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

Settore Controllo sulla gestione dei trasporti e delle infrastrutture

DETERMINAZIONE NUMERO: 3531

DEL: 27.10.2017

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 del set di indicatori in materia di trasporto pubblico 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 Regione Piemonte ha altresì incaricato la Direzione "Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica" di identificare e mantenere un set di indicatori in materia di trasporto pubblico locale, utili anche al successivo sviluppo, sull'infrastruttura informatica regionale, di un "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" (CMRT), che renda disponibili le funzioni automatiche per il loro calcolo e per la produzione delle relative reportistiche, identificandone le tempistiche e le modalità di attivazione nell'ambito delle risorse finanziarie disponibili.

In attuazione della succitata previsione della DGR n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, gli uffici della Direzione "Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica", competenti in materia di pianificazione, programmazione e controllo, hanno catalogato e formalizzato il succitato set di indicatori, così come specificato nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

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;
- l'ordine del giorno del Consiglio regionale n. 721 del 31 marzo 2016;
- 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, ai sensi della DGR n. 7-4621 del 6 febbraio 2017, il set di indicatori in materia di trasporto pubblico locale, così come specificati nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, utili anche al successivo sviluppo, sull'infrastruttura informatica regionale, di un "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" (CMRT), che renda disponibili le funzioni automatiche per il loro calcolo e per la produzione delle relative reportistiche.

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 – INDICATORI E DATI

Indice

Premessa	pagina	2
Schede standard per la rilevazione degli indicatori e dei dati	pagina	3
Servizi TPL – CNT, Organico ed Osservatorio regionale della Mobilità	pagina	8
Servizi TPL BUS – CSR BIP	pagina	40
Servizi TPL FERROVIARIO	pagina	57
Parco Mezzi TPL	pagina	72
Traffico stradale – CSR-TOC	pagina	80
Merci pericolose – CSR-TOC	pagina	98
Incidenti stradali	pagina	102
Investimenti sulle infrastrutture di trasporto	pagina	114
Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti	pagina	120



Premessa

Nel presente allegato sono riportate le schede degli indicatori, nonché dei dati da questi utilizzati, predisposte con il coinvolgimento di tutti gli uffici interessati della direzione A18000, ai fini della successiva realizzazione di uno strumento di monitoraggio unico, trasversale, continuativo, sostenibile e condiviso tra i diversi "attori" del sistema di trasporto pubblico locale (di seguito anche TPL) denominato "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti (CMRT)".

Si è inizialmente proceduto con la definizione della struttura standard delle due schede di rilevazione utilizzate per la puntuale formalizzazione degli indicatori, nonché dei dati necessari per il loro calcolo, individuando contestualmente i soggetti istituzionali interessati alla condivisione di detti contenuti, anche nell'ottica dell'identificazione dei dati da rendere pubblici ai sensi dell'art. 18, comma 7, della l.r. n. 1/2000, attraverso gli strumenti all'uopo resi disponibili dalla Regione ai sensi della l.r. 24 del 23 dicembre 2011 e nel rispetto delle previsioni delle "Linee guida recanti indicazioni operative ai fini della definizione delle esclusioni e dei limiti all'accesso civico, di cui all'art.5 comma 2 del d.lgs.33/2013", adottate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione con deliberazione n. 1309 del 28 dicembre 2016.

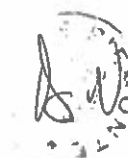


SCHEDE STANDARD PER LA RILEVAZIONE DEGLI INDICATORI E DEI DATI PER IL LORO CALCOLO

Per indicatore è da intendersi, in questo contesto, una qualsiasi grandezza di interesse calcolata a partire da entità che definiamo dati e che sono dettagliatamente descritte nelle apposite schede. Per dato si intende una informazione che ha una sua fonte e che ha interesse di per sé o perché necessaria a calcolare un indicatore. Ogni dato ha una sua fonte e può essere a sua volta il risultato di elaborazioni fatte sulla fonte stessa.

Scheda indicatori

Indicatori/e (<i>Nome sintetico e codice "parlante" di uno o più indicatori</i>)	Set di indicatori (<i>Nome sintetico e codice "parlante" del raggruppamento di indicatori. Nel caso di indicatore singolo lasciare vuoto</i>)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura (<i>Norme, documenti di pianificazione e programmazione, contesto di utilizzo dell'indicatore, definizioni</i>)	Funzione (<i>Competenza regionale che necessita dell'indicatore: Pianificazione, Programmazione, Monitoraggio, altro. Se più di una, indicarle in ordine di prevalenza.</i>)
Descrizione sintetica (<i>Breve descrizione dei singoli indicatori</i>)	
Algoritmo di calcolo (<i>Formula matematica con riferimento ai dati sotto descritti</i>)	Unità di misura
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo (<i>Grandezze cui fare riferimento nel calcolo in termini di aggregazioni o distribuzioni</i>)	
Dati necessari per il calcolo (<i>Codice set di dati / Codice dato</i>)	
Livello di standardizzazione (<i>Livello di comparabilità dell'indicatore</i>) Regionale, Nazionale o Internazionale	





Livello di affidabilità (Valore da 1 a 5, l'indicatore "eredita" il livello di affidabilità del dato di input con livello di affidabilità più basso):

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili (si/no):
- calcolo indicatore tramite software implementato (si/no, se sì quale):
- indicatore calcolato disponibile come open data(si/no):

