



Bruxelles, 29.11.2023
COM(2023) 751 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E
AL COMITATO DELLE REGIONI**

Creazione di uno spazio unico europeo di dati sulla mobilità

1. Introduzione

La mobilità e i trasporti costituiscono un fattore abilitante essenziale della nostra vita economica e sociale, sia per i pendolari che si recano quotidianamente al lavoro, che per chi fa visita a familiari o amici, per chi viaggia per turismo, o per il corretto funzionamento delle catene di approvvigionamento globali delle merci nei nostri negozi o per la nostra produzione industriale e il nostro commercio elettronico. La libera circolazione di persone e merci attraverso le frontiere interne dell'Unione europea rappresenta una libertà fondamentale dell'UE e del suo mercato unico. Secondo capitolo di spesa per le famiglie nell'UE, **il settore dei trasporti contribuisce per il 5 % al PIL dell'Unione** e impiega direttamente circa **10 milioni di lavoratori**¹.

Come osservato nell'ambito della **strategia per una mobilità sostenibile e intelligente** della Commissione², l'UE deve progredire rapidamente verso un settore della mobilità e dei trasporti sostenibile, intelligente e inclusivo. La decarbonizzazione e la digitalizzazione costituiscono i fattori trainanti principali di questa transizione, grazie ai quali si realizza un **sistema di trasporto multimodale realmente efficiente e interconnesso** tanto per i passeggeri quanto per le merci, che risponde alla necessità di contribuire pienamente alla transizione verso un'economia climaticamente neutra nel contesto degli obiettivi del **Green Deal europeo**³ e di **Un'Europa pronta per l'era digitale**⁴.

Con la **strategia europea per i dati**⁵ e il **documento di lavoro dei servizi della Commissione sugli spazi comuni europei di dati**⁶, la Commissione ha proposto la creazione di spazi di dati comuni e interoperabili a livello di UE in settori strategici, tra cui la mobilità e i trasporti. L'**innovazione guidata dai dati** può apportare un contributo enorme ai servizi di mobilità nell'UE, da cui possono derivare un uso migliore dei sistemi di trasporto e una mobilità multimodale molto più efficiente, che contribuiscono all'ulteriore sviluppo di un settore dei trasporti dell'UE interconnesso, climaticamente neutro e competitivo⁷. Tuttavia, sebbene siano generati numerosi dati in proposito (spesso determinati da prescrizioni previste dall'*acquis* dell'UE in tema di trasporti), il panorama dei dati sui trasporti e sulla mobilità è frammentato in ecosistemi diversi e spesso di difficile accessibilità. Tale **frammentazione deve essere affrontata con urgenza** affinché l'UE possa sfruttare adeguatamente i vantaggi offerti dalla **digitalizzazione** nel settore della mobilità e dei trasporti.

In tale contesto, la strategia prevede uno **spazio comune europeo di dati sulla mobilità** ("**spazio europeo dei dati sulla mobilità**") che dovrebbe facilitare l'accesso la condivisione e lo scambio dei dati provenienti dalle fonti di dati esistenti e future sui trasporti e sulla mobilità. L'obiettivo è superare gli ostacoli tecnici e giuridici e garantire una condivisione affidabile e sicura dei dati combinando i **quadri di governance dei dati** e le **infrastrutture tecniche** e utilizzando nel contempo, ove possibile, principi progettuali comuni. Rafforzando la fiducia e

¹ [COM\(2020\) 789 final](#).

² [COM\(2020\) 789 final](#).

³ [COM\(2019\) 640 final](#).

⁴ [Un'Europa pronta per l'era digitale \(europa.eu\)](#).

⁵ [COM\(2020\) 66 final](#).

⁶ [SWD\(2022\) 45 final, Documento di lavoro dei servizi della Commissione sugli spazi comuni europei di dati](#).

⁷ Determinando altresì la riduzione delle emissioni atmosferiche e sonore connesse ai trasporti.

la sicurezza nelle transazioni di dati e rispettando le norme più rigorose disponibili in materia di cibersecurity, lo spazio europeo dei dati sulla mobilità dovrebbe contribuire a garantire un livello elevato di **cibersecurity** e **ciberresilienza** nel settore della mobilità e dei trasporti.

Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità aiuterà gli operatori di mercato e le autorità pubbliche a trovare i dati rilevanti, accedervi e utilizzarli più facilmente. Aiuterà la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente, consentendo servizi di trasporto e mobilità più efficienti, riducendo così le emissioni e contribuendo direttamente agli obiettivi del **Green Deal europeo**.

Migliorare il nostro approccio alla condivisione dei dati sulla mobilità e sui trasporti può **apportare notevoli benefici agli Stati membri e a tutte le autorità pubbliche competenti**, anche **migliorando l'elaborazione delle politiche in tema di trasporti** attraverso un processo decisionale basato sui dati e un'attuazione mirata. Ciò può contribuire a rafforzare la **connettività transfrontaliera**, promuovendo una cooperazione migliore tra gli Stati membri, facilitando viaggi e scambi commerciali senza soluzione di continuità all'interno dell'UE e contribuendo così anche a una **maggiore crescita economica**. Un accesso semplificato a dati completi sulla mobilità e sui trasporti può aiutare gli Stati membri a prendere decisioni più informate in merito allo sviluppo delle infrastrutture e alla pianificazione dei trasporti, portando così a **sistemi più efficienti e ottimizzati**.

Analogamente, gli **operatori di mercato** possono **beneficiare di nuove opportunità commerciali e di innovazione** per sviluppare servizi e tecnologie di trasporto innovativi. La collaborazione attraverso la semplificazione dell'accesso ai dati e della relativa condivisione facilita la creazione di partenariati e l'integrazione dei servizi in ecosistemi di mobilità più ampi. Una maggiore condivisione dei dati **migliora inoltre il coordinamento tra soggetti pubblici e privati**. Le piccole e medie imprese potrebbero beneficiarne in modo particolare. Inoltre i progressi compiuti nella condivisione dei dati possono consentire ai soggetti privati di ottimizzare le loro operazioni e l'assegnazione delle risorse grazie a informazioni in tempo reale, il che si traduce in **operazioni più efficienti ed efficaci sotto il profilo dei costi**.

Anche la **ricerca** apporterà benefici, in quanto lo spazio europeo dei dati sulla mobilità migliorerà la comprensione delle complesse interazioni dei sistemi di trasporto e promuoverà l'innovazione nella gestione intersettoriale dei dati. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità incoraggerà inoltre l'uso dell'**intelligenza artificiale** per migliorare la mobilità e i servizi di trasporto, in particolare poiché i volumi di dati e le potenziali sinergie aumentano in modo esponenziale. Uno spazio comune europeo dei dati sulla mobilità ben funzionante potrebbe inoltre rivelarsi un mezzo per migliorare lo **scambio di dati con paesi terzi**, contribuendo in tal modo all'integrazione del traffico proveniente da paesi terzi nel sistema di trasporto dell'UE e promuovendo gli scambi commerciali attraverso le nostre frontiere esterne.

In ultima analisi saranno **i passeggeri, i pendolari e i viaggiatori** a beneficiarne, grazie a una **migliore esperienza di viaggio** con sistemi di trasporto più efficienti e tempi di viaggio ridotti. L'accesso ai dati in tempo reale consente loro di essere informati in merito alla situazione dei trasporti pubblici, all'accessibilità delle infrastrutture, alle condizioni del traffico e ai possibili ritardi, consentendo loro di **pianificare meglio i viaggi**. Numerosi fornitori di servizi e autorità pubbliche offrono già aggiornamenti in tempo reale, ma una condivisione più completa dei dati aumenterebbe la **qualità dei servizi** e faciliterebbe una maggiore **integrazione dei sistemi**, la **multimodalità**, la **sicurezza stradale** e la **sostenibilità**.

La presente comunicazione illustra la via proposta dalla Commissione per la creazione di uno spazio comune europeo dei dati sulla mobilità, comprensiva **degli obiettivi, delle componenti principali, delle misure di sostegno e delle tappe fondamentali** di tale spazio. La Commissione, che intende promuovere lo scambio di informazioni in merito a questo tema e, più in generale, la collaborazione, invita tutti i soggetti interessati a prendere atto delle misure illustrate nella presente comunicazione.

2. Rilevanza e domanda di uno spazio comune europeo di dati sulla mobilità

2.1. Contesto, funzione e obiettivi

Attualmente le fonti di dati e le modalità di scambio degli stessi sono **decisamente frammentate** nel contesto dei diversi modi di trasporto e delle relative imprese. Si registra altresì una frammentazione tra i diversi Stati membri e all'interno degli Stati membri a diversi livelli (nazionale, regionale e locale) tanto per il settore pubblico quanto per quello privato. Tale frammentazione ostacola la libera circolazione dei dati (e, più in generale, delle persone, dei beni e dei servizi) all'interno del mercato unico dell'UE. Rende inoltre difficile per gli utenti (persone fisiche e fornitori di servizi) capire dove e in che modo accedere ai dati e condividerli, quali condizioni di riutilizzo si applicano e chi andrebbe contattato in caso di domande o problemi in relazione ai dati. Tali barriere impediscono di cogliere i vantaggi della digitalizzazione nel settore dei trasporti e ostacolano l'instaurazione di parità di condizioni per la fornitura di servizi di mobilità digitale e di trasporto nell'UE.

In tale contesto, gli obiettivi dello spazio dei dati sulla mobilità sono:

- 1) **individuare i dati fondamentali e aumentarne la disponibilità** al fine di sostenere i servizi essenziali e a valore aggiunto riguardanti temi che vanno dalla sostenibilità alla multimodalità;
- 2) **aiutare gli utenti a scoprire le fonti di dati disponibili** fornendo strumenti che consentano loro di comprendere anche la qualità dei dati e le relative condizioni di accesso e riutilizzo, in particolare in relazione alla protezione dei dati personali;
- 3) **agevolare l'accesso ai dati, la loro condivisione e il loro riutilizzo**, laddove possibile, attraverso l'armonizzazione modale e intermodale delle condizioni di condivisione in modo equo, trasparente, proporzionato e non discriminatorio;
- 4) **consentire l'interoperabilità tecnica, organizzativa, semantica e giuridica** per l'accesso ai dati, il loro riutilizzo e la loro condivisione tra soggetti diversi (tanto pubblici quanto privati);
- 5) **ottimizzare la raccolta dei dati e ridurre gli oneri amministrativi** individuando le lacune e le sovrapposizioni nelle disposizioni esistenti per la raccolta dei dati e raccomandando adeguamenti opportuni della legislazione del settore;
- 6) **garantire l'interoperabilità con altri spazi comuni europei di dati** e consentire l'accesso ai dati, la loro condivisione e il loro riutilizzo fra di essi, in linea con la legislazione dell'UE nuova ed emergente in materia di dati.

