

Allegato 2 – Stato di avanzamento delle implementazioni BIPEX in vista degli adempimenti DIT 2017-2018

Il presente allegato descrive il livello di implementazione dei flussi informativi BIPEX, da parte delle aziende trasportistiche con contratti di servizio attivi in Piemonte, in vista della trasmissione di tali dati al CSR-BIP ai fini dell'adempimento degli specifici debiti informativi di cui al DIT. Il documento presenta un quadro dei differimenti integrali o parziali dell'avvio dell'alimentazione in BIPEX, identificando, laddove necessario, modalità alternative per l'assolvimento del DIT, cui le Aziende interessate debbono far riferimento nel periodo transitorio fissato.



Introduzione

Nel corso del 2017 è stata effettuata una attività di supporto alle aziende trasportistiche ("aziende TPL"), al fine della corretta trasmissione dei flussi informativi BIPEX previsti dalla normativa sul Debito Informativo Trasporti (DIT) per l'alimentazione delle banche dati sul Servizio TPL, sulla Tariffazione e sulle Frequentazioni.

La **banca dati Servizio programmato/consuntivato** viene alimentata in BIPEX attraverso la trasmissione al CSR-BIP delle macro-categorie del protocollo relative al Servizio Programmato e al Servizio Esercito, contenenti le informazioni sulle dotazioni aziendali e le rispettive programmazioni e la consuntivazione del servizio, con indicazione di anticipi/ritardi e delle difformità fra programmato ed esercito.

La **banca dati Frequentazioni** viene alimentata in BIPEX mediante la trasmissione al CSR-BIP di entità e informazioni previste all'interno delle macro-categorie relative al Consuntivo della bigliettazione e a quelle del Servizio Programmato e del Servizio Esercito.

La **banca dati Tariffazione** viene infine alimentata in BIPEX tramite la trasmissione al CSR-BIP di entrambe le macro-categorie del protocollo relative alla Bigliettazione (SBE), Sistema tariffario e Rete di vendita e Consuntivo della bigliettazione.

Tenuto conto delle previsioni della DGR n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, con particolare riferimento alle verifiche degli adempimenti DIT da effettuarsi tenendo anche conto delle condizioni tecniche presenti, alla luce delle difficoltà oggettive riscontrate nell'ambito degli incontri avuti con le Aziende trasportistiche durante la prima metà dell'anno, è emersa l'opportunità di rendere graduale l'alimentazione con flussi BIPEX del Sistema Informativo Regionale Trasporti (SIRT), rimandando al 2019 la completa fornitura dei dati previsti dal protocollo.

Si è quindi prodotto un documento che riporta il set minimo di dati ritenuti irrinunciabili per gli scopi di monitoraggio e controllo, in vista delle prime verifiche di adempimento. Tale documento, "Nota Tecnica Minimum Data Set BIPEX – Adempimenti 2017-2018", è stato anche sottoposto alle aziende TPL per raccogliere eventuali osservazioni rispetto alle informazioni richieste con alta priorità dal 1 gennaio 2018. Detto documento è accessibile all'url: <https://redmine.5t.torino.it/documents/31>

Nell'ambito di tali attività, inoltre, si è potuto verificare in dettaglio lo stato implementativo dei flussi BIPEX da parte delle aziende TPL e dei rispettivi CCA e si sono raccolte segnalazioni da parte di alcune aziende TPL su puntuali problematiche tecniche rispetto alla possibilità di trasmettere i dati richiesti entro le scadenze previste dagli adempimenti DIT.

Questo documento illustra, per ciascuna banca dati la cui alimentazione è prevista mediante flusso BIPEX dal 1 gennaio 2018, una disamina delle problematiche e delle criticità implementative riscontrate, con l'eventuale indicazione dei tempi di differimento necessari alla risoluzione delle stesse.

Nel caso di problematiche relative alla correttezza e alla coerenza dei flussi informativi, vengono proposti differimenti integrali rispetto all'alimentazione delle banche dati in BIPEX, in presenza dei quali le Aziende trasportistiche dovranno utilizzare le modalità alternative all'uso identificate per adempiere al DIT. Nel caso di problematiche relative alla completezza dei flussi informativi, vengono invece proposti differimenti parziali, che prevedono l'alimentazione in BIPEX delle banche dati con l'eccezione di specifiche entità. Tali considerazioni sono descritte in maggior dettaglio al successivo paragrafo.