**Scheda dati**

Dati (Nome sintetico e codice "parlante")	Set di dati (Nome sintetico e codice "parlante")
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura (Norme, documenti di pianificazione e programmazione, documenti di riferimento a livello regionale, nazionale ed internazionale)	Funzione (Competenza regionale che necessita del dato o che ha in carico la sua raccolta: Pianificazione, Programmazione, Monitoraggio, altro. Se più di una, indicarle in ordine di prevalenza.)
Descrizione (Definizione della tipologia di dato)	Unità di misura
Metodo di rilevamento (Modalità di raccolta del dato)	Livello di affidabilità
Fonte (Soggetto che fornisce il dato)	
Validatore dato (Ente che esegue verifiche sul dato rendendolo ufficiale, scrivere n.a. se non presente)	
Sistema informatico o base dati evoluta (Denominazione del sistema informatico che contiene il dato, se ci sono più sistemi informatici, creare più schede dato)	Gestore (Ente tecnico delegato per la gestione del dato, raccolta, elaborazione, archiviazione, etc.)
Frequenza di aggiornamento attuale (Indicare la modalità attiva, rimuovendo il resto) • giornaliera • mensile • annuale • quinquennale • decennale • altro (specificare)	Frequenza di aggiornamento desiderato (Indicare la modalità desiderata rimuovendo il resto) • giornaliera • mensile • annuale • quinquennale • decennale • altro (specificare)





Formato attuale

(Indicare la modalità attiva rimuovendo il resto)

su supporto:

- cartaceo
- Excel
- csv
- DB
- altro (specificare)

struttura dati:

- proprietaria
- standard

livello di disaggregazione massimo disponibile: *(Indicare una sola scelta rimuovendo il resto)*

- regionale
- comunale
- altro (specificare)

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:
(Indicare una sola scelta rimuovendo il resto)

- annuale
- mensile
- settimanale
- giornaliera
- oraria
- altro (specificare)

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email
- applicazione web *(specificare nome)*
- servizio web *(specificare nome)*
- area condivisa *(specificare)*
- altro *(specificare)*

Formato desiderato

(Indicare la modalità rimuovendo il resto)

su supporto:

- cartaceo
- Excel
- csv
- DB
- altro (specificare)

struttura dati:

- proprietaria
- standard

livello di disaggregazione massimo disponibile: *(Indicare una sola scelta rimuovendo il resto)*

- regionale
- comunale
- altro (specificare)

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:
(Indicare una sola scelta rimuovendo il resto)

- annuale
- mensile
- settimanale
- giornaliera
- oraria
- altro (specificare)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email
- applicazione web *(specificare nome)*
- servizio web *(specificare nome)*
- area condivisa *(specificare)*
- altro *(specificare)*

Indicatori per cui il dato viene utilizzato *(Codice set di indicatori)*

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili (sì/no):
- livello di copertura *(specificare se rispetto all'intero territorio regionale o rispetto ad altri ambiti di interesse)*
- dato disponibile come open data (sì/no, specificare su quale portale open data- url):





Per essere pienamente fruibili, i rapporti realizzati utilizzando gli indicatori identificati in questo documento dovranno indicare sempre:

1. Periodo di riferimento: il periodo temporale cui si riferisce il calcolo (es. anno 2015)
2. Data di calcolo dell'indicatore e dei successivi ri-calcoli per lo stesso periodo di riferimento. Il risultato può variare a seconda del momento in cui si esegue il calcolo
3. Data di ultimo aggiornamento dei dati necessari al calcolo (es. 25 gennaio 2016)
4. Eventuali note, per esempio sulla mancanza di dati in termini di copertura o altro
5. Livello di affidabilità



SERVIZI TPL – CNT, ORGANICO ED OSSERVATORIO REGIONALE DELLA MOBILITA'

Valori trasportistici ed economici dei servizi TPL .Dati forniti dalle aziende nell'ambito delle rilevazioni CNT, Organico ed Osservatorio

INDICATORI

Indicatori	Set di indicatori
- TOTALE VEICOLI (I_VEICOLI) - TOTALE POSTI VEICOLI (I_POSTI_VEICOLI) - TOTALE LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE (I_KM) - TOTALE PERCORRENZE (I_PERCORRENZE) - TOTALE POSTI CHILOMETRI (I_POSTI_KM) - TOTALE ADDETTI (I_ADDETTI) - TOTALE PASSEGGERI (I_PASSEGGERI) - TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI (I_PASSEGGERI-KM)	INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL (SET_I_TPL TRASPORTISTICI_ CNT_MOD-A)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura	Funzione prevalente
- D.Lgs 6 settembre 1989, n.322, "Norme sul Sistema statistico nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto nazionale di statistica, ai sensi dell'art. 24 della legge 23 agosto 1988, n. 400" e s.m.i. - D.Lgs 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'art. 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59". L. 24 dicembre 2007, n.244, art. 1 comma 300 "Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale" - D.L. 6 luglio 2012, n. 95, art. 16bis, convertito con modifiche dalla legge 7 agosto 2012, n. 135 e successivo D.P.C.M. 11 marzo 2013 e successiva modifica del 26 maggio 2017. Istituzione del il Fondo nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario e definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartirlo, in essere fino all'entrata in vigore del successivo D.P.C.M come disposto D.L. 24 aprile 2017, n. 50 convertito con modifiche dalla legge 21 giugno 2017, n. 96. - L.R. 31 agosto 1993, n. 45, artt. 11 e 13, "Norme sull'attività statistica e disciplina del Servizio regionale di statistica" - L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, artt. 9 e 18, "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422". - D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017 "Art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. – Disposizioni per l'istituzione del "Sistema informativo Regionale Trasporti", del "Debito Informativo Trasporti" e degli indicatori per il "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio"	- Pianificazione - Programmazione - Controllo



