabilità di coinvolgere le persone nella storia e nella vita di un'azienda traccia il percorso che porta ad un futuro più consapevole e realizzabile.

Rendere le persone protagoniste del cambiamento ci permette di creare i manager di domani.

Il settore dei droni nei prossimi anni vedrà aumentare il proprio valore fino a superare nel mondo i 34 miliardi di dollari nel 2026 e per l'Italia si conferma la stima di un giro d'affari intorno al miliardo di euro



Paolo Simioni,
Amministratore
delegato di Enav



STUDI E RICERCHE

IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE OGGI

AUTORE: **ALESSIA NICOTERA** - TEMPO DI LETTURA: **4 MINUTI**

Un'analisi aggiornata partendo dal position paper "Next Generation Mobility", realizzato nel 2021 da Asstra con The European House Ambrosetti

Che il **trasporto pubblico regionale e locale** rivestisse una centralità strategica nel garantire la possibilità ai cittadini di attendere allo svolgimento delle attività quotidiane era circostanza ben nota. Che la pandemia, pur incidendo negativamente sul settore, potesse esaltarne il ruolo strategico era circostanza meno scontata.

Durante la **pandemia** il trasporto pubblico regionale e locale non si è mai fermato. Le imprese hanno continuato a garantire lo svolgimento dei servizi affrontando difficoltà eccezionali che hanno richiesto sforzi organizzativi e gestionali straordinari nonché una **flessibilità** non sempre favorita da un quadro normativo complesso. E tutto ciò in un contesto di straordinaria, e purtroppo perdurante, incertezza economico-finanziaria legata al significativo calo della domanda che ha comportato nel 2020 e nel 2021 perdite di ricavi, valutate rispetto ai dati del periodo pre-pandemico, **rispettivamente pari a circa il -50% e - 42%**, solo parzialmente coperte dagli interventi di ristoro garantiti dallo Stato. Incertezza non risolta dalla cessazione dello stato di emergenza, atteso che i dati previsionali per il 2022-2023 continuano a evidenziare un'importante flessione della domanda. **Smart working, didattica a distanza, riduzione degli spostamenti per lavoro** incidono ed incideranno nel prossimo futuro sulla domanda e sull'articolazione di questa tanto da indurre più di una riflessione sugli scenari futuri della mobilità collettiva in un mondo caratterizzato dal cambiamento nelle **abitudini di spostamento dei cittadini e dal ripensamento degli spazi urbani**.

Il quadro economico-finanziario del settore è, altresì, aggravato dall'aumento dei costi dell'energia generato dalla crisi bellica ucraina che comporta **un aumento dei costi operativi stimabile in circa il + 7,6% nel 2021 e al + 12,9% nel 2022** (rispetto all'annualità precedente).

Un settore strategico per lo sviluppo economico del Paese messo in difficoltà da fenomeni esogeni per la cui neutralizzazione è necessario un intervento pubblico coerente non solo con le nor-

me europee settoriali che impongono di garantire l'**equilibrio economico-finanziario** dei contratti di servizio, ma anche e soprattutto con il ruolo di "volano" per l'economia a questo settore riconosciuto proprio dalle strategie sulla **sostenibilità** perseguite dall'Ue e ben evidenti nel piano straordinario di investimenti previsto nel Pnrr (circa 8,5 miliardi destinati al trasporto locale più sostenibile) e fondi complementari, nel Piano strategico per la mobilità sostenibile (circa 3,8 miliardi di Euro).

Smart working, didattica a distanza, riduzione degli spostamenti per lavoro incidono ed incideranno nel prossimo futuro sulla domanda e sull'articolazione di questa tanto da indurre più di una riflessione sugli scenari futuri della mobilità collettiva

Qualche dato generale sul settore può contribuire alla comprensione della rilevanza quale asset strategico: circa 900 operatori, per un fatturato annuo pari a circa 12 miliardi di euro, circa **5,4 miliardi di passeggeri trasportati all'anno** e 124 addetti.

Cosa serve allora per sostenere e rilanciare un comparto tanto importante per lo sviluppo economico e la connettività di territori e persone?

Innanzitutto, favorire lo **shift modale della domanda** verso sistemi di mobilità collettiva. Come? Attraverso l'adozione di politiche della mobilità che incentivino il trasporto collettivo aumentandone l'attrattività (ad esempio interventi atti a incrementare la velocità commerciale), l'adozione di **strumenti di pianificazione** (Pums) che migliorino la gestione della mobilità e della logistica urbana, l'istituzione di tavoli di coordinamento per una rimo-



dulazione degli orari delle attività didattiche e produttive ai fini di un migliore raccordo con l'offerta di trasporto pubblico, la realizzazione di interventi che migliorino l'**accessibilità**, in senso ampio, dei servizi. Oggi si va affermando il modello della "città in 15 minuti" e cioè della città in cui ogni luogo di interesse è raggiungibile, appunto, in 15 minuti.

E lo *shift* modale verso la mobilità collettiva costituisce sicuramente il primo degli interventi da attuare per ridurre le esternalità negative legate alla mobilità individuale. Parallelamente occorre investire nella **transizione ecologica e sostenibile** del settore favorendo, attraverso interventi straordinari (quali quelli contenuti nel Pnrr e negli strumenti di finanziamento sopra accennati) e interventi strutturali, il **rinnovo delle flotte** e soprattutto la realizzazione di **interventi infrastrutturali** e di sistemi ad impianti fissi atti a colmare il gap che ci differenzia rispetto ad altri Paesi europei. La svolta green voluta dall'Ue impone di mettersi al passo con i Paesi più evoluti rendendo il trasporto pubblico locale, con la gradualità e flessibilità necessarie rispetto alle soluzioni "green" offerte dalle tecnologie ed alle esigenze del mondo produttivo, una leva per rafforzare la sostenibilità del sistema Paese.

Inoltre, favorendo la **transizione digitale** del settore considerata una delle priorità nella "Data stra-

tegy" della Commissione europea. Oggi gli utenti chiedono informazioni in tempo reale, facilità di accesso ai mezzi e di acquisto dei titoli di viaggio, possibilità di programmare i propri spostamenti. In questo contesto diventa imprescindibile investire nei cosiddetti "**MaaS**" e, cioè, su piattaforme digitali che consentano di realizzare le integrazioni necessarie (dati, servizi e tariffe) a soddisfare le esigenze espresse da un'utenza moderna e *smart*. Ovviamente tale sviluppo richiede, da un lato, di investire in integrazione e interoperabilità dei sistemi e, dall'altro, una regolazione pubblica e "terza" delle condizioni di accesso e trasparenza.

Da ultimo, ma non per ultimo, occorrono interventi strutturali e di ampio respiro che garantiscano, sotto il profilo normativo ed economico-finanziario, di godere della stabilità ordinamentale e della certezza e **remuneratività** delle risorse necessarie perché un'impresa possa organizzare una produzione efficiente di servizi. Attribuire alle aziende operanti nel settore le leve tipiche dell'"imprenditore" significa traghettare il trasporto pubblico locale verso il riconoscimento, non solo nominalistico ma fattuale, quale **setto-**
re industriale. E renderlo competitivo, a parità di condizioni con gli altri operatori, in un mercato i cui confini sono ormai sovranazionali.