L'intenzione non è quella di creare, attraverso questa iniziativa, una grande banca dati centralizzata o un'unica **infrastruttura hardware** che ospiti tutti i dati dell'UE sulla mobilità e sui trasporti. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità metterà piuttosto a disposizione un

quadro per l'interconnessione e la federazione⁸ di ecosistemi diversi di dati sui trasporti eterogenei fra loro e spesso difficili da individuare, o ai quali è spesso difficile accedere. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità si baserà su un approccio decentrato, in base al quale i dati continueranno a essere conservati presso i partecipanti allo spazio di dati o presso i domini e le banche dati già gestiti da portatori di interessi pubblici o privati a livello di UE, nazionale, regionale e locale. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità sarà guidato dai principi progettuali indicati nel documento di lavoro dei servizi della Commissione sugli spazi comuni europei di dati e sarà pienamente conforme all'*acquis* dell'UE in tema di trasporti, al suo spirito e alle sue finalità, oltre a basarsi su quest'ultimo.

Il quadro europeo dello spazio dei dati sulla mobilità avrà dimensioni tecniche e di governance che includeranno elementi costitutivi⁹, norme, un livello di interconnessione e una struttura di governance. Ulteriori dettagli sul quadro europeo dello spazio dei dati sulla mobilità sono illustrati nella sezione 4.

I partecipanti allo spazio europeo dei dati sulla mobilità saranno i fornitori di dati e gli utenti dei dati (compresi gli intermediari di dati¹⁰ e le organizzazioni per l'altruismo dei dati¹¹), nonché i mercati e i fornitori di servizi del settore che intendano creare valore offrendo e scoprendo dati sulla mobilità e sui trasporti in tale vasta serie di ecosistemi, nonché accedendovi e utilizzandoli.

2.2. Casi d'uso a valore aggiunto e relativi benefici

Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità dovrebbe consentire di migliorare, accelerare e razionalizzare l'accesso e la condivisione dei dati a livello transfrontaliero e intersettoriale, sostenendo così la fornitura di servizi a valore aggiunto a livello di UE. Dovrebbero essere presi in considerazione anche gli aspetti territoriali della mobilità, quindi le comunità rurali e l'interconnessione tra mobilità urbana e rurale. Una **migliore descrizione dei dati** (ad esempio

⁸ Federazione degli spazi di dati: l'organizzazione di due o più spazi di dati che hanno concordato norme per il funzionamento armonizzato, nel contesto di un quadro di governance comune, al fine di realizzare sinergie reciproche. Pur operando in modo autonomo e con architetture interne eventualmente diverse, hanno l'obiettivo di funzionare congiuntamente come un ecosistema unico e armonizzato nei confronti dei partecipanti (*Preparatory Actions for the Data Space for Mobility, Deliverable D3.1 (Glossario), 2023, pag. 13*).

⁹ Elemento costitutivo dello spazio di dati: unità o componente di base attuabile oppure capacità utilizzabile e combinabile con altri elementi costitutivi al fine di conseguire la funzionalità di uno spazio di dati. Gli elementi costitutivi dello spazio di dati possono essere suddivisi in componenti organizzative e aziendali e componenti tecniche (<https://dssc.eu/space/Glossary/176554169/10.+DSSC-specific+terms>).

¹⁰ Nella pubblicazione del Centro comune di ricerca sugli spazi europei di dati si afferma che è importante anche riconoscere la funzione di portatori di fiducia di terzi, quali gli intermediari di dati, quali disciplinati dall'atto sulla governance dei dati, che possono fungere da facilitatori, e soggetti abilitanti neutrali del riutilizzo dei dati in uno spazio comune europeo dei dati. In tale pubblicazione si afferma altresì che tali soggetti mediano tra i fornitori di dati, gli interessati, i fornitori di soluzioni di archiviazione di dati e gli utilizzatori dei dati e che, a seconda delle esigenze specifiche, tali soggetti possono fungere da *trait d'union* tra l'offerta e la domanda di dati, offrire servizi e tecnologie per contribuire a condividere più facilmente i dati e fornire la garanzia che i dati saranno trattati in modo affidabile e conforme alla legge. Cfr.

Commissione europea, Centro comune di ricerca, Farrell, E., Minghini, M., Kotsev, A. *et al.*, *European data spaces – Scientific insights into data sharing and utilisation at scale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023, <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/dcac6aee-0e7a-11ee-b12e-01aa75ed71a1/language-en>.

¹¹ Commissione europea, Centro comune di ricerca, Micheli, M., Farrell, E., Carballa-Smichowski, B. *et al.*, *Mapping the landscape of data intermediaries – Emerging models for more inclusive data governance*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023, <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/379cf850-4553-11ee-9854-01aa75ed71a1/language-en>.

grazie a metadati migliorati) e una **maggiore interoperabilità** tra ecosistemi diversi (ad esempio per fini di individuazione e condivisione dei dati) dovrebbero rendere più facile e più rapido per ogni partecipante allo spazio europeo dei dati sulla mobilità aggregare dati provenienti da fonti diverse, utilizzarli per le proprie operazioni e fornire servizi di qualità elevata alle imprese, ai consumatori e ai cittadini. Potrebbe offrire opportunità di sviluppo di nuovi indicatori statistici con un livello di disaggregazione più elevato e tempi più rapidi, senza aumentare gli oneri di comunicazione. L'utilizzo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità per fini statistici costituisce la fase intermedia per utilizzare i microdati disponibili nell'analisi basata su dati concreti per l'elaborazione delle politiche a livello nazionale e di UE, unitamente alle statistiche esistenti. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità faciliterà inoltre la condivisione dei dati nel contesto di una relazione tra pari (ad esempio da impresa a impresa, da impresa a pubblica amministrazione ecc.). Ciò dovrebbe consentire gradualmente servizi di mobilità più innovativi e transazioni complesse nel settore dei trasporti.

Di seguito sono riportati esempi di tali casi d'uso a valore aggiunto e i relativi benefici:

| In che modo lo spazio europeo dei dati sulla mobilità potrebbe contribuire a: | Benefici e beneficiari |
|---|---|
| <p>Mobilità urbana e rurale</p> <p>Possibilità di individuare e combinare i dati provenienti da spazi di dati diversi (ad esempio mobilità, energia e turismo) e da modi di trasporto diversi.</p> <p>Agevolazione dell'individuazione di dati sulla mobilità, sulle infrastrutture, amministrativi e geospaziali, nonché accesso agli stessi e loro combinazione.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Possibilità per le autorità locali (tanto urbane quanto rurali) di individuare misure ben mirate nel contesto dei relativi piani di mobilità (urbana) sostenibile e di utilizzare i dati per monitorare i progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi fissati. • Migliore gestione del traffico e dei flussi turistici (ad esempio attraverso servizi di mobilità multimodale e coordinati per i cittadini), integrando la mobilità condivisa e la micromobilità nell'offerta di trasporto pubblico. • Aggiornamento dei dati sulle infrastrutture ciclabili (ad esempio parcheggi coperti, stazioni di ricarica e bike sharing) per promuovere gli spostamenti in bicicletta e informare i ciclisti. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sostegno alle autorità locali nell'attuazione di zone soggette a regolamentazione dell'accesso dei veicoli urbani¹² al fine di ridurre le emissioni e la congestione del traffico. • Informazioni ai viaggiatori quando si stanno avvicinando a una zona soggetta a regolamentazione dell'accesso dei veicoli urbani (ad esempio attraverso applicazioni di navigazione) o concessione di esenzioni <i>ad hoc</i> (ad esempio per il trasporto di persone con disabilità e a mobilità ridotta). • Informazioni alle persone con disabilità e a mobilità ridotta in merito all'accessibilità delle infrastrutture e dei servizi di trasporto¹³. |

¹² <https://uvarbox.eu/>.

¹³ I dati dovrebbero essere forniti in modo accessibile, in linea con le prescrizioni della direttiva (UE) 2019/882 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi

| | |
|--|---|
| <p>Mobilità e trasporti multimodali</p> <p>Sostegno all'integrazione delle informazioni provenienti dagli operatori di vari modi di trasporto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dell'accesso a biglietti interoperabili in tutti i modi di trasporto (ad esempio fornendo dati comparabili su prezzi, impronte di carbonio e tempi di viaggio) e fornitura ai passaggeri di informazioni dinamiche e in tempo reale (ad esempio in merito all'accessibilità, alle modifiche degli orari e alle perturbazioni). • Integrazione e combinazione di modi di trasporto diversi nell'ambito delle catene di approvvigionamento multimodali per una logistica e un trasporto merci più efficienti e resilienti. |
| <p>Sicurezza stradale</p> <p>Maggiore facilità di integrazione dei dati sui trasporti provenienti da settori diversi da quello dei trasporti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento del monitoraggio della gravità e della tipologia delle conseguenze degli incidenti stradali grazie al collegamento tra i dati ospedalieri e quelli della polizia. • Un accesso più agevole ai dati sulla sicurezza e sul traffico può aiutare gli operatori del trasporto su strada a dare priorità ai finanziamenti per gli adeguamenti fisici più urgenti delle infrastrutture. |
| <p>Mobilità connessa, automatizzata e autonoma</p> <p>Maggiore facilità di individuazione delle infrastrutture e di reperimento dei dati sul traffico in tempo reale, oltre che dell'accesso agli stessi e della relativa condivisione.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Contributo alla costruzione di un gemello digitale sempre più ricco dell'ambiente di guida. • Sostegno allo sviluppo e al funzionamento di una mobilità sicura, sempre più connessa, automatizzata e, in ultima analisi, autonoma, che consenta programmi di sviluppo e di prova più rapidi e un incremento più rapido della quantità di strade su cui i veicoli automatizzati possono operare in sicurezza. • Possibilità di sviluppo di servizi basati sui dati a vantaggio dei passaggeri e degli operatori dei trasporti, sfruttando gli investimenti nelle infrastrutture di connettività lungo i percorsi di trasporto e sostenendo nuovi modelli aziendali. |
| <p>Combustibili alternativi sostenibili</p> <p>Possibilità di individuare e fondere dati relativi a energia, veicoli, traffico, infrastrutture e geospaziali.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sostegno alla pianificazione dell'ubicazione per la realizzazione di infrastrutture per i combustibili alternativi combinando i dati sui flussi di traffico dei veicoli con i dati geospaziali sulla disponibilità della rete e sulle zone di accelerazione delle energie rinnovabili. • Sfruttamento dello spazio comune europeo di dati sull'energia. I dati sull'elettromobilità e sull'energia possono essere combinati per simulare modelli di domanda di energia, consentendo così la ricarica intelligente e bidirezionale dei veicoli elettrici, che contribuisce a flussi di dati in tempo reale per un consumo flessibile di energia elettrica (ad esempio riducendo la domanda nei periodi di punta). • L'agevolazione della condivisione dei dati è fondamentale affinché i fornitori di servizi possano sviluppare servizi di qualità elevata per informare i conducenti dei veicoli elettrici in merito ai luoghi di ricarica, ai prezzi, alla disponibilità e alle |

