
Direzione OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, MONTAGNA, FORESTE, PROTEZIONE
CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

Settore Controllo sulla gestione dei trasporti e delle infrastrutture

DETERMINAZIONE NUMERO: 1.292

DEL: 18/12/2017

Codice Direzione: A18000

Codice Settore: A1810A

Legislatura: 10

Anno: 2017

Non soggetto alla trasparenza ai sensi Artt. 15-23-26 del decreto trasparenza

Firmatario provvedimento: Giorgio LUCCO

Oggetto

Identificazione dei processi per la certificazione degli adempimenti del Debito Informativo Trasporti e disposizione di deroghe puntuali alle modalita' ed alle tempistiche di alimentazione del Sistema Informativo Regionale dei Trasporti, in attuazione delle previsioni della DGR n. 7-4621 del 6 febbraio 2017

Con la riforma introdotta dal decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422 "Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59" sono stati trasferiti alle Regioni tutti i compiti e le funzioni relative al trasporto pubblico di interesse regionale e locale.

In ambito regionale, i principi di cui al citato decreto legislativo n. 422/1997 sono stati recepiti con la legge regionale 4 gennaio 2000, n. 1 "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422", mediante la quale è stato promosso un ampio processo di delega che ha coinvolto le province, i comuni e le conurbazioni, ed è stato previsto lo sviluppo di un sistema di monitoraggio per la raccolta, la gestione e l'elaborazione dei dati relativi ai servizi di trasporto pubblico locale.

Nella succitata legge regionale è previsto che il sistema di monitoraggio sia finalizzato alla verifica dei livelli di efficacia, efficienza e qualità dei servizi erogati e sia alimentato dai dati rilevati dagli operatori del settore, sulla base di specifiche indicazioni, le cui previsioni devono essere contemplate anche in apposite clausole dei contratti di servizio. I dati di monitoraggio sono utilizzati dalla Regione e dagli enti locali a supporto dello sviluppo e della programmazione dei servizi di

trasporto pubblico locale di rispettiva competenza, nonché per la valutazione ed il controllo delle attività svolte dai soggetti gestori.

È la stessa legge regionale l.r. 1/2000 e s.m.i. che individua puntualmente i livelli di governo attesi, con riferimento ai compiti di controllo, monitoraggio e vigilanza da estendersi alla generalità dei servizi di TPL. L'attività di valutazione si basa su un continuo processo di analisi e verifica delle fasi decisionali e della loro concreta attuazione per rilevare costantemente il grado di realizzazione degli obiettivi previsti, affinché venga consentita l'adozione di azioni correttive per il conseguimento dei risultati attesi.

Con la l.r. n. 19/2016, che ha modificato il testo dell'art. 18 della succitata l.r. n. 1/2000, si è provveduto ad esplicitare dettagliatamente le competenze della Regione in materia di controllo, monitoraggio e vigilanza sulla generalità dei servizi del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, prevedendo le modalità di acquisizione dei dati e gli obblighi informativi posti in capo all'Agenzia ed alle aziende esercenti i servizi di TPL, con la identificazione sia del "Sistema Informativo Regionale dei Trasporti" (SIRT) e sia del "Cruscotto di Monitoraggio del Sistema regionale dei Trasporti" (CMRT), e demandando ad un apposito provvedimento di Giunta regionale la definizione delle relative specifiche di sistema ivi comprese le modalità di pubblicizzazione dei dati.

Con DGR n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, la Regione Piemonte ha provveduto ad istituire, ai sensi dell'art. 18 della legge regionale 4 gennaio n. 2000, n. 1, così come modificato dall'art. 19 della legge regionale 25 ottobre 2015, n. 19, il "Sistema Informativo Regionale Trasporti" (SIRT), identificandone le basi dati ed istituendo il "Debito Informativo Trasporti" (DIT), specificandone puntualmente i flussi di alimentazione, nonché le relative modalità e tempistiche di trasmissione.

Con lo stesso atto deliberativo, la Giunta regionale ha altresì disposto che l'inadempienza al DIT accertata a seguito delle verifiche, effettuate tenendo anche conto delle condizioni tecniche presenti, determinerà l'applicazione delle previsioni di cui al comma 11 dell'art. 18 l.r. n. 1/2000 così come modificata dall'art. 19 L.R. n. 19/2016.

Per tenere in debito conto le condizioni tecniche presenti, la direzione Opere pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica ha incaricato la propria società "In house" 5T, cui è affidata la gestione dell'infrastruttura tecnologica del BIP, di effettuare una valutazione puntuale di queste, in relazione alla effettiva possibilità per le aziende trasportistiche di adempiere al DIT, laddove è previsto che a far data dal 1 gennaio 2018 l'alimentazione del SIRT abbia luogo esclusivamente con flussi BIPEX. Detta valutazione è stata acquisita agli atti del settore e, in base alle sue risultanze, sono stati identificati alcuni differimenti puntuali che si ritiene opportuno disporre, sia sul set dei dati da trasmettere col protocollo BIPEX sia sulle modalità e tempistiche di alimentazione del SIRT, così come specificato nell'allegato 2, parte integrante e sostanziale della presente determinazione dirigenziale, nelle more della completa attivazione del sistema di rilevazione.

Attraverso un confronto puntuale sul tema con AMP e con le società regionali "In house" interessate alla gestione ed allo sviluppo del SIRT, si è provveduto all'identificazione dei processi per la certificazione degli adempimenti DIT, relativi ai singoli flussi informativi di alimentazione delle banche dati che costituiscono il patrimonio informativo del SIRT. Si è pertanto provveduto alla puntuale specificazione dei passaggi operativi, nonché degli strumenti informativi ed informatici cui

far ricorso per effettuare i controlli sulla completezza, sulla correttezza e sul tempestivo aggiornamento dei dati, così come descritti nell'allegato 1, parte integrante e sostanziale della presente determinazione dirigenziale.

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

visti,

- il d.lgs. 19 novembre 1997, n. 422;
- la legge regionale 4 gennaio 2000, n. 1 e s.m.i.;
- la legge regionale 23 dicembre 2011, n. 24;
- la DGR n. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 1-4046 del 17/10/2016

DETERMINA

- di adottare il "Manuale operativo per la certificazione degli adempimenti del DIT", così come specificato nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, quale strumento operativo a supporto delle attività d'ufficio finalizzate alla certificazione degli adempimenti DIT;
- di disporre che l'alimentazione con flussi BIPEX del SIRT avvenga tenendo conto dei differimenti indicati nell'Allegato 2, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- di stabilire che, in relazione ai succitati differimenti, le Aziende TPL interessate debbano far riferimento, durante gli specifici periodi transitori identificati, alle modalità alternative di alimentazione del relativo flusso informativo, così come definite nel succitato Allegato 2.

La presente determinazione non comporta oneri finanziari aggiuntivi a carico del bilancio regionale.

Contro il presente provvedimento è ammessa proposizione di ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale competente per territorio entro 60 giorni dalla data di avvenuta pubblicazione o della piena conoscenza secondo le modalità di cui alla legge 06/12/1971, n. 1034 ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di avvenuta notificazione, ai sensi del Decreto del Presidente della repubblica 24/11/1971, n. 1199.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.



Allegato 1 - Manuale operativo per la certificazione degli adempimenti del DIT

Il presente documento, tenuto conto delle modalità di predisposizione e trasmissione dei flussi informativi che alimentano gli archivi del SIRT (Sistema Informativo Regionale Trasporti) ai sensi della D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, descrive e formalizza le procedure per la certificazione del DIT (Debito Informativo Trasporti), cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad adempiere.

Nello specifico, si identifica un processo matrice (Schema 1 – pag.2), che viene poi declinato sulle specificità legate ai singoli flussi di alimentazione delle diverse banche dati del SIRT. A livello generale, è stato definito un processo che inizia con l'invio di una "Nota PROMEMORIA" (Appendice A - Nota 1) ai soggetti interessati all'adempimento del DIT, da parte dei competenti uffici regionali, almeno 30 giorni prima della scadenza prevista per la trasmissione dei dati.

Alla scadenza dei termini previsti per l'invio dello specifico flusso, si procederà all'attuazione dei controlli di primo livello, articolati in tre fasi:

- **Controllo sull'avvenuta trasmissione dei dati:** si riscontra l'avvenuto invio del flusso da parte della/del singola/o Azienda/Ente;
- **Controllo sulla completezza dei dati:** si verifica la presenza di tutti i tipi di dati richiesti nel flusso;
- **Controllo sulla correttezza formale dei dati:** si applicano controlli sulla consistenza del dato rispetto al formato previsto.

In caso di mancata trasmissione dei dati entro i termini previsti, si procederà all'invio via PEC di una "Nota di DIFFIDA" (Appendice A - Nota 3) al soggetto inadempiente, con invito ad ottemperare entro 15 giorni lavorativi dalla data di trasmissione (tutte le comunicazioni formali relative agli adempimenti del DIT, di cui all'appendice A del presente allegato, sono trasmesse via PEC). Se entro tale termine l'Azienda/Ente non ottempera a quanto richiesto, si invierà una "Nota INFORMATIVA" (Appendice A - Nota 6) all'Agenzia per la Mobilità Piemontese, per l'applicazione del sistema sanzionatorio previsto dalla normativa vigente. Alla ricezione del flusso dati tardivo, i competenti uffici regionali provvederanno a darne comunicazione all'Agenzia (Appendice A - Nota 8) ai fini della revoca delle misure sanzionatorie.

Ad acquisizione avvenuta, si procederà con i controlli di completezza e correttezza formale delle informazioni e, in caso di criticità, verrà inoltrata una "Nota di Richiesta correzioni e/o integrazioni" (Appendice A - Nota 9), alla quale il soggetto interessato dovrà ottemperare entro 15 giorni lavorativi dalla data di trasmissione. Trascorso tale termine senza riscontro o, comunque, dalla seconda richiesta di correzioni e/o integrazioni in poi, anche in relazione alla gravità dell'inadempienza, si procederà con le misure sopra descritte per l'applicazione del sistema sanzionatorio fino a criticità risolta.

