

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2017/1926 DELLA COMMISSIONE

del 31 maggio 2017

che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la predisposizione in tutto il territorio dell'Unione europea di servizi di informazione sulla mobilità multimodale

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la 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 ⁽¹⁾, e in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 3, lettera a), della direttiva 2010/40/UE indica come azione prioritaria la predisposizione in tutto il territorio dell'Unione europea di servizi di informazione sulla mobilità multimodale per lo sviluppo e l'utilizzo di specifiche e norme.
- (2) L'articolo 5 della direttiva 2010/40/UE stabilisce che le specifiche adottate ai sensi dell'articolo 6 della medesima direttiva siano applicate alle applicazioni e ai servizi ITS all'atto della loro diffusione, lasciando impregiudicato il diritto di ciascuno Stato membro di decidere sulla diffusione di tali applicazioni e servizi nel suo territorio.
- (3) Tali specifiche dovrebbero applicarsi alla predisposizione di tutti i servizi di informazione sulla mobilità, fatte salve specifiche particolari adottate in altri atti ai sensi della direttiva 2010/40/UE, in particolare i regolamenti delegati (UE) n. 886/2013 ⁽²⁾ e (UE) 2015/962 ⁽³⁾ della Commissione e il regolamento delegato (UE) n. 454/2011 della Commissione ⁽⁴⁾.
- (4) Per quanto riguarda la predisposizione di servizi di informazione sulla mobilità multimodale, la direttiva 2003/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾ stabilisce norme minime per il riutilizzo di informazioni del settore pubblico in tutta l'Unione. Per quanto riguarda il riutilizzo dei dati in possesso delle autorità dei trasporti e degli operatori dei trasporti, dovrebbero applicarsi le norme stabilite dal presente regolamento, in particolare quelle relative agli aggiornamenti dei dati, fatte salve le norme stabilite dalla direttiva 2003/98/CE.

⁽¹⁾ GUL 207 del 6.8.2010, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento delegato (UE) n. 886/2013 della Commissione, del 15 maggio 2013, che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i dati e le procedure per la comunicazione gratuita agli utenti, ove possibile, di informazioni minime universali sulla viabilità connesse alla sicurezza stradale (GUL 247 del 18.9.2013, pag. 6).

⁽³⁾ Regolamento delegato (UE) 2015/962 della Commissione, del 18 dicembre 2014, che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativamente alla predisposizione in tutto il territorio dell'Unione europea di servizi di informazione sul traffico in tempo reale (GU L 157 del 23.6.2015, pag. 21).

⁽⁴⁾ Regolamento (UE) n. 454/2011 della Commissione, del 5 maggio 2011, relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «applicazioni telematiche per i passeggeri» del sistema ferroviario transeuropeo (GU L 123 del 12.5.2011, pag. 11).

⁽⁵⁾ Direttiva 2003/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 novembre 2003, relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (GU L 345 del 31.12.2003, pag. 90).

- (5) Ogni volta che le misure previste dal presente regolamento comportano il trattamento di dati personali, questo deve essere effettuato conformemente alla legislazione dell'UE in materia di protezione dei dati personali, in particolare alla direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾ e alla direttiva 2002/58/EC del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾, nonché alle pertinenti disposizioni nazionali di attuazione. Le informazioni relative a una persona fisica identificata o identificabile dovrebbero essere trattate in stretta conformità con il principio di minimizzazione dei dati ed esclusivamente per le finalità del presente regolamento e fintantoché è necessario. Tali dati non dovrebbero consentire di indovinare l'interessato o di renderlo identificabile, ogniquale volta ciò sia possibile e non ostacoli lo scopo del presente regolamento.
- (6) Se il servizio di informazione si basa sulla raccolta di dati, anche di geolocalizzazione, è opportuno che gli utenti finali siano chiaramente informati dell'acquisizione di tali dati, delle modalità che presidono alla loro raccolta e potenziale tracciabilità e del periodo di conservazione dei dati. I soggetti i che raccolgono dati pubblici e privati, come gli operatori dei trasporti, le autorità dei trasporti, i fornitori di servizi di informazione sulla mobilità e i produttori di mappe digitali dovrebbero applicare misure tecniche adeguate (come la tutela della riservatezza e la protezione dei dati fin dalla progettazione) per garantire la pseudonimizzazione ⁽³⁾ dei dati ricevuti dagli utenti finali.
- (7) La direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁴⁾ mira a creare un'infrastruttura di dati territoriali nell'Unione che consenta la condivisione e l'accesso pubblico in tutta l'Unione alle informazioni territoriali, comprese le informazioni relative alle reti di trasporto, allo scopo di sostenere le politiche ambientali dell'Unione e le politiche o le attività che potrebbero avere ripercussioni sull'ambiente. Le specifiche di cui al presente regolamento dovrebbero essere compatibili con quelle stabilite dalla direttiva 2007/2/CE e dal regolamento (UE) n. 1089/2010 della Commissione ⁽⁵⁾.
- (8) Le specifiche definite nel presente regolamento dovrebbero applicarsi a tutti i modi di trasporto nell'Unione, ad esempio i trasporti di linea (aerei, ferrovie comprese ferrovie ad alta velocità, ferrovie convenzionali e sistemi di trasporto leggero su rotaia, autobus a lunga percorrenza, trasporti marittimi compresi traghetti, metropolitana, tram, autobus, filobus, funivie), i trasporti a richiesta (bus navetta, traghetto navetta, taxi, ride sharing, car sharing, car pooling, noleggio auto, bike sharing, noleggio biciclette, servizi di bus a chiamata) e i trasporti privati (auto, motocicletta, bicicletta, a piedi). Lo spostamento a piedi come opzione di mobilità per compiere parti del primo e ultimo tratto di viaggio ha una grande rilevanza per le informazioni sulla mobilità multimodale e può generare non solo vantaggi ambientali e di gestione della rete ma anche benefici diretti per la salute del viaggiatore.
- (9) Il regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁶⁾ definisce l'infrastruttura dei trasporti, che fa parte delle reti transeuropee di trasporto centrali e globali. Per rispondere alle esigenze di mobilità degli utenti finali in tutto il territorio dell'Unione e per massimizzare il pieno potenziale delle informazioni sulla mobilità multimodale, è necessaria una copertura completa della rete «da porta a porta». Pertanto il presente regolamento dovrebbe applicarsi alla rete globale TEN-T, compresi i nodi urbani e le altre parti della rete di trasporto.
- (10) Al fine di sostenere la predisposizione di servizi di informazione sulla mobilità multimodale in tutto il territorio dell'Unione europea, si possono utilizzare sia approcci centralizzati basati sulla fornitura di dati sia approcci decentralizzati basati sulla fornitura di dati e servizi. Pertanto il presente regolamento dovrebbe disciplinare la fornitura sia di dati sia di servizi, in modo da sostenere entrambi gli approcci. Al fine di agevolare lo scambio e il riutilizzo di tali dati per la predisposizione di servizi di informazione globali sulla mobilità, le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta

⁽¹⁾ Direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 ottobre 1995, relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati (GU L 281 del 23.11.1995, pag. 31). Il 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), si applicherà a decorrere dal 25 maggio 2018. Gli articoli 10 e 11 della direttiva 95/46/CE e gli articoli 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 forniscono un elenco completo delle informazioni da fornire all'interessato. L'articolo 12 della direttiva 95/46/CE e gli articoli da 17 a 19 del regolamento (UE) 2016/679 identificano altri diritti delle persone come il diritto di accesso, il diritto di rettifica, bloccare, cancellare o distruggere dati personali inesatti o ingiustificati.

⁽²⁾ Direttiva 2002/58/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2002, relativa al trattamento dei dati personali ed alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche (GU L 201 del 31.7.2002, pag. 37).

⁽³⁾ Come definito all'articolo 4, punto 5, del regolamento (UE) 2016/679.

⁽⁴⁾ Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2007, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE) (GU L 108 del 25.4.2007, pag. 1).

⁽⁵⁾ Regolamento (UE) n. 1089/2010 della Commissione, del 23 novembre 2010, recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali (GU L 323 del 8.12.2010, pag. 11).

⁽⁶⁾ 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).

dovrebbero rendere i dati statici, i corrispondenti metadati e le informazioni sulla qualità dei dati accessibili agli utenti attraverso un punto di accesso nazionale o comune. Il punto di accesso può assumere varie forme, ad esempio di banca dati, archivio di dati, marketplace di dati, repertorio, registro, portale web o simili in base alla natura dei dati. Gli Stati membri dovrebbero prendere in considerazione l'eventualità di raggruppare i punti di accesso pubblici e privati esistenti in un unico punto, consentendo così l'accesso a tutti i tipi di dati disponibili rientranti nel campo di applicazione delle presenti specifiche.

- (11) Gli Stati membri dovrebbero poter collaborare tra loro per stabilire un punto di accesso comune che copra i dati disponibili degli Stati membri partecipanti. Gli Stati membri dovrebbero essere liberi di decidere se utilizzare i punti di accesso istituiti nell'ambito di altri atti delegati, adottati a norma della direttiva 2010/40/UE, come punti di accesso nazionali per i dati che rientrano nel campo di applicazione del presente regolamento. Inoltre gli Stati membri dovrebbero essere liberi di decidere di utilizzare come punto di accesso nazionale anche punti di accesso preesistenti che coprono più settori. Gli Stati membri possono definire quale attore sia responsabile della fornitura dei dati sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato. In alcuni casi gli operatori del trasporto, i gestori delle infrastrutture e i fornitori di servizi di trasporto a richiesta operano in diversi Stati membri e pertanto l'accesso ai dati sulla mobilità e sul traffico sono forniti da più di un punto di accesso. Occorre tuttavia impegnarsi per evitare inutili duplicazioni dei dati e considerare la forma e la struttura dei punti di accesso pertinenti. Per questo i dati e i metadati pertinenti potrebbero essere elencati in tutti i punti di accesso nazionali pertinenti in cui assumono la forma di un repertorio di dati. Inoltre, qualora alcuni dei punti di accesso nazionali pertinenti assumano la forma di una banca dati/un archivio di dati, i dati e i metadati potrebbero essere ospitati in uno soltanto di essi ed elencati in tutti gli altri. I termini e le condizioni per l'utilizzo dei dati sul traffico e sulla mobilità forniti attraverso il punto di accesso nazionale potrebbero essere stabiliti, se del caso, mediante un contratto di licenza.
- (12) I dati sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato potrebbero essere integrati nel punto di accesso nazionale secondo un approccio graduale. Gli Stati membri dovrebbero essere liberi di decidere se integrare o meno i dati elencati nell'allegato prima del termine stabilito. I servizi di informazione sulla mobilità multimodale si basano su dati sulla mobilità e sul traffico sia statici sia dinamici, elencati nell'allegato. I dati statici sulla mobilità e sul traffico sono essenziali a fini di informazione e pianificazione durante la fase preparatoria del viaggio, e pertanto sono richiesti a tutti gli Stati membri. I dati dinamici sulla mobilità e sul traffico, ad esempio su ritardi e inconvenienti lungo il tragitto, consentono agli utenti finali di prendere decisioni ben informate e di risparmiare tempo. Va tuttavia considerato che l'integrazione nei punti di accesso nazionali di dati dinamici sulla mobilità e sul traffico può comportare uno sforzo supplementare. Gli Stati membri dovrebbero essere liberi di decidere se integrare o meno nel punto di accesso nazionale i dati dinamici sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato. Qualora dovessero decidere di farlo, si applicano le prescrizioni del presente regolamento. Per garantire che lo sviluppo delle informazioni sulla mobilità multimodale sia omogeneo e coerente in tutta l'Unione, gli Stati membri sono incoraggiati a integrare i dati dinamici esistenti sulla mobilità e sul traffico nel punto di accesso nazionale in base al seguente calendario: i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 2.1 dell'allegato entro il 1° dicembre 2019; i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 2.2 dell'allegato entro il 1° dicembre 2020; i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 2.3 dell'allegato entro il 1° dicembre 2021.
- (13) Per consentire un utilizzo dei punti di accesso nazionali efficace e dal buon rapporto costi-benefici, è necessario descrivere correttamente il contenuto e la struttura di questi dati servendosi di metadati appropriati. ⁽¹⁾
- (14) Le presenti specifiche non dovrebbero obbligare le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i fornitori di servizi di trasporto a richiesta e i gestori delle infrastrutture a iniziare a raccogliere dati che non siano già disponibili in un formato leggibile mediante dispositivi informatici. I requisiti delle specifiche riguardanti i dati statici e dinamici sulla mobilità e sul traffico nei diversi modi di trasporto dovrebbero applicarsi unicamente ai dati effettivamente raccolti e disponibili in un formato leggibile da un dispositivo informatico. Nel contempo gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati a cercare modi efficaci in termini di costi e adeguati alle loro esigenze per digitalizzare i dati statici e dinamici esistenti sulla mobilità e sul traffico dei diversi modi di trasporto. Gli Stati membri che iniziano a digitalizzare informazioni statiche e dinamiche sulla mobilità e sul traffico relative ai diversi modi di trasporto e utilizzabili per servizi di informazione sulla mobilità multimodale sono incoraggiati a iniziare dai dati definiti nel livello di servizio 1 dell'allegato e quindi a proseguire con i livelli di servizio 2 e 3. I dati definiti nel primo gruppo sono considerati essenziali per il funzionamento di base dei servizi di informazione sulla mobilità multimodale.
- (15) Per sviluppare un sistema armonizzato e una fornitura costante di servizi di informazione sulla mobilità multimodale, sostenendo l'interoperabilità in tutta l'Unione, è opportuno che il punto di accesso nazionale utilizzi un insieme armonizzato di formati e protocolli interoperabili per lo scambio di dati, basati su soluzioni tecniche e standard già esistenti per i diversi modi di trasporto. Nell'ambito dei servizi di informazione sulla mobilità multimodale sono disponibili numerosi standard e specifiche tecniche preesistenti relativi al trasporto stradale