(GUL 151 del 7.6.2019, pag. 70) (direttiva europea sull'accessibilità), che si applica alla fornitura di informazioni sui servizi di trasporto, comprese le informazioni di viaggio in tempo reale.

| | |
|---|--|
| | <p>caratteristiche generali dell'infrastruttura e alla disponibilità di energia rinnovabile.</p> |
| <p>Logistica</p> <p>Maggiore facilità di individuazione e combinazione di dati provenienti da fonti (modali) diverse, concernenti le infrastrutture e la disponibilità di capacità.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Stime più precise degli orari di arrivo e degli orari stimati di interscambio e miglioramento della gestione delle risorse e dei mezzi per le imprese. • Reinstradamento dinamico del trasporto merci tra i diversi modi di trasporto, tenendo conto dell'efficienza ambientale. • Maggiore facilità di individuazione di aree di parcheggio sicure e protette ottimali per i conducenti di veicoli commerciali pesanti. • Consegna tempestiva delle merci destinate ai consumatori, con costi e impatto climatico e ambientale inferiori. |
| <p>Logistica urbana</p> <p>Possibilità di accesso ai dati sul trasporto merci e sulle infrastrutture urbane.</p> | <p>Una logistica urbana più intelligente andrebbe a vantaggio tanto degli operatori dei trasporti quanto delle autorità locali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli urbanisti potrebbero analizzare i dati relativi al trasporto merci (ad esempio volumi di merci, veicoli e itinerari utilizzati e operazioni di carico/scarico) al fine di orientare la pianificazione, le politiche e gli investimenti in infrastrutture in relazione al trasporto merci, in particolare per il primo e l'ultimo miglio. • I dati sulle infrastrutture urbane (ad esempio uso del marciapiede, accessibilità dei veicoli, spazi di parcheggio, monitoraggio del traffico in tempo reale e infrastrutture di ricarica) aiuterebbero i fornitori di servizi di trasporto merci e gli operatori dei trasporti ad aumentare l'efficienza delle operazioni di consegna e potrebbero incoraggiare soluzioni collaborative. |
| <p>Trasporto per vie navigabili</p> <p>Possibilità di interoperabilità, accesso e scambio di dati tra i diversi modi di trasporto e i diversi portatori di interessi (ad esempio porti interni, navi e operatori logistici).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Assistenza alle autorità portuali nella gestione delle infrastrutture portuali interne (prenotazione di posti di ormeggio, chiuse, ecc.). • Assistenza ai proprietari di flotte e ai comandanti nel pianificare meglio le tratte al fine di massimizzare l'utilizzo della loro flotta (anche durante periodi di siccità). • Miglioramento dell'integrazione del trasporto per vie navigabili interne nelle catene di approvvigionamento. • Sostegno a favore del concetto di trasporto intelligente per vie navigabili interne¹⁴. • Condivisione dei dati sulle condizioni ambientali per le navi marittime e sostegno all'ottimizzazione degli scali in porto¹⁵. |
| <p>Trasporto aereo</p> <p>Possibilità di integrazione dei dati relativi all'energia (ad esempio energia elettrica: fonte e costo; miscela di carburanti per</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Assistenza ai gestori aeroportuali e agli operatori di aeromobili per consentire loro di comunicare meglio la loro impronta in termini di emissioni e i loro contributi alla decarbonizzazione del settore del trasporto aereo rispetto ai parametri di riferimento. Ciò apporterebbe chiarezza in merito al tipo di energia elettrica e di combustibili utilizzati nei siti |

¹⁴ [Relazione n. 21 della PIANC – Smart Shipping on Inland Waterways, marzo 2022, pag. 52.](#)

¹⁵ <https://www.emsa.europa.eu/sustainable-ports/port-call-optimisation.html>.

| | |
|---|---|
| l'aviazione: origine, costi e disponibilità). | aeroportuali e renderebbe possibile la trasmissione di informazioni al proposito. <ul style="list-style-type: none"> • Promozione della concorrenza (ad esempio tra fornitori di carburanti), che contribuirebbe a stimolare l'innovazione e a ridurre i prezzi per i passengeri. Ciò è particolarmente importante nel contesto della commercializzazione di carburanti sostenibili per l'aviazione¹⁶. |
|---|---|

Nel complesso, con la disponibilità di un numero sempre crescente di dati aumenta anche il potenziale di ottimizzazione dei sistemi di trasporto e mobilità. Tuttavia, anche la sfida di sfruttare tale potenziale (tanto offline quanto durante le operazioni quotidiane) è notevole e i soggetti pubblici e privati devono gestire un sistema di trasporto sempre più dettagliato e complesso. L'**intelligenza artificiale** può svolgere un ruolo rilevante in questo contesto. L'intelligenza artificiale e lo spazio europeo dei dati sulla mobilità si rafforzano reciprocamente. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità promuove l'accessibilità e il riutilizzo dei dati, mentre l'intelligenza artificiale facilita l'utilizzo di tali dati per servizi e informazioni nuovi (a condizione che sia addestrata utilizzando serie di dati rappresentative e non soggette a distorsioni). L'intelligenza artificiale può facilitare la gestione dei dati di volume e complessità elevati, trovando sinergie e modelli che potrebbero altrimenti rimanere inosservati e inutilizzati. Ciò vale in particolare per l'ottimizzazione di sistemi di grandi dimensioni con numerose variabili, per i quali potrebbe non esserci necessariamente una sola soluzione ottimale. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità contribuisce pertanto anche alle competenze e alla competitività dell'UE in tema di intelligenza artificiale per i trasporti e la mobilità.

3. Legislazione e iniziative intersettoriali

3.1. Legislazione intersettoriale dell'UE in materia di dati e spazi comuni europei di dati

Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità si baserà sulla legislazione intersettoriale dell'UE in materia di dati, quali il **regolamento sulla governance dei dati**¹⁷, che accresce la fiducia nella condivisione volontaria di dati, rafforza i meccanismi volti ad aumentare la disponibilità dei dati e supera gli ostacoli tecnici all'uso dei dati. Tale regolamento costituisce un elemento fondamentale per la creazione di spazi comuni europei di dati, in quanto disciplina gli intermediari di dati neutrali che svolgeranno un ruolo centrale nell'agevolare gli scambi di dati. Esso incarica inoltre la Commissione di istituire il **comitato europeo per l'innovazione in materia di dati**, composto da rappresentanti dell'industria e di spazi comuni europei di dati. Tale comitato svolgerà un ruolo fondamentale per lo sviluppo e la pubblicazione di orientamenti sulle modalità per agevolare lo sviluppo di tali spazi di dati e per l'individuazione delle norme e dei requisiti di interoperabilità per la condivisione intersettoriale dei dati.

¹⁶ Entro il 1° luglio 2024 la Commissione dovrà presentare una relazione di valutazione di eventuali miglioramenti o misure supplementari in merito all'attuale meccanismo di flessibilità per i carburanti sostenibili per l'aviazione di cui all'articolo 15 del [regolamento \(UE\) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, sulla garanzia di condizioni di parità per un trasporto aereo sostenibile \(ReFuelEU Aviation\) \(GU L 2023/2405, 31.10.2023\)](#).

¹⁷ [Regolamento \(UE\) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2022, relativo alla governance europea dei dati e che modifica il regolamento \(UE\) 2018/1724 \(regolamento sulla governance dei dati\) \(GU L 152 del 3.6.2022, pag. 1\)](#).

La Commissione ha proposto una **normativa sui dati**¹⁸ che mira a garantire l'equità nell'ambiente digitale, stimolare un mercato dei dati competitivo, aprire opportunità per l'innovazione basata sui dati e rendere i dati più accessibili per tutti. Potendo gli utenti accedere ai dati generati dai propri dispositivi connessi, quali i veicoli connessi, e condividerli con terzi si avranno servizi più competitivi e innovativi, tra cui i servizi post-vendita. L'elaborazione e la raccomandazione da parte della Commissione di clausole contrattuali tipo non vincolanti per l'accesso ai dati, la loro condivisione e il loro utilizzo da impresa a impresa aiuteranno i partecipanti allo spazio europeo dei dati sulla mobilità a redigere contratti che prevedano diritti e obblighi equi, ragionevoli e non discriminatori. La normativa sui dati definisce infine prescrizioni essenziali per gli spazi di dati e conferisce alla Commissione il potere di specificare ulteriormente tali prescrizioni mediante atti delegati e di adottare atti di esecuzione con specifiche comuni per garantire l'interoperabilità degli spazi comuni europei di dati e di contratti intelligenti.

Il **regolamento di esecuzione relativo alle serie di dati di elevato valore**¹⁹ stabilisce un elenco di serie di dati di "elevato valore" che il settore pubblico deve rendere riutilizzabili sotto forma di dati aperti e gratuiti. Le serie di dati di particolare rilevanza per i trasporti comprendono la categoria tematica di dati Inspire sulle reti di trasporto²⁰. La **direttiva sull'apertura dei dati**²¹ stabilisce il principio generale secondo cui i dati accessibili al pubblico finanziati dal settore pubblico dovrebbero essere riutilizzabili a fini commerciali o non commerciali. La **normativa su un'Europa interoperabile**²² proposta dalla Commissione dovrebbe rafforzare l'interoperabilità e la cooperazione transfrontaliera nel settore pubblico in tutta l'UE.

Per l'attuazione di qualsiasi azione nel contesto dello spazio europeo dei dati sulla mobilità sarà garantito il rispetto delle norme dell'UE in materia di protezione dei dati, compresa la protezione dei dati "fin dalla progettazione e per impostazione predefinita", ai sensi del **regolamento generale sulla protezione dei dati**²³, che disciplina il trattamento da parte di una persona fisica, di un'impresa o di un'organizzazione di dati personali relativi a persone fisiche nell'UE.

La **cibersicurezza** dovrebbe essere un aspetto di primaria importanza in tutti i segmenti dell'ecosistema della mobilità, in linea con la **direttiva NIS 2**²⁴, che stabilisce obblighi rafforzati in materia di cibersicurezza. La direttiva NIS del 2016 aveva già riconosciuto i

¹⁸ [Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo \(normativa sui dati\) \(COM\(2022\) 68 final\).](#)

¹⁹ [Regolamento di esecuzione \(UE\) 2023/138 della Commissione, del 21 dicembre 2022, che stabilisce un elenco di specifiche serie di dati di elevato valore e le relative modalità di pubblicazione e riutilizzo \(GU L 19 del 20.1.2023, pag. 43\).](#)

²⁰ <https://inspire.ec.europa.eu/Themes/115/2892>.