Descrizione sintetica

Indicatori trasportistici delle aziende di trasporto pubblico locale per tipologia di servizio e per anno di riferimento (Scheda CNT - MOD. A):

- **TOTALE VEICOLI** = numero di veicoli effettivamente utilizzati e che nel corso dell'esercizio preso in esame hanno contribuito alla produzione del servizio. Indicatore descrittivo dell'offerta
- **TOTALE POSTI VEICOLI** = numero di posti a disposizione dell'utenza per tutti i veicoli utilizzati. Indicatore descrittivo dell'offerta
- **TOTALE LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE** = lunghezza complessiva delle linee esercitate
- **TOTALE PERCORRENZE** = totale chilometri percorsi da tutti i veicoli TPL, espressi in veicoli per chilometri. Indicatore descrittivo dell'offerta
- **TOTALE POSTI CHILOMETRI** = numero complessivo di posti chilometri offerti all'utenza. Indicatore descrittivo dell'offerta
- **TOTALE ADDETTI** = numero complessivo di addetti utilizzati per le attività di servizio di trasporto e di gestione dell'infrastruttura, non considerando la dirigenza. Indicatore descrittivo dell'offerta
- **TOTALE PASSEGGERI** = numero complessivo di passeggeri trasportati. Indicatore descrittivo della domanda
- **TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI** = numero dei chilometri effettivamente percorsi dai passeggeri trasportati. Indicatore della domanda.

Algoritmo di calcolo

Unità di misura

TOTALE VEICOLI

$\sum_{Az} VEICOLI_{TS}$
[Veicoli]

TOTALE POSTI VEICOLI

$\sum_{Az} POSTI VEICOLI_{TS}$
[posti]

TOTALE LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE

$\sum_{Az} LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE_{TS}$
[km]

TOTALE PERCORRENZE

$\sum_{Az} PERCORRENZE_{TS}$
[veicoli*km]

TOTALE POSTI CHILOMETRI

$\sum_{Az} POSTI CHILOMETRI_{TS}$
[posti*km]

TOTALE ADDETTI

$\sum_{Az} ADDETTI_{TS}$
[addetti]

TOTALE PASSEGGERI

$\sum_{Az} PASSEGGERI_{TS}$
[passeggeri]

[vedi singolo indicatore]





TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI

$\sum_{AZ} \text{PASSEGGERI CHILOMETRI}_{TS}$

[passengeri*km]

dove:

AZ = aziende TPL

TS= tipologie di servizio di TPL (autolinee urbane ed extraurbane, filovie urbane ed extraurbane, tramvie urbane ed extraurbane, metropolitane, impianti a fune, navigazione interna, ferrovie locali, autolinee sostitutive e/o integrative)

[vedi singolo indicatore]

Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TPL TRASPORTISTICI_CNT_MOD-A
- SET_D_TPL_ORGANICO (per ripartire i valori sulle Ex-province e dunque sui bacini)

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
 - calcolo indicatore tramite software implementato: sì, tramite OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori • RICAVI DA TRAFFICO (I_RICAVI_TRAFFICO) • RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE (I_RIMBORSI_AGEVOLAZIONI_TARIFF) • ALTRI RICAVI (I_ALTRI_RICAVI) • INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI (I_INCREMENTI_IMMOB_LAVORI_INTERNALI) • ALTRI RICAVI E PROVENTI (I_ALTRI_RICAVI_PROVENTI) • RICAVI TOTALI (I_RICAVI_TOTALI)	Set di indicatori INDICATORI SU DATI ECONOMICI DELLE AZIENDE TPL - RICAVI (SET_I_TPL_ECONOMICI_RICAVI_CNT_MOD-B)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione prevalente • Pianificazione • Programmazione • Controllo
Descrizione sintetica Indicatori economici complessivi delle aziende di trasporto pubblico locale per tipologia di servizio e per anno di riferimento (Scheda CNT - MOD. B): • RICAVI DA TRAFFICO = importo complessivo dei ricavi, derivanti dalla vendita di titoli di viaggio a tariffa ordinaria (biglietti) e preferenziale (ABBONAMENTI) • RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE = rimborsi inerenti a compensazioni per agevolazioni ed esenzioni tariffarie per particolari categorie di utenza; • ALTRI RICAVI = altri ricavi • INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI = incrementi di immobilizzazioni per lavori interni; • ALTRI RICAVI E PROVENTI = non ricompresi nelle altre voci di ricavo • RICAVI TOTALI = importo complessivo dei ricavi delle aziende (totale valore della produzione), pari al totale di tutti i ricavi sopra indicati	
Algoritmo di calcolo $\begin{aligned} &\text{RICAVI DA TRAFFICO} \\ &\sum_{AZ} \text{RICAVI DA TRAFFICO}_{TS} \\ &\text{[euro]} \end{aligned}$ $\begin{aligned} &\text{RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE} \\ &\sum_{AZ} \text{RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE}_{TS} \\ &\text{[euro]} \end{aligned}$ $\begin{aligned} &\text{ALTRI RICAVI} \\ &\sum_{AZ} \text{ALTRI RICAVI}_{TS} \\ &\text{[euro]} \end{aligned}$	Unità di misura [vedi singolo indicatore]

AW



INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI_{TS}
 $\sum_{AZ}$ INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI_{TS}
[euro]

ALTRI RICAVI E PROVENTI
 $\sum_{AZ}$ ALTRI RICAVI E PROVENTI_{TS}
[euro]

