



**REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2024/490 DELLA COMMISSIONE**

**del 29 novembre 2023**

**recante modifica del regolamento delegato (UE) 2017/1926 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**

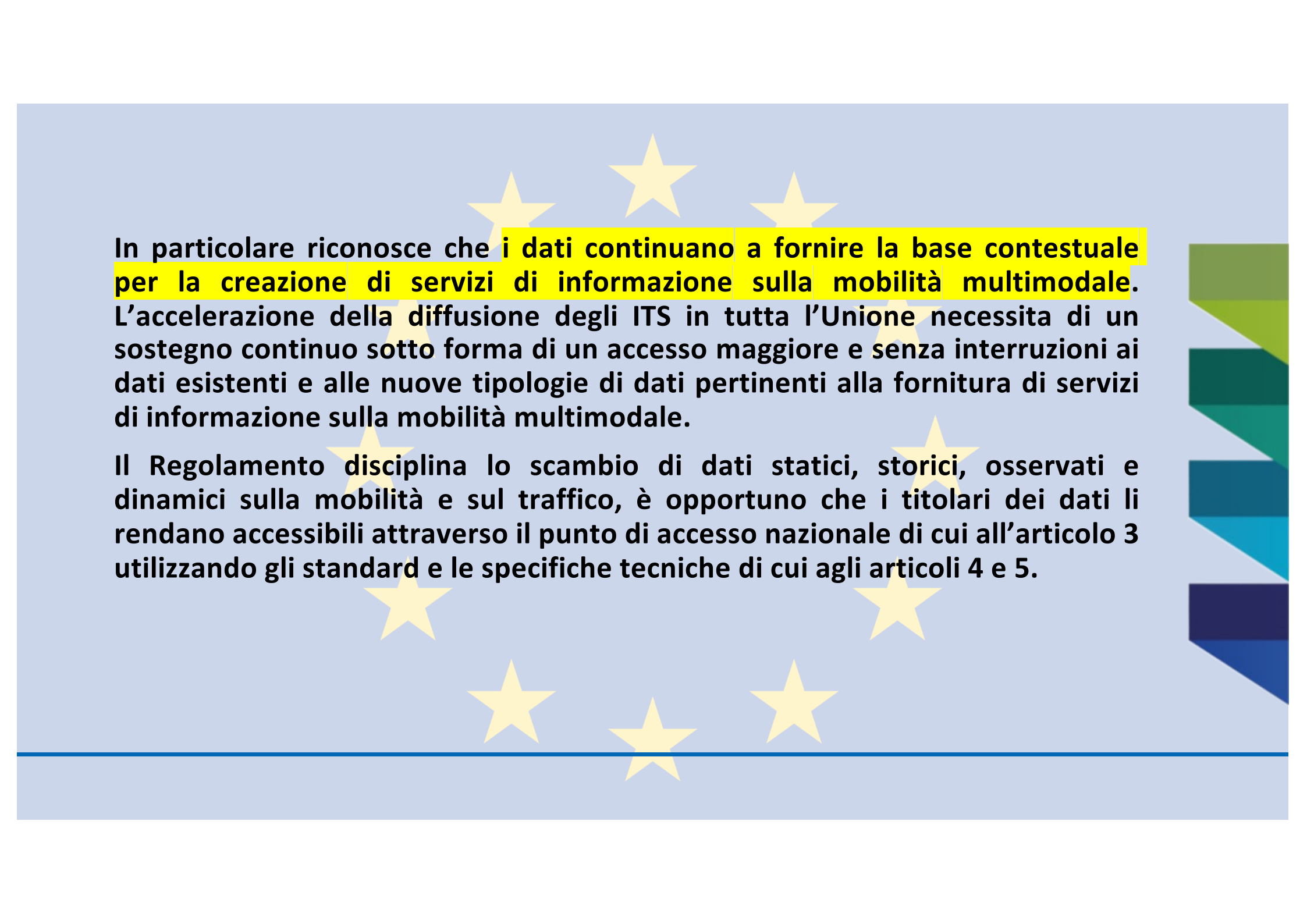
## Il quadro normativo

**Il Quadro normativo sugli ITS è principalmente definito da:**

- **La Direttiva 2010/40/UE**
- **Il Regolamento Delegato 2017/1926 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**
- **Il Regolamento Delegato 2024/490 recante modifica del regolamento delegato (UE) 2017/1926 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**