⁽¹⁾ Catalogo metadati coordinati EU EIP SpA

(DATEX II), ferroviario (documenti tecnici TAP-TSI B1, B2, B3, B4, B8, B9), aereo (IATA SSIM) e ai dati territoriali che li sottendono (INSPIRE). In tali casi il presente regolamento dovrebbe fare riferimento agli standard già adottati, ma questi modi di trasporto possono anche scegliere di utilizzare altri standard e requisiti tecnici indicati nella specifica. È comunque opportuno evitare una duplicazione degli stessi dati sulla mobilità e sul traffico in più formati (ad esempio dati delle reti ferroviarie urbane in un solo standard tra TAP-TSI e NeTex). In futuro questi standard, in particolare DATEX II, potrebbero estendere il loro ambito di applicazione a ulteriori elementi urbani e, ove disponibili, dovrebbero essere utilizzati nell'ambito delle specifiche.

- (16) Per quanto riguarda lo scambio di dati statici relativi a trasporti di linea (trasporti pubblici, bus a lunga percorrenza, trasporti marittimi compresi traghetti), i dati rilevanti forniti dal punto di accesso nazionale dovrebbero utilizzare lo standard di scambio dati CEN NeTex CEN/TS 16614, basato sul modello concettuale di riferimento Transmodel EN 12896: 2006 e successive versioni aggiornate, o qualsiasi formato leggibile da un dispositivo informatico e pienamente compatibile entro le scadenze stabilite. Per quanto riguarda lo scambio di dati dinamici sul trasporto pubblico, se gli Stati membri scelgono di includere dati dinamici nel punto di accesso nazionale, dovrebbero essere utilizzate le parti pertinenti dello standard di scambio di dati sul trasporto pubblico CEN SIRI CEN/TS 15531 e successive versioni aggiornate, o qualsiasi formato pienamente compatibile e leggibile da un dispositivo informatico. Gli Stati membri possono scegliere di continuare a utilizzare gli standard nazionali per i dati sui trasporti pubblici relativi all'operatività nazionale nello Stato membro ma, per garantire l'interoperabilità e la continuità dei servizi in tutto il territorio europeo, al livello del punto di accesso nazionale devono essere utilizzati gli standard UE specificati. Gli Stati membri possono servirsi di metodi di traduzione e conversione al fine di rispettare i requisiti europei di normalizzazione. Dovrebbe essere utilizzata la versione degli standard disponibile alla data di presentazione della domanda. Dovrebbero essere altresì utilizzati tutti gli aggiornamenti pertinenti che estendano l'ambito di applicazione e integrino nuove tipologie di dati.
- (17) Per garantire un utilizzo ottimale e la completa interoperabilità dei suddetti standard tra gli Stati membri, è necessario stabilire un profilo comune minimo che identifichi i diversi elementi chiave dello standard e adottarlo in tutti i punti di accesso nazionali. I profili nazionali degli Stati membri devono essere basati su un profilo comune minimo europeo, laddove esistente.
- (18) Per i viaggiatori è essenziale che i fornitori di servizi mettano a disposizione informazioni sulla mobilità accurate e affidabili in tutto il territorio dell'Unione. Quando si verificano cambiamenti, i dati pertinenti dovrebbero essere aggiornati con tempestività dalle autorità di trasporto o dagli operatori del trasporto attraverso il punto di accesso nazionale. Se poi a usare i dati sulla mobilità e sul traffico è un fornitore di servizi, esiste il rischio che gli utenti visualizzino informazioni sulla mobilità non accurate, che possono avere effetti negativi sul viaggio intrapreso dal viaggiatore. Quando le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta rilevano eventuali inesattezze, è opportuno che tali errori siano corretti con tempestività.
- (19) Attualmente in Europa esiste un numero considerevole di servizi di informazione sulla mobilità multimodale, tuttavia la loro offerta di risultati di ricerca completi «da porta a porta» è generalmente limitata al territorio di un solo Stato membro. Una soluzione fondamentale per migliorare la copertura geografica dei servizi di informazione sulla mobilità e supportare le informazioni sulla mobilità multimodale in tutto il territorio dell'Unione consiste nel collegare tra loro i servizi di informazione locali, regionali e nazionali. Questo comporta l'utilizzo di strumenti tecnologici, comprese le interfacce per collegare tra loro i sistemi informativi esistenti, in modo da consentire l'interscambio dei risultati di ricerca. Si raccomanda che per la pianificazione decentralizzata della mobilità i servizi di informazione sulla mobilità adottino la specifica tecnica europea «Intelligent Transport Systems — Public Transport — Open API for distributed journey planning 00278420» (Sistemi di trasporto intelligenti — Trasporti pubblici — API aperta per una pianificazione decentralizzata della mobilità 00278420), attualmente in fase di finalizzazione. Quando i fornitori di servizi stabiliscono punti di trasferimento per la pianificazione decentralizzata di itinerari, tali punti di trasferimento dovrebbero essere elencati nel punto di accesso nazionale.
- (20) I servizi di informazione sulla mobilità possono fornire agli utenti finali opzioni di itinerario multiple con diversi operatori dei trasporti. È indispensabile che i fornitori di servizi siano trasparenti nei criteri utilizzati per classificare le opzioni di itinerario e che forniscano informazioni neutrali. Laddove possibile, i fornitori di servizi di informazione sulla mobilità dovrebbero fornire informazioni sulle emissioni di gas serra dei diversi modi, al fine di favorire la transizione verso modi di trasporto sostenibili. I fornitori di servizi sono inoltre fortemente incoraggiati a consentire ai clienti di dare un feedback diretto sulla qualità del servizio.
- (21) I dati statici e dinamici utilizzati per la fornitura di servizi di informazione sulla mobilità comprendono dati provenienti da diversi soggetti della catena del valore. In molti casi un fornitore di servizi di informazione sulla mobilità si servirà di dati originali forniti da autorità dei trasporti, operatori dei trasporti, gestori di infrastrutture o fornitori di servizi di trasporto a richiesta. In tal caso è indispensabile che siano indicati, laddove utilizzati, la fonte originale, la data e l'ora dell'ultimo aggiornamento statico.