RICAVI TOTALI
 $\sum_{AZ}$ RICAVI TOTALI_{TS}
[euro]

[vedi singolo indicatore]

dove:

Az = aziende TPL

TS= tipologie di servizio di TPL (autolinee urbane ed extraurbane, filovie urbane ed extraurbane, tramvie urbane ed extraurbane, metropolitane, impianti a fune, navigazione interna, ferrovie locali, autolinee sostitutive e/o integrative)

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TPL_ECONOMICI_RICAVI_CNT_MOD-B
- SET_D_TPL_ORGANICO (per ripartire i valori sulle Ex-province e dunque sui bacini)

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

Indicatori - TOTALE ACQUISTI (I_ACQUISTI) - TOTALE ACQUISTI DI SERVIZI (I_ACQUISTI_SERVIZI) - TOTALE COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI (I_GODIMENTO_BENI_TERZI) - TOTALE COSTI DEL PERSONALE (I_COSTI_PERSONALE) - TOTALE AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI (I_AMMORTAMENTI_SVALUTAZIONI) - TOTALE VARIAZIONI DELLE RIMANENZE (I_VARIAZIONI_RIMANENZE) - TOTALE ACCANTONAMENTI PER RISCHI (I_ACCANTONAMENTI_RISCHI) - TOTALE ALTRI ACCANTONAMENTI (I_ALTRI_ACCANTONAMENTI) - TOTALE ONERI DIVERSI DI GESTIONE (I_ONERI_DIVERSI) - COSTI TOTALI (I_COSTI_TOTALI)	Set di indicatori INDICATORI SU DATI ECONOMICI DELLE AZIENDE TPL - COSTI (SET_I_TPL_ECONOMICI_COSTI_CNT_MOD-B)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione prevalente - Pianificazione - Programmazione - Controllo
Descrizione sintetica Indicatori economici complessivi delle aziende di trasporto pubblico locale per tipologia di servizio e per anno di riferimento (Scheda CNT - MOD. B): - TOTALE ACQUISTI = costi per l'acquisto di materie prime, consumo, merci (carburanti, lubrificanti, energia elettrica per trazione, pneumatici, materiali vari, etc. - TOTALE ACQUISTI DI SERVIZI = costi per l'acquisto di servizi - TOTALE COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI = costi per il godimento di beni di terzi - TOTALE COSTI DEL PERSONALE = costi del personale sia a tempo indeterminato che determinato - TOTALE AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI = ammortamenti e svalutazioni (immobilizzazioni immateriali e materiali, altre svalutazioni di immobilizzazioni, svalutazioni crediti etc. - TOTALE VARIAZIONI DELLE RIMANENZE = variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci - TOTALE ACCANTONAMENTI PER RISCHI = accantonamenti per rischi - TOTALE ALTRI ACCANTONAMENTI = altri accantonamenti, non ricompresi nella voce totale accantonamenti per rischi - TOTALE ONERI DIVERSI DI GESTIONE = oneri diversi di gestione - COSTI TOTALI = tutti i costi sostenuti dalle aziende (totale costi della produzione), pari al totale di tutti i costi sopra indicati	





Algoritmo di calcolo

Unità di misura

TOTALE ACQUISTI

$$\sum_{AZ} ACQUISTI_{TS}$$

[euro]

TOTALE ACQUISTI DI SERVIZI

$$\sum_{AZ} ACQUISTI DI SERVIZI_{TS}$$

[euro]

TOTALE COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI

$$\sum_{AZ} COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI_{TS}$$

[euro]

TOTALE COSTI DEL PERSONALE

$$\sum_{AZ} COSTI DEL PERSONALE_{TS}$$

[euro]

TOTALE AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI

$$\sum_{AZ} AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI_{TS}$$

[euro]

TOTALE VARIAZIONI DELLE RIMANENZE

$$\sum_{AZ} VARIAZIONI DELLE RIMANENZE_{TS}$$

[euro]

TOTALE ACCANTONAMENTI PER RISCHI

$$\sum_{AZ} ACCANTONAMENTI PER RISCHI_{TS}$$

[euro]

TOTALE ALTRI ACCANTONAMENTI

$$\sum_{AZ} ALTRI ACCANTONAMENTI_{TS}$$

[euro]

TOTALE ONERI DIVERSI DI GESTIONE

$$\sum_{AZ} ONERI DIVERSI DI GESTIONE_{TS}$$

[euro]

COSTI TOTALI

$$\sum_{AZ} COSTI TOTALI_{TS}$$

[euro]

[vedi singolo indicatore]

dove:

AZ = aziende TPL

TS = tipologie di servizio di TPL (autolinee urbane ed extraurbane, filovie urbane ed extraurbane, tramvie urbane ed extraurbane, metropolitane, impianti a fune, navigazione interna, ferrovie locali, autolinee sostitutive e/o integrative)

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale



Dati necessari per il calcolo dell'indicatore

- SET_D_TPL_ECONOMICI_COSTI_CNT_MOD-B
- SET_D_TPL_ORGANICO (per ripartire i valori sulle Ex-province e dunque sui bacini)