## Contesto

- La comunicazione della Commissione su una «**Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro**» del 9.12.2020 individua nella diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti («ITS») un'azione chiave nel conseguimento di una mobilità multimodale connessa e automatizzata, che contribuisce quindi alla trasformazione del sistema europeo dei trasporti per raggiungere l'obiettivo di una mobilità efficiente, sicura, sostenibile, intelligente e resiliente.
- La comunicazione della Commissione su «**Il Green Deal europeo**» del 11.12.2019 evidenzia il ruolo sempre più importante della mobilità multimodale automatizzata e connessa, insieme ai sistemi intelligenti di gestione del traffico resi possibili dalla digitalizzazione, e l'obiettivo di favorire nuovi servizi di mobilità e trasporto sostenibili in grado di ridurre il traffico e l'inquinamento, in particolare nelle aree urbane.
- Il regolamento delegato (UE) 2017/1926 sostiene la transizione verso modi di trasporto più sostenibili, tra cui modi attivi quali lo spostamento a piedi e in bicicletta. Rendendo obbligatoria l'accessibilità a set di dati dinamici e a nuovi set di dati statici, storici e osservati, come proposto dalle modifiche del regolamento delegato (UE) 2017/1926, i servizi di informazione sulla mobilità multimodale possono offrire al passeggero informazioni e servizi migliori, per dare impulso alla mobilità multimodale e ridurre le emissioni conformemente agli obiettivi definiti nel Green Deal europeo.



**In particolare riconosce che i dati continuano a fornire la base contestuale per la creazione di servizi di informazione sulla mobilità multimodale. L'accelerazione della diffusione degli ITS in tutta l'Unione necessita di un sostegno continuo sotto forma di un accesso maggiore e senza interruzioni ai dati esistenti e alle nuove tipologie di dati pertinenti alla fornitura di servizi di informazione sulla mobilità multimodale.**

**Il Regolamento disciplina lo scambio di dati statici, storici, osservati e dinamici sulla mobilità e sul traffico, è opportuno che i titolari dei dati li rendano accessibili attraverso il punto di accesso nazionale di cui all'articolo 3 utilizzando gli standard e le specifiche tecniche di cui agli articoli 4 e 5.**

## DEFINIZIONI

**“titolare dei dati”**: una persona giuridica, un soggetto pubblico o privato, come le autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta, che ha il diritto di concedere l’accesso, sotto il suo controllo, ai dati elencati nell’allegato o di condividerli, conformemente alla legislazione nazionale o dell’Unione applicabile;

**“dati statici sulla mobilità e sul traffico”**: dati relativi a diversi modi di trasporto che non cambiano spesso o dati relativi a cambiamenti pianificati;

**“dati dinamici sulla mobilità e sul traffico”**: dati relativi a diversi modi di trasporto che cambiano spesso o dati relativi a circostanze o eventi inattesi;

**“dati storici sulla mobilità e sul traffico”**: dati relativi alle caratteristiche del traffico, utilizzati per calcolare i ritardi medi, a seconda dell’orario, del giorno e della stagione e sulla base di misurazioni precedenti, ad esempio tasso di congestione, velocità media, tempi di percorrenza medi;

**“dati osservati”**: dati operativi relativi alla mobilità e al traffico, come la durata e il motivo dei ritardi e delle cancellazioni, scaturiti e rilevati durante l’erogazione dei servizi;



L'articolo 3 dispone che «Ogni Stato membro istituisce un punto di accesso nazionale. Il punto di accesso nazionale costituisce un **punto di accesso unico** per gli utenti dei dati per i dati statici, storici, osservati e dinamici sulla mobilità e sul traffico relativi a diversi modi di trasporto, compresi gli aggiornamenti dei dati, di cui all'allegato, forniti dai titolari dei dati nel territorio di un determinato Stato membro».

Il Punto di Accesso Nazionale sulla mobilità multimodale istituito presso il C.C.I.S.S. raccoglie le informazioni ed i dati relativi a diversi modi di trasporto, con l'obiettivo di agevolare la consultazione dei dati e di consentirne la diffusione attraverso un unico portale, secondo le indicazioni del Regolamento Delegato europeo 1926/2017.

I dati di mobilità, per i diversi modi di trasporto, sono forniti al NAP multimodale dalle autorità dei trasporti, gli operatori dei trasporti, i gestori delle infrastrutture o i fornitori di servizi di trasporto a richiesta attraverso dei Punti di Accesso Regionali (detti RAP – Regionale Access Point) utilizzando lo standard europeo NeTEx (CEN/TS 16614), nella sua profilazione italiana (Profilo italiano del NeTEx), che è basato sul modello concettuale di riferimento Transmodel (EN 12896).

## Norme sul riutilizzo di dati sulla mobilità e sul traffico

A norma dell'Articolo 8 «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 istituito conformemente all'articolo 3 e secondo una tempistica che garantisca un riutilizzo affidabile ed efficace dei dati».