Nell'allegato 1 - Appendice C del presente provvedimento sono formalizzati i controlli sulla correttezza, coerenza, completezza e tempestività dei flussi informativi BIPEX che vengono effettuati per rilevare mancati adempimenti da parte delle aziende TPL.



Definizioni ed Acronimi

Acronimo	Definizione
AMP	Agenzia Mobilità Piemontese
BI	Business Intelligence
BIP	Biglietto Integrato Piemonte
BIPEX	Protocollo BIP Exchange
CCA	Centro di Controllo Aziendale
CSR-BIP	Centro Servizi Regionale BIP
DIT	Debito Informativo Trasporti
SBE	Sistema Bigliettazione Elettronica
SIRT	Sistema Informativo Regionale Trasporti
TPL	Trasporto Pubblico Locale

Quadro riassuntivo del livello di implementazione dei flussi informativi BIPEX presso Aziende/CCA e relativi differimenti identificati

La tabella seguente offre un quadro riassuntivo del livello di implementazione dei flussi BIPEX presso Aziende/CCA, con la relativa identificazione dei due seguenti tipi di differimento:

- **Differimento integrale:** indica che l'azienda/consorzio non procederà all'invio dei dati in BIPEX fino alla scadenza specificata, dovendo comunque provvedere agli adempimenti previsti dal DIT attraverso le modalità alternative specificate;
- **Differimento parziale:** indica che l'azienda/consorzio procederà sin dal 1 gennaio 2018 all'alimentazione in bipex del flusso informativo, ma che, fino alla scadenza indicata, detto flusso non conterrà alcuni dei dati previsti, in quanto debbono ancora essere superate specifiche criticità implementative. I dati non trasmessi nel periodo transitorio dovranno comunque essere trasmessi retroattivamente al CSR-BIP in BIPEX a seguito della superamento della criticità implementativa.

CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
CCA Urbano di Torino (CCA-GTT)	TPL	<u>Servizio TPL urbano</u> Difficoltà nella correlazione tra programmato e consuntivo causato da mancata trasmissione ai mezzi del codice corsa	Nessun differimento (soluzione adottata oggetto di verifiche nel corso del 2018 per assicurare un adeguato livello di completezza dei dati)
		<u>Servizio Metro</u> Consuntivazione del servizio esercito basato su report statici e cumulati	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla consuntivazione secondo formato statico a flussi informativi BIPEX
		<u>Servizio Ferroviario</u> Consuntivazione del servizio esercito basato su report statici rilevati manualmente	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Tariffazione	Difficoltà nel descrivere i titoli aziendali c.d. "flat"	Differimento parziale al 31/03/2018 per risolvere la criticità implementativa
	Frequenzazioni	<u>Servizio Urbano</u> Difficoltà nella correlazione tra servizio esercito e validazioni causata da mancata trasmissione ai mezzi del codice corsa	Differimento parziale al 31/12/2018 per risolvere la criticità implementativa



CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
		<u>Servizio Ferroviario</u> Validazione solo in stazione senza correlazione con la corsa	Differimento integrale sine die in attesa di identificazione congiunta di modalità per la raccolta automatica dei dati
CCA Extra Urbano di Torino (CCA-EXTRATO)	TPL	Dati disponibili per le sole SADEM e GTT Extraurbana; necessari sviluppi e inserimento dati per altre aziende TPL	Differimento parziale al 30/04/2018 per i dati relativi alle aziende minori, alimentazione a regime dei flussi a partire dal maggio 2018 e recupero del pregresso
CCA Extra Urbano di Torino (CCA-EXTRATO)	Tariffazione	Difficoltà nel descrivere i titoli aziendali c.d. "flat"	Differimento parziale al 31/03/2018 per risolvere la criticità implementativa evidenziata
CCA della Provincia di Cuneo (CCA-CN)	TPL	Carenze relative al servizio programmato e alle anagrafiche aziendali	Nessun differimento richiesto dal CCA
	Tariffazione	Carenze relative alla gestione delle SAM. In fase di valutazione gli sviluppi sia di centro che di periferia necessari per la risoluzione delle problematiche	In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe

CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
CCA di Novara (CCA-NO)	Alcune lacune ancora presenti nei flussi TPL e SBE. L'azienda è ancora in attesa delle stime di tempi e costi per il completamento da parte del system integrator.		In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe
CCA del Verbano-Cusio-Ossola (CCA-VCO)	TPL	Specifiche lacune dovute ad una incompleta descrizione della rete da parte delle aziende. Manca la codifica regionale delle fermate.	Differimento parziale al 31/03/2018 per risolvere le criticità implementative evidenziate
	Frequenzazioni	Alcune imperfezioni residue relative alla gestione dei titoli di viaggio "misti" (abbonamento + Credito Trasporti)	
CCA di Trenitalia (CCA-TRENITALIA)	TPL	<u>Servizi svolti su Rete RFI</u> L'azienda acquisirà e validerà gli strumenti sviluppati da CSI Piemonte	Differimento parziale al 30/06/2018 per vagliare gli strumenti di RFI/CSI e risolvere eventuali problematiche
		<u>Servizi svolti su rete non-RFI</u> Lacune informative dovuto a carenze infrastrutturali della rete ferroviaria	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX



CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
	Tariffazione	Carenze relative alla descrizione del sistema tariffario, delle anagrafiche aziendali e della rete di vendita	Differimento parziale al 30/06/2018 per risolvere le criticità implementative evidenziate
	Frequenzazioni	Validazione solo in stazione senza correlazione con la corsa	Differimento integrale sine die in attesa di identificazione congiunta di modalità per la raccolta automatica dei dati
CCA di ARFEA (CCA-ARFEA)	TPL	Flussi incompleti a causa di carenze nella descrizione della rete. Manca la codifica regionale delle fermate	Differimento parziale al 31/03/2018 per risolvere le criticità implementative evidenziate

CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
CCA di ARFEA (CCA-ARFEA)	Tariffazione	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Frequenzazioni	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX

CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
CCA di Alessandria (CCA-AL)	TPL	Carenze relative alle anagrafiche veicolari e mancanza della codifica regionale delle fermate	Differimento parziale al 30/04/2018 per risolvere le criticità implementative evidenziate
	Tariffazione	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Frequenzazioni	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
AMAG Mobilità S.p.A.	Mancanza di sistemi AVM/AVL e mancata adesione al sistema di bigliettazione elettronica BIP		Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
Azienda Multiservizi Casalese S.p.A. (AMC)	TPL	Attuale situazione di carenza di strumentazione di monitoraggio AVM/AVL	In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe



CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa	
	Tariffazione	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Frequenzazioni	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
Asti Servizi Pubblici S.p.A. (ASP) – CCA di Asti (CCA-AT)	TPL	Ancora in corso le attività di sviluppo delle strutture di esportazione BIPEX e installazioni GPS in corso	Differimento integrale al 31/03/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Tariffazione	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
	Frequenzazioni	Azienda non ancora aderente al sistema BIP	Differimento integrale al 31/12/2018 per passare dalla modulistica alternativa a flussi informativi BIPEX
Consorzio Astigiano (COAS)	Aziende del consorzio presenti in altri CCA. I dati saranno inviati dai corrispondenti CCA con le eventuali proroghe già indicate		In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe

CCA/Azienda	Banca dati	Criticità implementativa
CA.NOVA S.p.A.	L'azienda TPL non è attualmente in grado di fornire informazioni puntuali sugli adempimenti relativi a tale specifico contratto	In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe
STAC S.r.l.	I dati previsti dagli adempimenti DIT saranno trasmessi mediante il CCA-AL; vale pertanto quanto riportato per il corrispondente CCA in termini di proroghe e criticità implementative	In attesa di successive evidenze per valutazione di eventuali proroghe
Navigazione Lago d'Orta	Attualmente non è prevista alcuna implementazione del BIP e dei flussi informativi BIPEX	n.a.