- (22) Per massimizzare il prevedibile uso di servizi di informazione sulla mobilità da parte di persone con limitazioni funzionali, i fornitori di servizi di informazione sulla mobilità e gli Stati membri nell'attuare il presente regolamento delegato dovrebbero tener conto della legislazione pertinente in materia di requisiti di accessibilità, come l'atto europeo sull'accessibilità di prossima emanazione. I requisiti pertinenti comprendono l'accessibilità di siti web e servizi basati su dispositivi mobili in modo coerente e adeguato alla percezione, all'operatività e alla comprensione degli utenti.
- (23) Al fine di assicurarsi che le presenti specifiche siano attuate correttamente, gli Stati membri dovrebbero verificare la conformità ai requisiti per quanto riguarda l'accessibilità, lo scambio, il riutilizzo e l'aggiornamento dei dati sulla mobilità multimodale da parte di autorità dei trasporti, operatori dei trasporti, fornitori di servizi di trasporto a richiesta e fornitori di servizi di informazione sulla mobilità. A tal fine le autorità competenti dovrebbero essere libere di fare affidamento su auto-dichiarazioni di conformità presentate da autorità dei trasporti, operatori dei trasporti, gestori di infrastrutture, fornitori di servizi di trasporto a richiesta o fornitori di servizi di informazione sulla mobilità, e possono sottoporre a verifiche casuali la correttezza di tali dichiarazioni.
- (24) Al fine di monitorare l'attuazione del presente regolamento, gli Stati membri dovrebbero presentare alla Commissione una relazione che descriva l'attuazione delle diverse disposizioni.
- (25) Nel quadro del meccanismo per collegare l'Europa la Commissione darà sostegno a diversi requisiti tecnici stabiliti dal presente regolamento attraverso un'azione di sostegno al programma ⁽¹⁾, in particolare con l'istituzione del punto di accesso nazionale, la conversione agli standard prescritti per lo scambio di dati, l'utilizzo di profili comuni minimi nei punti di accesso nazionali e il collegamento tra servizi di informazione sulla mobilità, ove pertinente.
- (26) Il garante europeo della protezione dei dati è stato consultato a norma dell'articolo 28, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 45/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾ e ha espresso un parere il 22 agosto 2017,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce i requisiti necessari affinché i servizi di informazione sulla mobilità multimodale in tutta Europa siano accurati e disponibili agli utenti ITS attraverso le frontiere nazionali.
2. Il presente regolamento si applica all'intera rete di trasporto dell'Unione.
3. Il presente regolamento si applica a norma dell'articolo 5 della direttiva 2010/40/UE.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui all'articolo 4 della direttiva 2010/40/UE e all'articolo 3 del regolamento (UE) 1315/2013.

Si applicano inoltre le seguenti definizioni:

- 1) «accessibilità dei dati», la possibilità di chiedere e ottenere i dati in qualsiasi momento in formato leggibile tramite un dispositivo informatico;
- 2) «aggiornamento dei dati», qualsiasi modifica dei dati esistenti, compresa la loro cancellazione o l'inserimento di elementi nuovi o ulteriori;

⁽¹⁾ Decisione di esecuzione della Commissione, del 7 aprile 2016, recante modifica della decisione di esecuzione C(2014)1921 della Commissione che istituisce un programma di lavoro pluriennale 2014-2020 per l'assistenza finanziaria nel campo del meccanismo per collegare l'Europa (MCE) — Settore trasporti per il periodo 2014-2020

⁽²⁾ Regolamento (CE) n. 45/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2000, concernente la tutela delle persone fisiche in relazione al trattamento dei dati personali da parte delle istituzioni e degli organismi comunitari, nonché la libera circolazione di tali dati (GUL 8 del 12.1.2001, pag. 1).