(...)

I termini e le condizioni per l'utilizzo dei dati sul traffico e sulla mobilità forniti attraverso il punto di accesso nazionale istituito conformemente all'articolo 3 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 derivanti dalla fornitura e dalla diffusione dei dati pertinenti sulla mobilità e sul traffico.

## Descrizione del Servizio TPL

### Dati statici del TPL

- ❑ La descrizione del servizio teorico del TPL in termini di
  - Topologia del servizio (fermate e percorsi)
  - Orari (corse)
  - Calendari di applicazione

### Gli standard

- ❑ Il riferimento generale è il modello Transmodel (EN12896 – Public Transport Reference data Model)
- ❑ Esistono molti standard quali GTFS, NeTEx, ITxPT, VDV, Intermob
- ❑ Il GTFS è uno standard molto diffuso per la sua semplicità e permette la descrizione del servizio pianificato.
- ❑ Lo standard definito a livello europeo è il NeTEx.
- ❑ Idealmente tutti gli stati membri forniranno i file NeTEx secondo il profilo europeo delle informazioni sui passeggeri (EPIP) sui rispettivi punti di accesso nazionali.

### Dati dinamici del TPL

- ❑ Le variazioni del servizio rispetto al pianificato sono esposte attraverso diversi standard. Tra i più diffusi:
  - GTFS-RT
  - Lo standard scelto a livello europeo è il SIRI (Service Interface for Real-time Information) il cui utilizzo è previsto per la comunicazione delle variazioni del servizio e la comunicazione dei servizi real time.

**Il sistema SMR/RAP invia al NAP i dati Netex di descrizione del servizio**



# Lo standard NeTEx (Network Timetable Exchange)

Per lo scambio di dati di trasporto pubblico (PT) con il punto di accesso nazionale italiano (NAP) è utilizzato un profilo NeTEx, sottoinsieme dello standard generale.

E' stato definito selezionando i concetti necessari (entità e attributi associati) per casi d'uso specifici o serie di casi d'uso e integrato da regole definite per limitare le possibilità di interpretazioni divergenti di parti aperte dello standard.

## **NeTEx Livello 1**

Il dataset rende disponibili le informazioni relative a: Calendario di operatività, Topologia della rete e itinerari/linee, Operatori dei trasporti, Orari di operatività, Nodi di accesso delle fermate.

## **NeTEx Livello 2**

Il dataset rende disponibili i dati del Livello 1 ed aggiunge alcune informazioni per la correlazione del Servizio TPL con gli aspetti contrattuali di interesse delle pubbliche amministrazioni. Rende, inoltre, disponibili le informazioni sulla dotazione, sulle caratteristiche dei Veicoli e sui Servizi a bordo veicolo (classi di trasporto, Wi-Fi, etc.).

## **NeTEx Livello 3**

Il dataset rende disponibili i dati del Livello 1 e 2 ed aggiunge le informazioni di tariffazione del Servizio, quali Titoli di Viaggio, Zone Tariffarie, Punti e Piattaforme di Vendita.

## **NeTEx Livello 4**

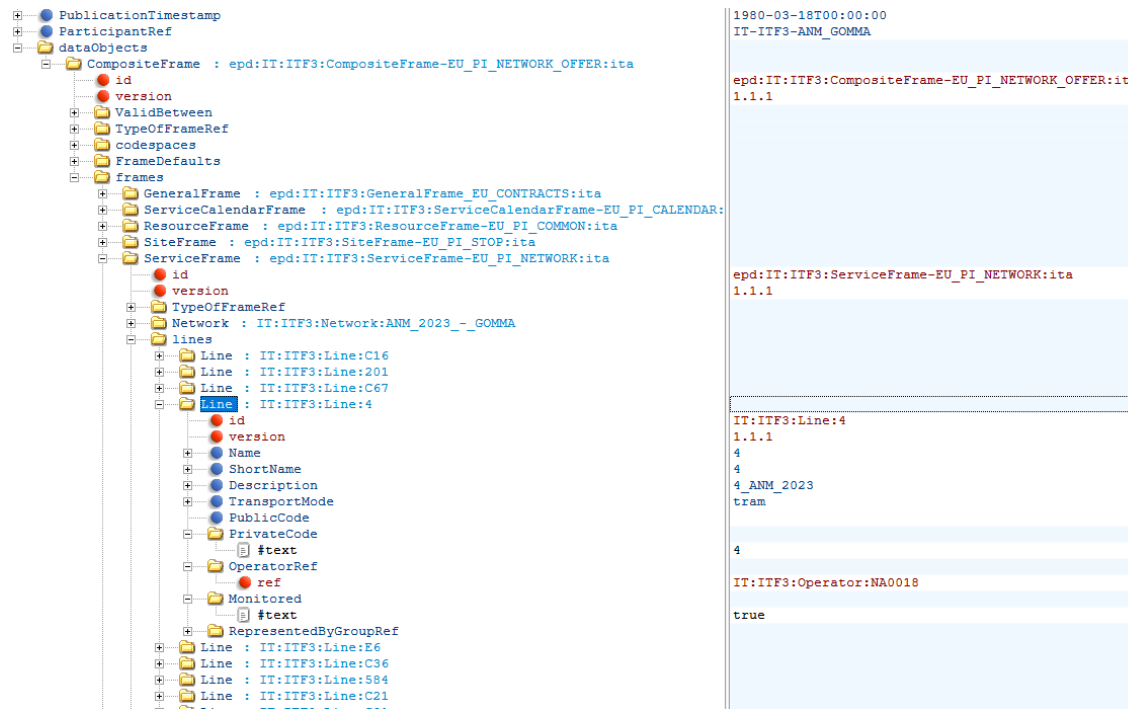
Aggiunge informazioni relative ai servizi di trasporto alternativi al TPL