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
 - calcolo indicatore tramite software implementato: OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori	Set di indicatori
- PARAMETRO MEDIO CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (I_PARAMETRO_CCNL) - TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO (I_ADDETTI_TEMPO_PIENO) - TOTALE ADDETTI PART-TIME (I_ADDETTI_PART_TIME) - TOTALE ADDETTI CON CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (I_ADDETTI_AUTOFERROTRAMVIERI) - TOTALE ADDETTI SENZA CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (I_ADDETTI_NO_AUTOFERROTRAMVIERI) - TOTALE ADDETTI AL 01/01 (I_ADDETTI_01_01) - TOTALE ADDETTI AL 31/12 (I_ADDETTI_31_12) - TOTALE AUTISTI (D_AUTISTI) - TOTALE AMMINISTRATIVI (D_AMMINISTRATIVI) - TOTALE ALTRE QUALIFICHE (D_ALTRE_QUALIFICHE) - TOTALE ADDETTI (I_TOTALE_ADDETTI)	INDICATORI ORGANICO AZIENDE TPL (SET_I_TPL_ORGANICO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL. Definizioni CCNL = Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro, CCNL autoferrotranvieri = Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro autoferrotranvieri, leggi nn. 47/2004, 58/2005, 296/2006 ed eventuali contributi regionali a medesimo titolo	Funzione prevalente - Pianificazione - Programmazione - Controllo
Descrizione sintetica Indicatori relativi all'organico delle aziende di trasporto pubblico locale per anno di riferimento e per ambiti di riferimento, sulla base dei contratti di servizio (Scheda ORGANICO – Mod. generale; Mod. contratto/i Ente): - PARAMETRO MEDIO CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = parametro di inquadramento dell'addetto nell'azienda, indica in maniera sintetica la qualifica di inserimento dell'addetto nella struttura organizzativa; - TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO = totale addetti assunti a tempo pieno calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media); - TOTALE ADDETTI PART-TIME = totale addetti assunti a part-time calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media); - TOTALE ADDETTI CON CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = totale addetti assunti con CCNL autoferrotramvieri tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media); - TOTALE ADDETTI SENZA CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = totale addetti assunti senza contratto autoferrotramvieri tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media); - TOTALE ADDETTI AL 01/01 = totale addetti presenti al 1 gennaio dell'anno di riferimento calcolato tenendo conto del tempo di lavoro (full time o part time); - TOTALE ADDETTI AL 31/12 = totale addetti presenti al 31 dicembre dell'anno di riferimento tenendo conto del tempo di lavoro (full time o part time);	



- **TOTALE AUTISTI** = totale degli addetti con la qualifica di conducenti attivi calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media)
- **TOTALE AMMINISTRATIVI** = totale degli addetti con la qualifica di amministrativi calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media)
- **TOTALE ALTRE QUALIFICHE** = totale degli addetti con altre qualifiche (es. meccanico, addetto manutenzione, etc.) calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media)
- **TOTALE ADDETTI** = totale degli addetti calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media)

Algoritmo di calcolo

Unità di misura

PARAMETRO MEDIO CCNL – AUTO FERROTRAMVIERI
 $MEDIA_{AZ}$ PARAMETRO CCNL – AUTO FERROTRAMVIERI
 [parametro CCNL – autoferrotramvieri]

TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO
 Σ_{AZ} TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO
 [addetti tempo pieno]

TOTALE ADDETTI PART-TIME
 Σ_{AZ} TOTALE ADDETTI PART-TIME
 [addetti part-time]

TOTALE ADDETTI CON CCNL AUTO FERROTRAMVIERI
 Σ_{AZ} ADDETTI CON CCNL AUTO FERROTRAMVIERI
 [addetti con CCNL autoferrotramvieri]

TOTALE ADDETTI SENZA CCNL AUTO FERROTRAMVIERI
 Σ_{AZ} ADDETTI SENZA CCNL AUTO FERROTRAMVIERI
 [addetti senza CCNL autoferrotramvieri]

[vedi singolo indicatore]

TOTALE ADDETTI AL 01/01
 Σ_{AZ} ADDETTI AL 01/01
 [addetti al 01/01]

TOTALE ADDETTI AL 31/12
 Σ_{AZ} ADDETTI AL 31/12
 [addetti al 31/12]

TOTALE AUTISTI
 Σ_{AZ} TOTALE AUTISTI
 [autisti]

TOTALE AMMINISTRATIVI
 Σ_{AZ} TOTALE AMMINISTRATIVI
 [amministrativi]

TOTALE ALTRE QUALIFICHE
 Σ_{AZ} TOTALE ALTRE QUALIFICHE
 [addetti con altre qualifiche]

TOTALE ADDETTI
 Σ_{AZ} TOTALE ADDETTI
 [totale addetti]



dove:

AZ = aziende TPL

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo dell'indicatore

- SET_D_TPL_ORGANICO

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
 - calcolo indicatore tramite software implementato: OSSTPL – Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no