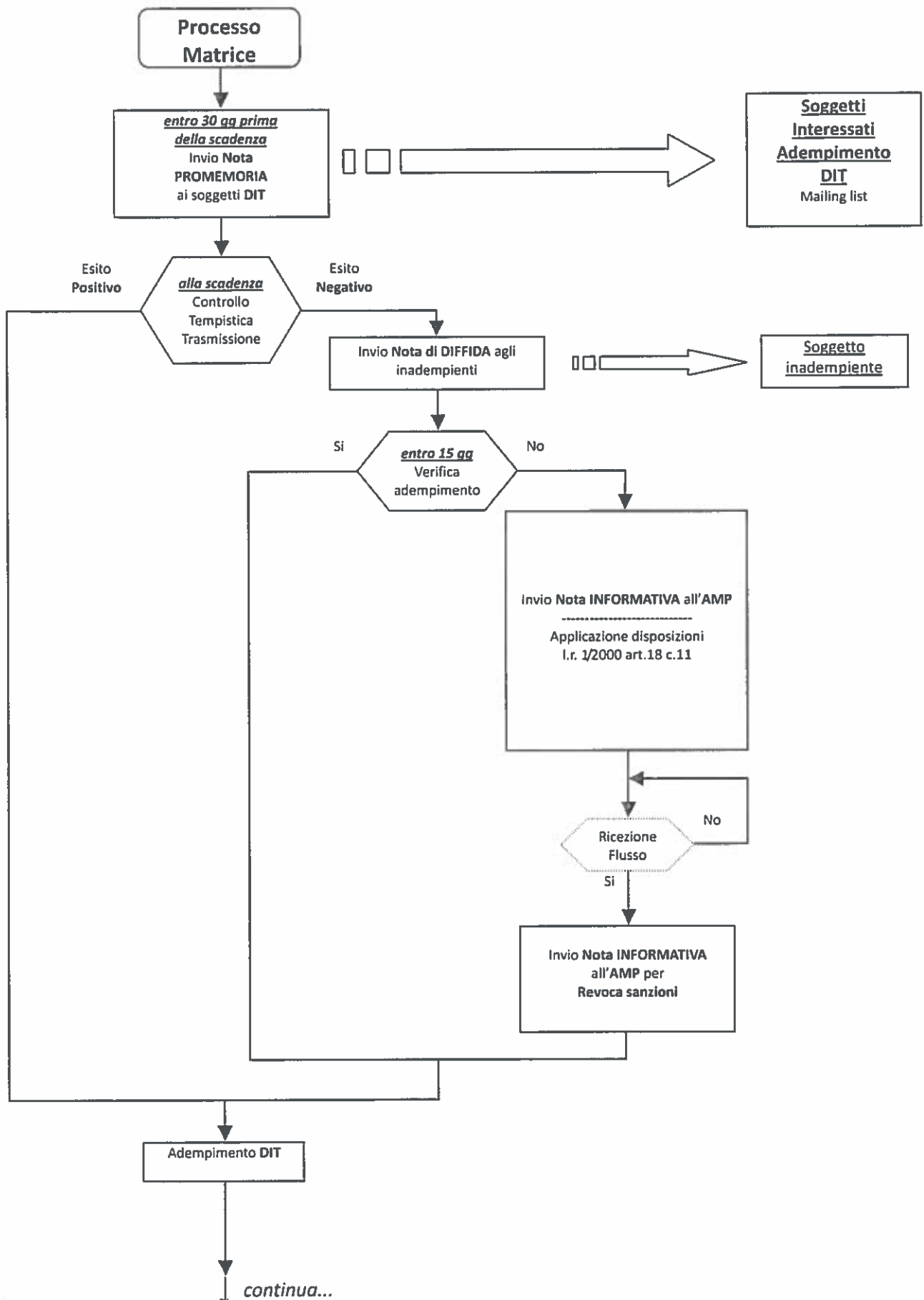
Il superamento di tutti i controlli di primo livello sopra descritti implica l'adempimento al DIT e determina la convalida dei dati, nonché il conseguente consolidamento sullo specifico DB regionale.

In assenza di comunicazioni nel termine di 60 giorni dalla scadenza dell'invio di un singolo il relativo DIT si intende assolto.

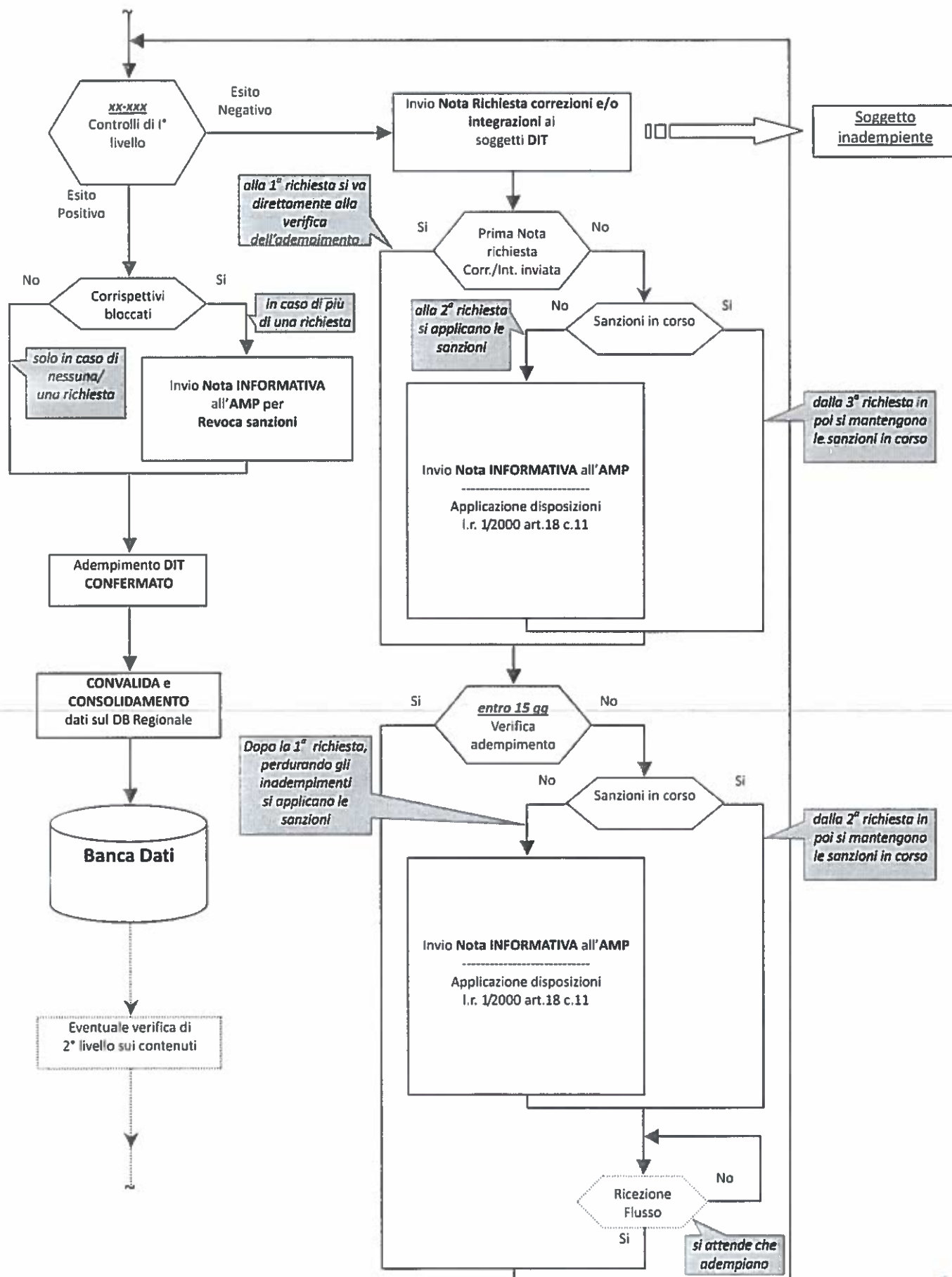
Il mancato adempimento comporterà, altresì, segnalazione agli uffici regionali che svolgono funzioni di controllo, al fine delle eventuali verifiche di competenza.



Schema 1 – Processo MATRICE



Schema 1 – Processo MATRICE



Banche dati SIRT

Il SIRT è costituito dalle seguenti 9 banche dati, di cui soltanto l'alimentazione delle prime sette è oggetto del DIT:

1. **CNT (Conto Nazionale Trasporti)**
flusso dati trasportistici ed economici
2. **Dotazione organica aziende TPL**
flusso dotazione organica aziende
3. **Contratti TPL**
flusso contratti
4. **Parco mezzi TPL**
flusso parco mezzi
5. **Servizio programmato/consuntivato**
flusso flusso programmato/consuntivato
6. **Frequenzazioni**
flusso frequenzazioni dei servizi
7. **Tariffazione**
flusso tariffazione
8. **Infrastrutture trasportistiche**
flussi infrastrutture trasportistiche e limitazioni e interruzioni della mobilità
9. **Archivio ISTAT Incidenti stradali**
flusso Incidenti Stradali (ISTAT CTT/INC)

CNT (Conto Nazionale Trasporti)
flusso dati trasportistici ed economici

Dotazione organica aziende TPL
flusso dotazione organica aziende

La declinazione del processo matrice sulle banche dati "CNT" (Schema 2 – pag.6) e "Dotazione organica aziende TPL" (Schema 3 – pag.8) consiste nell'applicazione delle tempistiche indicate nella D.G.R. n. 7-4621/2017 in riferimento ai dati relativi.

Tutte le note previste vengono realizzate integrando le relative note standard con gli specifici riferimenti al flusso e/o alla banca dati di interesse.

Si invia annualmente la "Nota PROMEMORIA" , entro il 30 giugno per il CNT ed entro il 30 aprile per la Dotazione organica, ai soggetti interessati all'adempimento del DIT e verifica che questi abbiano trasmesso i dati richiesti, rispettivamente entro il 31 luglio ed entro il 31 maggio.

La trasmissione del flusso avviene tramite compilazione della relativa modulistica in formato excel, scaricabile dalla pagina web di cui all'url:

<http://www.regione.piemonte.it/trasporti/modulistica.htm>

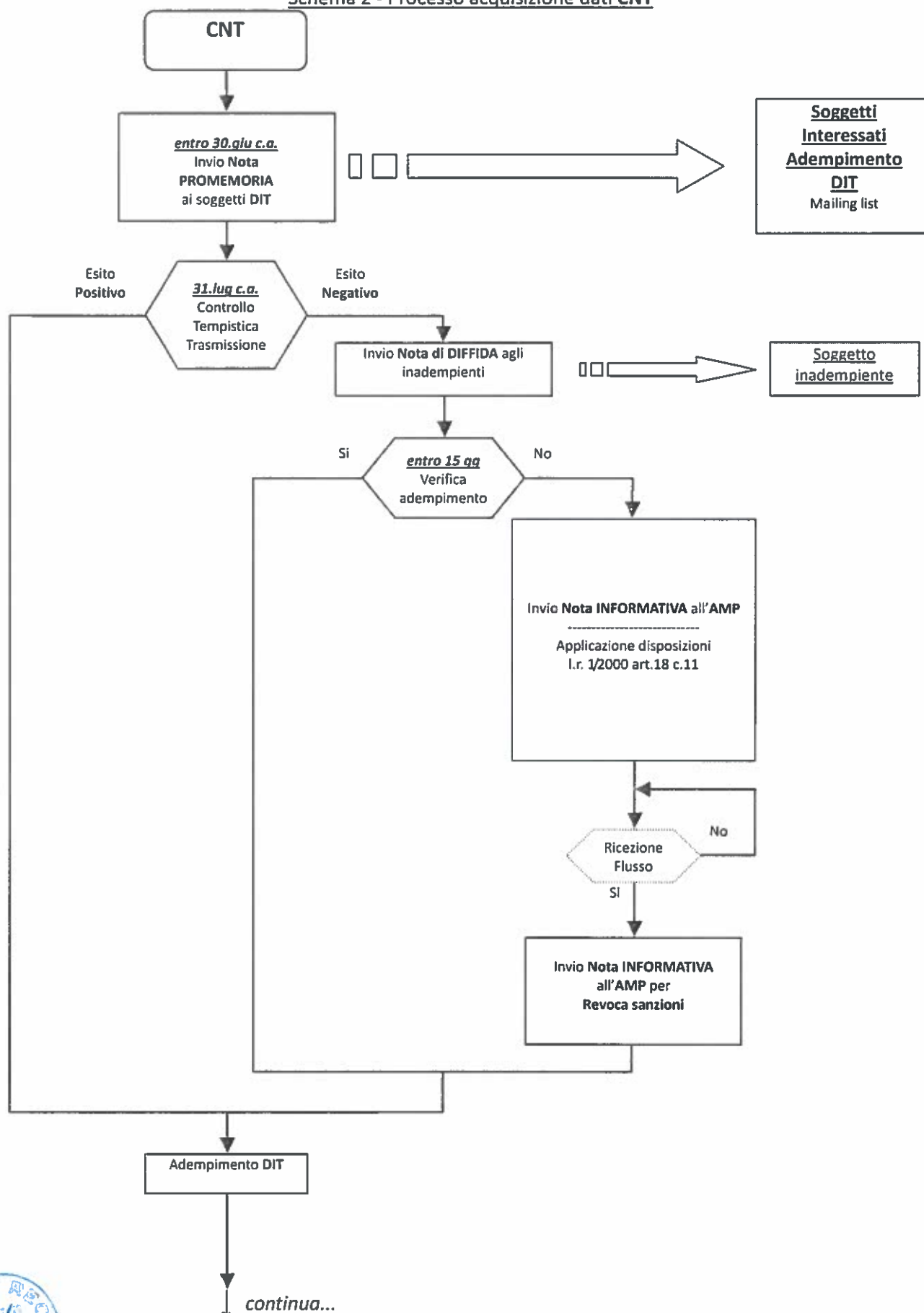
I controlli sulla completezza e sulla correttezza formale dei dati di questi due flussi ha luogo con un primo passaggio dei file nel sistema informatico "Validatore dati" (**Appendice B**), che segnala la presenza di incongruenze presenti all'interno della singola scheda, distinguendo tra **errori**, che vanno rimossi necessariamente, ed **anomalie**.