²¹ [Direttiva \(UE\) 2019/1024 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico \(rifusione\) \(GU L 172 del 26.6.2019, pag. 56\).](#)

²² [Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce misure per un livello elevato di interoperabilità del settore pubblico nell'Unione \(normativa su un'Europa interoperabile\) \(COM\(2022\) 720 final\).](#)

²³ [Regolamento \(UE\) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE \(regolamento generale sulla protezione dei dati\) \(GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1\).](#)

²⁴ [Direttiva \(UE\) 2022/2555 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa a misure per un livello comune elevato di cibersicurezza nell'Unione, recante modifica del regolamento \(UE\) n. 910/2014 e della direttiva \(UE\) 2018/1972 e che abroga la direttiva \(UE\) 2016/1148 \(direttiva NIS 2\) \(GU L 333 del 27.12.2022, pag. 80\).](#)

trasporti, con i suoi sottosectori del trasporto aereo, ferroviario, marittimo e stradale, come uno dei settori più critici. In ragione della loro crescente criticità per l'economia e la società dell'UE, all'ambito di applicazione della direttiva NIS 2 sono stati aggiunti i gestori dei punti di ricarica per veicoli a motore (nel sottosectore dell'energia elettrica) e i costruttori di veicoli a motore. Per quanto riguarda la sicurezza delle catene di approvvigionamento, anche la proposta di **legge sulla ciberresilienza**²⁵, attualmente in fase di codecisione, svolgerà un ruolo chiave. Essa imporrà la cibersecurity fin dalla progettazione e per impostazione predefinita per l'accesso al mercato europeo dell'hardware e del software. Aggiunge inoltre obblighi in materia di cibersecurity durante l'intero ciclo di vita del prodotto, quali gli aggiornamenti di sicurezza e la gestione delle vulnerabilità. La Commissione ha inoltre proposto la revisione della **direttiva sulla resilienza dei soggetti critici**²⁶, che estende l'ambito di applicazione e la profondità della direttiva del 2008 a undici settori, compreso quello dei trasporti. Un altro importante sviluppo legato alla cibersecurity è la proposta della Commissione del **regolamento relativo a un'identità digitale europea**²⁷, che rivede il regolamento (UE) n. 910/2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno (regolamento eIDAS)²⁸. I prossimi sviluppi nel settore dell'identità digitale, in particolare i **portafogli europei di identità digitale**, e l'introduzione di nuovi servizi fiduciari (ad esempio attestati elettronici di attributi e registri elettronici), rivestono particolare interesse per gli spazi di dati in ragione del loro contributo in termini di tutela della vita privata, protezione dei dati e sicurezza, e possono pertanto svolgere un ruolo chiave nel consentire tali spazi di dati.

La creazione di spazi comuni europei di dati è un'iniziativa pionieristica. La varietà di settori e ambiti coinvolti, ciascuno con caratteristiche proprie e dati specifici (ad esempio dati sulla mobilità, dati sull'energia e dati sulla produzione industriale), comprese le diverse modalità di riutilizzo, rende tale attività una sfida notevole. Anche all'interno dei vari settori la complessità è elevata a causa della diversità di casi d'uso e degli interessi divergenti dei soggetti interessati per quanto concerne l'utilizzo dei dati e le esigenze specifiche in materia di dati, che potrebbero essere difficili da conciliare.

Un approccio unico valido per tutti, che comprenda tanto la necessaria **infrastruttura di dati tecnici** quanto il **quadro di governance**, è in grado di soddisfare soltanto in parte le esigenze specifiche di ciascun settore o dominio verticale. Sarà ciò nonostante fondamentale individuare gli **aspetti comuni intersettoriali** e sviluppare, ove possibile, **principi ed elementi costitutivi** comuni che possano essere utilizzati in settori e ambiti diversi senza compromettere le soluzioni già esistenti o emergenti in settori specifici. Il ricorso ad approcci e meccanismi armonizzati consentirà di risparmiare risorse e di rendere possibili casi d'uso estremamente vantaggiosi.

²⁵ [Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a requisiti orizzontali di cibersecurity per i prodotti con elementi digitali e che modifica il regolamento \(UE\) 2019/1020 \(COM\(2022\) 454 final\).](#)

²⁶ [Direttiva \(UE\) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla resilienza dei soggetti critici e che abroga la direttiva 2008/114/CE del Consiglio.](#)

²⁷ [Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento \(UE\) n. 910/2014 per quanto riguarda l'istituzione di un quadro per un'identità digitale europea \(COM\(2021\) 281 final\).](#)

²⁸ [Regolamento \(UE\) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE \(GU L 257 del 28.8.2014, pag. 73\).](#)

Di seguito sono riportati esempi di spazi di dati **strettamente pertinenti allo spazio europeo dei dati sulla mobilità** in considerazione di esigenze, serie di dati, principali portatori di interessi ed ecosistemi condivisi.

- 1) Lo spazio comune dei dati del **Green Deal** europeo sarà sviluppato come ecosistema tematico di dati volto a conseguire determinati obiettivi del Green Deal europeo stabiliti dal piano d'azione per l'inquinamento zero²⁹, dal piano d'azione per l'economia circolare³⁰, dalla strategia sulla biodiversità³¹ e dalle strategie di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico. Esso renderà accessibili dati attualmente frammentati e dispersi di ecosistemi diversi, tanto per il settore privato quanto per quello pubblico. Comprenderà altresì lo spazio dei dati per **le città e le comunità intelligenti e sostenibili**, che sosterrà la transizione verde nei contesti locali e contribuirà a fornire servizi in grado di migliorare la qualità della vita dei cittadini. Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità relativo al settore dei trasporti contribuirà a tale spazio di dati, che riguarda diverse aree tematiche, e trarrà da esso beneficio.
- 2) Lo spazio comune europeo dei dati **industriali (manifatturieri)**, nel contesto del quale la condivisione di dati nel settore è potenzialmente in grado di stimolare una crescita notevole, aiuta le imprese a ottimizzare i processi esistenti, a sviluppare prodotti nuovi e a creare imprese nuove. L'aggiornamento della nuova strategia industriale 2020 spiega pertanto che uno spazio di dati industriali (manifatturieri) porterà a catene di approvvigionamento più flessibili e resilienti³², strettamente collegate alla componente logistica e del trasporto merci del settore dei trasporti e, di conseguenza, dello spazio europeo dei dati sulla mobilità.
- 3) Lo spazio comune europeo dei dati sull'**energia** andrà a vantaggio delle transizioni verde e digitale attualmente in corso nell'UE. Contribuirà a integrare ulteriormente le energie rinnovabili nel sistema energetico, ad aumentare la flessibilità del sistema energetico e l'efficienza energetica complessiva, faciliterà la ricarica intelligente e bidirezionale dei veicoli elettrici, apporterà benefici ai consumatori e ai produttori e garantirà una transizione agevole e competitiva verso l'elettrificazione di settori quali il riscaldamento e i trasporti. Come indicato nel piano d'azione dell'UE sulla digitalizzazione del sistema energetico³³, l'allineamento tra la mobilità e gli spazi di dati sull'energia è importante per individuare le sinergie, sostenere l'integrazione dei sistemi e introdurre servizi intersettoriali.
- 4) Lo spazio comune europeo dei dati sul **turismo**³⁴ sosterrà le imprese, le autorità locali competenti per la strategia per il turismo e la gestione del turismo ed altri soggetti coinvolti. Agevolando l'accesso ai dati e i flussi tra serie diverse di dati all'interno del settore e in altri spazi di dati, fornirà un servizio a vari utenti dei dati, quali intermediari commerciali, gestori di destinazioni, fornitori di servizi turistici e analisti di dati. Ciò sarà particolarmente vantaggioso per le destinazioni minori e per le piccole e medie imprese, che rappresentano la grande maggioranza dei portatori di interessi del settore privato nel comparto del turismo dell'UE. La combinazione di dati provenienti dai settori della mobilità e del turismo

²⁹ [COM\(2021\) 400 final](#).

³⁰ [COM\(2020\) 98 final](#).

³¹ [COM\(2020\) 380 final](#).

³² [Comunicato stampa della Commissione europea 2021, Aggiornamento della strategia industriale 2020: verso un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa](#).

³³ Piano d'azione dell'UE per la digitalizzazione del sistema energetico ([COM\(2022\) 552 final](#) e [SWD\(2022\) 341 final](#)).

³⁴ [C\(2023\)4787](#).

consentirà di sbloccare casi d'uso a valore aggiunto per destinazioni e turisti, come già descritto nell'apposita sezione.

Poiché gli spazi di dati saranno realizzati in modo graduale, saranno ricercati casi d'uso congiunto.

Il **centro di sostegno agli spazi di dati (DSSC)**³⁵, finanziato nell'ambito del programma Europa digitale (DIGITAL) e inaugurato nell'ottobre 2022, sostiene e coordina tutte le azioni relative agli spazi comuni europei di dati. È incaricato di stabilire un'architettura di riferimento comune e requisiti per l'infrastruttura di dati per gli spazi di dati e garantire un approccio coerente e armonizzato. Le azioni preparatorie e di realizzazione dello spazio europeo dei dati sulla mobilità sono state e saranno svolte in stretta collaborazione con il centro di sostegno agli spazi di dati al fine di garantire l'allineamento rispetto al quadro tecnico degli spazi comuni europei di dati.

Parallelamente, la Commissione sta appaltando una **piattaforma open source per il middleware cloud-to-edge intelligente (Simpl)**, finanziata nell'ambito di DIGITAL, che risponderà alle esigenze dei diversi spazi di dati e consentirà la realizzazione della federazione europea del cloud. Questa piattaforma fornirà elementi costitutivi di base sicuri e modulari che fungeranno da strato abilitante e da base per la diffusione e l'interconnessione degli spazi di dati settoriali, compreso lo spazio europeo dei dati sulla mobilità³⁶.

Il **programma strategico per il decennio digitale 2030**³⁷ ha introdotto un nuovo quadro giuridico per attuare progetti multinazionali: il **consorzio per l'infrastruttura digitale europea (EDIC)**. Realizzabile con la partecipazione di almeno tre Stati membri, un tale consorzio può diventare un soggetto giuridico in grado di mettere in comune contributi europei, nazionali e privati. La Germania, i Paesi Bassi e la Finlandia hanno notificato preventivamente alla Commissione la loro intenzione di creare un EDIC per la mobilità e la logistica che contribuisca agli obiettivi dello spazio europeo dei dati sulla mobilità³⁸. Tale EDIC mirerebbe a garantire la sostenibilità dell'infrastruttura comune di dati, a rafforzare il coordinamento tra i suoi membri e a promuoverne l'adozione attraverso casi d'uso transfrontalieri. Altri Stati membri e organizzazioni hanno espresso il loro interesse ad aderirvi. La Commissione accoglie con favore la notifica preventiva di tale EDIC e seguirà da vicino la sua eventuale costituzione.