## **NeTEx Livello 5**

Aggiunge informazioni sull'accessibilità delle pensiline, fermate, linee e corse



# Esempi di dati – File NeTEx : Linee



Use case:

Identificazione della sezione descrittiva delle linea 4  
Frame>ServiceFrame>Lines>Line>Name

## Esempi di dati – File NeTEx : Percorso

|                           |                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:633_4252_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:633_4252_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:175_4102_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:184_4433_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:184_4433_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:612_4249_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:612_4249_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:204_4504_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:204_4504_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:204_4504_1_1_1_ANM_2023_-_GOMMA        |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:R7_3216_1_1_ANM_2023_-_GOMMA           |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:R7_3216_1_2_ANM_2023_-_GOMMA           |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:R7_3216_1_1_1_ANM_2023_-_GOMMA         |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:R7_3216_1_1_2_ANM_2023_-_GOMMA         |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:165_3162_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:165_3162_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:162_3861_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:162_3861_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:178_3094_1_1_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:178_3094_1_2_ANM_2023_-_GOMMA          |
| ServiceJourneyPattern     | : IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA            |
| id                        |                                                                        |
| version                   |                                                                        |
| Name                      |                                                                        |
| Distance                  |                                                                        |
| RouteView                 |                                                                        |
| DirectionType             |                                                                        |
| pointsInSequence          |                                                                        |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_5402_1 |
| id                        |                                                                        |
| version                   |                                                                        |
| order                     |                                                                        |
| Description               |                                                                        |
| ScheduledStopPointRef     |                                                                        |
| ref                       |                                                                        |
| OnwardServiceLinkRef      |                                                                        |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4158_2 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4156_3 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4155_4 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4153_5 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4141_6 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4091_7 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4132_8 |
| StopPointInJourneyPattern | : IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA_4178_9 |

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| IT:ITF3:ServiceJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA<br>1.1.1          |
| 9920.09628346377                                                            |
| inbound                                                                     |
| IT:ITF3:StopPointInJourneyPattern:4_2155_1_1_ANM_2023_-_GOMMA<br>1.1.1<br>1 |
| IT:ITF3:ScheduledStopPoint:5402_ANM_2023_-_GOMMA                            |

Use case:

Identificazione di un percorso della linea 4

Frame>ServiceFrame>ServiceJourneyPattern>pointsInSequence

# Esempi di dati – File NeTEx : Fermata

Tree View

XSL Output

xml

PublicationDelivery

xmlns:xsd

xmlns:xsi

version

xmlns

PublicationTimestamp

ParticipantRef

dataObjects

CompositeFrame : epd:ITF3:CompositeFrame-EU\_PI\_NETWORK\_OFFER:ita

id

version

ValidBetween

TypeOfFrameRef

codespaces

FrameDefaults

Frames

GeneralFrame : epd:ITF3:GeneralFrame-EU\_CONTRACTS:ita

ServiceCalendarFrame : epd:ITF3:ServiceCalendarFrame-EU\_PI\_CALENDAR:ita

ResourceFrame : epd:ITF3:ResourceFrame-EU\_PI\_COMMON:ita

SiteFrame : epd:ITF3:SiteFrame-EU\_PI\_STOP:ita

ServiceFrame : epd:ITF3:ServiceFrame-EU\_PI\_NETWORK:ita

id

version

TypeOfFrameRef

Network : IT:ITF3:Network:ANM\_2023\_-GOMMA

lines

groupsOfLines

scheduledStopPoints

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4109\_ANM\_2023\_-GOMMA

id

version

Location

Longitude

Latitude

stopAreas

StopAreaRef

tariffZones

TariffZoneRef

ShortName

#text

Description

#text

PublicCode

#text

PrivateCode

#text

StopType

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4110\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4111\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4112\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4114\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4116\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4117\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4118\_ANM\_2023\_-GOMMA