Completata la raccolta annuale delle schede CNT e DOTAZIONE ORGANICA, si procede con l'inserimento dei dati nella relativa base dati gestionale.

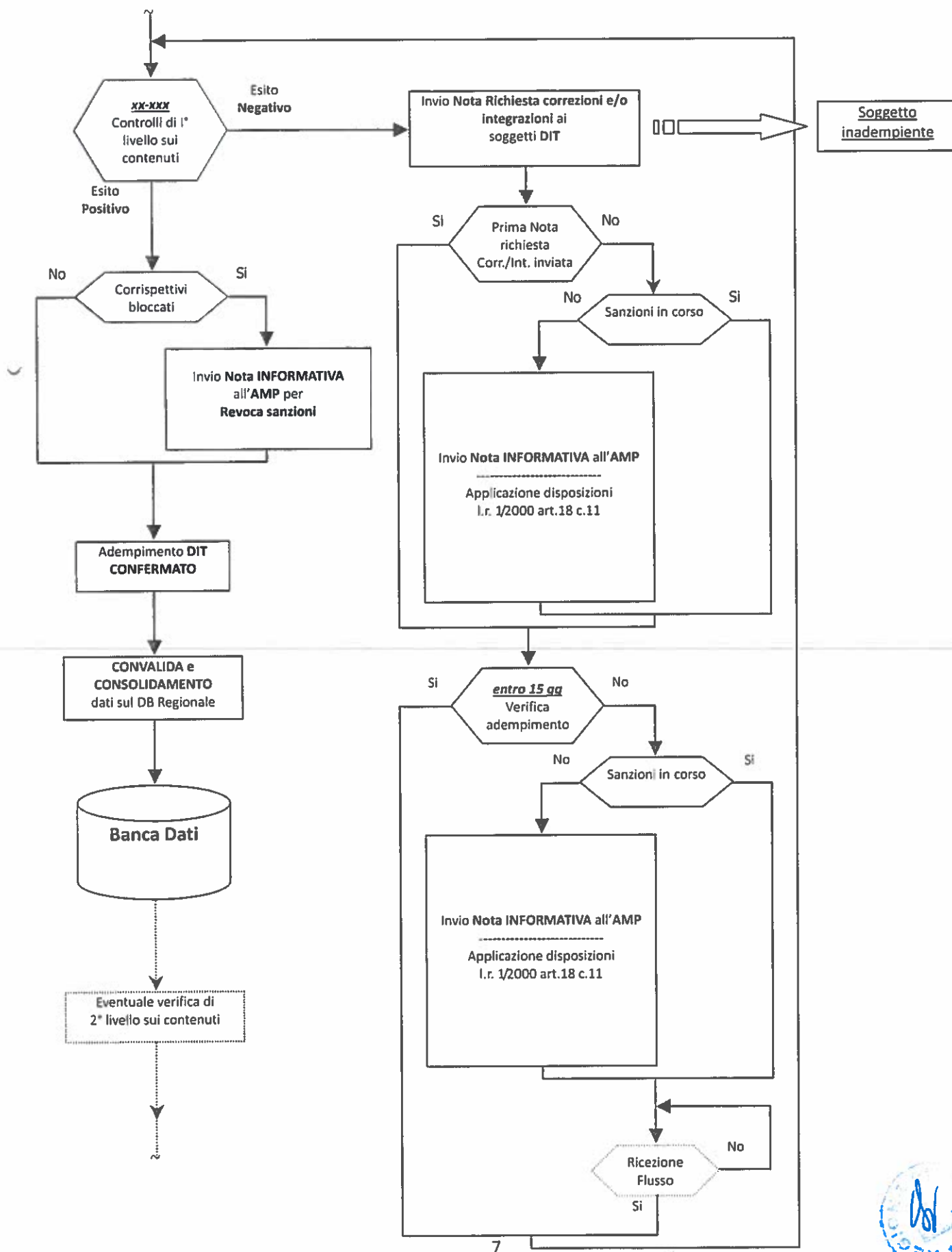
A seguito dell'inserimento dei dati nel DB, il Gestore del sistema effettua una ulteriore serie di controlli, con modalità semi-automatiche, confrontando quanto trasmesso dalle aziende con l'ultimo invio, con quanto memorizzato nel DB per gli anni precedenti. Eventuali anomalie riscontrate vengono poi gestite con un processo di modifica e ri-validazione delle schede con il sistema informatico per la validazione dei dati.

Una volta completate le succitate verifiche, diventerà disponibile il calcolo degli indicatori per il nuovo anno sul relativo sistema decisionale, con l'attivazione di ulteriori procedure di controllo integrato.

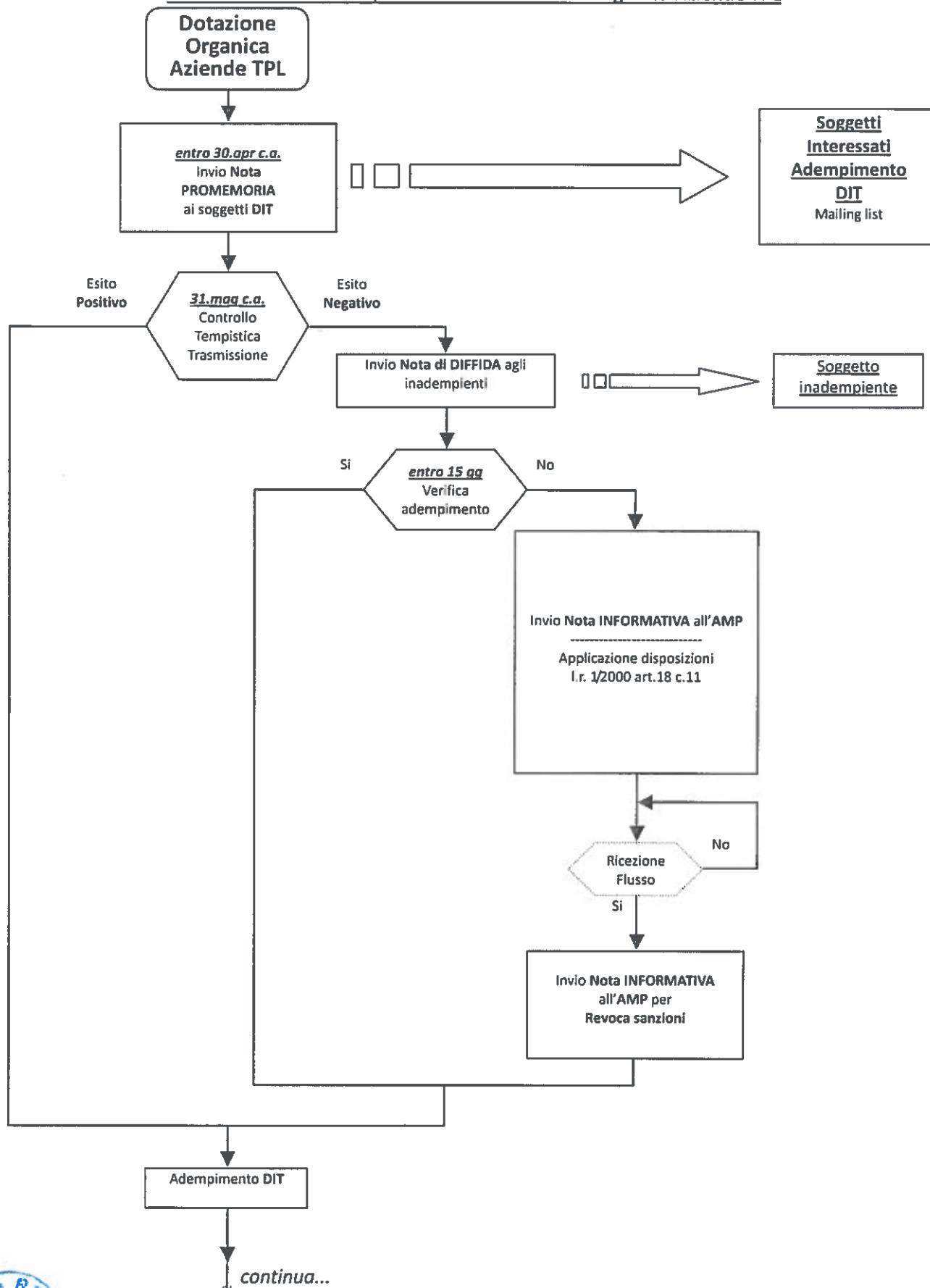
Schema 2 - Processo acquisizione dati CNT



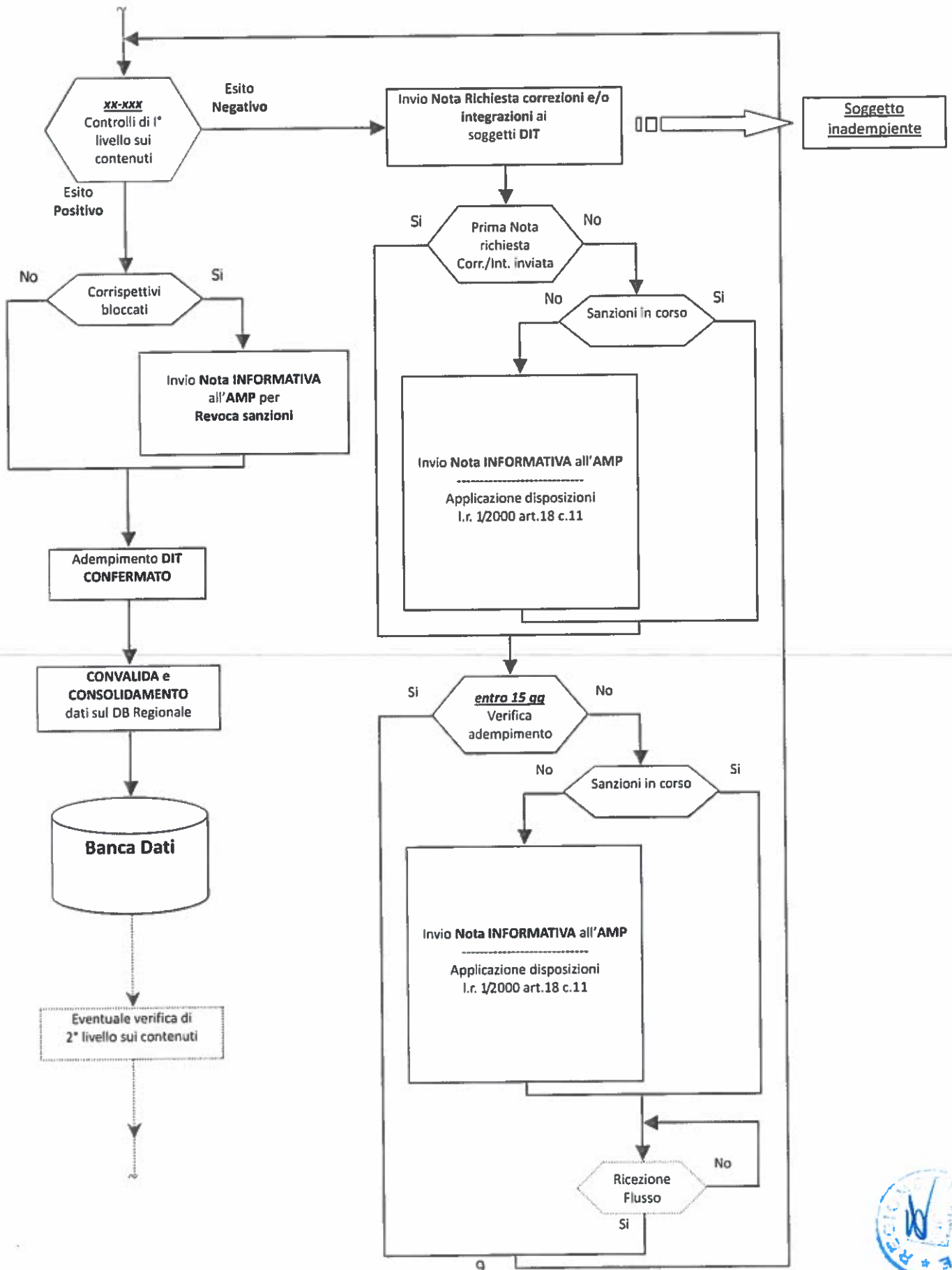
Schema 2 - Processo acquisizione dati CNT



Schema 3 - Processo acquisizione dati Dotazione Organica Aziende TPL



Schema 3 - Processo acquisizione dati Dotazione Organica Aziende TPL



Contratti TPL
flusso contratti

Nel flusso che alimenta la banca dati "Contratti TPL" si identificano due specifiche tipologie di dati:

1. Dati dell'Osservatorio Nazionale TPL:

L'Osservatorio Nazionale effettua la rilevazione tramite un applicativo proprio e con modalità e tempistiche dettate dal livello nazionale. La Regione Piemonte scarica i dati direttamente dalla piattaforma dell'Osservatorio medesimo con cadenza almeno semestrale.