3.2. Altre iniziative e altri elementi costitutivi

Oltre alle iniziative di cui sopra, ecosistemi, piattaforme e mercati vari di dati, guidati da soggetti pubblici o privati, cercano di facilitare la condivisione dei dati laddove i loro elementi costitutivi, le loro architetture di riferimento e i loro meccanismi di governance dei dati potrebbero essere utilizzati per integrare lo spazio comune europeo dei dati sulla mobilità. Tra gli esempi indicativi figurano gli **elementi costitutivi della direzione generale dei Servizi digitali (DIGIT) della Commissione europea**³⁹ (ad esempio eDelivery), l'architettura di riferimento dell'**International Data Space Association (IDSA)**⁴⁰ e le componenti della

³⁵ <https://dssc.eu/>.

³⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/simpl-cloud-edge-federations-and-data-spaces-made-simple>.

³⁷ [Decisione \(UE\) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che istituisce il programma strategico per il decennio digitale 2030 \(GU L 323 del 19.12.2022, pag. 4\)](#).

³⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/digital-assembly-2023-digital-open-and-secure-europe>.

³⁹ <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/>.

⁴⁰ <https://internationaldataspaces.org/>.

piattaforma software open source di **FIWARE**⁴¹. Di interesse analogo è il lavoro svolto nell'ambito dei progetti faro di **Gaia-X**⁴² (ad esempio **Eona-X**⁴³, incentrato sui casi d'uso in tema di mobilità, trasporti e turismo; e lo **spazio tedesco dei dati sulla mobilità**⁴⁴). Tra gli esempi del settore logistico figurano **iSHARE**⁴⁵ e **FEDeRATED**⁴⁶, un progetto cofinanziato dal meccanismo per collegare l'Europa (MCE).

Il sostegno dell'UE (nel quadro di Orizzonte Europa e DIGITAL) allo sviluppo di infrastrutture, servizi e catene del valore cloud-to-edge nell'UE consentirà un ecosistema favorevole allo sviluppo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità. Ciò permetterà notevoli sinergie con iniziative relative all'intelligenza artificiale, quali la struttura di prova e sperimentazione dell'intelligenza artificiale per le città e le comunità intelligenti⁴⁷. Infine, gli investimenti nelle infrastrutture di comunicazione digitale, quali le infrastrutture 5G a livello transfrontaliero e in zone che presentano fallimenti del mercato lungo le principali vie di trasporto⁴⁸, sono fattori essenziali per la condivisione dei dati sulla mobilità e sul trasporto merci.

4. Verso uno spazio comune europeo di dati sulla mobilità coerente e armonizzato

4.1. Iniziative attuali e future nel settore dei dati sulla mobilità e sui trasporti

Il settore della mobilità e dei trasporti è caratterizzato da una legislazione dell'UE ben consolidata e in continua evoluzione e da iniziative complementari che organizzano la condivisione dei dati tanto per il trasporto di passeggeri quanto per quello delle merci negli ambiti da impresa a consumatore (B2C), da impresa a impresa (B2B), da impresa a pubblica amministrazione (B2G), da pubblica amministrazione a impresa (G2B) e da pubblica amministrazione a pubblica amministrazione (G2G). Il panorama attuale è tuttavia molto eterogeneo e frammentato, con svariati ecosistemi di dati e quadri in tema di condivisione dei dati. L'obiettivo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità è facilitare l'interconnessione di tali ecosistemi ed eventualmente introdurre un'ulteriore armonizzazione progressiva, anche per quanto riguarda le condizioni di accesso ai dati.

La maggior parte di tali quadri dispone di una governance, di un'architettura e di piattaforme proprie. Spesso includono risultati importanti per quanto concerne l'armonizzazione delle condizioni di condivisione dei dati e sono **considerati componenti ed elementi costitutivi importanti dello spazio europeo dei dati sulla mobilità** (come indicato nella strategia europea per i dati). Per l'istituzione dello spazio europeo dei dati sulla mobilità si terrà debitamente conto di tali quadri. Una serie non esauriente di tali atti legislativi e iniziative dell'UE in tema di mobilità e trasporti è descritta di seguito per ciascun settore dei trasporti: trasporto per vie navigabili e logistica; trasporto ferroviario; sistemi di trasporto intelligenti; reti e infrastrutture di trasporto; settore automobilistico; trasporto aereo; trasporto su strada e sicurezza stradale.

⁴¹ <https://www.fiware.org/>.

⁴² <https://gaia-x.eu/>.

⁴³ <https://eona-x.eu/>.

⁴⁴ <https://mobility-dataspace.eu/>.

⁴⁵ <https://ishare.eu/>.

⁴⁶ <http://www.federatedplatforms.eu/>.

⁴⁷ www.citcom.ai.

⁴⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/cross-border-corridors>.

Trasporto per vie navigabili e logistica

Il **Forum per la logistica e il trasporto digitale (DTLF)**⁴⁹, un gruppo di esperti della Commissione, lavora all'interoperabilità digitale su vasta scala al fine di facilitare la condivisione dei dati tra i portatori di interessi di tutti i modi di trasporto in uno **spazio di dati sicuro e affidabile per il trasporto merci e la logistica**. A tale fine definisce i principi progettuali e gli elementi costitutivi tecnici e di governance per un quadro comune federato per lo scambio dei dati, che colleghi facilmente, in un ambiente collaborativo e affidabile, le piattaforme logistiche e di trasporto e gli ecosistemi esistenti. Il Forum per la logistica e il trasporto digitale ha svolto una funzione importante nella preparazione del **regolamento dell'UE relativo alle informazioni elettroniche sul trasporto merci (eFTI)**⁵⁰ e continua ad essere essenziale nel contesto delle relative attività attuative. Il regolamento eFTI istituisce un quadro giuridico che consentirà agli operatori economici di fornire informazioni in formato elettronico sul trasporto merci per dimostrare il rispetto delle norme nazionali e dell'UE per il trasporto all'interno dell'UE .

Il **regolamento sull'interfaccia unica marittima europea (EMSWe)**⁵¹ stabilisce norme armonizzate per la fornitura delle informazioni richieste per gli scali nei porti. In particolare, garantisce che le stesse serie di dati possano essere comunicate nello stesso modo in ciascuno Stato membro e che, una volta forniti, i dati possano essere riutilizzati dai portatori di interessi.

La revisione della **direttiva sui servizi d'informazione fluviale (RIS)**⁵² dovrebbe mettere a disposizione un quadro efficace per la diffusione e l'uso di servizi d'informazione fluviale armonizzati nell'UE e migliorare l'interoperabilità dei servizi di informazione e la condivisione dei dati nell'ambito del trasporto per vie navigabili interne.

Trasporto ferroviario

Nel **settore ferroviario**, i dati dell'infrastruttura costituiscono la base per l'elaborazione dei dati sulla mobilità. Le specifiche comuni rivedute per il **registro dell'infrastruttura ferroviaria (RINF)**⁵³ definiscono il RINF come la fonte comune di dati sull'infrastruttura ferroviaria. La base è costituita dall'**ontologia dell'ERA**⁵⁴, che definisce gli elementi di dati strutturati e leggibili da dispositivi automatici del sistema ferroviario e rappresenta l'**elemento costitutivo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità per il trasporto ferroviario**.

⁴⁹ https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/digital-transport-and-logistics-forum-dtlf_en?prefLang=it.

⁵⁰ [Regolamento \(UE\) 2020/1056 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2020, relativo alle informazioni elettroniche sul trasporto merci \(GU L 249 del 31.7.2020, pag. 33\).](#)

⁵¹ [Regolamento \(UE\) 2019/1239 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, che istituisce un sistema di interfaccia unica marittima europea e abroga la direttiva 2010/65/UE \(GU L 198 del 25.7.2019, pag. 64\).](#)

⁵² [Direttiva 2005/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa ai servizi armonizzati d'informazione fluviale \(RIS\) sulle vie navigabili interne della Comunità \(GU L 255 del 30.9.2005, pag. 152\).](#)

⁵³ [Regolamento di esecuzione \(UE\) 2019/777 della Commissione, del 16 maggio 2019, relativo alle specifiche comuni per il registro dell'infrastruttura ferroviaria e che abroga la decisione di esecuzione 2014/880/UE \(GU L 139I del 27.5.2019, pag. 312\)](#) e relativa documentazione orientativa (https://www.era.europa.eu/domains/registers/rinf_en) per l'accesso al RINF (<https://rinf.era.europa.eu/rinf/>).

⁵⁴ <https://data-interop.era.europa.eu/era-vocabulary/>.

La revisione del quadro normativo per la condivisione interoperabile dei dati nell'ambito del trasporto ferroviario⁵⁵ mediante la revisione delle **specifiche tecniche di interoperabilità (STI) relative al sottosistema "applicazioni telematiche"** razionalizzerà gli scambi di informazioni relativi alla gestione della capacità e del traffico dei servizi di trasporto passeggeri e merci. Con tale riesame sarà inoltre istituito un quadro armonizzato di specifiche tecniche per l'**emissione dei biglietti** per i servizi di trasporto ferroviario di passeggeri.

La rifusione del **regolamento sui diritti dei passeggeri nel trasporto ferroviario**⁵⁶ stabilisce l'obbligo, per i gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie, di **fornire informazioni dinamiche in tempo reale sulla circolazione e di viaggio**, non soltanto alle imprese ferroviarie, ma anche ai venditori di biglietti e ai tour operator, al fine di metterle a disposizione degli utenti del trasporto ferroviario. Consentire ai soggetti che vendono biglietti di accedere alle informazioni sui ritardi, sulle prenotazioni e sulle richieste di disponibilità in tempo reale stimolerà il mercato dell'emissione dei biglietti ferroviari e sosterrà gli sforzi volti a offrire biglietti più innovativi consentendo ai diversi vettori ferroviari e venditori di biglietti/tour operator di vendere biglietti aggregati di vettori diversi e per vari collegamenti.

Sistemi di trasporto intelligenti

Le specifiche dell'UE adottate nell'ambito della **direttiva sui sistemi di trasporto intelligenti (direttiva ITS)**⁵⁷ mirano ad armonizzare la fornitura di servizi ITS e l'accesso ai dati sulla base di norme comuni. Esse impongono l'accessibilità ai dati relativi al traffico multimodale, ai viaggi e alle infrastrutture attraverso una rete di punti di accesso nazionali istituita dagli Stati membri. Il progetto **NAPCORE**⁵⁸, finanziato dal meccanismo per collegare l'Europa, che coinvolge tutti gli Stati membri e una serie di partner associati, consente la cooperazione a livello di UE per la ricerca di soluzioni comuni per facilitare il riutilizzo dei dati ITS e per una visione comune per la disponibilità e l'accessibilità dei dati ITS nell'UE.