SCENARI

ROTTA VERSO IL FUTURO

AUTORE: **CARLO MEARELLI** - TEMPO DI LETTURA: **3 MINUTI**



Grazie al Pnrr, il sistema dei trasporti e delle infrastrutture può cambiare marcia. Ma saranno necessarie le migliori competenze manageriali

La sfida lanciata dal sistema comunitario attraverso il "Next generation Eu" supera il concetto dei piani di ripresa così come vengono generalmente intesi, si tratta di una cura strutturale ed irripetibile che, fondando sulla sfida per le prossime generazioni, assume dei principi cardine su cui costruire una **visione futuristica europea**. Temi come **sostenibilità, salute, digitalizzazione** strutturano il **patto con le prossime generazioni** per uscire rafforzati dal periodo pandemico che ha investito l'intero pianeta.

Operazioni di questa natura necessitano di grandi investimenti, ma soprattutto di profonda consapevolezza di quanti sono e saranno chiamati ad interpretare gli indirizzi e a rendere concreti i progetti che, nelle articolazioni del Piano, interessano trasversalmente **settori strategici** delle nostre economie.

Il **Piano nazionale di ripresa e resilienza** (Pnrr) ha stanziato **31,4 miliardi di euro** per il settore delle infrastrutture e dei trasporti. Una disponibilità piuttosto ampia che, evidentemente, troverà fruizione da parte di una ricca serie di misure finalizzate a migliorare la **logistica** del Paese, uno dei punti "deboli" della nostra struttura economica territoriale. Ma come impatterà il Pnrr sui **trasporti** italiani?

Per il momento, il Pnrr sembra essere intenzionato a intervenire soprattutto su due linee di azione quali gli investimenti sulla rete ferroviaria da una parte, e l'**intermodalità** e la **logistica integrata** dall'altra. Per quanto attiene la prima componente, le risorse saranno dedicate al completamento dei principali assi ferroviari ad alta velocità e alta capacità, oltre che all'integrazione tra questi e la **rete ferroviaria regionale**, da mettere in sicurezza. Sarà poi introdotto l'Ertms (*European rail traffic management system*), al fine di aggiornare le strutture di sicurezza e di segnalazione attualmente esistenti, in linea con le *best practice* internazionali.

Obiettivo principale del Governo è dunque quello di potenziare il trasporto su rotaia di passeggeri

e merci, incrementando la capacità e la connettività della rete ferroviaria e sviluppando la **qualità del servizio**.

La seconda componente del Pnrr sui trasporti in Italia si focalizza invece sulla necessità di **ammodernare** e **digitalizzare il sistema logistico**, con investimenti per la sicurezza stradale e del sistema portuale, al fine di migliorare competitività, capacità e produttività dei **porti italiani**, con particolare attenzione alla riduzione delle emissioni inquinanti.

Analizzare il tema delle infrastrutture, la loro connessione, il loro utilizzo consapevole e sostenibile rivoluzionerà il concetto di mobilità tradizionale, traducendosi in mobilità come servizio

Dunque, una maglia di interventi piuttosto cospicua, che nei prossimi mesi verrà declinata in maniera più specifica, al fine di fronteggiare in modo efficace il fabbisogno del sistema logistico italiano, e colmare in tal modo la sicurezza e la **resilienza climatica e sismica** di molte infrastrutture, mediante l'uso delle più innovative soluzioni tecnologiche.

Analizzare il tema delle infrastrutture, la loro connessione, il loro utilizzo consapevole e sostenibile rivoluzionerà il concetto di **mobilità tradizionale**, traducendosi in mobilità come servizio. Questo concetto amplierà l'offerta diffusa di reti interdipendenti e connesse che necessiteranno di nuove **competenze** ad ogni livello.

Fornire prodotti flessibili in ragione della domanda puntuale, avrà bisogno di una "cura da cavallo" in termini di analisi dei dati disponibili su piattaforme condivise dai diversi *provider* di servizi, che



dovranno fornire soluzioni multimodali sostenibili, adatte alle esigenze del singolo.

Una rivoluzione culturale, dunque, nell'ambito della **mobilità urbana ed extraurbana** di persone e merci sia in ambito pubblico che privato. La sfida che viene lanciata ha già trovato il concetto di *mobility as a service* nella città di Milano, che più di tutte allo stato ha creduto in questa direzione di marcia.

L'adeguamento di sagome Pc80 sulla rete ferroviaria nazionale consentirà l'interoperabilità dei trasporti nelle diverse modalità treno, gomma, mare, aereo riducendo veicoli e mezzi pesanti dalle strade di interesse nazionale a vantaggio di **corridoi ferroviari e via nave** che sosterranno la domanda crescente di scambi intraeuropei.

Queste non sono, né potranno essere semplicemente enunciazioni di principi astratti, ma realiz-

zazione concrete di opere, soluzioni, e **cambi di approcci gestionali** che interverranno nell'immediato futuro, e che modificheranno radicalmente le nostre abitudini.

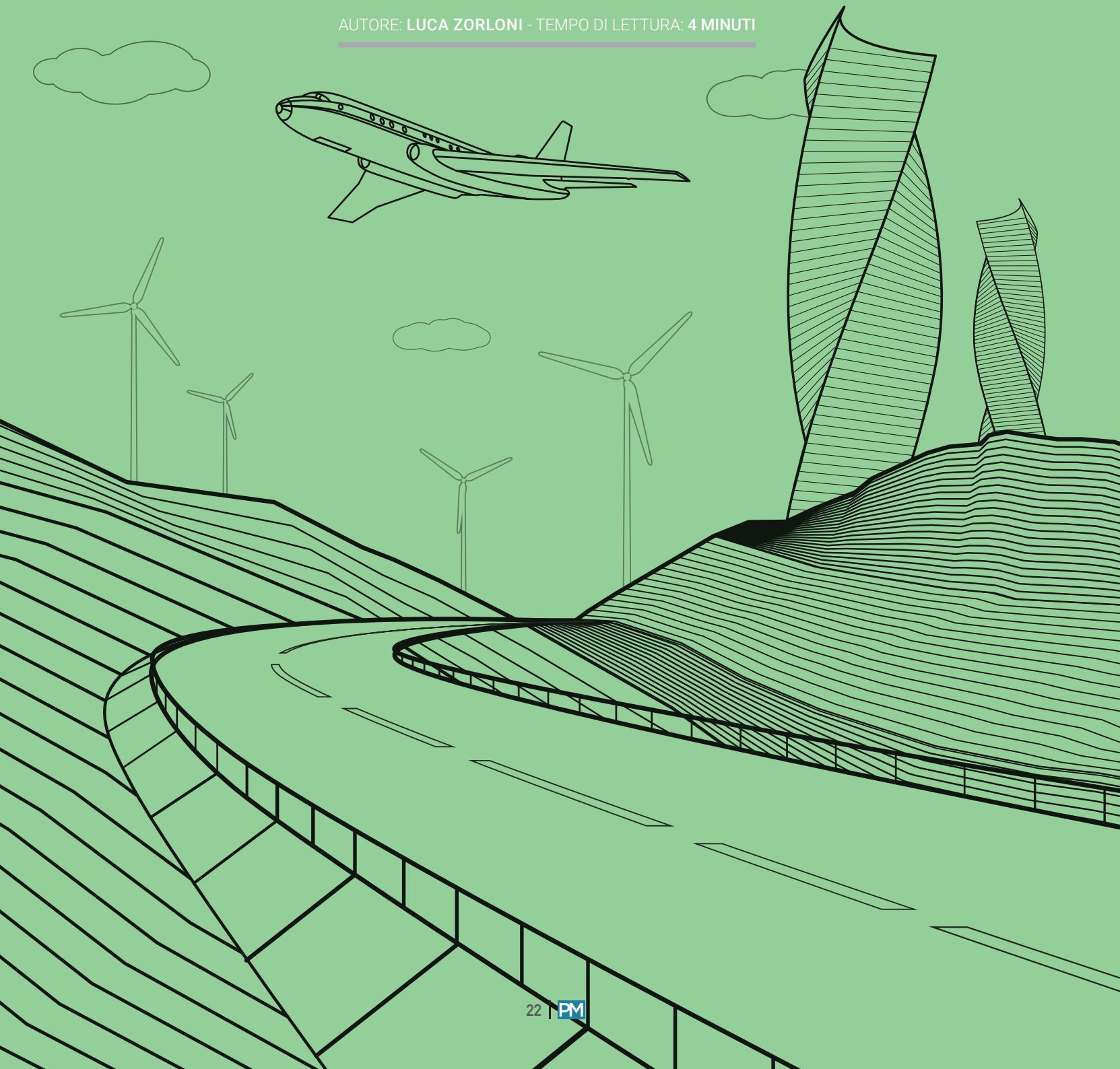
Lo *stress test* intervenuto a seguito della **crisi pandemica** ha modificato strutturalmente il concetto di lavoro e degli ambiti di sviluppo e condivisione degli obiettivi di privati ed imprese, che hanno dovuto ridisegnare in brevissimo tempo, soluzioni lavorative impensabili nei tempi che sono stati concessi, con accelerazioni importanti che hanno messo a dura prova intere organizzazioni.