Questi dati non sono soggetti alla procedura oggetto di questo documento, in quanto già certificati dalle Aziende TPL/Ente committenti.

2. Dati forniti dall'Agenzia della Mobilità Piemontese:

Si dividono a loro volta in consuntivo e preventivo, riferendosi rispettivamente all'anno precedente e all'anno successivo rispetto alla rilevazione.

La declinazione del processo matrice sulla banca dati "Contratti TPL" riguarda, quindi, solo i dati forniti dall'AMP (Schema 4 – pag.11).

Entro il 31 dicembre di ogni anno, come stabilito dalla D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, l'AMP trasmette i dati di consuntivo (riferiti all'anno precedente) e i dati di preventivo (riferiti all'anno successivo), sia per gli esercizi per i quali è parte contrattuale, sia per i casi di trasferimento di risorse ad altro Ente. Analogamente agli altri flussi che alimentano il SIRT, entro 30 giorni dalla scadenza per l'invio dei dati viene inviata all'AMP una Nota "Promemoria" (Appendice A - Nota 2) che, oltre a ricordare il termine per ottemperare, invita quest'ultima a motivare l'eventuale mancata trasmissione del flusso indicando le relative criticità. Scaduto inutilmente il termine previsto, si invia una Nota di "Intimazione ad adempiere" (Appendice A - Nota 5).

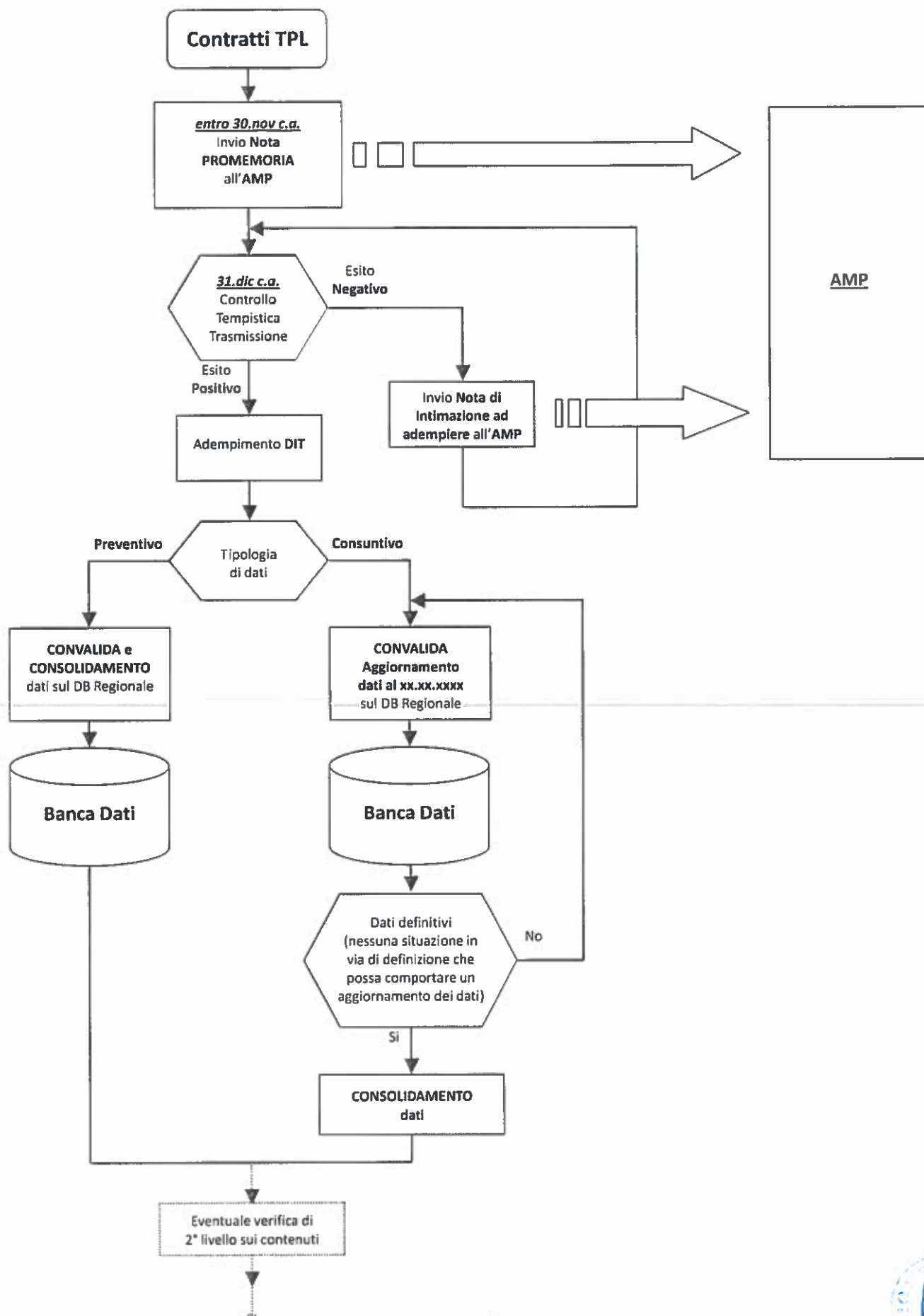
Dati di consuntivo

L'AMP trasmette i dati di consuntivo aggiornati al 31 dicembre. Questi potranno essere oggetto di successive revisioni, in presenza di situazioni aperte, da specificare e descrivere. AMP ad ogni aggiornamento specifica se il consuntivo interessato possa o meno ritenersi consolidato.

Dati di preventivo

Questi saranno integrati con opportuna descrizione della metodologia adottata per effettuarne la stima.

Schema 4 - Processo acquisizione dati Contratti TPL



Parco mezzi TPL
flusso parco mezzi

Parco Mezzi TPL - Servizi Ferroviari

Annualmente, entro il 31 gennaio, si provvede ad inviare la “Nota PROMEMORIA” (Appendice A – Nota 1) ai soggetti interessati all’adempimento del DIT e si verifica che questi abbiano trasmesso entro febbraio i dati richiesti, procedendo conseguentemente con l’attuazione del processo standard di valutazione della completezza e della correttezza dei dati trasmessi.

La trasmissione del flusso avviene tramite compilazione della relativa modulistica in formato excel, scaricabile dalla pagina web di cui all’url:

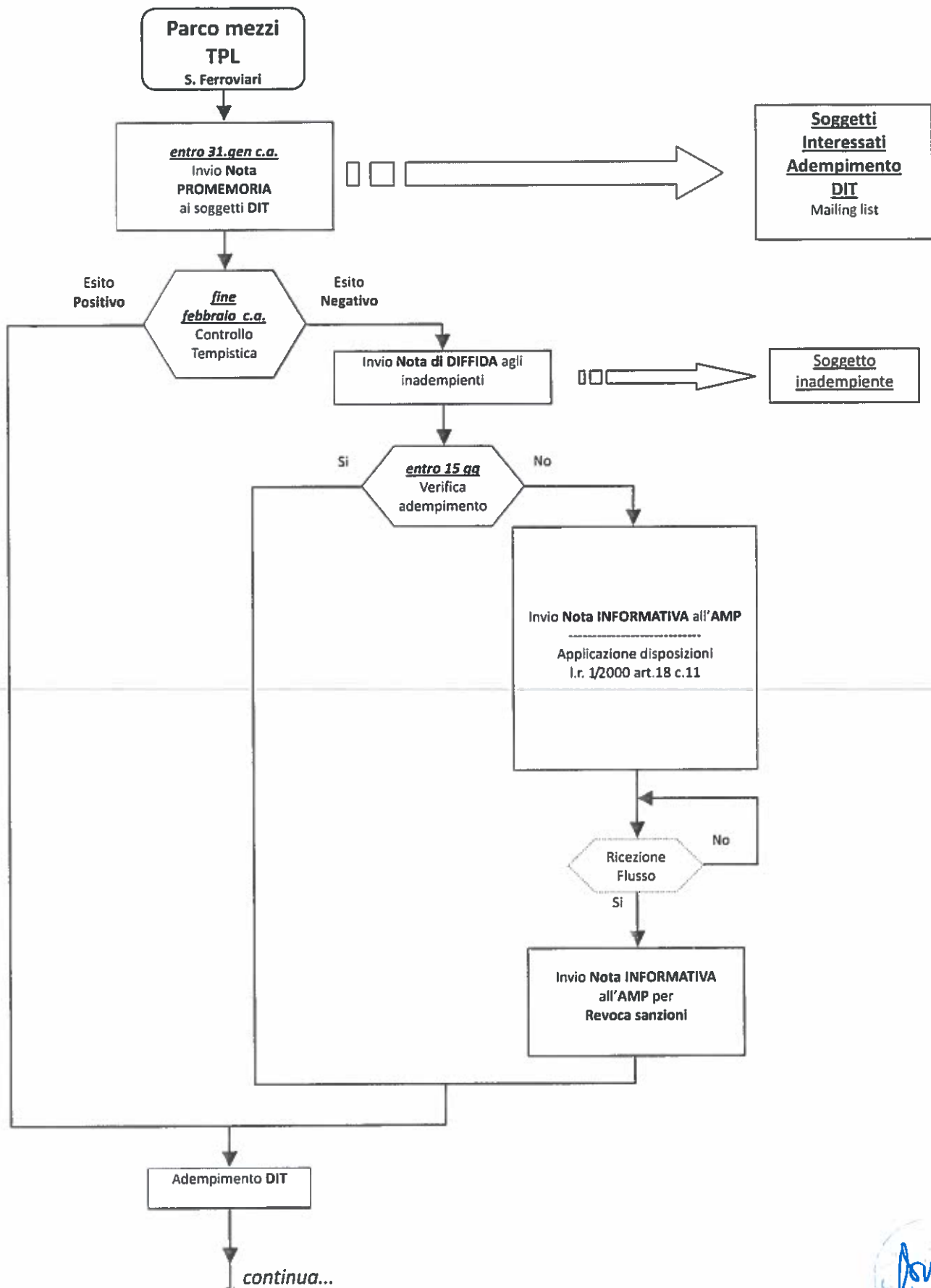
<http://www.regione.piemonte.it/trasporti/modulistica.htm>