- 3) «metadati», una descrizione strutturata del contenuto dei dati che agevola la ricerca e l'utilizzo di tali dati;
- 4) «servizi di ricerca», i servizi che consentono la ricerca dei dati richiesti utilizzando il contenuto dei metadati corrispondenti e la visualizzazione di tali contenuti;
- 5) «rete stradale transeuropea globale», l'infrastruttura di trasporto stradale che fa parte della rete globale quale definita nel regolamento (UE) n. 1315/2013;
- 6) «punto di accesso», un'interfaccia digitale in cui almeno i dati statici sulla mobilità e i dati storici sul traffico, unitamente ai metadati corrispondenti, sono resi accessibili per il riutilizzo da parte degli utenti, o in cui le fonti e i metadati di tali dati sono resi accessibili per il riutilizzo da parte degli utenti;
- 7) «dati dinamici sulla mobilità e sul traffico», dati relativi a diversi modi di trasporto che cambiano spesso o regolarmente, come elencati nell'allegato;
- 8) «dati statici sulla mobilità e sul traffico», dati relativi a diversi modi di trasporto che non cambiano affatto o non cambiano spesso, o che cambiano regolarmente, come elencati nell'allegato;
- 9) «autorità dei trasporti», qualsiasi autorità pubblica responsabile della gestione del traffico o della pianificazione, del controllo o della gestione di una determinata rete di trasporti o di modi di trasporto o di entrambi, rientranti nella sua competenza territoriale;
- 10) «operatore dei trasporti», qualsiasi soggetto, pubblico o privato, responsabile della manutenzione e della gestione di servizi di trasporto;
- 11) «utente», qualsiasi soggetto pubblico o privato che utilizzi il punto di accesso nazionale, ad esempio autorità dei trasporti, operatori dei trasporti, fornitori di servizi di informazione sulla mobilità, produttori di mappe digitali, fornitori di servizi di trasporto a richiesta e gestori delle infrastrutture;
- 12) «utente finale», una persona fisica o giuridica che abbia accesso a servizi di informazione sulla mobilità;
- 13) «servizi di informazione sulla mobilità», un servizio ITS, comprese le mappe digitali, che offre agli utenti e agli utenti finali informazioni sulla mobilità e sul traffico relative ad almeno un modo di trasporto;
- 14) «dati storici sul traffico», caratteristiche del traffico dipendenti dall'orario, dal giorno o dalla stagione in base a misurazioni precedenti, ad esempio tasso di congestione, velocità media, tempi di percorrenza medi, elencate nell'allegato;
- 15) «tempestività dei dati», la disponibilità di dati aggiornati forniti agli utenti e agli utenti finali con un anticipo sufficiente per essere utili;
- 16) «fornitore di servizi di informazione sulla mobilità», qualsiasi fornitore pubblico o privato di servizi di informazione sulla mobilità e sul traffico a utenti e utenti finali, ad esclusione di un semplice intermediario che ritrasmette le informazioni;
- 17) «trasporto a richiesta»: un servizio di trasporto passeggeri caratterizzato da itinerari flessibili, come car sharing, car pooling, bike sharing, ride sharing, taxi, servizi di bus a chiamata. Questi servizi richiedono normalmente, prima della loro fornitura, un'interazione tra il fornitore del servizio di trasporto a richiesta e l'utente finale;
- 18) «fornitore di servizi di trasporto a richiesta», qualsiasi fornitore pubblico o privato di servizi di trasporto a richiesta a utenti e utenti finali, comprese le relative informazioni sulla mobilità e sul traffico;
- 19) «collegamento di servizi», collegamento tra sistemi informativi sulla mobilità a livello locale, regionale e nazionale, interconnessi tra loro mediante interfacce tecniche per fornire risultati di ricerca o altri risultati di interfacce per programmi applicativi (API), basati su informazioni statiche e/o dinamiche sulla mobilità e sul traffico;
- 20) «punto di trasferimento», la stazione, la fermata o la posizione in cui i risultati di ricerca di due servizi di informazione sulla mobilità si collegano tra loro producendo un itinerario;
- 21) «informazioni sulla mobilità multimodale», informazioni derivate da dati sulla mobilità e sul traffico statici, dinamici o di entrambi i tipi, per utenti e utenti finali, attraverso qualsiasi mezzo di comunicazione, che coprano almeno due modi di trasporto e che offrano la possibilità di confrontare modi di trasporto;

- 22) «risultato di ricerca», l'itinerario di viaggio in formato leggibile tramite un dispositivo informatico, prodotto di una ricerca di itinerario degli utenti finali relativo al punto o ai punti di trasferimento utilizzati;
- 23) «gestore dell'infrastruttura», qualsiasi organismo o impresa pubblica o privata che sia responsabile in particolare di stabilire e mantenere un'infrastruttura di trasporto o parte di esso;
- 24) «servizio di trasporto viaggiatori», qualsiasi servizio di trasporto pubblico o privato o qualsiasi servizio disponibile per l'uso collettivo o privato da parte del pubblico generale e che copra diversi modi di trasporto.

Articolo 3

Punti d'accesso nazionali

1. Ogni Stato membro istituisce un punto d'accesso nazionale. Il punto di accesso nazionale costituisce un punto di accesso unico per gli utenti almeno per i dati statici sulla mobilità e sul traffico e per i dati storici sul traffico relativi a diversi modi di trasporto, compresi gli aggiornamenti dei dati, di cui all'allegato, forniti dalle autorità dei trasporti, dagli operatori dei trasporti, dai gestori delle infrastrutture o dai fornitori di servizi di trasporto a richiesta nel territorio di un determinato Stato membro.
2. Eventuali punti di accesso nazionali preesistenti, stabiliti in conformità ad altri atti delegati adottati a norma della direttiva 2010/40/UE, possono essere utilizzati come punti di accesso nazionali ove ritenuto opportuno dagli Stati membri.
3. I punti di accesso nazionali forniscono agli utenti servizi di ricerca, ad esempio servizi che consentono la ricerca dei dati richiesti utilizzando il contenuto dei metadati corrispondenti e la visualizzazione di tali contenuti.
4. Le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta garantiscono la predisposizione di metadati appropriati al fine di consentire agli utenti di reperire e utilizzare i set di dati resi accessibili tramite i punti d'accesso nazionali.
5. Due o più Stati membri possono istituire un punto di accesso comune.