Formato delle tabelle valide nel periodo transitorio per il completamento delle implementazioni BIPEX



Indice

1	INTRODUZIONE	13
2	CONVENZIONI	13
2.1	Formato campo ID	13
2.1.1	Casi particolari	14
2.2	Campi data/ora	14
2.3	Campi durata	16
3	FORMATO DELLE BASI DATI	17
3.1	Banca dati Servizio TPL	18
3.1.1	TPL Automobilistico – Aziende	18
3.1.2	TPL Automobilistico – Enti	19
3.1.3	TPL Automobilistico – Percorsi	19
3.1.4	TPL Automobilistico – Linee	20
3.1.5	TPL Automobilistico – Corse	21
3.1.6	TPL Ferroviario	23
3.1.7	Indicatori TPL programmato	24
3.1.8	Indicatori TPL esercito	26
3.2	Banca dati Tariffazione	28
3.2.1	Economia	28
3.3	Banca dati Frequentazioni	30
3.3.1	Frequentazioni TPL Automobilistico	30
3.3.2	Frequentazioni TPL Ferroviario	31



1. Introduzione

Il presente documento descrive in forma tabellare le basi dati relative al servizio TPL programmato e consuntivato, alla Tariffazione e alle Frequentazioni che le aziende TPL che non abbiano ancora raggiunto un adeguato livello di implementazione dei flussi informativi BIPEX dovranno trasmettere al CSR-BIP in formato elettronico editabile.

La compilazione e la trasmissione dei dati nei termini e nei formati previsti nel presente documento, costituisce adempimento del Debito Informativo Trasporti (DIT) in capo alle aziende TPL interessate.

2. Convenzioni

2.1 Formato campo ID

In analogia a quanto previsto per il BIPEX, si introduce la seguente notazione che è opportuno utilizzare nella costruzione degli identificativi delle entità che dovranno essere riportate nei moduli Excel:

id = AA:XXXX:NNNNNN

dove:

- AA è l'identificativo numerico dell'azienda cui l'entità fa riferimento;
- XXXX è una TESTO di almeno due caratteri che sintetizza il nome della corrispondente entità BIPEX;
- NNNNNN è il codice che l'azienda attribuisce alla singola entità; tale codice deve risultare univoco all'interno della singola azienda e per ciascun tipo di entità.

Ciascun identificativo può avere lunghezza variabile e non può essere omissivo.

Il risultato è una stringa alfanumerica di almeno 5 caratteri che, se correttamente composta e gestita, identificherà in modo univoco ogni singolo oggetto all'interno dell'intero sistema BIP.

2.1.1 Casi particolari

è possibile identificare alcune particolari tipologie di entità per le quali le regole sopra descritte variano lievemente:

- **Aziende:** poiché per ciascun operatore di trasporto esiste una sola entità Azienda, il codice NNNNNN non risulta significativo e andrebbe pertanto sempre valorizzato a 1, come nell'esempio seguente (relativo a due aziende reali afferenti al medesimo CCA):

```
"36:op:1"-- SADEM --  
"17:op:1"-- CHIESA --
```

- **Consorzi/ATI:** i consorzi sono analoghi alle aziende pertanto per tali entità, il campo id andrebbe valorizzato come segue:

```
"201:cons:1"-- Extra.TO --  
"202:cons:1"-- GRANDA BUS --
```

- **Enti:** il campo id andrebbe valorizzato secondo quanto riportato nelle Linee guida per la compilazione del BIPEX

```
"AMP:au:1"-- Agenzia Mobilità Piemontese--
```

2.2 Campi Data/ora

I campi di tipo Data/Ora devono essere coerenti con la specifica ISO 8601, che nella sua versione estesa e più completa assume la seguente forma

[YYYY] - [MM] - [DD] T [hh] : [mm] : [ss] ± [hh] : [mm]

Dove:

- YYYY-MM-DD rappresentano rispettivamente l'anno (su 4 cifre), il mese ed il giorno;
- T è un carattere fisso utilizzato come separatore tra data ed ora;
- hh:mm:ss indicano ore, minuti e secondi in regime di 24 ore;
- ±hh:mm specificano il fuso orario e/o l'eventuale ora legale, espressi come differenza rispetto ad UTC1.