Parco Mezzi TPL - Servizi Automobilistici

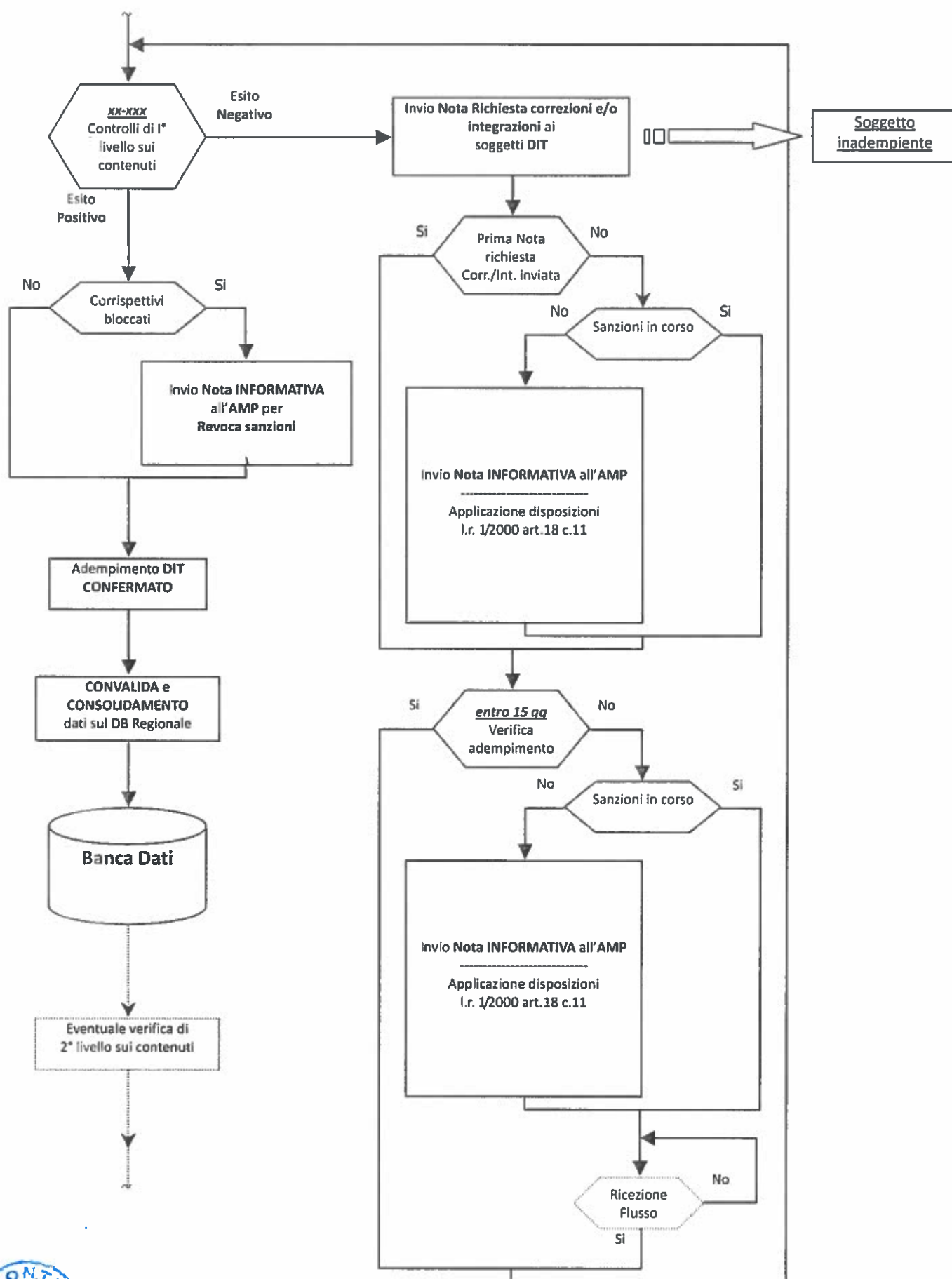
Successivamente all’adozione della succitata D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, è stato implementato sull’infrastruttura informatica regionale un sistema per la gestione della Banca Dati Autobus, che, offrendo servizi a favore di AMP e delle aziende trasportistiche, assicura l’aggiornamento in tempo reale dei suoi contenuti, consentendo di superare le modalità e le tempistiche di acquisizione indicate dalla delibera regionale. Infatti, alla luce della nuova architettura del sistema informativo, si può considerare automaticamente assolto lo specifico adempimento a carico delle aziende trasportistiche, salvo comunicazione contraria da parte di AMP.

In presenza di detta comunicazione, si procederà con l’invio di una “Nota di DIFFIDA” (Appendice A - Nota 4) al soggetto inadempiente, invitandolo ad ottemperare entro 15 giorni lavorativi dalla data di trasmissione della stessa. Al permanere dell’inadempienza, confermata dall’AMP, la Regione trasmetterà la “Nota INFORMATIVA” (Appendice A - Nota 7) all’Agenzia stessa, per attivare il processo di applicazione del sistema sanzionatorio.

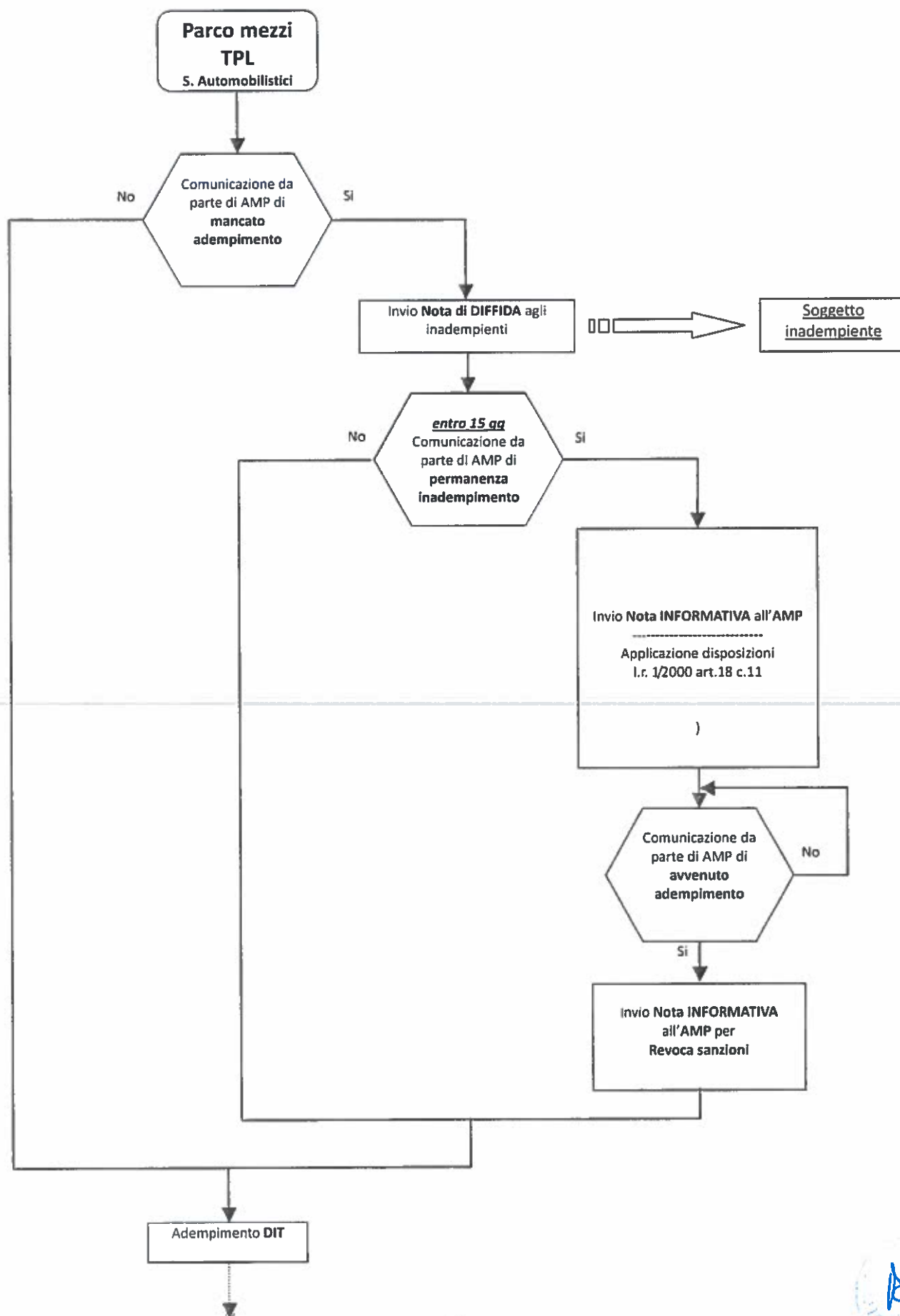
Schema 5 - Processo acquisizione dati Parco mezzi TPL (Servizi Ferroviari)



Schema 5 - Processo acquisizione dati Parco mezzi TPL (Servizi Ferroviari)



Schema 6 - Processo acquisizione dati Parco mezzi TPL (Servizi Automobilistici)



Servizio programmato/consuntivato
flusso flusso programmato/consuntivato

Le modalità di predisposizione e le tempistiche di invio del **flusso programmato/consuntivato** sono quelle specificate con la DGR che ha istituito il DIT (Protocollo BIPEX), con le variazioni previste nell'allegato 2 al presente atto.

Nello specifico, tenuto conto del grado di implementazione dei flussi BIPEX e delle relative criticità tecniche rilevate, le modalità di alimentazione del flusso sono quelle di seguito descritte:

- **Programmato (PEA-Programma di Esercizio Annuale):** dal 1 gennaio 2018, i dati vengono acquisiti, sia per i servizi ferroviari che per i servizi automobilisti, con flussi BIPEX e riversati su un sistema che ne permette la visualizzazione e la convalida da parte di AMP;
- **Consuntivato:** dal 1 gennaio 2018, i dati vengono acquisiti con flussi BIPEX, sia per i servizi ferroviari che per i servizi automobilisti, rispettando il minimum data set di cui all'allegato 2 del presente atto.

Frequenzazioni
flusso frequenzazioni dei servizi

Le modalità di predisposizione e le tempistiche di invio del **flusso frequenzazioni dei servizi** sono quelle specificate con la DGR che ha istituito il DIT (Protocollo BIPEX), con le variazioni previste nell'allegato 2 al presente atto.

Nello specifico, tenuto conto del grado di implementazione dei flussi BIPEX e delle relative criticità tecniche rilevate, le modalità di alimentazione del flusso sono quelle di seguito descritte:

- per i servizi ferroviari: i dati vengono acquisiti secondo le modalità e le tempistiche (compilazione della tabella con i dati sotto indicati, relativi alle tre campagne di rilevazione specificate) raccordate con quelle formalizzate nelle specifiche previsioni dell'accordo contrattuale sottoscritto tra Trenitalia ed AMP. Per ragioni di semplificazione amministrativa, i suddetti dati saranno rilevati esclusivamente dall'Agenzia per la Mobilità Piemontese, che li trasferirà con la segnalazione delle eventuali inadempienze riscontrate.

Dati	Formato
Periodo di rilevazione	Testo
Direttrice	Testo
Numero treno	numerico
Tipo Giorno (lun-ven/sab/dom)	Testo
Orario partenza	Data/ora
Stazione di partenza	Testo
Orario di arrivo	Data/ora
Stazione di arrivo	Testo
Totale posti offerti a sedere	Numerico
N. viaggiatori saliti sul treno per fermata	Numerico
N. viaggiatori discesi dal treno per fermata	Numerico
N. viaggiatori presenti sul treno per fermata	Numerico
Carico massimo dei viaggiatori presenti sul treno per fermata	Numerico
Media del carico massimo dei viaggiatori presenti sul treno per fermata	Numerico
Media dei viaggiatori/Silometro	Numerico
Media della % di occupazione del treno	Percentuale

Periodo di rif.: 2 CAMPAGNE INVERNALI (MARZO E NOVEMBRE) + 1 CAMPAGNA ESTIVA (LUGLIO)

- per i servizi automobilistici, i dati vengono acquisiti con flussi BIPEX dal 1 gennaio 2018



Tariffazione
flusso tariffazione

Le modalità di predisposizione e le tempistiche di invio del flusso **tariffazione** sono quelle specificate nell'allegato 2 della DGR che ha istituito il DIT (Protocollo BIPEX), con le variazioni previste nell'allegato 2 al presente atto.