Si tratta di un quadro in costante evoluzione, il cui obiettivo è far aumentare la disponibilità e l'accessibilità dei dati ITS attraverso i punti di accesso nazionali. La **revisione della direttiva ITS**⁵⁹ mira a rendere disponibili dati cruciali in tutta l'UE, al fine di promuovere la diffusione dei servizi ITS e fare in modo che i benefici della digitalizzazione possano essere sfruttati adeguatamente. Inoltre, nel contesto della revisione del regolamento delegato (UE) 2017/1926 relativo ai **servizi di informazione sulla mobilità multimodale**, la Commissione impone ai titolari dei dati di rendere accessibili i dati sulle informazioni di viaggio in tempo reale attraverso i punti di accesso nazionali, la qual cosa dovrebbe migliorare la qualità dei servizi di informazione sulla mobilità multimodale e facilitare la pianificazione dei viaggi per i passeggeri.

Reti e infrastrutture di trasporto

⁵⁵ [COM\(2020\) 66 final](#).

⁵⁶ [Regolamento \(UE\) 2021/782 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2021, relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario \(rifusione\) \(GU L 172 del 17.5.2021, pag. 1\)](#).

⁵⁷ [Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 luglio 2010, sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto \(GU L 207 del 6.8.2010, pag. 1\)](#).

⁵⁸ <https://napcore.eu/>.

⁵⁹ [Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2010/40/UE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto \(COM\(2021\) 813 final\)](#).

Il regolamento sulla **rete transeuropea dei trasporti (TEN-T)**⁶⁰, attualmente in fase di revisione⁶¹, riguarda l'attuazione e lo sviluppo di una rete a livello di UE di linee ferroviarie, strade, vie navigabili interne, rotte di trasporto marittimo, porti, aeroporti e terminali ferroviari, nonché l'introduzione di sistemi di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per tutti questi modi di trasporto. Il **TENtec** è il sistema di informazione e monitoraggio della Commissione per coordinare e sostenere la politica in materia di TEN-T. Il portale pubblico TENtec⁶² fornisce informazioni tempestive al pubblico (cittadini e professionisti) attraverso mappe interattive e una biblioteca di mappe. Al fine di garantire tali dati tempestivi e aggiornati, la Commissione sta attualmente analizzando soluzioni di "scambio automatizzato di dati" unitamente agli Stati membri e ad altri organismi competenti dell'UE. Il concetto guida è il principio "una tantum", che mira a ridurre l'onere amministrativo a carico degli Stati membri chiedendo le stesse informazioni una sola volta. In tale contesto, la Commissione sostiene lo sviluppo di soluzioni di "scambio automatizzato di dati" con l'assistenza tecnica del meccanismo per collegare l'Europa⁶³.

Il **regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi (AFIR)**⁶⁴ impone ai gestori dei punti di ricarica e di rifornimento di mettere gratuitamente a disposizione degli altri utenti dei dati i dati pertinenti attraverso i punti di accesso nazionali e obbliga gli Stati membri a garantire l'accessibilità a tali dati. L'**Osservatorio europeo per i combustibili alternativi (EAFO)**⁶⁵ rafforzerà inoltre la sua funzione di principale strumento di informazione pubblica sull'infrastruttura per i combustibili alternativi. Il futuro sviluppo dell'EAFO sosterrà la creazione di nuovi servizi di informazione e consentirà un monitoraggio politico efficace dell'evoluzione del mercato. In tale contesto, lo spazio comune europeo dei dati sulla mobilità potrebbe contribuire a sostenere un accesso più ampio ai dati sulle infrastrutture per i combustibili alternativi e la relativa reperibilità.

La **direttiva riveduta sulle energie rinnovabili**⁶⁶ impone ai gestori dei sistemi di trasmissione e distribuzione l'obbligo di mettere a disposizione informazioni pressoché in tempo reale sulla quota di energie rinnovabili e sul contenuto di emissioni di gas a effetto serra dell'energia elettrica che forniscono agli utenti dei veicoli elettrici, agli aggregatori e ai fornitori di servizi di mobilità elettrica e ai partecipanti al mercato dell'energia elettrica.

Settore automobilistico

⁶⁰ [Regolamento \(UE\) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE \(GU L 348 del 20.12.2013, pag. 1\).](#)

⁶¹ [Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, che modifica il regolamento \(UE\) 2021/1153 e il regolamento \(UE\) n. 913/2010 e abroga il regolamento \(UE\) n. 1315/2013 \(COM\(2021\) 812 final\).](#)

⁶² <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>.

⁶³ https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/cef-transport-technical-assistance-member-states-general-envelope_en?prefLang=it.

⁶⁴ [Regolamento \(UE\) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, e che abroga la direttiva 2014/94/UE \(GU L 234 del 22.9.2023, pag. 1\).](#)

⁶⁵ <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/>.

⁶⁶ [Direttiva \(UE\) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva \(UE\) 2018/2001, il regolamento \(UE\) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva \(UE\) 2015/652 del Consiglio \(GU L 2023/2413, 31.10.2023\).](#)

Nel **settore automobilistico**, la legislazione in materia di omologazione stabilisce le condizioni di accesso da parte dei fornitori terzi di servizi alle informazioni concernenti le riparazioni e la manutenzione. Tale legislazione è attualmente in fase di revisione⁶⁷ nel contesto di un'iniziativa che mira a stabilire le condizioni per l'accesso e l'utilizzo dei **dati generati a bordo del veicolo**, nonché delle risorse e delle funzioni dei veicoli. Essa mira a consentire l'elaborazione di norme dell'UE chiare e favorevoli alla concorrenza per uno sviluppo più rapido di servizi basati sull'accesso ai dati, alle funzioni e alle risorse dei veicoli (ad esempio diagnosi remota, manutenzione predittiva, mobilità come servizio, mobilità connessa e automatizzata, gestione delle flotte, ricarica intelligente dei veicoli elettrici, *car sharing*, cambio di destinazione delle batterie dei veicoli elettrici al fine di prolungarne la fine del ciclo di vita, assicurazione). L'agevolazione dell'accesso ai dati di bordo dei veicoli da parte delle autorità pubbliche può altresì aumentare notevolmente l'adozione di metodi moderni di elaborazione delle politiche (basati sui dati) nei settori della sicurezza stradale, dei trasporti, della mobilità e dell'ambiente. Ai fini della sicurezza stradale, sarà fondamentale che gli ispettori autorizzati (pubblici e privati) di veicoli dispongano di un accesso agevole e gratuito ai dati specifici dei veicoli di cui necessitano ai fini dello svolgimento dei controlli tecnici sui veicoli moderni. La valutazione degli aspetti di cibersecurity dei veicoli connessi e automatizzati, compresi i veicoli elettrici, costituisce una questione prioritaria, in quanto tali aspetti possono presentare implicazioni concernenti lo spionaggio informatico, le ingerenze straniere o la sicurezza dei dati. A norma dell'articolo 22 della direttiva NIS 2, la Commissione, previa consultazione del gruppo di cooperazione NIS e dell'Agenzia dell'Unione europea per la cibersecurity (ENISA)⁶⁸, valuterà la possibilità di individuare le catene di approvvigionamento relative ai veicoli connessi e automatizzati al fine di effettuare una valutazione dei rischi coordinata a livello di Unione, tenendo conto dei fattori di rischio tecnici ed eventualmente anche non tecnici.

Trasporto aereo

Nel 2020 la Commissione ha modificato la sua proposta di **regolamento relativo all'attuazione del cielo unico europeo**⁶⁹, in parte per includere i) nuove disposizioni sulla disponibilità dei dati e, in particolare, per rendere disponibili i dati operativi (come l'ora di arrivo stimata per i voli di linea) a livello transfrontaliero in tutta l'UE; e ii) principi di fissazione dei prezzi che devono essere ulteriormente definiti al fine di garantire parità di condizioni di accesso al mercato ai fornitori di servizi di dati nel settore della gestione del traffico aereo.

Il **Data4Safety (D4S)**⁷⁰ è un partenariato volontario tra alcuni Stati membri dell'UE e l'industria finalizzato a una migliore individuazione dei rischi sistemici per la sicurezza aerea a livello di UE e alla relativa attenuazione. Opera raccogliendo dati sull'aviazione e sviluppando le capacità analitiche per fare buon uso di tali dati, raccolti da tutto il sistema aeronautico (ad esempio relazioni sulla sicurezza, dati di volo delle compagnie aeree e dati sul traffico provenienti dal sistema di gestione del traffico aereo o dati meteorologici). I dati sono utilizzati dagli esperti degli Stati membri dell'UE e dell'industria che collaborano con gli scienziati dei dati del D4S.

⁶⁷ [Accesso ai dati, alle funzioni e alle risorse dei veicoli \(europa.eu\)](https://www.europa.eu).

⁶⁸ <https://www.enisa.europa.eu/>.

⁶⁹ [Proposta modificata di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'attuazione del cielo unico europeo \(rifusione\) \(COM\(2020\) 579 final\)](#).

⁷⁰ <https://www.easa.europa.eu/en/domains/safety-management/data4safety>.

ICARE (*Information Core for Aviation Related Extractions*) è uno strumento utilizzato dalla Commissione europea per l'analisi e la comunicazione dei dati nel settore dell'aviazione. Aiuta i responsabili delle politiche a prendere decisioni più informate. Consente di analizzare l'offerta e la domanda globali di trasporto aereo nei mercati dell'aviazione, come indicato dai vettori nei rispettivi orari di volo (offerta) e da Eurostat (domanda).

L'**Atlante del cielo**⁷¹ è uno strumento geografico che utilizza dati basati su ICARE per convertire le informazioni derivanti dai dati in grafici basati su mappe (ad esempio informazioni in merito alla rete TEN-T, accordi per il servizio aereo, obblighi di servizio pubblico, aeroporti e traffico aereo). L'Atlante del cielo consente agli utenti di aprire direttamente i messaggi in ICARE o di accedere a dati relativi al traffico.

A norma del **regolamento ReFuelEU Aviation**⁷², la Commissione ha proposto che l'AESA pubblici (a partire dal 2025 e successivamente ogni anno) una relazione tecnica basata sulle relazioni annuali pubblicate dai fornitori di carburante, dagli operatori aerei e dai gestori aeroportuali che rientrano nell'ambito di applicazione del regolamento. Tale relazione conterrà indicatori chiave sullo sviluppo del trasporto aereo sostenibile nell'UE, quali la quantità aggregata di carburanti sostenibili per l'aviazione forniti e utilizzati in tutta l'UE, lo stato del mercato dei carburanti sostenibili per l'aviazione (compresi i prezzi e le tendenze della produzione di tali carburanti) e lo stato di conformità dei portatori di interessi interessati dal regolamento.