Indicatori/e • INCIDENZA AUTISTI (I_ INCIDENZA_AUTISTI) • INCIDENZA AMMINISTRATIVI (I_ INCIDENZA_AMMINISTRATIVI) • INCIDENZA ALTRE QUALIFICHE (I_ INCIDENZA_ALTRE_QUALIFICHE) • PERCORRENZA PER ADDETTO (I_ PERCORRENZA_ADDETTO) • PERCORRENZA PER AUTISTA (I_ PERCORRENZA_AUTISTA) • PERCORRENZA PER VEICOLO (I_ PERCORRENZA_VEICOLO) • POSTI CHILOMETRI PER ADDETTO (I_ POSTI-KM_ADDETTO) • POSTI CHILOMETRI PER PASSEGGERO (I_ POSTI-KM_PASSEGGERO) • PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO (I_ PASSEGGERI_VEICOLO-KM) • PASSEGGERI PER VEICOLO (I_ PASSEGGERI_VEICOLO) • PASSEGGERI CHILOMETRI PER VEICOLO (I_ PASSEGGERI-KM_VEICOLO) • PASSEGGERI CHILOMETRI PER POSTO CHILOMETRO (I_ PASSEGGERI-KM_POSTO-KM)	Set di indicatori INDICATORI DI PERFORMANCE PRODUTTIVA DELLE AZIENDE TPL (SET_I_TPL_PERFORMANCE_PRODUTTIVA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione prevalente • Pianificazione • Programmazione • Controllo
Descrizione sintetica indicatori di performance produttiva delle aziende di trasporto pubblico locale per tipologia di servizio e per anno di riferimento: • INCIDENZA AUTISTI = rapporto tra il totale addetti con qualifica conducenti attivi (autisti) e il totale addetti (consistenze medie) • INCIDENZA AMMINISTRATIVI = rapporto tra il totale addetti con qualifica amministrativo e il totale addetti (consistenze medie) • INCIDENZA ALTRE QUALIFICHE = rapporto tra il totale addetti con altre qualifiche e il totale addetti (consistenze medie) • PERCORRENZA PER ADDETTO = rapporto tra percorrenza annua in veicoli*km e numero addetti totali, l'indicatore esprime la produttività degli addetti totali; • PERCORRENZA PER AUTISTA = rapporto pari alla percorrenza annua in veicoli*km e totale autisti, l'indicatore misura la produttività degli addetti alla guida, • PERCORRENZA PER VEICOLO = rapporto pari alla percorrenza annua in veicoli*km e totale veicoli utilizzati, l'indicatore misura la percorrenza media effettiva del parco veicoli • POSTI CHILOMETRI PER ADDETTO = rapporto pari ai posti-km offerti e il totale addetti, l'indicatore misura la produttività del lavoro • POSTI CHILOMETRI PER PASSEGGERO = rapporto pari ai posti-km offerti e il totale passeggeri trasportati, l'indicatore misura il servizio offerto per passeggero trasportato	

bw



- PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO = rapporto pari al totale passeggeri trasportati e le percorrenze totali
- PASSEGGERI PER VEICOLO = rapporto tra totale passeggeri trasportati e totale veicoli utilizzati
- PASSEGGERI CHILOMETRI PER VEICOLO = rapporto tra il totale passeggeri-km trasportati e il totale veicoli utilizzati
- PASSEGGERI CHILOMETRI PER POSTO CHILOMETRO = rapporto tra il totale dei passeggeri-km trasportati e il totale dei posti-km, (indica la percentuale di occupazione media), indicatore della domanda servita

Gli indicatori sono da intendersi per tipologia di servizio di trasporto pubblico locale (autolinee urbane ed extraurbane, filovie urbane ed extraurbane, tramvie urbane ed extraurbane, metropolitane, impianti a fune, navigazione interna, ferrovie locali, autolinee sostitutive e/o integrative).

Algoritmo di calcolo**Unità di misura**

INCIDENZA AUTISTI
TOTALE AUTISTI / TOTALE ADDETTI
[adimensionale]

INCIDENZA AMMINISTRATIVI
TOTALE AMMINISTRATIVI / TOTALE ADDETTI
[adimensionale]

INCIDENZA ALTRE QUALIFICHE
TOTALE ALTRE QUALIFICHE / TOTALE ADDETTI
[adimensionale]

PERCORRENZA PER ADDETTO
TOTALE PERCORRENZE / TOTALE ADDETTI
[veicoli*km]

PERCORRENZA PER AUTISTA
TOTALE PERCORRENZE / TOTALE AUTISTI
[veicoli*km]

PERCORRENZA PER VEICOLO
TOTALE PERCORRENZE / TOTALE VEICOLI
[veicoli*km]

POSTI CHILOMETRI PER ADDETTO
TOTALE POSTI CHILOMETRI / TOTALE ADDETTI
[posti*km per addetto]

POSTI CHILOMETRI PER PASSEGGERO
TOTALE POSTI CHILOMETRI / TOTALE PASSEGGERI
[posti*km per passeggero]

PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO
TOTALE PASSEGGERI / TOTALE PERCORRENZE
[passeggeri per veicolo chilometro]

PASSEGGERI PER VEICOLO

[vedi singolo indicatore]



TOTALE PASSEGGERI / TOTALE VEICOLI
[passenger per vehicle]
PASSEGGERI CHILOMETRI PER VEICOLO
TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI / TOTALE VEICOLI
[passenger*km per vehicle]

[vedi singolo indicatore]

PASSEGGERI CHILOMETRI PER POSTO CHILOMETRO
TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI / TOTALE POSTI CHILOMETRI
[passenger*km per posto chilometro]