A titolo di esempio, un campo *DATA/ORA*, potrà assumere un valore nella seguente forma:

2013-02-07T18:21:44+01:00

1 UTC: Universal Time Coordinates, fuso orario di riferimento per la descrizione univoca di un istante temporale a livello mondiale. Il valore UTC fa riferimento al tempo medio di Greenwich ed è un valore assoluto, ovvero non risente di eventuali differenze di fuso o del regime di ora legale. Per maggiori dettagli si può consultare https://it.wikipedia.org/wiki/Tempo_coordinato_universale



Nel caso sia necessario specificare la sola data, tutta la parte successiva al carattere "T" incluso può essere omessa. Ad esempio, nel caso del campo DATA il formato si semplifica:

2013-03-11

Allo stesso modo, nel caso in cui sia necessario specificare solamente un orario, è possibile omettere tutta la parte precedente il carattere "T" incluso, come nell'esempio seguente:

01:03:00+01:00

Si noti che il formato ISO 8601 utilizzato rappresenta una coordinata temporale "assoluta" e non interpretabile, pertanto risulta immune da eventuali implicazioni o incertezze legate ad ora legale o solare, a condizione che sia sempre specificata la differenza rispetto ad UTC.

E' altresì consentito (anche se sconsigliato) omettere il valore di differenza rispetto ad UTC: in tal caso però, come da specifiche ISO 8601, l'istante temporale si intende riferito al fuso orario italiano, inclusivo dell'eventuale correzione dovuta all'ora legale (se in vigore all'istante specifico).

A titolo di esempio i seguenti valori:

2017-05-22T19:00:00+02:00

e

2017-05-22T19:00:00

rappresentano lo stesso istante temporale, pari alle 19:00 del 22 maggio 2017, ora locale italiana in regime di ora legale.

Allo stesso modo, i seguenti esempi:

2016-12-01T19:00:00+01:00

e

2016-12-01T19:00:00



rappresentano lo stesso istante temporale, pari alle 19:00 del 1 dicembre 2016, ora locale italiana in regime di ora solare.

2.3 Campi durata

Per rappresentare una durata temporale, il formato ISO 8601 prevede la seguente notazione:

P [n] Y [n] M [n] D [n] TH [n] M [n] S [n]

Il primo carattere deve sempre essere "P" (abbreviazione di Period), mentre le altre lettere indicano rispettivamente:

- Y per gli anni (Years);
- M per i mesi (Months);
- D per i giorni (Days);
- H per le ore (Hours);
- M per i minuti (Minutes);
- S per i secondi (Seconds).

La lettera "T" viene usata come separatore tra data ed ora (in modo simile a quanto visto nel paragrafo precedente). Si noti inoltre che la lettera "M" viene utilizzata sia per i mesi che per i minuti: in tal caso il discriminante consiste nel fatto di trovarsi prima o dopo la lettera "T".

Ad esempio la seguente notazione indica una durata di 60 minuti:

PT60M

Mentre nel seguente esempio la durata indicata è pari ad un mese:

P1M



3. Formato delle basi dati

Il presente paragrafo descrive i formati delle tabelle che dovranno essere compilate e trasmesse dalle aziende TPL interessate. Le tabelle sono raggruppate in funzione delle basi dati in cui confluiranno i dati considerati (Servizio TPL, Tariffazione e Frequentazioni).

Si prega di porre particolare attenzione ai:

- campi i cui valori sono vincolati: in tali casi il dato ammissibile dovrà essere scelto dalla lista riportata sotto la relativa tabella di appartenenza;
- campi DATA/ORA e DURATA: per dettagli su queste tipologie di dati si rimanda a quanto precedentemente descritto.