Trasporto su strada e sicurezza stradale

Nel **settore del trasporto su strada**, una serie di banche dati e di sistemi di scambio di dati agevola la conformità e il controllo del rispetto delle norme dell'UE per il trasporto su strada da parte dei trasportatori su strada e delle autorità nazionali. I sistemi chiave che consentono lo scambio di dati tra amministrazioni pubbliche, tra imprese e amministrazioni pubbliche e tra amministrazioni pubbliche e imprese sono il **registro europeo delle imprese di trasporto su strada (ERRU)**⁷³, **TACHOnet**⁷⁴ e il **sistema di informazione del mercato interno (IMI)**⁷⁵. Per quanto concerne la **sicurezza stradale**, la banca dati CARE⁷⁶ dell'UE contiene dati annuali su tutti gli incidenti stradali che hanno provocato decessi o lesioni nei paesi dell'UE e nei paesi EFTA⁷⁷. Si basa in larga misura su dati della polizia. Il collegamento tra i registri della polizia e quelli ospedalieri migliorerebbe notevolmente la qualità dei dati sulla gravità delle lesioni.

⁷¹ https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html.

⁷² [Regolamento \(UE\) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, sulla garanzia di condizioni di parità per un trasporto aereo sostenibile \(ReFuelEU Aviation\) \(GU L, 2023/2405, 31.10.2023\)](#).

⁷³ [L'ERRU è un sistema elettronico per lo scambio di informazioni tra le autorità degli Stati membri sulle imprese di trasporto su strada e sul rispetto da parte di queste ultime delle norme dell'UE relative ai trasporti su strada - Registro europeo delle imprese di trasporto su strada \(ERRU\) \(europa.eu\)](#).

⁷⁴ TACHOnet è un sistema europeo per lo scambio elettronico di informazioni tra gli Stati membri sulle carte tachigrafiche dei conducenti; https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/road/tachograph/tachonet_en?prefLang=it.

⁷⁵ L'IMI è uno strumento online multilingue sicuro gestito dalla Commissione, che facilita lo scambio di informazioni tra le autorità degli Stati membri coinvolte nell'attuazione pratica del diritto dell'UE. L'IMI aiuta le autorità ad adempiere i loro obblighi in materia di cooperazione amministrativa transfrontaliera in molteplici settori strategici del mercato unico; [IMI-Net - Il mercato unico dell'UE \(europa.eu\)](#).

⁷⁶ https://road-safety.transport.ec.europa.eu/statistics-and-analysis/methodology-and-research/care-database_en.

⁷⁷ <https://www.efta.int/>.

Attraverso il progetto Trendline, finanziato dall'UE, vengono inoltre raccolti indicatori prestazionali chiave in tema di sicurezza stradale⁷⁸.

Tali iniziative e i relativi ecosistemi costituiscono una **parte importante dello sviluppo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità**. Il valore aggiunto dello spazio europeo dei dati sulla mobilità sarà costituito dall'interconnessione di tali ecosistemi e, laddove siano individuate lacune, dalla messa a disposizione di raccomandazioni o, se del caso, di proposte per un'ulteriore armonizzazione volta a facilitare l'accesso, il riutilizzo e la condivisione dei dati.

4.2. Progettazione di un quadro ombrello comune e dei componenti principali

Al fine di conseguire gli obiettivi di cui alla sezione 2, la Commissione sosterrà lo sviluppo di un quadro per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità.

Tale quadro avrà **dimensioni tecniche** (ad esempio elementi infrastrutturali) e **di governance** (ad esempio una serie di norme, procedure, funzioni e responsabilità che dovranno essere sviluppate e adattate caso per caso, conformemente alla legislazione dell'UE). **Faciliterà l'accesso ai dati, il loro riutilizzo e la loro condivisione** in un ambiente federato, affidabile e sicuro, tra gli ecosistemi di dati sulla mobilità e sui trasporti e i relativi portatori di interessi e con altri spazi di dati settoriali.

Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità necessita di una **struttura di governance** chiaramente definita, compatibile con la legislazione dell'UE, con funzioni e responsabilità, perché sia istituito e funzioni efficacemente. La Commissione analizzerà i quadri di governance esistenti nel settore della mobilità e dei trasporti sulla base di progetti specifici e di consultazioni dei portatori di interessi e valuterà le opzioni per la creazione di una struttura di governance organizzativa dello spazio europeo dei dati sulla mobilità. Per essa potrebbe essere prevista una funzione operativa, riguardante ad esempio le raccomandazioni sugli elementi costitutivi e sulle norme, la certificazione della conformità rispetto al quadro per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità e il funzionamento di un livello di interconnessione. Ciò può comportare livelli di governance diversi. Dovrebbe così essere garantita la partecipazione attiva dei diversi portatori di interessi, nel rispetto dei principi di equità e trasparenza.

Il quadro per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità sarà costituito dalle componenti principali illustrate di seguito.

1) **Elementi costitutivi:**

basandosi sui contributi dei portatori di interessi e su progetti specifici, la Commissione analizzerà innanzitutto gli elementi costitutivi utilizzati negli ecosistemi esistenti di dati sulla mobilità e sui trasporti e in altri settori industriali che possono essere riutilizzati nell'ambito dello spazio europeo dei dati sulla mobilità. Su tale base sarà stabilita una **serie di elementi costitutivi comuni per l'interoperabilità, la sovranità dei dati⁷⁹, la**

⁷⁸ <https://www.baseline.vias.be/>.

⁷⁹ Nella pubblicazione del Centro comune di ricerca sugli spazi europei di dati si afferma che la sovranità dei dati implica il rafforzamento del controllo da parte delle organizzazioni e delle persone fisiche sui dati che contribuiscono a generare e che ciò implica la partecipazione alla governance dei dati e consente alle persone e alle organizzazioni di autodeterminare in che modo, quando e a quale prezzo altri possono utilizzare i loro dati

fiducia e la creazione di valore, nonché **la governance e le dimensioni commerciale e giuridica**. Tali elementi costitutivi dovrebbero essere descritti come parte di un'architettura di riferimento coerente. L'obiettivo è riutilizzare il maggior numero possibile di elementi costitutivi esistenti (in particolare generici per gli spazi di dati), ma anche facilitare la creazione di elementi costitutivi nuovi (se necessario);

2) **norme:**

attualmente vi è una quantità notevole di norme obbligatorie nel contesto dell'*acquis* dell'UE relativo ai trasporti, oltre ad altre norme settoriali anch'esse applicate. La Commissione analizzerà il **panorama delle norme esistenti** (in particolare quelle rilevanti in termini di **qualità, comparabilità, livello di servizio e accessibilità dei dati**) e valuterà l'opportunità di adottare adeguate misure di follow-up, tra cui la formulazione di raccomandazioni non vincolanti volte a promuovere la convergenza in materia di normazione e a consentire l'interoperabilità delle fonti di dati e degli ecosistemi che facilitano lo scambio di dati sulla base di un quadro federato. È importante notare che l'elaborazione di nuove norme non rientra nell'ambito di applicazione dello spazio europeo dei dati sulla mobilità. L'obiettivo è raccomandare le norme esistenti per la condivisione dei dati che potrebbero essere utilizzate dagli ecosistemi esistenti e futuri della mobilità e dei trasporti e individuare con chiarezza le norme di maggior rilievo per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità;

3) **livello di interconnessione:**

traendo spunto dal dialogo con i portatori di interessi e da progetti specifici, la Commissione mirerà innanzitutto a **definire le specifiche** e successivamente a sostenere la **realizzazione di un livello di interconnessione** che consentirà l'interconnettività degli ambiti e degli spazi di dati esistenti ed emergenti per la mobilità e i trasporti. In particolare faciliterà la **reperibilità** e l'**accessibilità** dei dati provenienti da tali ambiti e spazi di dati. In questo modo, secondo le previsioni, tale livello dovrebbe diventare il fulcro dello spazio europeo dei dati sulla mobilità.

Tutte le componenti dello spazio europeo dei dati sulla mobilità saranno allineate agli orientamenti e alle prescrizioni essenziali della legislazione intersettoriale sui dati e al quadro generico per gli spazi comuni europei di dati, in particolare le raccomandazioni del comitato europeo per l'innovazione in materia di dati e del centro di sostegno agli spazi di dati e i relativi elementi costitutivi, ad esempio forniti da Simpl (cfr. sezione 3.1).

Il concetto previsto per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità è illustrato nella Figure 1. Tale concetto evolverà necessariamente con il progredire dell'attuazione e richiede una certa flessibilità affinché il quadro generale possa essere adattato. Il quadro seguirà gli orientamenti e le prescrizioni essenziali della legislazione intersettoriale dell'UE sui dati, sarà allineato alle iniziative orizzontali e ad altri spazi di dati settoriali (cfr. sezione 3.1), agli ecosistemi e alle iniziative in materia di dati sulla mobilità pubblici o privati (cfr. sezione 3.2) e si baserà sugli ambiti, sulla legislazione e sulle iniziative esistenti e futuri dei dati sulla mobilità dell'UE (cfr.

nell'ambito della catena del valore. I titolari dei dati possono dunque salvaguardare i dati degli utenti e fare in modo che siano utilizzati soltanto nel rispetto di norme rigorosamente definite;

Commissione europea, Centro comune di ricerca, Farrell, E., Minghini, M., Kotsev, A. *et al.*, *European data spaces – Scientific insights into data sharing and utilisation at scale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023; <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/dcac6aee-0e7a-11ee-b12e-01aa75ed71a1/language-en>.

Le norme relative alla sovranità dei dati dovrebbero sempre essere obiettive, non discriminatorie e trasparenti;

sezione 4.1). Al tempo stesso, tale quadro alimenterà dette iniziative e detti ecosistemi e spazi di dati con altri dati e raccomandazioni rilevanti. Gli utenti finali dello spazio europeo dei dati sulla mobilità saranno in grado di reperire dati, accedervi e scambiarli grazie a questa vasta serie di ecosistemi, in modo da creare servizi di mobilità innovativi e consentire casi d'uso a valore aggiunto nel settore dei trasporti (cfr. sezione 2.2).