Controlli per la validazione dei flussi BIPEX

Sono stati identificati e definiti, così come specificato nell'appendice C del presente allegato, i controlli di primo e di secondo livello cui i flussi BIPEX vengono automaticamente sottoposti per la relativa validazione, propedeutica al consolidamento sulla piattaforma CSR-BIP.



REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture

controllo.trasporti@regione.piemonte.it

controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it

Data

Nota 1

Prot. n.

Classificazione:

All'Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX

Sede

e p.c. all'Agenzia della Mobilità Piemontese

Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati _____ - PROMEMORIA

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e s.m.i., si ricorda che i dati relativi al flusso _____ dovranno essere trasmessi entro il _____ e che l'eventuale inadempienza al DIT determinerà l'applicazione delle previsioni del comma 11 dell'art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall'art.19 l.r. n.19/2016.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore



REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 2

Prot. n.

Classificazione:

all'Agenzia della Mobilità Piemontese
Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati CONTRATTI - PROMEMORIA

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e s.m.i., si ricorda che il termine previsto per l'invio del flusso CONTRATTI è il 31 dicembre c.a., e si specifica che:

- i dati di **consuntivo** potranno essere oggetto di revisione in caso di situazioni in via di definizione (da descrivere) che potrebbero avere un impatto sugli stessi. A comunicazione del flusso definitivo si procederà al suo consolidamento;
- i dati di **preventivo**, in quanto tali, richiederanno l'integrazione della descrizione delle logiche di stima.

Si ricorda, inoltre, che la trasmissione dei dati dovrà avvenire con le modalità specificate negli allegati tecnici della D.G.R. summenzionata e che, nel caso di impossibilità ad adempiere, sarà necessario trasmettere opportuna comunicazione sulle criticità riscontrate al fine di un confronto utile al superamento delle stesse.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
(tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore





*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 3

Prot. n.

Classificazione:

All'Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX

Sede

e p.c. all'Agenzia della Mobilità Piemontese

Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati _____ - DIFFIDA AD ADEMPIERE

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e s.m.i., si comunica che ad oggi non risultano pervenuti i dati relativi al flusso _____ riferiti alla/al Vostra/o Azienda/Ente, per i quali era prevista la trasmissione entro il _____.

Ciò considerato, si diffida codesta/o Azienda/Ente ad adempiere entro 15 giorni lavorativi dal ricevimento della presente, precisando che, decorso senza esito positivo tale termine, si procederà a dare disposizioni all'Agenzia della Mobilità Piemontese ai fini dell'applicazione del sistema sanzionatorio nella misura minima di cui al comma 11 dell'art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall'art.19 l.r. n.19/2016.

Si ricorda che la trasmissione dei dati dovrà avvenire con le modalità specificate negli allegati tecnici della D.G.R. summenzionata.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
(tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore



*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regionepiemonte.it*

Data

Nota 4

Prot. n.

Classificazione:

All'Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX
Sede

e p.c. all'Agenzia della Mobilità Piemontese
Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati PARCO MEZZI (serv. Automobilistici) - DIFFIDA AD ADEMPIERE

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e s.m.i., si comunica che ad oggi non risultano pervenuti i dati relativi al flusso PARCO MEZZI.

Ciò considerato, si diffida codesta/o Azienda/Ente ad adempiere entro 15 giorni lavorativi dal ricevimento della presente, precisando che, decorso senza esito positivo tale termine, si procederà a dare disposizioni all'Agenzia della Mobilità Piemontese ai fini dell'applicazione del sistema sanzionatorio nella misura minima di cui al comma 11 dell'art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall'art.19 l.r. n.19/2016.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore





**REGIONE
PIEMONTE**

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 5

Prot. n.

Classificazione:

all'Agenzia della Mobilità Piemontese
Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati CONTRATTI - SOLLECITO AD ADEMPIERE

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e s.m.i., si comunica che ad oggi non risultano pervenuti i dati relativi al flusso CONTRATTI per i quali era previsto il termine del 31 dicembre c.a..

Ciò considerato, si intima a codesta Agenzia di trasmettere i dati in oggetto o, in alternativa, ad inviare opportuna comunicazione con indicazione delle criticità che hanno portato al mancato adempimento entro 15 giorni lavorativi dal ricevimento della presente.

Si ricorda che la trasmissione dei dati dovrà avvenire con le modalità specificate negli allegati tecnici della D.G.R. summenzionata.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore



REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 6

Prot. n.

Classificazione:

All'Agenzia della Mobilità Piemontese
Sede

e p.c. all'Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX
Sede

OGGETTO: Inadempimento DIT – Applicazione delle previsioni del comma 11 dell'art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall'art.19 l.r. n.19/2016, nei confronti dell'Azienda/Ente XXX

In riferimento all'attuazione delle previsioni normative di cui all'oggetto, si comunica che l'Azienda/Ente XXX è risultata/o inadempiente per _____.

Ciò considerato, fino a diversa comunicazione, si invita codesto Ente a procedere con le conseguenti azioni di propria competenza.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel. _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore





REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 7

Prot. n.

Classificazione:

All' Agenzia della Mobilità Piemontese

Sede

e p.c. all' Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX

Sede

OGGETTO: Inadempimento DIT - Flusso dati PARCO MEZZI – Applicazione delle previsioni del comma 11 dell' art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall' art.19 l.r. n.19/2016, nei confronti dell' Azienda/Ente XXX

In riferimento all' attuazione delle previsioni normative di cui all' oggetto e, nello specifico, alla Vostra nota Prot. n. _____ del _____ con la quale si comunica che l' Azienda/Ente XXX è risultata/o inadempiente per il flusso PARCO MEZZI (serv. Automobilistici) si invita codesto Ente a procedere con le conseguenti azioni di propria competenza.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore





REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 8

Prot. n.

Classificazione:

All' Agenzia della Mobilità Piemontese

Sede

e p.c. all' Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX

Sede

OGGETTO: Inadempimento DIT flusso _____ a carico dell' Azienda/Ente XXX
– Comunicazione di superamento della problematica riscontrata.

In riferimento alla nota Prot. n. _____ del _____, con la quale si provvedeva a dare indicazione in ordine alle previsioni del comma 11 dell' art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall' art.19 l.r. n.19/2016, si comunica che l' Azienda/Ente XXX ha provveduto a sanare l' inadempimento relativo al flusso _____ e, pertanto, si invita codesto ente a procedere con le conseguenti azioni di propria competenza.

Si ricorda che la sospensione delle misure sanzionatorie a carico delle/degli Aziende/Enti soggette/i al DIT è subordinata al superamento di tutte le eventuali inadempienze legate alle banche dati del SIRT.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore





REGIONE
PIEMONTE

*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del
Suolo, montagne, foreste, Protezione
Civile, Trasporti e Logistica
Settore A1810A*

*Controllo sulla gestione dei Trasporti e delle Infrastrutture
controllo.trasporti@regione.piemonte.it
controllo.trasporti@cert.regione.piemonte.it*

Data

Nota 9

Prot. n.

Classificazione:

All'Azienda di Trasporto Pubblico Locale XXX e/o Ente XXX
Sede

e p.c. all'Agenzia della Mobilità Piemontese
Sede

OGGETTO: Adempimento DIT (Debito Informativo Trasporti)
Flusso dati _____ - RICHIESTA INTEGRAZIONE/CORREZIONE
DATI

In riferimento agli adempimenti di cui all'oggetto, cui le aziende e gli enti del sistema regionale trasporti sono chiamati ad attendere secondo quanto disciplinato dalla D.G.R. n.7-4621 del 6 febbraio 2017 e, nello specifico, alla Vostra nota Prot. n. _____ del _____ con la quale sono stati trasmessi a codesto Ente i dati relativi al flusso _____, si richiedono le integrazioni/correzioni descritte nel documento allegato.

Si ricorda che i dati di cui sopra dovranno essere trasmessi entro 15 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della presente e che l'eventuale inadempienza al DIT determinerà l'applicazione delle previsioni del comma 11 dell'art.18 l.r. n.1/2000, così come modificata dall'art.19 l.r. n.19/2016.

Per eventuali informazioni si prega di far riferimento al/ai funzionario/i _____
_____ (tel. _____)

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore

C.so Stati Uniti 21
10128 TORINO
tel.011 4321397

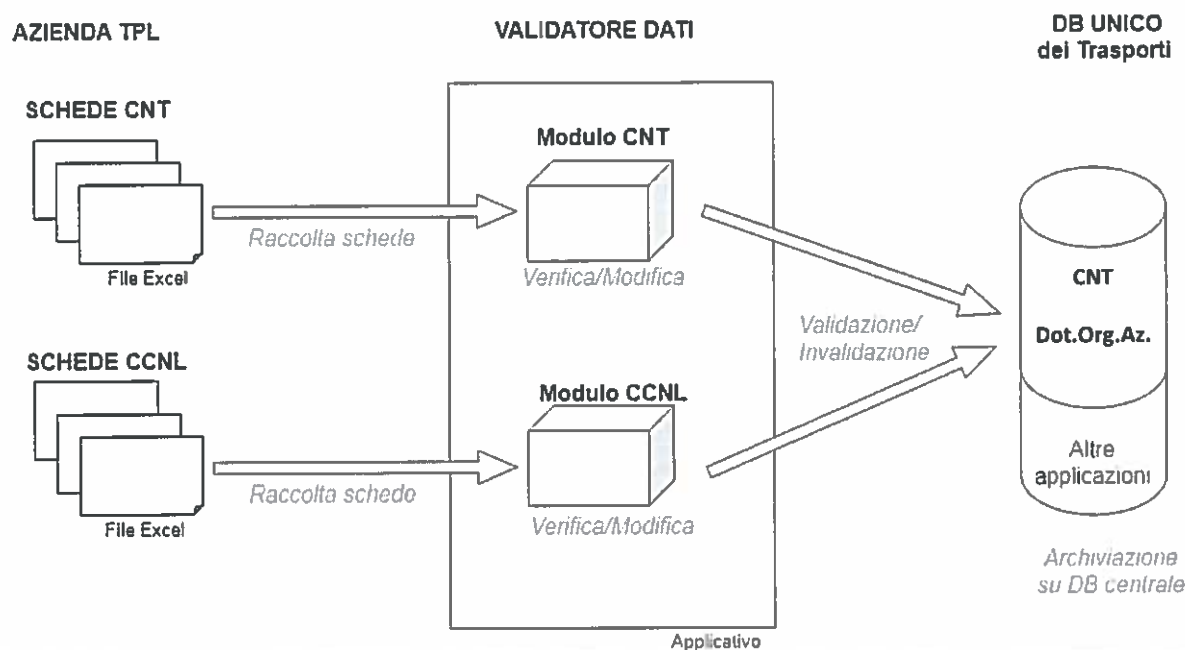


IL SISTEMA GESTIONE E MONITORAGGIO INTEGRATO DEI DATI CNT E DOTAZIONE ORGANICA AZIENDE TPL

ELEMENTI DESCRITTIVI

COMPONENTE GESTIONALE – Raccolta e archiviazione dei dati validati

Sistema per la raccolta delle schede CNT e DOTAZIONE ORGANICA AZIENDE TPL compilate annualmente dalle Aziende del TPL e per l'inserimento dei dati in esse contenuti nel Data Base Unico dei Trasporti (DBUT), previa verifica tramite controlli automatici e successiva validazione.