Come manager siamo in prima linea chiamati a fornire il supporto necessario per realizzare questa autentica rivoluzione, con le **competenze** necessarie e con quella resilienza che caratterizza il nostro agire nell'impresa.

SCENARI

EVOLUZIONE IN MOVIMENTO

AUTORE: **LUCA ZORLONI** - TEMPO DI LETTURA: **4 MINUTI**



Macchine, trasporto aereo, navi. Il mondo non si ferma e lavora a nuovissime soluzioni tecnologiche, che promettono di stupirci e di proiettarci verso orizzonti avveniristici

Auto a guida autonoma. Camion che viaggiano senza bisogno di conducenti, in enormi convogli che paiono treni su gomma. Taxi volanti, per clienti dal generoso portafoglio. Tunnel dove far viaggiare capsule ad alta velocità. Aerei a propulsione elettrica. All'appello delle tecnologie del **futuro della mobilità** manca solo il teletrasporto, per il quale, tuttavia, bisognerà avere davvero molta pazienza. Mentre per le altre innovazioni la rivoluzione è alle porte.

Lo sviluppo di **reti 5G**, internet delle cose, intelligenza artificiale e **cloud** sta riscrivendo anche le regole di come ci muoveremo in futuro. Perché grazie a infrastrutture di comunicazioni più resistenti, affidabili e in grado di trasferire un maggior numero di dati, oggetti connessi che possano comunicare tra di loro, sistemi di **intelligenza artificiale** in grado di elaborare in automatico informazioni e un **cloud** che consente di distribuire sul posto la capacità informatica, luoghi e mezzi a lungo passivi possono acquisire una propria autonomia.

Partiamo dall'auto a guida autonoma. Al momento siamo nel campo degli esperimenti, anche su strada. A Phoenix, per esempio, dal 2016 Waymo, società nata dai progetti di **driverless car** di Google, ha sperimentato i suoi taxi a guida autonoma, Waymo One, e dal 2020 offre un regolare servizio di trasporto all'interno di un'area che nel tempo è cresciuta. Da qualche settimana si è aggiunto l'aeroporto della capitale dell'Arizona. A San Francisco Cruise, controllata da General Motors, ha da poco ricevuto l'ok a far pagare una tariffa per i suoi servizi di auto bianca, erogati da **veicoli senza guidatore**.

Non ci sono solo gli Stati Uniti in corsa per l'auto a guida autonoma. La Commissione europea, tra il 2018 e il 2020, ha battezzato sette progetti su **autostrade, ferrovie e porti** su rotte che attraversano vari Paesi per sperimentare tecnologie di trasporto grazie alle reti 5G. L'Italia è coinvolta nel programma 5G Carmen, dislocato su una direttrice di 600 chilometri che collega Bologna a

Monaco di Baviera, e si è già candidata a testare il 5G sui trasporti anche al passo del Brennero. Anche la Cina si muove. Su tutti, nel campo dei trasporti **driverless** è impegnato il gigante della rete, Baidu, una sorta di omologo di Google al di là della Grande Muraglia.

I **progetti driverless** non riguardano solo il trasporto di persone, ma anche quello di merci. La stessa Waymo, a fianco del taxi One, ha sviluppato Via, un tir senza conducente. Anche i corridoi europei guardano all'applicazione delle tecnologie 5G e quelle **driverless** alla **logistica** merci. Secondo uno studio della Federazione europea dei lavoratori dei trasporti di giugno 2021, nel 2016 in Europa 4.002 persone sono morte in incidenti provocati da mezzi pesanti.

Lo sviluppo di reti 5G, internet delle cose, intelligenza artificiale e cloud stanno riscrivendo anche le regole di come ci muoveremo in futuro

La guida autonoma nel settore della logistica su gomma ha proprio come primo obiettivo quello di tutelare la **sicurezza dei trasporti**, sia del conducente del tir sia degli altri viaggiatori. Perché questo sistema funzioni, ovviamente, non basta che il veicolo, leggero o pesante che sia, sia dotato di intelligenza. Anche tutti quei segnali che oggi il conducente legge - il semaforo, le strisce pedonali, i segnali stradali - devono comunicare con il mezzo, in grado a sua volta di riconoscere questi elementi, così come tutta un'altra mole di dati che, direttamente elaborati a bordo, possono rendere più efficiente il tragitto. Per esempio, informazioni live su un incidente che blocca una

strada o su un improvviso imbottigliamento potrebbero spingere il mezzo a cambiare tragitto, rendendo i trasporti più efficienti anche da un punto di vista ambientale.

L'**efficienza energetica** è un'altra direttrice fondamentale della trasformazione dei trasporti. Quattro e due ruote elettriche sono ormai sempre più presenti sul mercato. La sfida dell'elettrificazione oggi riguarda mezzi più pesanti. L'industria dell'aeronautica, che contribuisce al 2% delle emissioni globali di CO₂ ma è destinata ad aumentare la sua quota, sta studiando batterie che possano accumulare sufficiente energia per dare propulsione agli aerei. Con le tecnologie attuali, i **sistemi di accumulo** sono troppo ingombranti e pesanti per garantire la giusta efficienza.

In Cina invece è stata varata la più grande nave passeggeri elettrica, una imbarcazione che effettua crociere lungo il Fiume Yangtze e può trasportare fino a 1.300 persone, con batterie la cui potenza equivale a quella di 100 veicoli elettrici. Per i mezzi più colossali, al momento l'elettrificazione è un pezzo della movimentazione e in sperimentazione ci sono **imbarcazioni con motori ibridi**. Altro segmento è quello dell'idrogeno. In questo campo lavora Fincantieri, che nel 2021 ha presentato Zeus. Lunga circa 25 metri e pesante circa 170 tonnellate, il mezzo sperimentale servirà alla società di cantieristica ad acquisire informazioni sul comportamento nell'ambiente reale delle **"fuel cell"**, dispositivo elettrochimico che genera **elettricità dall'idrogeno** senza combustione termica.

Per tornare in aria, a fianco all'innovazione nella propulsione degli aerei, si rispolverano vecchi protagonisti del **trasporto aereo** aggiornati alle tecnologie del terzo millennio. È il caso dei dirigibili. L'epoca d'oro dei dirigibili sembrava chiusa nel 1937, quando lo Zeppelin Hindenburg bruciò in pochi secondi nelle fasi di atterraggio in New Jersey, causando la morte dei 36 passeggeri. Ora alcune **startup** stanno ripensando di far decollare di nuovo questi mezzi, specie per coprire tragitti brevi con motori brevi. È questa l'idea dell'inglese Hybrid air vehicles (Hav), che proprio di recente

ha incassato un ordine di 10 dei suoi dirigibili Airlander da parte di un vettore europeo.