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali
- Azienda

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_I_TPL TRASPORTISTICI_CNT_MOD-A
- SET_I_TPL_ORGANICO

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
 - calcolo indicatore tramite software implementato: OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori	Set di indicatori
- COSTI DEL PERSONALE PER ADDETTO (I_COSTI_PERSONALE_ADDETTO) - INCIDENZA COSTI DEL PERSONALE (I_INCIDENZA_COSTI_PERSONALE) - COSTI TOTALI PER VEICOLO CHILOMETRO (I_COSTI_TOTALI_UNITA_SERVIZIO) - COSTI TOTALI PER VEICOLO (I_COSTI_TOTALI_VEICOLO) - COSTI TOTALI PER POSTO CHILOMETRO (I_COSTI_TOTALI_POSTO-KM) - COSTI TOTALI PER PASSEGGERO CHILOMETRO (I_COSTI_TOTALI_PASSEGGERO-KM) - RICAVI DA TRAFFICO PER POSTO CHILOMETRO (I_RICAVI_TRAFFICO_POSTO-KM) - INCIDENZA RICAVI DA TRAFFICO (I_INCIDENZA_RICAVI_TRAFFICO) - RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI TOTALI (I_RAPP_RICAVI_TRAFFICO_COSTI_TOTALI) - RICAVI DA TRAFFICO PER PASSEGGERO (I_RICAVI_TRAFFICO_PASSEGGERO) - RICAVI DA TRAFFICO PER PASSEGGERO CHILOMETRO (I_RICAVI_TRAFFICO_PASSEGGERO-KM) - RICAVI TOTALI PER VEICOLO CHILOMETRO (I_RICAVI_TOTALI_VEICOLO-KM) - RICAVI TOTALI PER ADDETTO (I_RICAVI_TOTALI_ADDETTO) - RAPPORTO RICAVI TOTALI E COSTI TOTALI (I_RAPP_RICAVI_TOTALI_COSTI_TOTALI)	INDICATORI DI PERFORMANCE ECONOMICA DELLE AZIENDE TPL (SET_I_TPL_PERFORMANCE_ECONOMICA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione prevalente Controllo
Descrizione sintetica indicatori di performance economica delle aziende di trasporto pubblico locale per tipologia di servizio e per anno di riferimento: - COSTI DEL PERSONALE PER ADDETTO = rapporto tra il costo del personale e il totale addetti, esprime il costo medio per addetto; - INCIDENZA COSTI DEL PERSONALE = rapporto tra il costo del personale e i costi totali, esprime l'incidenza del costo del personale sul costo totale; - COSTI PER VEICOLO CHILOMETRO = rapporto tra il costo totale e il totale delle percorrenze, esprime il costo medio per unità di servizio chilometrica effettivamente prestata dalle imprese; - COSTI PER VEICOLO = rapporto tra il costo totale e il totale dei veicoli offerti, esprime il costo medio per veicolo utilizzato dalle aziende; - COSTI PER POSTO CHILOMETRO = rapporto tra i costi totali e il totale dei posti- km offerti, esprime il costo per posto-km; - COSTI TOTALE PER PASSEGGERO CHILOMETRO = rapporto tra il costo totale e il totale dei passeggeri-km trasportati, esprime il costo medio per passeggero trasportato; - RICAVI DEL TRAFFICO PER POSTO CHILOMETRO = rapporto tra il totale del ricavo da traffico e il totale dei posti-km offerti, esprime il ricavo per unità di servizio prodotta, è un indicatore di economicità del servizio;	



- **INCIDENZA RICAVI DA TRAFFICO** = rapporto tra il totale dei ricavi da traffico e i ricavi totali, esprime la percentuale di copertura dei ricavi totali da parte dei ricavi da traffico;
- **RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI TOTALI** = rapporto tra il totale dei ricavi da traffico e il totale dei costi totali, è una misura della copertura dei costi totali derivanti dalla vendita dei titoli di viaggio;
- **RICAVO DA TRAFFICO PER PASSEGGERO** = rapporto tra il totale dei ricavi da traffico e il totale dei passeggeri trasportati, esprime il ricavo generato da ciascun utilizzatore del servizio senza considerare la percorrenza;
- **RICAVO DA TRAFFICO PER PASSEGGERO-KM** = rapporto tra il totale dei ricavi da traffico e il totale dei passeggeri-km trasportati, esprime il ricavo generato da ciascun utilizzatore del servizio considerando la percorrenza;
- **RICAVO TOTALE PER VEICOLO CHILOMETRO** = rapporto tra il totale dei ricavi e il totale delle percorrenze, esprime il ricavo medio per unità di servizio;
- **RICAVO TOTALE PER ADDETTO** = rapporto tra i ricavi totali e il totale degli addetti, esprime il ricavo medio per addetto;
- **RAPPORTO RICAVI TOTALI E COSTI TOTALI** = rapporto tra il totale dei ricavi e il totale dei costi, misura il margine operativo

Gli indicatori sono da intendersi per tipologia di servizio di trasporto pubblico locale (autolinee urbane ed extraurbane, filovie urbane ed extraurbane, tramvie urbane ed extraurbane, metropolitane, impianti a fune, navigazione interna, ferrovie locali, autolinee sostitutive e/o integrative).

Algoritmo di calcolo

Unità di misura

COSTI DEL PERSONALE PER ADDETTO
TOTALE COSTI DEL PERSONALE / TOTALE ADDETTI
[euro]

INCIDENZA COSTI DEL PERSONALE
TOTALE COSTI DEL PERSONALE / TOTALE COSTI TOTALI
[adimensionale]

COSTI TOTALE PER VEICOLO CHILOMETRO
TOTALE COSTI TOTALI / TOTALE PERCORRENZE
[euro]

COSTI TOTALE PER VEICOLO
TOTALE COSTI TOTALI / TOTALE VEICOLI
[euro]

COSTI TOTALE PER POSTO CHILOMETRO
TOTALE COSTI TOTALI / TOTALE POSTI CHILOMETRI
[euro]

COSTI TOTALE PER PASSEGGERO CHILOMETRO
TOTALE COSTI TOTALI / TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI
[euro]

RICAVO DA TRAFFICO PER POSTO CHILOMETRO
TOTALE RICAVI DA TRAFFICO / TOTALE POSTI CHILOMETRI
[euro]