3.1 Banca dati Servizio TPL

3.1.1 TPL Automobilistico - Aziende

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Aziende	ID Comune (codice ISTAT)	NUMERICO
	Denominazione	TESTO
	Natura giuridica	TESTO
	Partita IVA	NUMERICO
	Codice fiscale	ALFANUMERICO
	Indirizzo sede legale	TESTO
	Telefono sede legale	ALFANUMERICO
	Fax sede legale	ALFANUMERICO
	Email sede legale	ALFANUMERICO
	Indirizzo sede operativa	ALFANUMERICO
	Email sede operativa	ALFANUMERICO
	Sito WEB	ALFANUMERICO
	Numero verde	ALFANUMERICO
	Note	TESTO

Tabella 1 – Contenuto della tabella Aziende



3.1.2 TPL Automobilistico - Enti

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Enti	ID Ente	TESTO
	Denominazione	TESTO
	Data aggiornamento	DATA
	Riferimenti	TESTO

Tabella 2 – Contenuto della tabella Enti

3.1.3 TPL Automobilistico - Percorsi

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Percorsi	ID ente	TESTO
	Codice linea	NUMERICO
	Versione linea	NUMERICO
	Anno linea	NUMERICO
	Codice percorso	NUMERICO
	Versione percorso	NUMERICO
	Denominazione	TESTO
	Lunghezza	NUMERICO
	Inizio validità	DATA
	Fine validità	DATA
	Note	TESTO
	Data aggiornamento	DATA

Tabella 3 – Contenuto della tabella Percorsi

3.1.4 TPL Automobilistico - Linee

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Linee	ID ente	TESTO
	Codice linea	NUMERICO
	Versione linea	NUMERICO
	ID Azienda	TESTO
	Tipo di trasporto	VOCE DA ELENCO (vedi sotto)
	Denominazione	TESTO
	Inizio validità	DATA
	Fine validità	DATA
	Lunghezza	NUMERICO
	Km percorsi	NUMERICO
	Km contribuiti	NUMERICO
	Note	TESTO
	Data aggiornamento	DATA
	Tipo trasporto (urbano/extraurbano)	TESTO (U/E)

Tabella 4 – Contenuto della tabella Linee

Tipo di trasporto è un elenco che rappresenta la tipologia di veicolo utilizzata per la linea e può assumere i seguenti valori:

- all
- unknown
- bus
- trolleyBus
- tram
- coach
- rail

- intercityRail
- urbanRail
- metro
- air
- water
- cableway
- funicular
- taxi
- selfDrive

3.1.5 TPL Automobilistico - Corse

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Corse	ID ente	NUMERICO
	Codice linea	NUMERICO
	Versione linea	NUMERICO
	Anno linea	NUMERICO
	Codice percorso	NUMERICO
	Versione percorso	NUMERICO
	Codice corsa	NUMERICO
	Versione corsa	NUMERICO
	Anno	NUMERICO
	Periodo	ALFANUMERICO
	Andata Ritorno	TESTO (A/R)
	Contributo	TESTO (S/N)
	Giorni annui	NUMERICO
	Km annui	NUMERICO
	Lunghezza	NUMERICO



Categoria	Campo	Tipo dato
	Velocità commerciale	NUMERICO
	Inizio validità	DATA
	Fine validità	DATA
	N posti a sedere	NUMERICO
	N posti in piedi	NUMERICO
	Giorni di esercizio nella settimana	ALFANUMERICO
	Inizio periodo 1	DATA
	Fine periodo 1	DATA
	Inizio periodo 2	DATA
	Fine periodo 2	DATA
	Inizio periodo 3	DATA
	Fine periodo 3	DATA
	Inizio periodo 4	DATA
	Fine periodo 4	DATA
	Inizio periodo 5	DATA
	Fine periodo 5	DATA
	Calendario	ALFANUMERICO
	Data aggiornamento	DATA
	Giorni annui effettivi	NUMERICO
	Note	TESTO