Se Hav ci tiene a precisare che il suo non è mezzo di lusso, a clienti facoltosi guardano società come Volocopter, che stanno sviluppando grossi droni con funzioni di **taxi volanti**. La californiana Joby Aviation conta di farli decollare i primi nel 2024. A Dubai Falcon Aviation punta al 2026. In Cina opera Pantuo. Nel 2030 si stima che il segmento dei taxi volanti possa generare un giro d'affari da 6,6 miliardi di dollari.

L'efficienza energetica è un'altra direttrice fondamentale della trasformazione dei trasporti. Quattro e due ruote elettriche sono ormai sempre più presenti sul mercato

Tornando con i piedi per terra e a mezzi di largo consumo, la società altoatesina Leitner ha sviluppato un sistema di trasporto urbano integrato. ConnX, questo il nome, è una funivia urbana per coprire tragitti di lungo raggio. Quando la cabina arriva al capolinea, però, può essere calata al livello stradale, essere agganciata a un carrello su ruote e trasformarsi in un minibus a guida autonoma per coprire l'ultimo miglio o ampliare il servizio di trasporto pubblico locale anche in assenza di infrastrutture. In Italia si pensa di sperimentare anche un'altra tecnologia rivoluzionaria di trasporto: Hyperloop. Concessioni autostradali venete vuole sperimentare un tragitto dall'interporto di Padova al porto di Venezia, per far viaggiare le merci su convogli a 1.200 chilometri orari per accelerare la logistica.

Infine, per tornare alle strade, il 14 luglio si taglia un nuovo traguardo per la guida autonoma. Entra in vigore l'articolo 34-bis, che aggiunge alla Convenzione di Vienna sulla **circolazione stradale** un concetto fondamentale per il futuro dei trasporti: quello di sistema di guida automatica.

L'IMPORTANZA DELLA PERCEZIONE

AUTORE: **CARLO CARMINUCCI** - TEMPO DI LETTURA: **5 MINUTI**

Un monitoraggio sperimentale condotto dall'Isfort analizza il sentiment dei cittadini sulla mobilità e sui trasporti. Ecco i dati rilevati a livello nazionale, con un focus su tre grandi città italiane

L'indagine a carattere sperimentale, condotta dall'Istituto superiore di formazione e ricerca per i trasporti (Isfort) con il contributo metodologico e scientifico di IZI ed IZILab, si è proposta di esplorare il *sentiment* dei cittadini sui temi della **mobilità** e dei **trasporti**, attraverso il vaglio della grande mole di informazioni oggi reperibile in rete: conversazioni sui *social network*, articoli *online*, immagini e così via. L'analisi si è resa possibile grazie alle tecnologie avanzate nell'ambito dell'**intelligenza artificiale** che consentono di analizzare selettivamente i contenuti testuali e multimediali presenti in rete (*machine learning* non supervisionato).

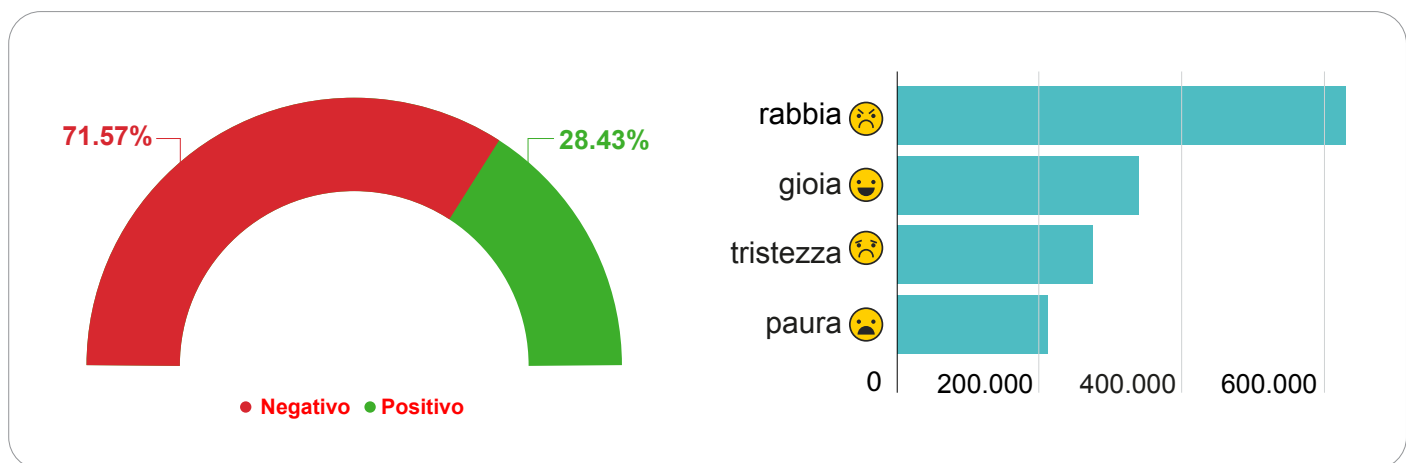
Il contributo conoscitivo che deriva da questo approccio è senza dubbio rilevante per l'individuazione di specifici punti critici del settore della mobilità percepiti come tali dalle **community dei cittadini**, al di là di riscontri fattuali. E per questa ragione esso può rappresentare un utile supporto all'interpretazione delle dinamiche quantitative rilevate negli **stili e nei comportamenti di mobilità dei cittadini**.

Oggetto del monitoraggio sono stati da un lato i post degli utenti di Twitter, *social* molto diffuso e

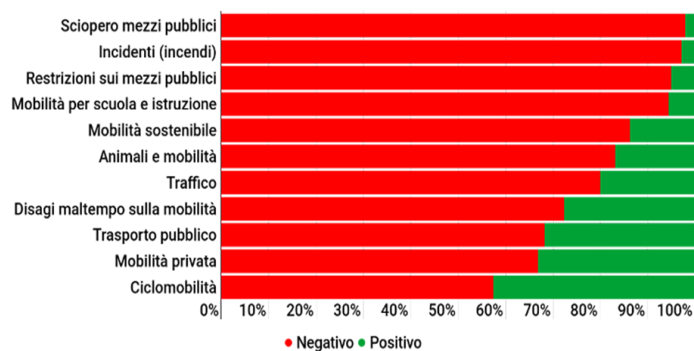
uno dei più aperti in termini di condivisione dati, e dall'altro lato gli articoli pubblicati dagli editori *online*. Un futuro sviluppo dell'analisi dovrà guardare ad altri rilevanti canali *social* qui non osservati.

Per l'indagine nazionale sono stati scaricati e analizzati complessivamente quasi 1,5 milioni di tweet, generati da oltre 250 mila utenti unici

Il monitoraggio è stato effettuato con riferimento al primo trimestre 2022 e ha riguardato sia un livello nazionale generale, sia un livello locale con il *focus* su **tre città (Milano, Bologna e Napoli)**. Lo scaricamento dei dati dal *web* è stato effettuato tramite parole chiave per la parte di indagine nazionale (su *Twitter* e sul *web*) e tramite ricerca zonale (su *Twitter*) per la parte di indagine legata ai casi studio delle città, prendendo quindi tutti i post pubblicati in tali città.