Articolo 4

Accessibilità, scambio e riutilizzo dei dati statici sulla mobilità e sul traffico

1. Le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta forniscono i dati statici sulla mobilità e sul traffico e i dati storici sul traffico elencati al punto 1 dell'allegato per i diversi modi di trasporto utilizzando:
 - a) per il trasporto stradale, gli standard definiti all'articolo 4 del regolamento delegato (UE) 2015/962;
 - b) per altri modi di trasporto, uno dei seguenti standard e specifiche tecniche: NeTeX CEN/TS 16614 e versioni successive, i documenti tecnici definiti nel regolamento (UE) n. 454/2011 e versioni successive, i documenti tecnici elaborati da IATA, o qualsiasi formato leggibile da un dispositivo informatico pienamente compatibile e interoperabile con tali standard e specifiche tecniche;
 - c) per la rete territoriale i requisiti definiti all'articolo 7 della direttiva 2007/2/CE.
2. I dati statici pertinenti sulla mobilità e sul traffico elencati al punto 1 dell'allegato applicabili a NeTeX e DATEX II sono rappresentati attraverso profili nazionali minimi.
3. Le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta forniscono i dati statici sulla mobilità e sul traffico attraverso il punto di accesso nazionale, nei formati richiesti, in linea con il seguente calendario:
 - a) per i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 1.1 dell'allegato per la rete globale TEN-T, al più tardi entro il 1° dicembre 2019;
 - b) per i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 1.2 dell'allegato per la rete globale TEN-T, al più tardi entro il 1° dicembre 2020;

- c) per i dati sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 1.3 dell'allegato per la rete globale TEN-T, al più tardi entro il 1° dicembre 2021;
 - d) per i dati sulla mobilità e sul traffico di cui ai punti 1.1, 1.2 e 1.3 dell'allegato per le altre parti della rete di trasporti dell'Unione, al più tardi entro il 1° dicembre 2023.
4. Le API che forniscono l'accesso ai dati statici sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato attraverso il punto di accesso nazionale sono rese accessibili al pubblico consentendo a utenti e utenti finali di registrarsi per ottenere l'accesso.

Articolo 5

Accessibilità, scambio e riutilizzo dei dati dinamici sulla mobilità e sul traffico

1. Se gli Stati membri decidono di fornire i dati dinamici sulla mobilità e sul traffico relativi ai diversi modi di trasporto elencati al punto 2 dell'allegato attraverso il punto di accesso nazionale, le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta utilizzano:
- a) per il trasporto stradale gli standard definiti agli articoli 5 e 6 del regolamento delegato (UE) 2015/962;
 - b) per gli altri modi di trasporto SIRI CEN/TS 15531 e versioni successive, i documenti tecnici definiti nel regolamento (UE) n. 454/2011 e versioni successive, o qualsiasi formato leggibile da un dispositivo informatico, pienamente compatibile e interoperabile con tali standard e specifiche tecniche.
2. I dati pertinenti sulla mobilità e sul traffico di cui al punto 2 dell'allegato applicabili a SIRI e DATEX II sono rappresentati da profili nazionali minimi determinati dagli Stati membri, accessibili tramite il punto di accesso nazionale.
3. Le API che forniscono l'accesso ai dati dinamici sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato attraverso il punto di accesso nazionale sono rese accessibili al pubblico consentendo a utenti e utenti finali di registrarsi per ottenere l'accesso.

Articolo 6

Aggiornamenti dei dati

1. I servizi di informazione sulla mobilità si basano sugli aggiornamenti dei dati statici e dinamici sulla mobilità e sul traffico.
2. Quando si verificano cambiamenti, i dati statici e dinamici sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato sono aggiornati tempestivamente dalle autorità dei trasporti, dagli operatori dei trasporti, dai gestori delle infrastrutture o dai fornitori di servizi di trasporto a richiesta. Questi correggono in modo tempestivo eventuali inesattezze da loro rinvenute nei rispettivi dati o segnalate a questi ultimi dagli utenti e utenti finali.

Articolo 7

Collegamento di servizi di informazione sulla mobilità

1. Su richiesta, i fornitori di servizi di informazione sulla mobilità forniscono a un altro fornitore di servizi di informazione risultati di ricerca basati su informazioni statiche e, ove possibile, dinamiche.
2. I risultati di ricerca si basano su:
- a) i punti di partenza e di arrivo del viaggio del richiedente insieme alla specifica ora e data di partenza o di arrivo, o di entrambi;
 - b) possibili opzioni di itinerario insieme alla specifica ora e data di partenza o di arrivo, o di entrambi, incluse eventuali coincidenze;
 - c) il punto di trasferimento tra servizi di informazione sulla mobilità;
 - d) in caso di problemi, possibili opzioni di itinerario alternative insieme alla specifica ora e data di partenza o di arrivo, o di entrambi, incluse eventuali coincidenze ove disponibili.