Tabella 5 – Contenuto della tabella Corse



3.1.6 TPL ferroviario

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Servizi ferroviari	Numero treno	ALFANUMERICO
	Contratto di servizio	ALFANUMERICO
	Linea	TESTO
	Stazione partenza	TESTO
	Stazione arrivo	TESTO
	Km linea	NUMERICO
	Treni*km di servizio	NUMERICO
	Numero Fermate	NUMERICO
	Ora partenza	ORA
	Ora arrivo	ORA
	Tempo percorrenza	ORA
	Corse feriali	NUMERICO
	Corse sabato	NUMERICO
	Corse festivi	NUMERICO
	Giorni/anno	NUMERICO
	Ore Servizio (hh:mm)	ORA
	Materiale	ALFANUMERICO
	Composizione programmata	TESTO
	Data aggiornamento	DATA
	Inizio validità	DATA
	Fine validità	DATA
	Posti offerti	NUMERICO
	Quadro orario	ALFANUMERICO

Tabella 6 – Contenuto della tabella Servizi ferroviari



3.1.7 Indicatori TPL programmato

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Validità set di dati	Data di inizio	DATA
	Data di fine	DATA
	Versione	INTERO
Dettagli contrattuali	Contratto di servizio	ALFANUMERICO
	Data di sottoscrizione	DATA
	Ente concedente	ALFANUMERICO
	Impresa Contraente	ALFANUMERICO
	Impresa Esercente	ALFANUMERICO
	Linea	ALFANUMERICO
	Percorso	ALFANUMERICO
	Fermata di inizio validità contratto (codice regionale)	TESTO
	Fermata di fine validità contratto (codice regionale)	TESTO
Entità del servizio	Numero corse offerte	INTERO
	Bus*km (totale km percorsi dai veicoli)	DECIMALE
Livello di servizio programmato	Velocità commerciale (per modo di trasporto)	DECIMALE
	Copertura territoriale: Numero partenze (numero fermate per numero corse giornaliere che vi fermano)	INTERO
	Copertura temporale: Arco di servizio	INTERO
	Frequenza di servizio: Numero corse/intervallo di tempo	DECIMALE
Uso del parco	Numero posti offerti (totale, seduti, in piedi, speciali)	INTERO



<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
veicolare	Numero veicoli per tipo alimentazione	INTERO
	Numero veicoli per classe di emissione	INTERO
	Numero veicoli con pedana ribassata	INTERO
	Numero di veicoli per anno di immatricolazione	INTERO

Tabella 7 – Contenuto della tabella Indicatori TPL Programmato

3.1.8 Indicatori TPL esercizio

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Validità set di dati	Data di inizio	DATA
	Data di fine	DATA
	Versione	INTERO
Dettagli contrattuali	Contratto di servizio	ALFANUMERICO
	Data di sottoscrizione	DATA
	Ente concedente	ALFANUMERICO
	Impresa Contraente	ALFANUMERICO
	Impresa Esercente	ALFANUMERICO
	Linea	ALFANUMERICO
	Percorso	ALFANUMERICO
	Fermata di inizio validità contratto (codice regionale)	TESTO
	Fermata di fine validità contratto (codice regionale)	TESTO
Entità del servizio	Numero corse offerte	INTERO
	Bus*km (totale km percorsi dai veicoli)	DECIMALE
Livello di servizio programmato	Velocità commerciale (per modo di trasporto)	DECIMALE
	Copertura territoriale: Numero partenze (numero fermate per numero corse giornaliere che vi fermano)	INTERO
	Copertura temporale: Arco di servizio	INTERO
	Frequenza di servizio: Numero corse/intervallo di tempo	DECIMALE



Categoria	Campo	Tipo dato
Uso del parco veicolare	Numero posti offerti (totale, seduti, in piedi, speciali)	INTERO
	Numero veicoli per tipo alimentazione	INTERO
	Numero veicoli per classe di emissione	INTERO
	Numero veicoli con pedana ribassata	INTERO
	Numero di veicoli per anno di immatricolazione	INTERO
Livello di servizio	Affidabilità: percentuale di corse completate	DECIMALE
	Puntualità: percentuale di corse con arrivo a capolinea in ritardo (fasce di ritardo: <5min, 5-10 min, 10-15 min, 15-30 min, >30 min)	DECIMALE