Graf. 1 – Il sentiment della mobilità a livello nazionale (Twitter)



Graf. 2 – Il *sentiment* della mobilità per topic su Twitter

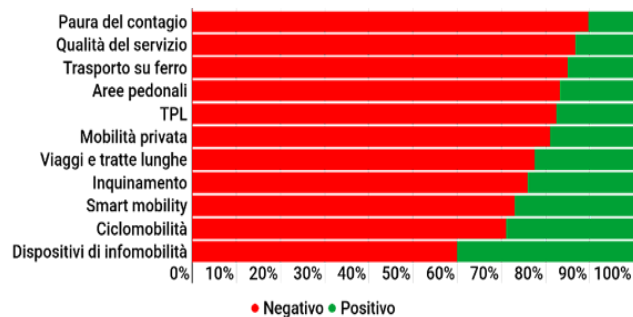
Per l'indagine nazionale sono stati scaricati e analizzati complessivamente quasi **1,5 milioni di tweet**, generati da oltre **250 mila utenti unici**. I testi ottenuti sono stati classificati in base al *sentiment* espresso (positivo/negativo e anche in base alle 4 emozioni base: rabbia, paura, gioia, tristezza), nonché clusterizzati rispetto agli argomenti trattati.

In generale il *sentiment* risultante è di gran lunga negativo (oltre il 70% dei tweet) e tra le emozioni espresse la rabbia è dominante, seguita con un certo distacco da gioia, tristezza e paura (Graf. 1). Il tema di gran lunga più popolare che emerge dalle discussioni su Twitter è quello della **mobilità privata**. Emerge invece come argomento a sé stante il tema del traffico costituito soprattutto da comunicazioni ufficiali delle zone in cui si verificano rallentamenti della circolazione.

Tutti i *topic* della mobilità clusterizzati suscitano una prevalenza di *sentiment* negativo (Graf. 2). Le percentuali più elevate (superiori al 90%) si riscontrano per lo sciopero dei mezzi pubblici, gli incendi (bus), le restrizioni sui mezzi pubblici e la mobilità scolastica. Colpisce la quota molto elevata di valutazioni negative anche per la **mobilità sostenibile** (oltre l'80%) e per la **ciclomobilità** (quasi il 60% che comunque chiude la graduatoria come *topic* meno negativo).

Passando all'analisi degli **articoli web**, il *sentiment* complessivo verso la mobilità resta di gran lunga negativo (circa l'80% degli articoli), con la paura, però, come emozione prevalente.

Il topic con più *sentiment* negativo è quello riguardante la paura del contagio ma è seguito a ruota dal tema della **qualità del servizio** (Graf. 3). Smart mobility, ciclomobilità e dispositivi di infomobilità presentano invece una maggiore por-



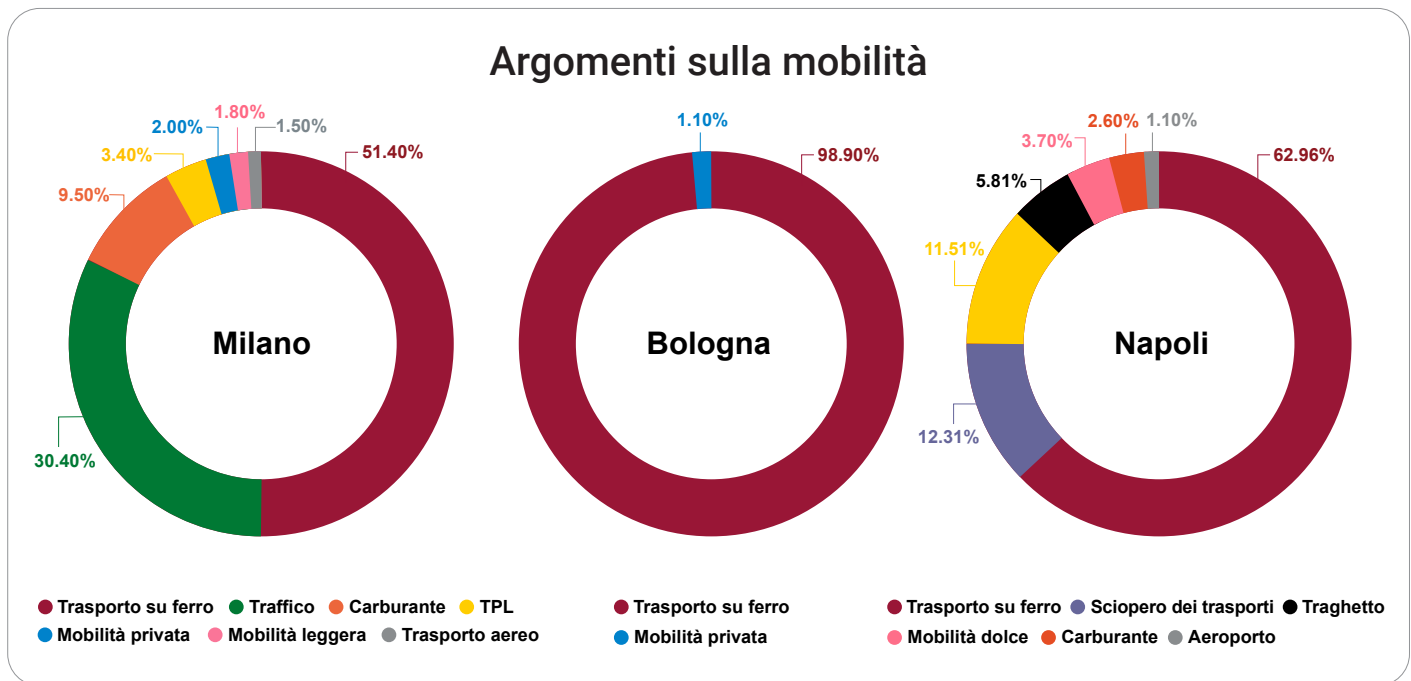
Graf. 3 – Il *sentiment* della mobilità per topic sui web articles

zione di *sentiment* positivo, rimanendo tuttavia sempre a prevalenza negativa.

Per ciò che riguarda l'indagine sulle tre città campione (Milano, Bologna e Napoli) la ricerca è stata effettuata a livello zonale prendendo in considerazione tutti i *post* pubblicati nelle tre aree. Su Twitter complessivamente sono stati scaricati ed analizzati circa **257mila post**. Tali contenuti, complessivamente, hanno ottenuto oltre 6 milioni di interazioni.

A Milano, circa un tweet su 3 ha riguardato il traffico mentre il terzo argomento più discusso è il carburante. A Napoli si parla per circa il 15% di trasporto pubblico e per l'8,5% dello sciopero dei trasporti

Quasi il 70% dei *post* è stato condiviso nel Comune di Milano. In termini di interazioni, invece, nella città di Bologna i *post* ottengono un valore del rapporto *post/engagement* pari al 5,9% contro il 4,7% di Milano e il 2,4% di Napoli, il che mostra una maggior propensione ai dibattiti *online* dei cittadini bolognesi rispetto alle altre due città. Da questo insieme di *post* ne sono stati classificati come inerenti all'ambito della mobilità 116.819 per la città di Milano, 27.048 per Napoli e 24.155 per Bologna. Il maggior flusso di conversazioni inerenti alla mobilità è della città di Bologna (18,9% dei *post* complessivi), seguita da Milano (13,3%) e Napoli (12,4%).