Quadro per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità

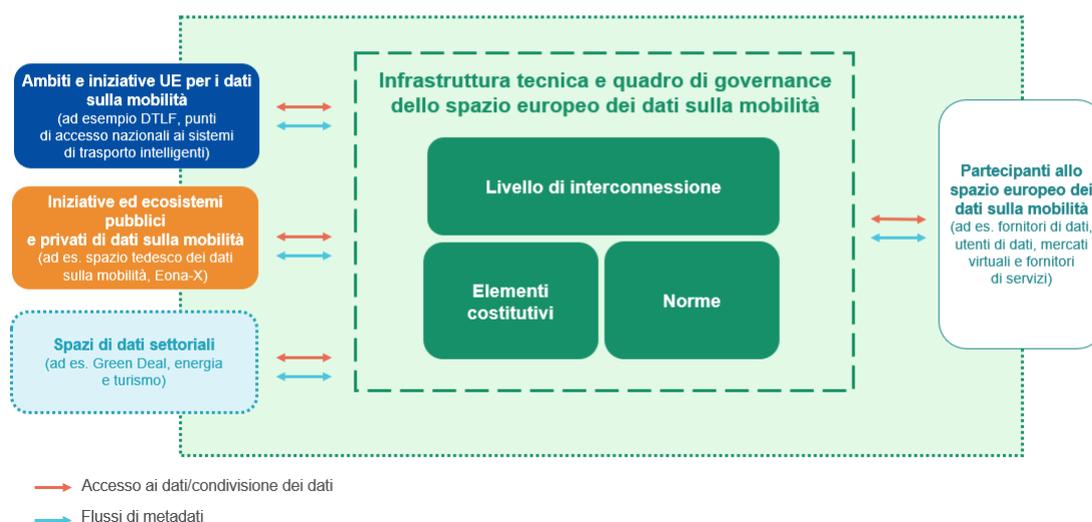


Figura 1: concetto previsto per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità

4.3. Fasi di sviluppo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità e strumenti di finanziamento

In linea con l'impegno assunto nell'ambito della strategia europea per i dati, lo sviluppo delle componenti dello spazio comune europeo dei dati sulla mobilità sarà effettuato per fasi, seguendo un approccio incrementale e iterativo. La Commissione sostiene questo sviluppo finanziando una serie di progetti nell'ambito del programma **DIGITAL**⁸⁰ e del **meccanismo per collegare l'Europa**⁸¹, con un finanziamento complessivo pari attualmente a 11,4 milioni di EUR. Anche altre iniziative avranno importanti ricadute per lo sviluppo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità (ad esempio, la prossima fase prevista del progetto NAPCORE da 9,5 milioni di EUR).

Tutte le azioni in corso e previste comprenderanno la necessaria consultazione dei portatori di interessi con gli Stati membri, le autorità pubbliche, i soggetti privati e il pubblico in generale.

⁸⁰ [Programma Europa digitale, programma di lavoro per il periodo 2021-2022, allegato, pag. 47. Spazio dei dati per la mobilità.](#)

⁸¹ [Regolamento \(UE\) 2021/1153 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 luglio 2021, che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e abroga i regolamenti \(UE\) n. 1316/2013 e \(UE\) n. 283/2014 \(GU L 249 del 14.7.2021, pag. 38\).](#)

uno **spazio di dati operativo** che consentirà ai partecipanti di mettere a disposizione i dati e condividerli in modo controllato, semplice e sicuro. Si concentrerà sui casi d'uso della condivisione dei dati relativi agli **indicatori di viaggio, traffico e mobilità urbana**.

Inoltre, nel contesto del meccanismo per collegare l'Europa, è prevista un'**iniziativa realizzativa** per il primo trimestre del 2025 (1,9 milioni di EUR). Tale iniziativa si baserà sui risultati dei progetti DIGITAL, sullo studio di assistenza tecnica del meccanismo per collegare l'Europa e sulle iniziative esistenti a livello nazionale e di UE che **svilupperanno, sottoporranno a prova e convalideranno** ulteriormente **il quadro generale per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità**. Tali attività saranno incentrate sui seguenti aspetti:

- **il livello di interconnessione;**
- l'ulteriore individuazione degli **elementi costitutivi** necessari relativi **all'interoperabilità e alla semantica, alla sovranità, alla fiducia e alla creazione di valore** dei dati;
- le raccomandazioni relative a **norme in materia di qualità, livello di servizio e accessibilità dei dati**.

Si potrebbero prevedere ulteriori azioni realizzative complementari finanziate dall'UE.

Prospettiva a lungo termine

La prospettiva a lungo termine è uno spazio di dati consolidato che consentirà la condivisione dei dati tra tutti i diversi portatori di interessi. Evolverà costantemente in quanto tiene conto di un numero sempre maggiore di casi d'uso, partecipanti e utenti. Inoltre, nei prossimi anni potrebbero essere necessarie ulteriori iniziative (fra cui misure legislative), a livello tanto di spazio europeo dei dati sulla mobilità quanto delle sue componenti. Tra tali iniziative potrebbero figurare la promozione di accordi tra i principali ecosistemi e i portatori di interessi e l'individuazione di casi d'uso e nuovi modelli imprenditoriali, a dimostrazione del valore dello spazio europeo dei dati sulla mobilità e a sostegno dell'integrazione progressiva di iniziative tradizionali e nuove. La Commissione garantirà il funzionamento e la sostenibilità a lungo termine dello spazio europeo dei dati sulla mobilità favorendo la creazione di una struttura di governance adeguata e analizzando soluzioni per la sua sostenibilità economica.

Sintesi

Per progettare e attuare il quadro generale dello spazio comune europeo dei dati sulla mobilità, la Commissione prevede di avviare o ha già avviato le seguenti azioni, per un finanziamento totale di **11,4 milioni di EUR**:

Fase 1

- **Azione di coordinamento e sostegno DIGITAL** (12 mesi – da ottobre 2022 a settembre 2023): **1 milione di EUR**

Tappe fondamentali:

- mappatura degli ecosistemi di dati esistenti sulla mobilità e sui trasporti;
- prima individuazione di norme ed elementi costitutivi comuni raccomandati;

- **Studio di assistenza tecnica del meccanismo per collegare l'Europa** (12 mesi – dal primo trimestre del 2024 al primo trimestre del 2025): **500 000 EUR**

Tappe fondamentali:

- definizione degli aspetti di governance del quadro per lo spazio europeo dei dati sulla mobilità;
- definizione del livello di interconnessione.

Fase 2

- **Azione di realizzazione DIGITAL** (36 mesi – da novembre 2023 a novembre 2026): **8 milioni di EUR**

Tappe fondamentali:

- progetti pilota in tema di spazio dei dati incentrati sugli indicatori relativi al traffico e alla mobilità urbana.

- **Attuazione del meccanismo per collegare l'Europa** (36 mesi – dal primo trimestre del 2025 al primo trimestre del 2028): **1,9 milioni di EUR**

Tappe fondamentali:

- realizzazione del livello di interconnessione;
- ulteriore individuazione di norme ed elementi costitutivi comuni raccomandati.

5. Conclusione e sviluppi futuri

I riscontri forniti in risposta all'invito a presentare contributi e alle varie consultazioni dei portatori di interessi confermano non soltanto le esigenze e i notevoli vantaggi potenziali, ma anche le sfide legate all'istituzione di uno spazio comune europeo dei dati sulla mobilità. Lo sviluppo dello spazio europeo dei dati sulla mobilità deve pertanto seguire un percorso sequenziato, che individui innanzitutto le sfide generali delineate nella presente comunicazione e successivamente prepari le misure adeguate per attuarla. L'eterogeneità e la diversità dei tipi di dati e dei portatori di interessi, nonché la frammentazione delle banche dati esistenti e delle norme di condivisione dei dati, rendono attualmente molto difficile qualsiasi esercizio di interoperabilità. Gli stessi ecosistemi esistenti sono molto diversi, in quanto alcuni di essi creano dati, mentre altri si limitano a scambiarli; inoltre alcuni sono aperti a tutti, mentre la maggior parte è disponibile soltanto per soggetti specifici e alcuni riguardano dati riservati con accesso limitato. Gli sforzi di digitalizzazione in alcuni settori sono ancora in corso e non tutti i dati di rilievo sono stati digitalizzati.

La costruzione dello spazio europeo dei dati sulla mobilità sarà un processo dinamico. I suoi elementi saranno individuati, perfezionati e ulteriormente sviluppati coerentemente con altri spazi di dati settoriali e con altre iniziative di sostegno (ad esempio il centro di sostegno agli spazi di dati). Sarà necessario un certo livello di flessibilità per aggiungere iniziative nuove e perfezionarne altre. **Il riscontro e il sostegno di tutti i portatori di interessi del settore della mobilità e dei trasporti dell'UE saranno fondamentali per il conseguimento degli obiettivi dello spazio europeo dei dati sulla mobilità.** Lo spazio europeo dei dati sulla mobilità dovrebbe essere costruito principalmente per i portatori di interessi del settore della mobilità e dei trasporti e da tali portatori di interessi, dovendo rispondere alle loro esigenze, sfruttando iniziative esistenti ed emergenti in tutta l'UE.

Lo spazio comune europeo dei dati sulla mobilità contribuirà ad **accelerare la trasformazione digitale e verde** del settore della mobilità e dei trasporti dell'UE, rafforzandone le prestazioni e l'efficienza e contribuendo alla sicurezza, alla neutralità climatica, alla sostenibilità, alla resilienza e all'agilità. Ridurrà l'attuale frammentazione del settore e migliorerà l'accesso da parte dei soggetti pubblici e privati ai dati sulla mobilità e sui trasporti in modo continuo, non discriminatorio, affidabile e armonizzato. Apporterà inoltre benefici intersettoriali attraverso le sinergie con altri spazi di dati settoriali.

Uno spazio europeo dei dati sulla mobilità funzionante apporterà vantaggi significativi agli Stati membri, a tutte le autorità pubbliche coinvolte, agli operatori del mercato e al pubblico in generale. L'accesso ai dati sulla mobilità e sui trasporti e la relativa condivisione possono aiutare l'elaborazione della politica dei trasporti e aumentare la connettività transfrontaliera, contribuendo alla crescita economica. L'accesso semplificato a dati completi facilita l'adozione di decisioni informate per la pianificazione delle infrastrutture e dei trasporti, rendendo i sistemi maggiormente efficienti. Gli operatori del mercato possono cogliere nuove opportunità commerciali attraverso la condivisione dei dati, la realizzazione di partenariati e l'integrazione dei servizi per un coordinamento migliore. Le informazioni in tempo reale ottimizzano l'operato di soggetti pubblici e privati, garantendo così il rispetto delle normative. In ultima analisi, i passeggeri, i pendolari e i viaggiatori beneficiano di un'esperienza di viaggio migliorata e più inclusiva grazie a sistemi di trasporto efficienti, aggiornamenti in tempo reale, maggiore sicurezza, sostenibilità e accessibilità attraverso l'integrazione dei sistemi e la multimodalità.