ScheduledStopPoint : IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4119\_ANM\_2023\_-GOMMA

version="1.0" encoding="utf-8"

http://www.w3.org/2001/XMLSchema

http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance

1.1.1

http://www.netex.org.uk/netex

1980-03-18T00:00:00

IT-ITF3-ANM\_GOMMA

epd:IT:ITF3:CompositeFrame-EU\_PI\_NETWORK\_OFFER:ita

1.1.1

epd:IT:ITF3:ServiceFrame-EU\_PI\_NETWORK:ita

1.1.1

IT:ITF3:ScheduledStopPoint:4109\_ANM\_2023\_-GOMMA

1.1.1

14.3433543364878

40.8648970224871

ARGINE

ARGINE

4109

4109

busStation

Use case:

Identificazione delle caratteristiche della fermata 2023

Frame>ServiceFrame>ScheduledStopPoints>ScheduledStoppoint

## Descrizione del viaggio

### Pianificazione del viaggio

- Il viaggiatore pianifica un viaggio utilizzando l'*user interface* (app, biglietteria, portale) del sistema SVR
- Viene definito un viaggio formato da una sequenza di tratte eseguite da uno o più operatori di trasporto
- Viene proposto il titolo di viaggio più conveniente, aziendale o integrato (multiazienda).
- Il viaggiatore acquista il titolo di viaggio. I dati relativi all'acquisto vengono memorizzati nel DB-R (Data Base di rendicontazione)

### Esecuzione del viaggio

- Il viaggiatore accede ai tornelli ovvero ai validatori di bordo per eseguire il viaggio.
- Il transito del passeggero viene tracciato e memorizzato nel DB-R.
- E' possibile incrociare i dati di passaggio reale con i dati di passaggio pianificati.

### Registrazione del viaggio

- Un viaggio è associato all'utente attraverso un codice anonimizzato
- Il Database DB-R contiene tabelle dati per descrivere tutte le fasi del viaggio: pianificazione, vendita, validazioni, verifica, fermate, linee, corse, operatori.