*Articolo 8***Norme sul riutilizzo di dati sulla mobilità e sul traffico nelle forniture di servizi e sul collegamento di servizi di informazione sulla mobilità**

1. I dati sulla mobilità e sul traffico elencati nell'allegato e i metadati corrispondenti, comprese informazioni sulla loro qualità, sono accessibili allo scambio e al riutilizzo all'interno dell'Unione su base non discriminatoria, attraverso il punto di accesso nazionale o comune e secondo una tempistica che garantisca una predisposizione tempestiva di servizi di informazione sulla mobilità. Tali dati devono essere accurati e aggiornati.
2. I dati di cui al paragrafo 1 devono essere riutilizzati in modo neutro e senza discriminazioni o pregiudizi. I criteri utilizzati per la classificazione delle opzioni di viaggio con diversi modi di trasporto o loro combinazioni, o entrambe le cose, devono essere trasparenti e non basarsi su alcun fattore direttamente o indirettamente connesso all'identità dell'utente o, se del caso, a considerazioni commerciali relative al riutilizzo dei dati, e saranno applicati in modo non discriminatorio a tutti gli utenti partecipanti. La prima presentazione dell'itinerario di viaggio non deve indurre in errore l'utente finale.
3. In caso di riutilizzo di dati statici e dinamici sulla mobilità e sul traffico, è indicata la fonte di tali dati. Sono indicate inoltre data e ora dell'ultimo aggiornamento dei dati statici.
4. I termini e le condizioni per l'utilizzo dei dati sul traffico e sulla mobilità forniti attraverso il punto di accesso nazionale possono essere stabiliti mediante un contratto di licenza. Tali condizioni non riducono indebitamente le possibilità di riutilizzo né sono utilizzate per limitare la concorrenza. I contratti di licenza, laddove utilizzati, impongono in ogni caso il numero minore possibile di limitazioni al riutilizzo. Le eventuali compensazioni finanziarie sono ragionevoli e proporzionate ai legittimi costi sostenuti per fornire e diffondere i dati pertinenti sulla mobilità e sul traffico.
5. I termini e le condizioni del collegamento di servizi di informazione sulla mobilità sono definiti mediante accordi contrattuali tra i fornitori di servizi di informazione sulla mobilità. Le eventuali compensazioni finanziarie delle spese sostenute per il collegamento di servizi di informazione sulla mobilità sono ragionevoli e proporzionate.

*Articolo 9***Valutazione di conformità**

1. Gli Stati membri valutano se i requisiti di cui agli articoli da 3 a 8 sono rispettati dalle autorità dei trasporti, dagli operatori dei trasporti, dai fornitori di servizi di trasporto a richiesta e dai fornitori di servizi di informazione sulla mobilità.
2. Al fine di effettuare la valutazione, le autorità competenti degli Stati membri possono chiedere alle autorità dei trasporti, agli operatori dei trasporti, ai fornitori di servizi di trasporto a richiesta e ai fornitori di servizi di informazione sulla mobilità i seguenti documenti:
 - a) una descrizione dei dati sulla mobilità e sul traffico elencati o memorizzati nel punto/nei punti di accesso e dei servizi di informazione sulla mobilità disponibili, compresi i collegamenti con altri servizi ove esistenti, nonché informazioni sulla loro qualità, e
 - b) una dichiarazione di conformità ai requisiti previsti agli articoli da 3 a 8 basata su elementi concreti.
3. Gli Stati membri effettuano controlli casuali per accertare la correttezza delle dichiarazioni di cui al paragrafo 2.

*Articolo 10***Relazioni**

1. Entro il 1° dicembre 2019 gli Stati membri trasmettono alla Commissione una relazione sulle misure eventualmente adottate per istituire un punto di accesso nazionale e sulle modalità del suo funzionamento.

2. Successivamente, una volta ogni due anni, gli Stati membri presentano alla Commissione un rapporto contenente le seguenti informazioni:

- a) i progressi compiuti in termini di accessibilità e di scambio dei dati sulla mobilità e sul traffico di cui all'allegato I;
- b) la copertura geografica e i dati sulla mobilità e sul traffico di cui all'allegato accessibili nel punto di accesso e il collegamento dei servizi di informazione sulla mobilità;
- c) il risultato della valutazione di conformità di cui all'articolo 9 e,
- d) se pertinente, una descrizione delle modifiche apportate al paragrafo 1 o al paragrafo 2, lettera b).

Articolo 11

Entrata in vigore

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 31 maggio 2017

Per la Commissione

Il presidente

Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO

CATEGORIE DI DATI

(di cui agli articoli 3, 4, 5, 6, 8, 10)

Suddivisione dei modi di trasporto per tipo, ad esempio:

Di linea

Linee aeree, linee ferroviarie comprese linee ad alta velocità, linee convenzionali, sistemi di trasporto leggero su rotaia, autobus a lunga percorrenza, trasporti marittimi compresi servizi di traghetto, metropolitane, tram, autobus, filobus.

A richiesta

Bus navetta, traghetti navetta, taxi, car-sharing, car-pooling, noleggio di auto, bike-sharing, noleggio di biciclette.

Privati

Automobili, motociclette, biciclette.

1. Tipi di dati di viaggio statici**1.1. Livello di servizio 1**

- a) Ricerca località (origine/destinazione):
 - i) Identificatori di indirizzo (numero civico, nome della via, codice di avviamento postale);
 - ii) Luoghi topografici (città, località, paese, sobborgo, unità amministrativa);
 - iii) Punti di interesse (relativamente alle informazioni sui trasporti) che i viaggiatori potrebbero voler raggiungere.
- b) Itinerari:

Calendario operativo che correla il tipo di giorno alle date calendario.
- c) Ricerca località (nodi di accesso):
 - i) Nodi di accesso identificati (tutti i modi di trasporto di linea);
 - ii) Geometria/struttura della mappa dei nodi di accesso (tutti i modi di trasporto di linea).
- d) Calcolo itinerario — modi di trasporto di linea:
 - i) Possibilità di coincidenze, tempi di trasferimento standard tra i modi di trasporto nei punti di interscambio;
 - ii) Topologia della rete e itinerari/linee (topologia);
 - iii) Operatori dei trasporti;
 - iv) Orari;
 - v) Interscambi pianificati tra servizi di linea garantiti;
 - vi) Orari di operatività;
 - vii) Nodi di accesso delle fermate (per esempio informazioni sul binario, help desk/uffici informazioni, biglietterie, ascensori/scale, ingressi e uscite);
 - viii) Veicoli (pianale ribassato; accessibili con sedia a rotelle);
 - ix) Accessibilità dei nodi di accesso e dei percorsi interni negli interscambi (per esempio ascensori, scale mobili);
 - x) Esistenza di servizi di assistenza (per esempio assistenza in loco).