Tabella 8 – Contenuto della tabella Indicatori TPL esercito

3.2 Banca Dati Tariffazione

3.2.1 Economia

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
<i>Validità set di dati</i>	<i>Data di inizio</i>	DATA
	<i>Data di fine</i>	DATA
	<i>Versione</i>	INTERO
<i>Clienti</i>	<i>Numero clienti per profilo tariffario utente BIP</i>	INTERO
<i>Titoli venduti</i>	<i>Numero titoli per tipologia</i>	INTERO
<i>Ricavi da traffico</i>	<i>Costo titoli venduti per tipologia</i>	DECIMALE
<i>Ricavo / passeggeri km</i>	<i>Ricavi da traffico/passeggeri km</i>	DECIMALE
<i>Corrispettivo / km</i>	<i>Compensazioni / bus km</i>	DECIMALE

Tabella 9 – Contenuto della tabella Economia della Tariffazione

Si ricorda che i **profili tariffari utente BIP** sono:

- Ordinario
- StudenteElementari
- StudenteMedie
- StudenteSuperiori
- StudenteUniversità
- Disoccupato
- SeniorOver60
- SeniorOver65
- DiversamenteAbile
- DiversamenteAbilePlus
- FFAA
- FiglioFFAA
- DipendenteTPL
- ConiugeTPL
- FiglioTPL



- Detrazione5PerCento
 - Detrazione10PerCento
 - Detrazione15PerCento
 - Detrazione20PerCento
 - Detrazione25PerCento
 - Detrazione30PerCento
 - Detrazione35PerCento
 - Detrazione40PerCento
 - Detrazione45PerCento
 - Detrazione50PerCento
 - Detrazione55PerCento
 - Detrazione60PerCento
 - Detrazione65PerCento
 - Detrazione75PerCento
 - Detrazione80PerCento
 - Detrazione85PerCento
 - Detrazione90PerCento
 - Detrazione95PerCento
 - LiberaCircolazione
 - Pensionato
 - StudenteGenerico
-



3.3 Banca dati Frequentazioni

3.3.1 Frequentazioni TPL Automobilistico

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Frequentazioni TPL Automobilistico	Azienda	TESTO
	Linea	ALFANUMERICO
	Percorso	ALFANUMERICO
	Corsa	ALFANUMERICO
	Frequenza	TESTO
	Versione	NUMERICO
	Numero rilievi previsti per questa corsa	NUMERICO
	Data rilievo	DATA
	Rilevatore	TESTO
	Targa	ALFANUMERICO
	Posti offerti seduti	NUMERICO
	Posti offerti in piedi	NUMERICO
	Numero passeggeri presenti a inizio corsa	NUMERICO
	Nome fermata	TESTO
	Orario	NUMERICO
	Km programmati	NUMERICO
	Numero passeggeri saliti	NUMERICO
	Numero passeggeri discesi	NUMERICO

Tabella 10 – Rilevazione frequentazioni servizi TPL Automobilistico



3.3.2 Frequentazioni TPL Ferroviario

<i>Categoria</i>	<i>Campo</i>	<i>Tipo dato</i>
Frequentazioni TPL Ferroviario	<i>Periodo di rilevazione</i>	TESTO
	<i>Direttrice</i>	TESTO
	<i>Numero treno</i>	NUMERICO
	<i>Tipo giorno (LUN-VEN/SAB/DOM)</i>	TESTO
	<i>Orario partenza</i>	DATA/ORA
	<i>Stazione di partenza</i>	TESTO
	<i>Orario di arrivo</i>	DATA/ORA
	<i>Stazione di arrivo</i>	TESTO
	<i>Totale posti offerti a sedere</i>	NUMERICO
	<i>Numero viaggiatori saliti sul treno per fermata</i>	NUMERICO
	<i>Numero viaggiatori discesi dal treno per fermata</i>	NUMERICO
	<i>Numero viaggiatori presenti sul treno per fermata</i>	NUMERICO
	<i>Carico massimo di viaggiatori presenti sul treno per fermata</i>	NUMERICO
	<i>Media del carico massimo di viaggiatori presenti sul treno per fermata</i>	NUMERICO
	<i>Media dei viaggiatori/chilometro</i>	NUMERICO
	<i>Media della percentuale di occupazione del treno</i>	PERCENTUALE

Tabella 11 – Rilevazione frequentazioni servizi TPL Ferroviario