**Nel DB di SVR/CUD sono presenti i dati dei viaggi pianificati, acquistati, eseguiti**

# Esempi di dati –Vendite, validazioni

## Vendita

| DATA VENDITA                | IDENTIFICATIVO VENDITA     | DESCRIZIONE OFFERTA                     | VALIDITA SPAZIALE | ORIGINE         | DESTINAZIONE            | PREZZO | MODALITA PAGAMENTO             | PAGATO IN CONTANTI | PAGATO ALTRA MODALITA |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|--------|--------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 2024-05-30 05:20:49.0000000 | 61141-233814050-2086091266 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA4               | NAPOLI          | NOCERA INFERIORE        | 81.90  | Contanti                       | 81.90              | NULL                  |
| 2024-05-30 06:06:59.0000000 | 61141-233816819-2086004595 | UNICO Mensile Extraurbano               | AC2               | PAGANI          | SALERINO                | 50.60  | Contanti                       | 50.60              | NULL                  |
| 2024-05-30 06:58:17.6030000 | 17065-233819897-2086064913 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA3               | NOLA            | NAPOLI                  | 73.60  | Carta di credito/debito        | NULL               | 73.60                 |
| 2024-05-30 07:21:42.7460000 | 25926-233821303-2085972668 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA4               | CASERTA         | NAPOLI                  | 81.90  | Pagamento elettronico/digitale | NULL               | 81.90                 |
| 2024-05-30 07:22:40.0000000 | 61141-233821360-2085973933 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | NAPOLI          | AVERSA                  | 57.50  | Contanti                       | 57.50              | NULL                  |
| 2024-05-30 07:23:06.0000000 | 61141-233821386-2086038219 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | ACERRA          | NAPOLI                  | 57.50  | Contanti                       | 57.50              | NULL                  |
| 2024-05-30 07:28:51.3280000 | 58404-233821731570         | UNICO Orario Extraurbano 120m           | NA2               | NAPOLI          | AVERSA                  | 3.10   | Contanti                       | 3.10               | NULL                  |
| 2024-05-30 07:30:45.0000000 | 61141-233821846-2086086848 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | NAPOLI          | TORRE DEL GRECO         | 57.50  | Contanti                       | 57.50              | NULL                  |
| 2024-05-30 07:32:43.9550000 | 56860-233821964200         | ANM Biglietto Corsa Singola Extraurbana | NA2               | NAPOLI          | GIUGLIANO IN CAMPANIA   | 2.60   | Contanti                       | 2.60               | NULL                  |
| 2024-05-30 07:38:29.0000000 | 14-233822351550            | EAV Biglietto Corsa Singola Extraurbana | NA2               | NAPOLI          | ERCOLANO                | 2.60   | Contanti                       | 2.60               | NULL                  |
| 2024-05-30 07:39:47.0730000 | 24252-233822387-2086083963 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | TORRE DEL GRECO | NAPOLI                  | 57.50  | Carte di pagamento             | NULL               | 57.50                 |
| 2024-05-30 07:42:07.7700000 | 24247-233822527-2086070128 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA10              | STURNO          | NAPOLI                  | 124.20 | Carte di pagamento             | NULL               | 124.20                |
| 2024-05-30 07:59:44.7530000 | 24263-233823584-2000877057 | SITASUD Mensile Extraurbano             | AC1               | LETTERE         | CASTELLAMMARE DI STABIA | 30.00  | Contanti                       | 30.00              | NULL                  |
| 2024-05-30 08:00:24.7270000 | 24255-233823624-2086095367 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | AVERSA          | NAPOLI                  | 57.50  | Carte di pagamento             | NULL               | 57.50                 |
| 2024-05-30 08:02:31.8430000 | 24252-233823751-2086002898 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA7               | TELESE          | NAPOLI                  | 110.00 | Contanti                       | 110.00             | NULL                  |
| 2024-05-30 08:03:45.0000000 | 61141-233823826-2082138947 | UNICO Mensile Extraurbano               | NA2               | QUALIANO        | NAPOLI                  | 57.50  | Contanti                       | 57.50              | NULL                  |
| 2024-05-30 08:12:11.0500000 | 58404-233824331340         | UNICO Orario Extraurbano 120m           | NA2               | NAPOLI          | ERCOLANO                | 3.10   | Carte di pagamento             | NULL               | 3.10                  |
| 2024-05-30 08:23:26.7250000 | 56945-233825006870         | UNICO Orario Extraurbano 160m           | NA4               | NAPOLI          | CASERTA                 | 5.00   | Carte di pagamento             | NULL               | 5.00                  |

## Storico dettagliato

Ticket #e7412804-c356-4d6c-b615-6dccc9

|                      |                                      |  |                   |
|----------------------|--------------------------------------|--|-------------------|
| Id                   | e7412804-c356-4d6c-b615-6dccc90942e2 |  |                   |
| Data Creazione       | 2024-06-11 07:13:50                  |  |                   |
| Inizio Validità      | 2024-06-11 07:20:50                  |  |                   |
| Fine Validità        | 2024-06-11 10:20:50                  |  |                   |
| Stato                | EXPIRED                              |  |                   |
| PNR                  | YJ32DL5EBR                           |  |                   |
| Tariffa              | EAB-CS-NA02R-01                      |  |                   |
| Descrizione          | Attivazione differita                |  |                   |
| Prezzo               | 2.60                                 |  |                   |
| azienda di trasporto | EAB                                  |  |                   |
| Rivenditore          | SIR-LIS                              |  |                   |
| Origine              | 355                                  |  |                   |
| Destinazione         | 292                                  |  |                   |
| Transizioni          | ^ Data Transizione                   |  | Stato Transizione |
|                      | 2024-06-11 10:20:50                  |  | EXPIRED           |
|                      | 2024-06-11 07:20:00                  |  | ACTVATED          |
|                      | 2024-06-11 07:13:50                  |  | CREATED           |
|                      | 2024-06-11 07:13:50                  |  | WAITING           |