- e) Calcolo itinerari — trasporti su strada (per modi di trasporto privati):
 - i) Rete stradale;
 - ii) Rete ciclistica (piste ciclabili separate, piste su carreggiata stradale condivisa con i veicoli, sentieri condivisi ciclo-pedonali);
 - iii) Rete pedonale e servizi di accessibilità.

1.2. Livello di servizio 2

- a) Ricerca località (modi di trasporto a richiesta):
 - i) Fermate park ride;
 - ii) Stazioni di bike sharing;
 - iii) Stazioni di car sharing;
 - iv) Stazioni di rifornimento accessibili al pubblico per veicoli a benzina, a diesel, a GNC/GNL, a idrogeno; stazioni di ricarica per veicoli elettrici;
 - v) Parcheggi sicuri per biciclette (per esempio garage chiusi).
- b) Servizi di informazione:

Dove e come acquistare biglietti per trasporti di linea, trasporti a richiesta e parcheggi per autovetture (tutti i modi di trasporto di linea e a richiesta, compresi canali di distribuzione al dettaglio, modalità, metodi di pagamento).
- c) Itinerari, informazioni ausiliarie, controllo disponibilità:
 - i) Tariffe standard comuni di base (tutti i modi di trasporto di linea):
 - Dati sulla rete tariffaria (zone tariffarie/fermate e fasce tariffarie),
 - Strutture tariffarie standard (tariffe da punto a punto comprese tariffe giornaliere e settimanali, tariffe a zona, tariffe fisse);
 - ii) Servizi relativi ai veicoli quali classi di trasporto, WiFi a bordo.

1.3. Livello di servizio 3

- a) Richieste dettagliate su tariffe comuni standard e speciali (tutti i modi di trasporto di linea):
 - i) Classi di passeggeri (classi di utenti quali adulti, bambini, studenti, anziani, utenti con problemi di accesso, condizioni applicabili e classi di viaggio come 1^a, 2^a);
 - ii) Prodotti a tariffazione comune (diritti di accesso per esempio a zona/da punto a punto, compresi biglietti giornalieri e settimanali/sola andata/andata e ritorno, ammissibilità all'accesso, condizioni di utilizzo di base quali periodo di validità/operatore/orario di viaggio/interscambio, prezzi standard da punto a punto per diverse coppie di località da punto a punto, comprese tariffe giornaliere e settimanali/prezzi a zona/prezzi fissi);
 - iii) Prodotti a tariffazione speciale: offerte con condizioni speciali aggiuntive quali tariffe promozionali, tariffe per gruppi, abbonamenti, prodotti aggregati che combinano tra loro diversi prodotti e aggiungono prodotti quali parcheggi e viaggi, periodi minimi di soggiorno;
 - iv) Condizioni commerciali di base come rimborso/sostituzione/cambio/trasferimento e condizioni di prenotazione come periodo di acquisto, periodi di validità, restrizioni sull'itinerario, tariffe per sequenze di zone, periodi minimi di soggiorno.
- b) Servizi di informazione (tutti i modi di trasporto):
 - i) Come pagare i pedaggi (compresi canali di distribuzione al dettaglio, modalità, metodi di pagamento);
 - ii) Come prenotare car sharing, taxi, noleggio biciclette ecc. (compresi canali di distribuzione al dettaglio, modalità, metodi di pagamento);
 - iii) Dove pagare parcheggio, stazioni pubbliche di ricarica per veicoli elettrici e punti di rifornimento per veicoli a GNC/GNL, a idrogeno, a benzina e a diesel (inclusi canali di distribuzione al dettaglio, modalità, metodi di pagamento).

c) Itinerari:

- i) Caratteristiche dettagliate della rete ciclistica (qualità del manto stradale, possibilità di utilizzo di biciclette affiancate, superficie condivisa, pista integrata/separata dalla carreggiata stradale, itinerario panoramico, tratti pedestri, divieti di svolta o accesso (per esempio in senso contrario);
- ii) Parametri necessari per il calcolo di fattori ambientali quali il carbonio emesso per tipo di veicolo o per passeggero/miglio o per distanza percorsa;
- iii) Parametri come il consumo di carburante necessari per calcolare i costi.

d) Calcolo dell'itinerario:

Tempi di viaggio stimati per tipo di giorno e fascia oraria in base al modo di trasporto/combinazione di modi di trasporto.

2. Tipi di dati dinamici sul viaggio e sul traffico

2.1. Livello di servizio 1

Orari di passaggio, itinerari di viaggio e informazioni ausiliarie

- i) Interruzioni (tutti i modi di trasporto);
- ii) Informazioni sulla situazione in tempo reale: ritardi, cancellazioni, monitoraggio delle coincidenze garantite (tutti i modi di trasporto);
- iii) Situazione ai nodi di accesso (per esempio informazioni dinamiche sul binario, scale mobili/ascensori operativi, posizione di uscite e ingressi chiusi — tutti i modi di trasporto di linea).

2.2. Livello di servizio 2

a) Orari di passaggio, itinerari e informazioni ausiliarie (tutti i modi di trasporto):

- i) Tempi stimati di partenza e arrivo dei servizi;
- ii) Tempi di percorrenza attuali dei collegamenti stradali;
- iii) Chiusure/deviazioni di piste ciclabili.

b) Servizi di informazione:

Disponibilità di stazioni di ricarica accessibili al pubblico per veicoli elettrici e punti di rifornimento per veicoli a GNC/GNL, a idrogeno, a benzina e a diesel.

c) Controllo disponibilità:

- i) Disponibilità di car sharing, disponibilità di bike sharing;
- ii) Disponibilità di parcheggi (su strada e fuori strada), tariffe per il parcheggio, tariffe di pedaggio stradale.

2.3. Livello di servizio 3

Itinerari:

Previsione di futuri tempi di percorrenza dei collegamenti stradali.