Graf. 4 - La ripartizione % dei tweet per topic della mobilità nelle città

Circa la suddivisione dei post per argomenti della mobilità il primo dato che salta all'occhio è la prevalenza, in tutte e tre le città, di conversazioni legate al trasporto su ferro, con il caso di Bologna che monopolizza le conversazioni *online* (98,9% dei *tweet* sulla mobilità) (Graf. 4). A Milano, circa un *tweet* su 3 ha riguardato il traffico mentre il terzo argomento più discusso è il carburante. Infine, a Napoli si parla per circa il 15% di trasporto pubblico e per l'8,5% dello sciopero dei trasporti.

In conclusione i punti principali emersi dal monitoraggio possono essere così riassunti:

- non sorprende che di mobilità si discuta con un **sentiment in prevalenza negativo e rabbioso** (si conferma la regola che in rete la voce dominante, spesso rumorosa e violenta, è quella di chi si lamenta), ma colpisce lo stesso l'ampiezza del dato critico;
- è molto preoccupante il **diffuso e controintuitivo sentiment negativo per la mobilità dolce e la mobilità sostenibile** in generale (parziale eccezione a Napoli);
- nel trasporto pubblico domina la scena la **com-**

ponente ferroviaria, che genera conversazioni meno negative della gomma;

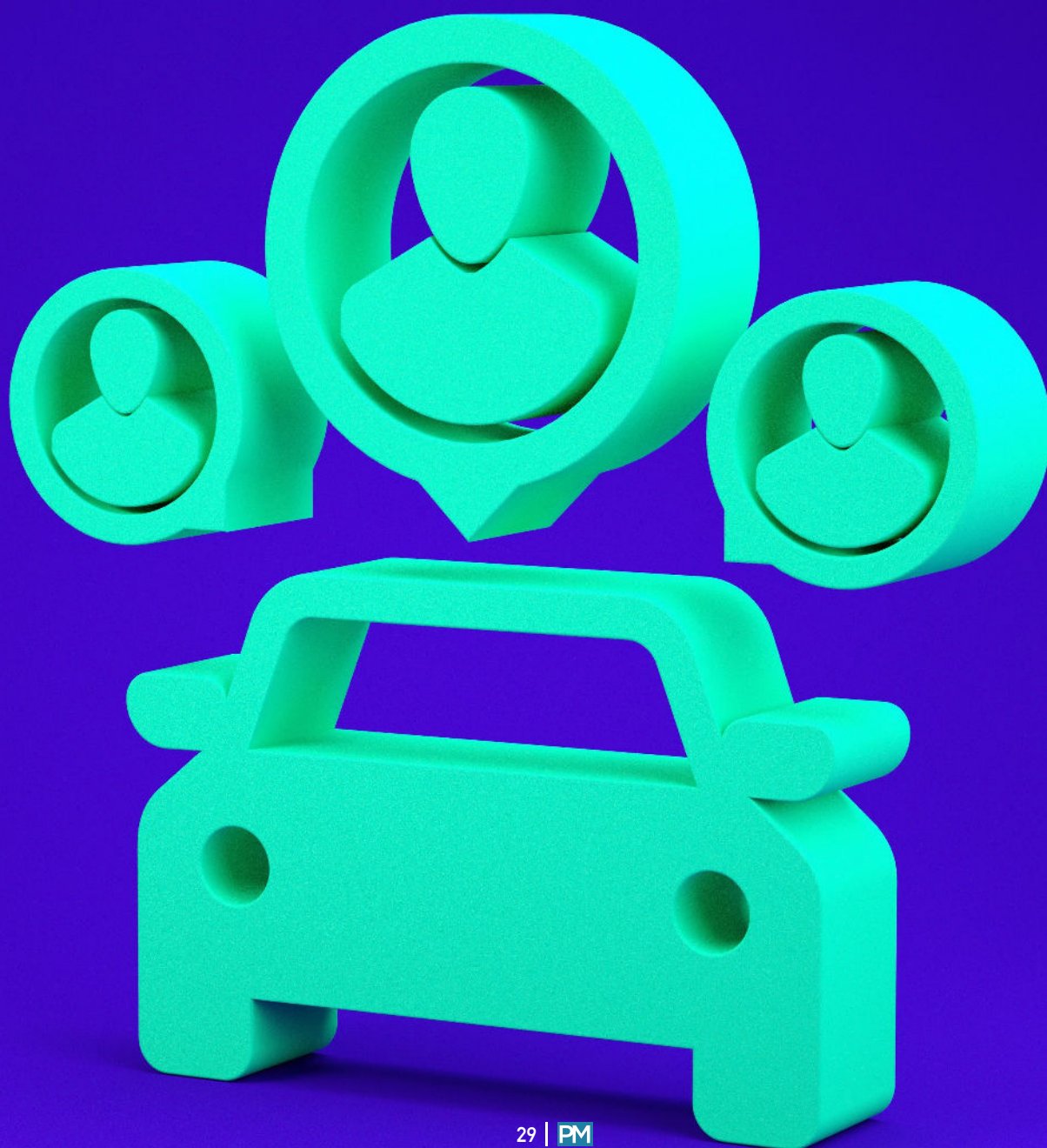
- le misure restrittive per il trasporto pubblico legate al Covid suscitano reazioni negative più della paura del contagio, mentre resta in ombra il potenziale miglioramento della qualità del servizio dovuto ad esempio al minor affollamento dei mezzi e alla maggiore velocità delle corse;
- gli "episodi" (**scioperi, proteste, incendi ecc.**) **pesano molto nel generare conversazioni negative** e nell'ampliare l'audience, devono essere pertanto gestiti con cautela sotto il profilo della comunicazione.

Infine, da sottolineare che il profilo dei tre casi urbani analizzati è molto differenziato: a Milano c'è molta sensibilità sul tema del traffico e, un po' a sorpresa, un *sentiment* negativo anche su trasporto pubblico (meno sul ferroviario) e mobilità leggera; a Bologna l'audience è più equilibrata nei giudizi, più aperta alla discussione ma anche più polarizzata sui temi (ferroviario); a Napoli si rileva la stessa divaricazione di giudizio tra ferro e gomma riscontrata a Milano, ma qui hanno inciso di più i fatti episodici (sciopero, protesta bus turistici).

RIFLESSIONI

LA STRADA DELLA VALUTAZIONE

AUTORE: **CRISTINA PRONELLO** - TEMPO DI LETTURA: **4 MINUTI**



Tante le prospettive per la mobilità, ma come considerare il car sharing? L'analisi di Cristina Pronello, Professore ordinario presso il Politecnico di Torino

Il settore dei trasporti sta affrontando un'accelerazione verso la **digitalizzazione** e l'**automazione** attraverso un uso sempre più crescente delle tecnologie dell'informazione. Tra queste possiamo citare i sistemi avanzati di informazione ai viaggiatori che integrano i dati per fornire indicazioni accurate, affidabili ed in tempo reale. Questi sistemi hanno tra le loro finalità quella di promuovere la **multi-modalità**, grazie all'integrazione dei dati provenienti da diversi modi di trasporto. Inoltre, sono anche il requisito per lo sviluppo del concetto di mobilità come servizio (*Mobility as a Service* – MaaS), oggi uno dei temi centrali a livello europeo perché ritenuto uno strumento per migliorare l'**efficienza**, la **sostenibilità** e l'**inclusività** dei sistemi di trasporto. La corrente di pensiero dominante vede infatti il MaaS come l'elemento che permette la transizione da un modello di **mobilità mono-modale**, incentrato sulla proprietà individuale del proprio mezzo di trasporto, ad un modello di **mobilità multimodale** basato sui servizi. A tal fine, è necessario un approccio olistico, che assicuri che tutte le modalità di trasporto siano incluse in un'unica piattaforma digitale, per offrire un servizio su misura per l'utente in funzione del contesto e dei bisogni dello stesso, e diventino *"green"*, contribuendo all'obiettivo di raggiungere la **neutralità climatica**.