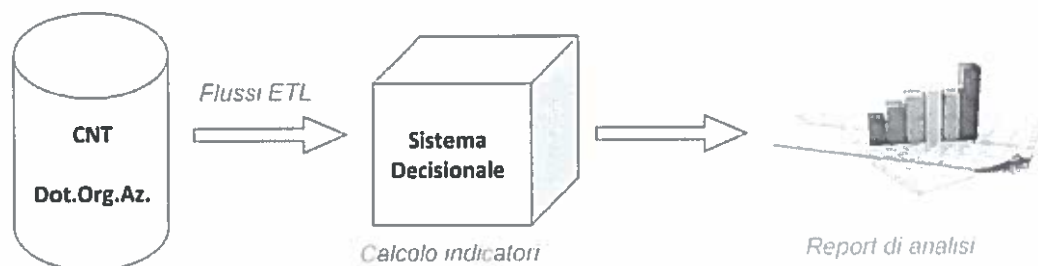
In rosso le funzionalità del sistema

COMPONENTE DECISIONALE – Monitoraggio integrato tramite gli indicatori

Sulla base dei dati validati e raccolti nel DBUT dalla componente gestionale, il sistema decisionale calcola diversi indicatori di interesse secondo vari livelli di aggregazione (azienda, tipologia di servizio, ente) e li mette a disposizione sotto forma di report.

In particolare gli indicatori riguardano:

1. le caratteristiche di domanda e offerta del trasporto pubblico locale;
2. i flussi di spesa d'esercizio e d'investimento;
3. il rispetto di parametri d'efficacia del servizio nella soddisfazione dell'utenza;
4. il rispetto di parametri di qualità ed efficienza nella predisposizione dei servizi offerti.



PROCEDURE DI CONTROLLO SUI DATI E SUGLI INDICATORI

CONTROLLI SULLA COMPONENTE GESTIONALE

I dati inseriti dalle aziende nelle schede CNT e DOTAZIONE ORGANICA AZIENDE (file Excel) sono sottoposti a diversi tipi di controlli.

Controlli prima dell'inserimento dei dati nel DB

Tali controlli sono effettuati automaticamente con una componente software che segnala la presenza di incongruenze presenti all'interno della singola scheda, prima dell'inserimento nella base dati gestionale dedicata del DBUT (Data Base Unico dei Trasporti), e distinguendo tra *errori* e *anomalie*.

Per *errori* si intendono quelle incoerenze critiche che inficerebbero la qualità dei dati all'interno del DB e che, dunque, se riscontrate occorre correggere per la validazione dei dati ed il relativo inserimento nel DB.

Si considerano errori:

1. l'assenza dell'identificativo azienda nel file Excel (Codice Fiscale o Partita IVA);
2. l'assenza dell'identificativo azienda nel DB;
3. gli errori di calcolo (somme o altre formule richieste nelle schede);
4. le incoerenze relative ai riporti di dati fra sezioni differenti della stessa.

Per *anomalie* si intendono irregolarità di minore rilevanza nella compilazione delle schede da parte dell'azienda, la cui definizione non è vincolante per la validazione del flusso, riconducibili alle seguenti fattispecie:

1. difformità relative ad attributi accessori delle anagrafiche delle aziende, derivate dal confronto tra quanto inserito nella scheda e quanto presente sul DBUT;
2. mancata compilazione da parte dell'azienda di campi non obbligatori delle schede.

CONTROLLI A SEGUITO DELL'INSERIMENTO DEI DATI NEL DB

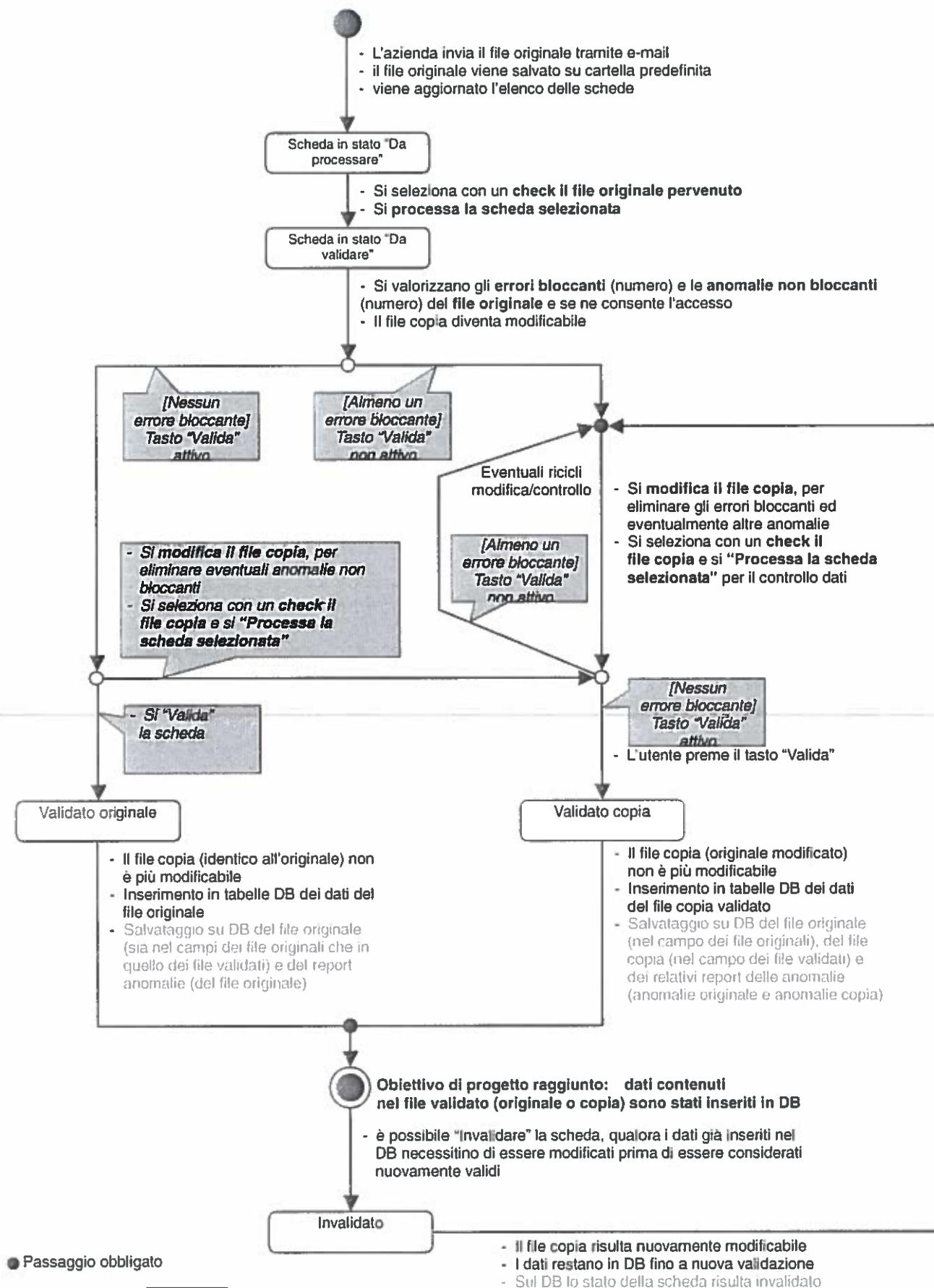
Una ulteriore serie di controlli viene effettuata in modo semi-automatico dal Gestore del sistema sui dati presenti nel DB, confrontando quanto indicato dalle aziende nelle ultime schede con quanto memorizzato nel DB per gli anni precedenti. Eventuali anomalie vengono confermate o corrette attraverso un processo di modifica e ri-validazione delle schede tramite il software di validazione.

CONTROLLI SULLA COMPONENTE DECISIONALE

Una volta completate le verifiche puntuali sulla base dati gestionale, vengono attivate procedure di controllo integrato che comprendono:

1. verifiche di quadratura per i principali indicatori calcolati, al fine di controllare che le elaborazioni aggregate non abbiano portato a mancate assegnazioni di valorizzazione;
2. verifiche a campione da parte del Gestore del sistema sulla completezza e correttezza delle elaborazioni degli indicatori;
3. analisi dei risultati da parte degli utilizzatori dei report sugli indicatori.

DIAGRAMMA DI STATO DELLA SCHEDA (CNT/Dotazione Organica Aziende TPL)



Controlli effettuati dal CSR-BIP sui flussi BIPEX ricevuti

La presente appendice riporta le specifiche tecniche relative ai controlli che il sistema informatico regionale applica in fase di acquisizione dei flussi BIPEX di alimentazione del SIRT, così come definite dall'ente cui la Regione ha affidato la gestione tecnica dell'infrastruttura su cui si fondano le basi dati interessate.



Indice

1. INTRODUZIONE.....	32
1.1. Definizioni ed acronimi.....	32
1.2. Riferimenti	32
2. FASE IMPLEMENTATIVA DEL BIPEX NEI CCA.....	32
3. NORMALE OPERATIVITÀ DEL CSR-BIP.....	33
3.1. Verifiche correlate alle regole definite nei file XSD.....	33
3.1.1. XML well-formed	33
3.1.2. Validità XML	33
3.2. Controlli di alto livello	33
3.2.1. Controlli sugli attributi dell'elemento PublicationDelivery	33
3.2.2. Controlli sul CCA di provenienza del flusso.....	33
3.3. Controllo dell'univocità degli elementi.....	34
3.4. Controllo dell'integrità dei riferimenti	36
4. CONTENUTO INFORMATIVO E FREQUENZA DI INVIO.....	38
4.1. Contenuto informativo.....	38
4.2. Rispetto delle frequenze di invio	38
5. CONTROLLI EFFETTUATI DAL CSR-BIP SUI FLUSSI BIPEX RICEVUTI – TEMPLATE.....	38
5.1. Dettagli sul flusso validato	38
5.1.1. Anomalie riscontrate	38
5.2. Validazione del flusso XXX	39
5.2.1. Intestazione file XML	39
5.2.2. Frame YYY	39
5.2.2.1. Entità 1	39
5.2.2.2. Entità 2	39
5.2.3. Frame ZZZ.....	39
5.2.3.1. Entità 1	39
5.2.3.2. Entità 2	39



1. INTRODUZIONE

Il presente documento le validazioni che il CSR-BIP effettua sui dati acquisiti dai vari CCA.

1.1. Definizioni ed acronimi

Acronimo	Definizione
BIP	Biglietto Integrato Piemonte
BIPEX	BIP Exchange
CCA	Centro di Controllo Aziendale
CSR/CSR-BIP	Centro Servizi Regionale BIP
HTTPS	HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer
SBE	Sistema di Bigliettazione Elettronica
TPL	Trasporto Pubblico Locale
XML	eXtensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

2. FASE IMPLEMENTATIVA DEL BIPEX NEI CCA

Nella fase di implementazione del BIPEX e di avvio degli scambi di flussi informativi automatici tra CCA e CSR-BIP, i flussi BIPEX inviati dalle aziende vengono validati manualmente.

La validazione del flusso richiede due tipi di verifica:

- 1) il flusso viene verificato tramite appositi software di validazione automatica del file XML, che ne verificano la corrispondenza sintattica con il modello XSD;
- 2) superata la validazione sintattica del punto 1, attraverso uno specifico editor XML, si procede alla verifica manuale delle entità trasmesse attraverso i file XML, per validarne la semantica (ovvero che il dato contenuto nell'entità sia della corretta tipologia).

Il risultato delle verifiche è riportato in appositi report tecnici, uno per ogni tipologia di flusso (TPL Programmato, TPL Consuntivo, SBE anagrafiche e SBE Consuntivo). Come illustrato nel paragrafo 5, tali report tecnici contengono tabelle standard per ogni specifica struttura BIPEX.

Ogni tabella prevede seguenti campi:

- la colonna “campo” riporta, in terminologia BIPEX, il nome del campo;
- la colonna “valorizzato” indica se il campo è stato valorizzato correttamente dal punto di vista sintattico;
- la colonna “semantica corretta” indica se la semantica del dato è stata rispettata;
- la colonna “note” viene valorizzata per consentire al CCA l'identificazione di eventuali problematiche riscontrate nella valorizzazione del dato.

I report relativi alla validazione dei flussi sono disponibili agli operatori TPL, che possono utilizzarli per perfezionare le procedure di generazione dei flussi XML BIPEX, correggendo eventuali errori sintattici e/o semantici ed integrando le entità eventualmente mancanti.