## Validazioni

| DATA VALIDAZIONE             | VETTORE VALIDAZIONE | VEICOLO                 | DISPOSITIVO   | FERMATA | PNR/SERIALE | SUPPORTO   | OPERAZIONE | ESITO               | Vett           | Vettore_UC | Offerta_UC | ID CORSA | OPERATORE |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------|-------------|------------|------------|---------------------|----------------|------------|------------|----------|-----------|
| 2024-05-29 05:56:26.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6314_1_753  | VTX100:0753   | 6314    | DJ3834MMPJ  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:01:33.00000000 | EAV                 | 566                     | VTX100:0566   | 6106    | WCKXKS8H2   | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 14         | 291      | NAF004    |
| 2024-05-29 06:06:43.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | D6WG5GG65Q  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 2          | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:11:11.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6318_1_1564 | VTX100_V:1564 | 6318    | SZKKTFMDL3  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:11:47.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6318_1_1564 | VTX100_V:1564 | 6318    | QUA2DU23XF  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 27         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:18:34.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6347_1_623  | VTX100:0623   | 6347    | X28Y42G83Y  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:26:47.00000000 | EAV                 | NAF004_21_6003_1_11     | GTV200:0308   | 6003    | ZJA24CAYFV  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 12         | 292      | NAF004    |
| 2024-05-29 06:27:54.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | A3GWKSS76K  | TICKETLESS | validation | Titolo già validato | UNICO CAMPANIA | 99         | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:28:08.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | YW6CF5F5H5  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:33:41.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6347_1_623  | VTX100:0623   | 6347    | AY7SHNRK9N  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 5          | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:35:46.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | XEK8P98SKC  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 14         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:40:55.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | XZ7DWETFHM  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 64         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:41:51.00000000 | EAV                 | NAF004_21_6003_1_10     | GTV200:0062   | 6003    | CHLS9DAR8W  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 12         | 292      | NAF004    |
| 2024-05-29 06:47:26.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6347_1_623  | VTX100:0623   | 6347    | T16G6TU3K52 | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 42         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:47:44.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6312_1_125  | VTX100_V:0125 | 6312    | MZCMABK5J9  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 14         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:47:46.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6316_1_640  | VTX100:0640   | 6316    | 53JK2FZQCS  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 2          | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:48:09.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6347_1_623  | VTX100:0623   | 6347    | 5GQ2XALT4T  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 12         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:48:29.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6347_1_623  | VTX100:0623   | 6347    | TY8KMBPLU3  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:48:38.00000000 | EAV                 | NAF004_21_6003_1_10     | GTV200:0062   | 6003    |             | TICKETLESS | validation | Titolo non valido   | UNICO CAMPANIA | 99         | 0          | 292      | NAF004    |
| 2024-05-29 06:50:27.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6319_1_1115 | VTX100_V:1115 | 6319    | JQJ24H8RBS  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-05-29 06:52:23.00000000 | EAV                 | 249                     | VTX100:0249   | 6824    | G5JAG9H56J  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | UNICO CAMPANIA | 99         | 11         | 292      | NAF004    |
| 2024-05-29 06:53:30.00000000 | ANM                 | NA0018_3234_6311_0_740  | VTX100:0740   | 6311    | JBGVY3J8GB  | TICKETLESS | validation | Titolo valido       | ANM            | 4          | 11         | 292      | NA0018    |

# Esempi di dati – Verifica titoli

| Imei                                 | Seriale    | Descrizione                                                 | Data_Verifica       |
|--------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1035f06c-6cc8-4435-805d-1f70007e2f04 | 6MAR96RKDH | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "292", "id" ... | 2024-06-12 10:28:20 |
| 1a06b37e-89eb-44a4-ae6d-2f80806fd8ce | QDD8H5BNL  | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "515", "id" ... | 2024-06-12 10:26:51 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | LJDDF6EFG  | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "394", "id" ... | 2024-06-12 10:21:41 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | KKY6BGN6Z7 | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "394", "id" ... | 2024-06-12 10:21:29 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | GSVBV6KEHF | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "135", "id" ... | 2024-06-12 09:42:51 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | 7RMLDBRDFU | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "394", "id" ... | 2024-06-12 09:41:16 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | 4598QLZRLU | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "394", "id" ... | 2024-06-12 09:40:06 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | WAPHBNEHNX | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "381", "id" ... | 2024-06-12 09:39:43 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | Q5YRJY9WW8 | { "customer_id": "UNICO-PR", "destination": "381", "id" ... | 2024-06-12 09:39:37 |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | 7HVAEFVP5U | { "customer_id": "UI                                        |                     |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | TLSQBR2EQF | { "customer_id": "UI                                        |                     |
| e5af2adb-b147-4dee-a079-8ad5f4f71465 | SMHB7CMB32 | { "customer_id": "UI                                        |                     |
| 5a623f18-0288-4661-9e76-76521dd28ae8 | KXA4KCUA7W | { "customer_id": "UI                                        |                     |