Per meglio comprendere la complessità della sfida verso una mobilità più sostenibile, è bene considerare la grande quantità di modi di trasporto che oggi popolano le nostre città: oltre alle automobili, al taxi, al trasporto pubblico ed alla bicicletta, si sono aggiunte le stesse modalità in **condivisione** (*sharing*), con la recente introduzione dei monopattini (elettrici) e degli stessi servizi, ma a trazione elettrica. Il pensiero dominante definisce la mobilità condivisa, meglio nota con il termine anglosassone di *"shared mobility"*, come un nuovo servizio e una delle soluzioni suggerite dalla Commissione europea per orientare la mobilità verso una maggiore sostenibilità. La

mobilità condivisa non è però un modello nuovo, bensì l'evoluzione del tradizionale *"car rental"* che, a sua volta, è passato da un affitto a ore a un sistema onnipresente che include l'uso condiviso e, in futuro, le **auto a guida autonoma**. Un siffatto cambiamento ha, ovviamente, indotto le aziende automobilistiche a ripensare il loro ruolo e immagine, diventando anche fornitori di servizi di mobilità. Le aziende più attive in questa trasformazione sono Mercedes-Benz con Car2Go, General Motors con Lyft, Maven, Turo (con Google), Citroen con Multicity, Bmw con ReachNow, Ford con Chariot e Audi con Silvercar.

La mobilità condivisa non è un modello nuovo, bensì l'evoluzione del tradizionale "car rental" che, a sua volta, è passato da un affitto a ore a un sistema onnipresente che include l'uso condiviso e, in futuro, le auto a guida autonoma

Anche le aziende di trasporto pubblico (Sncf, Transdev, Keolis) hanno seguito questa tendenza e supportano o hanno creato aziende di *car sharing* come le aziende di *car rental*, quali ad esempio Enterprise con Car Share e RideShare (vRide) e Hertz on Demand, hanno aggiornato il loro **business**. Inoltre, piccole aziende quali Getaround stanno crescendo in maniera esponenziale e nuovi attori come Apple, esterni al settore dei trasporti, stanno emergendo nei servizi di mobilità. Questa enorme crescita del settore della mobilità condivisa ha iniziato a far emergere la questione della **redditività dei servizi** resi e l'individuazione del modello di *business* più adatto è diventato una priorità per tutte le aziende che operano in questo settore. Infatti, la mobilità condivisa è continua-

mente messa in discussione dalle dinamiche del contesto in cui opera, per la complessità nel prevedere la domanda dei clienti, l'utilizzo delle tecnologie digitali ed i vincoli economici ed ambientali. Quanto esposto pone la questione del perché le aziende continuino a investire nei servizi di mobilità condivisa nonostante al momento siano in perdita e, ancora più importante, se questi servizi rappresentino **un valore aggiunto** per gli utenti e, quindi, per la società. La vera domanda da porsi è se la mobilità condivisa contribuisca effettivamente a rendere la mobilità più sostenibile o se sia solo una diversa forma di mobilità che non porta, però, ad un reale cambiamento nei comportamenti; anche in questo caso, infatti, l'automobile rimane il mezzo utilizzato per spostarsi. Ci si deve anche chiedere se l'aumento dell'utilizzo di risorse sottoutilizzate, uno dei vantaggi dichiarati della mobilità condivisa, sia soddisfatto. In un nostro studio del 2016 abbiamo osservato come il **tempo di sosta** delle auto del servizio di car-sharing Car2Go sia piuttosto alto e come il *turnover* sia migliore solo nel centro città. Uno studio più recente (Cocca et al., 2018), che mostra i dati di utilizzo dei servizi di *car sharing* nelle città di Torino, Milano, Berlino e Vancouver, conferma l'elevato tempo di non utilizzo delle auto. Il nostro studio ha anche mostrato come il *car sharing* sia utilizzato per **spostamenti** che potrebbero essere effettuati con il trasporto pubblico e con la bicicletta, sottraendo così utenti a modi di trasporto più sostenibili.

Di conseguenza, i servizi di *car sharing* non sono redditizi e costituiscono un pericoloso concorrente del trasporto pubblico e della bicicletta, continuando a rinforzare la percezione positiva dell'auto come modo flessibile, confortevole e veloce, a discapito degli sforzi delle amministrazioni di cambiare **il comportamento di mobilità degli utenti**.

Inoltre, siccome i servizi forniti non sono (ancora) redditizi, la condizione per raggiungere la redditività è di avere mercati più grandi. A tal fine, le aziende sono interessate a comprendere il **profilo dei potenziali utenti** ed a **segmentare il mercato** per capire come personalizzare i servizi offerti per attirare più clienti. La dimensione del mercato rimane comunque la variabile più importante che

induce le aziende a offrire i propri servizi solo nelle **aree urbane, ad elevata densità**, escludendo dal servizio le aree a bassa densità. Questo aspetto non permette di offrire il servizio nelle aree a bassa densità dove la mobilità condivisa potrebbe avere un valore aggiunto e sostituire il trasporto pubblico la cui offerta è troppo costosa.

La dimensione del mercato del car sharing è la variabile più importante, che induce le aziende a offrire i propri servizi solo nelle aree urbane ad elevata densità, escludendo quelle a bassa densità

Si può quindi facilmente dedurre che solo un mercato di vaste proporzioni renderà profittevoli i servizi di mobilità condivisa con l'effetto, però, che più utenti ci saranno meno il sistema di trasporto sarà sostenibile. Non è un caso, infatti, che l'orientamento alla sostenibilità delle piattaforme di **sharing economy** rappresenti solo la fase iniziale dello sviluppo della piattaforma. Lo sviluppo, dalle prime idee di condivisione e accesso, alle transazioni ed alla professionalizzazione, è una transizione a livello di piattaforma in cui la stessa si focalizza sempre più su temi diversi dalla sostenibilità spostando l'attenzione sulla convenienza economica per l'utente.

Infine, tali piattaforme potrebbero diventare o migrare verso la piattaforma del MaaS (Mobility as a Service) che richiederà una regolamentazione in quanto sarà soggetta a una serie di questioni cruciali: la **privacy** e la sicurezza dei dati; chi dovrà farsi carico e gestire la piattaforma: il privato, il pubblico, una partnership pubblico-privata; la scala su cui opererà la piattaforma: locale, provinciale, regionale, statale.

Senz'altro l'ente pubblico non potrà esimersi dall'assumersi le proprie responsabilità e la grande sfida sarà di capire quali saranno le piattaforme e come gestirle.



RIFLESSIONI

NUOVI ORIZZONTI PER IL TURISMO

AUTORE: ANTONIO PREITI - TEMPO DI LETTURA: 4 MINUTI

Il treno ha l'opportunità di conquistare la primazia nel mondo del viaggio di svago. Su Progetto Manager le riflessioni di Antonio Preiti, direttore di Sociometrica

Nell'immaginario collettivo i treni appartengono al mondo del lavoro. Anzi, se vogliamo andare ancora più indietro nel tempo, addirittura fanno venire in mente le grandi **migrazioni** dal Sud al Nord. Il treno è sempre stato speranza, lo troviamo protagonista in tanti film e in tanti romanzi: il treno è il luogo delle grandi decisioni, divide e unisce persone, famiglie, imprese. Questo è stato il treno.