3. NORMALE OPERATIVITÀ DEL CSR-BIP

Al termine della fase implementativa, quando il livello di completezza dei flussi BIPEX inviati viene ritenuto sufficiente, i file XML prodotti dai CCA vengono importati nel CSR-BIP.

Il mancato superamento di una specifica verifica tra quelle descritte nei prossimi paragrafi causa un arresto della procedura di importazione e la restituzione di appositi log al CCA inviante.

3.1. Verifiche correlate alle regole definite nei file XSD

I file XSD del BIPEX definiscono le regole sintattiche e alcune regole di univocità e integrità referenziale che l'XML CCA deve rispettare.

L'applicazione CSR-BIP, pertanto, effettua le seguenti validazioni, applicando le regole sintattiche definite nei file XSD:

3.1.1. XML well-formed

Perché un documento XML sia correttamente formato deve contenere un unico elemento di massimo livello (root), che contenga tutti gli altri elementi del documento ed inoltre:

- gli elementi devono essere opportunamente nidificati;
- ogni elemento deve avere un tag di chiusura che deve seguire l'ordine inverso dei rispettivi tag di apertura;
- deve esserci una distinzione tra maiuscole e minuscole;
- i valori degli attributi devono sempre essere racchiusi tra singoli o doppi apici.

Il mancato rispetto di una di queste regole fa in modo che il documento risultante non venga considerato correttamente formato.

3.1.2. Validità XML

I file XSD definiscono una grammatica, cioè un insieme di regole che indicano:

- quali elementi possano essere utilizzati;
- con quale modalità debbano essere composti;
- le tipologie di dato per ogni elemento o attributo.

L'applicazione pertanto verifica che queste regole siano rispettate all'interno del file XML.

3.2. Controlli di alto livello

3.2.1. Controlli sugli attributi dell'elemento PublicationDelivery

Questa verifica si applica ai soli flussi TPL Programmato e SBE Anagrafiche.

Per questi flussi, definiti dal XSD bipex_publication.xsd si verificano le entità:

- **Version**: campo obbligatorio e impostato, alla data odierna, al valore "1.2";
- **dataVersion**: campo obbligatorio e incrementale per ogni invio successivo;
- **dataVersionType**: campo obbligatorio, i possibili valori devono essere "TPL" o "SBE".

3.2.2. Controlli sul CCA di provenienza del flusso

Questa verifica si applica ai tutti i flussi (definiti sia dal bipex_publication.xsd che dal bipex_report.xsd).

Per questi flussi si verificano le entità ParticipantRef e ProducerRef, rispettivamente del TPL Programmato/SBE Anagrafiche e nel TPL/SBE Consuntivo, che identificano il CCA da cui provengono i dati.

Tali valori devono appartenere alle anagrafiche dei CCA riconosciuti dal CSR-BIP.

Inoltre, l'utente stesso che per conto di un CCA effettua l'invio deve appartenere all'anagrafica degli utenti pre-autorizzati ad inoltrare dati per il CCA indicato nei suddetti elementi.

3.3. Controllo dell'univocità degli elementi

Ad ogni elemento del XML BIPEX deve essere associato un attributo id con la funzione di identificativo dell'elemento specifico nell'ambito dell'insieme degli elementi con stesso nome.

Il validatore del CSR-BIP controlla l'univocità dell'identificativo, al fine di assicurare l'assenza di collisioni sul database per tutti i seguenti elementi:

- AccessRightInProduct
- AccessRightParameterAssignment
- AdministrativeArea
- Agency
- AmountOfPriceUnitProduct
- Authority
- AvailabilityCondition
- CCA
- ChargingMethod
- ClassOfUse
- CombinationPrice
- CommercialProfile
- SupplyContract
- ControlDevice
- ControlEntry
- Customer
- DatedVehicleJourney
- DayType
- Direction
- DiscountablePrice
- DistanceMatrixElement
- DistanceMatrixElementPrice
- FareElementInSequence
- FarePrice
- FareProduct | PreassignedFareProduct | AmountOfPriceUnitProduct
- FareProductPrice
- FareStructureElement
- FareStructureElementPrice
- FareStructure
- FrequencyOfUse
- Garage
- GeographicalInterval
- GeographicalIntervalPrice
- GeographicalStructureFactor
- GeographicalUnit
- GroupOfEntities
- GroupOfLines
- GroupOfOperators
- GroupTicket
- JourneyAccounting
- JourneyPattern | ServiceJourneyPattern
- Line
- LuggageAllowance
- Operator



- Organisation
- PassengerContractEvent
- PassengerContract
- PreassignedFareProduct
- QualityStructureFactor
- Route
- SalesPackageElement
- SalesPackage
- SalesPackagePrice
- SalesTransaction
- SAM
- ScheduledStopPoint
- ServiceJourney
- ServiceJourneyPattern
- ServiceLink
- ServicePattern
- StopArea
- StopPoint
- SupplyContract
- TariffZone
- Timeband
- TimeDemandType
- TimeInterval
- TimeIntervalPrice
- TimeStructureFactor
- TimeTable
- TimeUnit
- Transferability
- TravelDocument
- TypeOfContractEvent
- TypeOfContract
- TypeOfDevice
- TypeOfEvent
- TypeOfTravelDocument
- TypeOfValue
- TypeOfZone
- UsageParameter
- UsageParameterPrice
- UsageValidityPeriod
- UserProfile
- ValidableElement
- ValidationEntry
- ValidityParameterAssignment
- Vehicle
- VehicleType
- VersionOfObject
- Zone
- ScheduledStopPoint



3.4. Controllo dell'integrità dei riferimenti

Ad alcuni elementi del XML BIPEX viene associato un attributo ref con la funzione di riferimento al corrispondente elemento che descrive compiutamente l'entità.

Ad titolo esemplificativo il riferimento:

```
<bip:OperatorRef ref="1:op:1" />
```

È un riferimento ad uno specifico operatore definito:

```
<bip:Operator id="1:op:1">
  <bip:Name>Gruppo Torinese Trasporti</bip:Name>
  <bip:ShortName>GTT</bip:ShortName>
  <bip:FurtherDetails>dettaglio_2</bip:FurtherDetails>
  <bip:OperatorCode>GTT</bip:OperatorCode>
  <bip:TradingName>Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.</bip:TradingName>
</bip:Operator>
```

Il validatore del CSR-BIP controlla che l'elemento a cui si fa riferimento sia effettivamente presente all'interno del documento XML per tutti i seguenti elementi:

AccessRightInProductRef

AccessRightParameterAssignmentRef

AdministrativeAreaRef

- AgencyRefXML
- AmountOfPriceUnitProductRef
- AuthorityRef
- AvailabilityConditionRef
- CCARef
- ChargingMethodRef
- ClassOfUseRef
- CombinationPriceRef
- CommercialProfileRef
- SupplyContractRef
- ControlDeviceRef
- ControlEntryRef
- CustomerRef
- DatedVehicleJourneyRef
- DayTypeRef
- DirectionRef
- DiscountablePriceRef
- DistanceMatrixElementRef
- DistanceMatrixElementPriceRef
- FareElementInSequenceRef
- FarePriceRef
- FareProductRef|../bip:PreassignedFareProductRef|../bip:AmountOfPriceUnitProductRef
- FareProductPriceRef
- FareStructureElementRef
- FareStructureElementPriceRef
- FareStructureRef
- FrequencyOfUseRef
- GarageRef
- GeographicalIntervalRef
- GeographicalIntervalPriceRef



- GeographicalStructureFactorRef
- GeographicalUnitRef
- GroupOfEntitiesRef
- GroupOfLinesRef
- GroupOfOperatorsRef
- GroupTicketRef
- JourneyAccountingRef
- JourneyPatternRef|.//bip:ServiceJourneyPatternRef
- LuggageAllowanceRef
- OnwardServiceLinkRef
- OperatorRef
- OrganisationRef
- PassengerContractEventRef
- PassengerContractRef
- PreassignedFareProductRef
- QualityStructureFactorRef
- RouteRef
- SalesPackageElementRef
- SalesPackageRef
- SalesPackagePriceRef
- SalesTransactionRef
- SAMRef
- ScheduledStopPointRef
- ServiceJourneyRef
- ServiceJourneyPatternRef
- ServiceLinkRef
- ServicePatternRef
- StopAreaRef
- StopPointRef
- SupplyContractRef
- TariffZoneRef
- TimebandRef
- TimeDemandTypeRef
- TimeIntervalRef
- TimeIntervalPriceRef
- TimeStructureFactorRef
- TimeTableRef
- TimeUnitRef
- TransferabilityRef
- TravelDocumentRef
- TypeOfContractEventRef
- TypeOfContractRef
- TypeOfDeviceRef
- TypeOfEventRef
- TypeOfTravelDocumentRef
- TypeOfValueRef
- TypeOfZoneRef
- UsageParameterRef
- UsageParameterPriceRef
- UsageValidityPeriodRef
- UserProfileRef



- ValidableElementRef
- ValidationEntryRef
- ValidityParameterAssignmentRef
- VehicleRef
- VehicleTypeRef
- VersionOfObjectRef
- ZoneRef
- ScheduledStopPointRef|../ToPointRef|../FromPointRef

4. CONTENUTO INFORMATIVO E FREQUENZA DI INVIO

4.1. Contenuto informativo

Anche a valle della corretta conclusione della procedura di importazione dei flussi BIPEX nel CSR-BIP si possono determinare controlli periodici a posteriori rispetto al contenuto informativo trasmesso da ciascun operatore TPL.

A tal fine, ulteriori controlli sulla qualità del dato potranno essere effettuati utilizzando i report e i cruscotti implementati nella Business Intelligence del CSR-BIP, messi a disposizione delle aziende e degli enti.

4.2. Rispetto delle frequenze di invio

Nella fase di automatizzazione degli scambi di flussi informativi tra CCA e CSR-BIP, il CSR-BIP effettua controlli automatici che verificano il rispetto delle frequenze di invio di ciascun flusso BIPEX, così come previste dai contratti e dalle disposizioni vigenti.

La mancata osservanza delle frequenze di invio produce segnalazioni automatiche per la successiva gestione della problematica dal punto di vista tecnico con il CCA inadempiente.

5. CONTROLLI EFFETTUATI DAL CSR-BIP SUI FLUSSI BIPEX RICEVUTI – TEMPLATE

5.1. Dettagli sul flusso validato

Di seguito si riportano i dati identificativi del flusso:

Dati identificativi	
Tipologia flusso	
CCA	
versione	
descrizione	
Data inizio validità	
Data fine validità	

Tabella 1 – Dati identificativi del flusso

5.1.1. Anomalie riscontrate

Di seguito si riassumono le anomalie più significative riscontrate:

- Anomalia 1
- Anomalia 2
- Anomalia 3

5.2. Validazione del flusso XXX

5.2.1. Intestazione file XML

5.2.2. Frame YYY

5.2.2.1. Entità 1

Campo	Valorizzato	Corretta semantica	Note
Campo 1			
Campo 2			
Campo 3			
Campo 4			
Campo 5			

Tabella 2 – Contenuto della struttura Entità 1

Note

5.2.2.2. Entità 2

Campo	Valorizzato	Corretta semantica	Note
Campo 1			
Campo 2			
Campo 3			
Campo 4			
Campo 5			

Tabella 3 – Contenuto della struttura Entità 2

Note

5.2.3. Frame ZZZ

5.2.3.1. Entità 1

Campo	Valorizzato	Corretta semantica	Note
Campo 1			
Campo 2			
Campo 3			
Campo 4			
Campo 5			

Tabella 4 – Contenuto della struttura Entità 1

Note

5.2.3.2. Entità 2

Campo	Valorizzato	Corretta semantica	Note
Campo 1			
Campo 2			
Campo 3			
Campo 4			
Campo 5			

Tabella 5 – Contenuto della struttura Entità 2

Note



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