Ticket #a87698ce-842d-4eb7-a787-b047c862cb32 Dettaglio

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Id                   | a87698ce-842d-4eb7-a787-b047c862cb32 |
| Data Creazione       | 2024-06-12 10:09:43                  |
| Inizio Validità      | 2024-06-12 10:10:15                  |
| Fine Validità        | 2024-06-12 12:10:15                  |
| Stato                | ACTIVATED                            |
| PNR                  | 6MAR96RKDH                           |
| Tariffa              | TIC-OR-NA02D-01                      |
| Descrizione          | Orario                               |
| Prezzo               | 3.10                                 |
| Azienda di trasporto | TIC                                  |
| Rivenditore          | UNICO-PR                             |
| Origine              | 175                                  |
| Destinazione         | 292                                  |
| Transizioni          | <a href="#">Data Transizione</a>     |
|                      | 2024-06-12 10:10:15                  |
|                      | 2024-06-12 10:09:44                  |
| Stato Transizione    | ACTIVATED                            |
|                      | CREATED                              |

Use case:  
un titolo PNR 6MAR96RKDH, attivato alle 10:10, è stato verificato alle 10:28

# Esempi di dati – Incrocio dati per un mensile

Ticket #612f1658-b2f5-449f-86ca-fb4ef92b6d8b Dettaglio

|                                         |                     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Id 612f1658-b2f5-449f-86ca-fb4ef92b6d8b |                     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data Creazione                          | 2024-06-01 00:27:44 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inizio Validità                         | 2024-06-01 01:00:36 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fine Validità                           | 2024-06-30 23:59:59 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stato                                   | USED                |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PNR                                     | HXQMU7VHFH          |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tariffa                                 | ANM-1M-UNA-D-00     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Descrizione                             | Mensile             |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Prezzo                                  | 35.00               |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Azienda di trasporto                    | ANM                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rivenditore                             | UNICO-PR            |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Origine                                 | 292                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Destinazione                            | 292                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Transizioni                             | ↕ Data Transizione  | Stato Transizione |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-11 13:44:24 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-11 09:25:11 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-09 14:02:12 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-09 09:29:24 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-07 14:28:39 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-07 09:46:59 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-06 16:58:02 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-06 07:21:09 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-05 21:06:28 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-05 17:22:34 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-04 13:15:40 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-03 12:23:21 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-03 09:43:31 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-01 13:37:45 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-01 09:26:38 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-01 01:01:08 | USED              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-01 01:00:36 | ACTIVATED         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         | 2024-06-01 00:27:44 | CREATED           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| DATA VALIDAZIONE             | VEETTORE VALIDAZIONE | VEICOLO                 | DISPOSITIVO   | FERMATA | PNR/SERIALE | SUPPORTO   | OPERAZIONE | ESITO         | Vett | Vettore_UC | Offerta_UC | ID CORSA | OPERATORE |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|---------|-------------|------------|------------|---------------|------|------------|------------|----------|-----------|
| 2024-06-01 01:01:03.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6324_1_374  | VTX100:0374   | 6324    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-01 09:26:33.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6214_1_40   | VTX100:0040   | 6214    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-01 13:37:35.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6211_1_6    | VTX100:0694   | 6211    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-03 09:43:25.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6214_1_738  | VTX100:0738   | 6214    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-03 12:23:12.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6211_1_795  | VTX100:0795   | 6211    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-04 13:15:31.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6213_1_1    | VTX100:0567   | 6213    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-05 17:22:32.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6318_1_1564 | VTX100_V:1564 | 6318    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-05 21:06:27.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6335_1_1082 | VTX100_V:1082 | 6335    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-06 07:21:07.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6318_1_1564 | VTX100_V:1564 | 6318    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-06 16:58:00.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6335_1_1082 | VTX100_V:1082 | 6335    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-07 09:46:52.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6214_1_40   | VTX100:0040   | 6214    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-07 14:28:39.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6330_1_103  | MAGDA_V:1009  | 6330    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-09 09:29:18.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6214_1_738  | VTX100:0738   | 6214    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-09 14:02:12.00000000 | ANM                  | NA0018_3234_6330_1_103  | MAGDA_V:1009  | 6330    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-11 09:25:06.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6214_1_40   | VTX100:0040   | 6214    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |
| 2024-06-11 13:44:14.00000000 | ANM                  | NA0018_2315_6211_1_468  | VTX100:0468   | 6211    | HXQMU7VHFH  | TICKETLESS | validation | Titolo valido | ANM  | 4          | 11         | 292      | NA0018    |

Use case:  
Analisi dell'utilizzo di un titolo (PNR HXQMU7VHFH) attivato alle 00:27 del 1/6/24 è usato nei giorni successivi



# Grazie per l'attenzione

Gaetano Ratto

[ratto@unicocampania.it](mailto:ratto@unicocampania.it)

**L'ESPERIENZA  
DELLA CAMPANIA  
NELLO SVILUPPO  
DI SERVIZI  
DI MOBILITÀ**