La mobilità per il "leisure" è destinata a crescere, mentre quella per il lavoro, a causa dei cambiamenti apportati dallo smart working e dal lavoro a distanza, è destinata a essere contenuta

Oggi non più, mantiene sempre questo suo simbolo di **cambiamento** (e di speranza), ma la natura del primo e della seconda sono mutati nel corso del tempo. Il treno è entrato nella *routine* delle persone: chi viaggia ogni giorno per lavoro, chi per incontrare gli amici, chi per percorsi brevi e chi per percorsi che, sebbene sempre più lunghi, rimangono dentro la *routine*. Oggi un viaggio da Roma a Milano è *routine*, non è un avvenimento: **si va e di torna in giornata** e non ci si pensa più di tanto.

Il treno è entrato nella *routine*, però mantiene un **fascino** e tutto il suo immaginario (da quello epico delle locomotive fumanti a quello più recente dell'alta velocità, che quando la sua misura compare sul *display* dei vagoni ci sembra ancora incredibile) agisce ancora, magari in maniera più sottile, ma è sempre presente. Salire su un treno porta emozioni ben diverse e superiori dal salire sulla propria auto. Non foss'altro perché **rimiscola le carte del nostro mondo** (siamo con altri,

interagiamo con altri, ci confrontiamo con altri). Un aspetto però il treno non è ancora riuscito a conquistare: la primazia nel mondo del viaggio di svago, cioè nell'universo delle vacanze e, in generale, del mondo **"leisure"**, l'insieme di attività che sono collegate al **tempo libero**. Non che la gente non prenda il treno per viaggi di vacanza, anzi lo fa in maniera crescente, dopo il blocco e la paura dei due anni di **Covid**. Appartiene però ancora più alla realtà che all'immaginario. Niente male, si potrebbe dire, se non fosse che la conquista di una primazia del treno nel mondo **"leisure"** può preludere a **nuovi orizzonti di mercato**, perché la mobilità per il **"leisure"** è destinata a crescere, mentre quella per il lavoro, a causa dei cambiamenti apportati dallo **smart working** e dal lavoro a distanza, è destinata a essere contenuta. Con la prospettiva di oggi potremmo dire intuitivamente che le potenzialità del treno collegate al **"leisure"** sono esponenziali e quelle collegate al lavoro sono lineari: una bella differenza.

Bisogna allora andare più nell'analisi per capire come già siano in corso le **trasformazioni del turismo** che offrono nuove potenzialità al treno e capire le varie modalità attraverso le quali il treno può raggiungere una primazia nel turismo. Il primo elemento evidentissimo, anche se proprio le cose più evidenti non sono talvolta quelle più percepite, è che **l'alta velocità ha trasformato la pianificazione turistica**. Prima o si andava a Roma o a Venezia, concepiti come due prodotti turistici alternativi: oggi si può indifferentemente scegliere una delle **quattro principali città turistiche italiane** (Roma, Venezia, Firenze e Milano) e farne la base per rapidi spostamenti dall'una all'altra (questo dovrebbe avere conseguenze anche sul *marketing* delle compagnie ferroviarie). **Le quattro città sono oggi un unico prodotto turistico**. Questo cambia tutto, sia sul piano della comunicazione che della promozione di ciascuna di queste quattro città e la ragione del cambiamento è solo l'alta velocità, perché le autostrade

sono rimaste le stesse, i collegamenti aerei sono diminuiti, insomma il treno ha cambiato il modo d'essere del turismo delle grandi città d'arte, o del **turismo urbano**, come senz'altro sarebbe meglio definire questa tipologia di turismo.

La focalizzazione del treno sul "*leisure*" è solo questa? Non è solo questa, anche se è destinata ad approfondirsi, a mano a mano che l'alta velocità comprenderà sempre più città. La prossima "rivoluzione" del treno sarà il sud, che oggi non ha quasi nessuna possibilità di entrare nel **mercato dei "week-end"** (il secondo segmento d'importanza nell'industria dell'ospitalità, dopo le grandi vacanze estive). Non può entrare su questo mercato perché da Milano, da Roma, da Vienna o da Parigi non è possibile (ed economicamente sostenibile) fare un viaggio da venerdì a domenica a sud di Napoli. L'alta velocità lo renderà possibile, ancor meglio se le connessioni ferroviarie saranno agganciate a quelle aeroportuali: ogni aeroporto dovrebbe avere una stazione ferroviaria interna con **collegamenti** di alta velocità.

Il treno potrebbe diventare turistico già nei suoi tempi, nell'organizzazione dei suoi spazi, nell'articolazione delle fermate. Non parliamo in questo caso di alta velocità, ma di "treni turistici", cioè treni che sono votati a questo segmento di mercato. Magari si tratta di linee poco impiegate o abbandonate: sappiamo che tante linee ferroviarie lambiscono il mare; perciò, da linee secondarie potrebbero essere trasformate in "**linee turistiche**", collegando località molto vicine tra loro e "liberando" le persone dall'uso dell'automobile. Spesso il successo o meno di queste iniziative dipende oltre che dai fattori citati, anche dalla loro frequenza e dall'estensione degli **orari di servizio**. Piccoli dettagli che però determinano o meno, in molti casi, la scelta del loro uso.

Allo stesso modo, una terza linea di sviluppo ha un'impronta più collegata alla **sostenibilità**, utilizzando il treno in alcuni tratti di valore pae-

saggistico come parchi e riserve, dove è vietato l'accesso delle auto. Ci sono linee che potrebbero essere convertite a questo utilizzo mediante innovazioni che concepiscano il treno non come un mero mezzo di trasporto, ma come un elemento coerente con una vacanza all'insegna della natura, o anche un impiego maggiore del treno nelle **stazioni sciistiche**, con l'identico scopo di alleggerire la presenza delle auto in montagna. Treni pensati per questo tipo di vacanza, e non semplicemente, ancora una volta, come semplici mezzi di trasporto.

La logistica è decisiva nell'industria del turismo, perché determina la scala di convenienza e di preferenza dei viaggiatori

La primazia nel turismo del treno può nascere su queste basi, cioè di un modo per suscitare immediatamente il pensiero del treno non appena nasce il pensiero della vacanza (ovviamente, dove il mezzo è compatibile, ma a guardar bene il numero di viaggi secondo le distanze affrontabili con il treno, si supera oltre il 70% dei casi). Il treno, in questo modo, diventa il "**sistema nervoso dell'intero sistema turistico**", nel momento in cui, partendo dalla circostanza, formidabile, di essere la rete fondamentale di collegamento delle città, si allarga a comprendere aeroporti, porti, destinazioni balneari e, all'interno di esse, la rete capillare dei collegamenti interni, così come per quelle montane.

Sappiamo da tempo che **la logistica** è decisiva nell'industria del turismo, perché determina la scala di convenienza e di preferenza dei viaggiatori: quella ferroviaria è la rete logistica più importante in assoluto. Serve consapevolezza.

COSTRUIAMO IL PAESE DELLE nuove GENERAZIONI



**SOSTIENI I NOSTRI PERCORSI
PER L'EMPOWERMENT DEI GIOVANI
E IL LORO IMPEGNO PER UNO SVILUPPO PIÙ
EQUO E SOSTENIBILE**

#EQUALITY #CLIMATE ACTION #EDUCATION FOR ALL #GOOD HEALTH

*Scegli di destinare il tuo **5 x mille** a Vises*

CODICE FISCALE 08002540584

L'educazione ha un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi dello sviluppo sostenibile. Sostieni i nostri percorsi per l'empowerment delle nuove generazioni contribuendo a rilanciare una crescita economica e sociale più equa e inclusiva.



VISES ONG
ONLUS
VOLONTARI INIZIATIVE SVILUPPO
ECONOMICO E SOCIALE

www.vises.it



progettomanager.federmanager.it