[vedi singolo indicatore]

bw



INCIDENZA RICAVI DA TRAFFICO
TOTALE RICAVI DA TRAFFICO / TOTALE RICAVI
[adimensionale]

RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI TOTALI
TOTALE RICAVI DEL TRAFFICO / TOTALE COSTI
[adimensionale]

RICAVO DA TRAFFICO PER PASSEGGERO
TOTALE RICAVI DA TRAFFICO / TOTALE PASSEGGERI
[euro]

RICAVO DA TRAFFICO PER PASSEGGERO CHILOMETRO
TOTALE RICAVI DATRAFFICO / TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI
[euro]

[vedi singolo indicatore]

RICAVO TOTALE PER VEICOLO CHILOMETRO
TOTALE RICAVI TOTALI / PERCORRENZE
[euro]

RICAVO TOTALE PER ADDETTO
TOTALE RICAVI TOTALI / TOTALE ADDETTI
[euro]

RAPPORTO RICAVI TOTALI E COSTI TOTALI
TOTALE RICAVI TOTALI / COSTI TOTALI
[adimensionale]

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_I_TPL TRASPORTISTICI_CNT_MOD-A
- SET_I_TPL ECONOMICI_RICAVI_CNT_MOD-B
- SET_I_TPL ECONOMICI_COSTI_CNT_MOD-B

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
 - calcolo indicatore tramite software implementato: OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori • PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO(I_PASSEGGERI_VEICOLO-KM) • RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI OPERATIVI (I_RAPP_RICAVI_TRAFFICO_COSTI_OPERATIVI) • ADDETTI (I_ADDETTI) • COSTO PUBBLICO (I_COSTO_PUBBLICO) • CORRISPETTIVO PER PASSEGGERO (I_CORRISPETTIVO_PASSEGGERO) • CORRISPETTIVO PER VEICOLO CHILOMETRO (I_CORRISPETTIVO_VEICOLO-KM)	Set di indicatori INDICATORI SU DATI TPL OSSERVATORIO NAZIONALE (SET_I_TPL_OSSERVATORIO_NAZIONALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione prevalente • Pianificazione • Programmazione • Controllo
Descrizione sintetica Indicatori TRASPORTISTICI ED ECONOMICI relativi ai Contratti di servizio di TPL per l'anno di riferimento. • PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO = rapporto tra totale passeggeri trasportati e le percorrenze totali • RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI OPERATIVI = rapporto tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura. • ADDETTI = numero di addetti in totale utilizzati per le attività di servizio di trasporto e di gestione dell'infrastruttura • COSTI TOTALI = somma dei Corrispettivi da parte degli Enti pubblici committenti i servizi di trasporto (CORRISPETTIVI TPL), delle Compensazioni per le agevolazioni ed esenzioni tariffarie da parte di Enti diversi dall'Ente committente (AGEVOLAZIONI TARIFFARIE), dei contributi per CCNL erogati separatamente (CCNL) e dei costi sostenuti dagli utenti per le corse dei servizi oggetto di affidamento (RICAVI DA TRAFFICO). Per l'Osservatorio Nazionale questa voce corrisponde al "Costo Pubblico". • COSTO PUBBLICO PER PASSEGGERO = importo medio a carico dell'Ente pubblico per l'effettivo trasporto di un passeggero, pari al rapporto dei costi totali al netto dei ricavi da traffico, e il numero di passeggeri complessivamente trasportati. Per l'Osservatorio Nazionale questa voce corrisponde al "Corrispettivi a passeggero trasportato". • COSTO PUBBLICO PER VEICOLO CHILOMETRO = importo medio a carico dell'Ente pubblico per unità di servizio chilometrica effettivamente prestata dalle imprese, pari al rapporto dei costi totali al netto dei ricavi da traffico, e i veicoli chilometri complessivamente erogati. Per l'Osservatorio Nazionale questa voce corrisponde al "Corrispettivi a unità di servizio chilometrica".	
Algoritmo di calcolo PASSEGGERI PER VEICOLO CHILOMETRO $\sum_{Cds} \text{PASSEGGERI} / \sum_{Cds} \text{PERCORRENZE}$ [passeggeri per veicolo chilometro] RAPPORTO RICAVI DA TRAFFICO E COSTI OPERATIVI	Unità di misura [vedi singolo indicatore]





Σ_{CdS} RICAVI DA TRAFFICO / (Σ_{CdS} RICAVI DA TRAFFICO + Σ_{CdS} COSTI OPERATIVI)
[adimensionale]

ADDETTI
 Σ_{CdS} (ADDETTI)
[addetti]

COSTI TOTALI
 Σ_{CdS} (CORRISPETTIVI TPL+AGEVOLAZIONI TARIFFARIE+CCNL+RICAVI DA TRAFFICO)
[euro]

COSTO PUBBLICO PER PASSEGGERO
 Σ_{CdS} (CORRISPETTIVI TPL +AGEVOLAZIONI TARIFFARIE+CCNL) / Σ_{CdS} PASSEGGERI
[euro]

COSTO PUBBLICO PER VEICOLO CHILOMETRO
 Σ_{CdS} (CORRISPETTIVI TPL +AGEVOLAZIONI TARIFFARIE+CCNL) / Σ_{CdS} PERCORRENZE
[euro]

[vedi singolo indicatore]

dove:

CdS = Contratto di Servizio

CCNL= Contratto Collettivo Nazionale dei Lavoratori autoferrotramvieri non ricompresi nei corrispettivi

Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TPL_OSSERVATORIO_NAZIONALE

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: sì, solo a livello regionale tramite piattaforma web Osservatorio TPL
- indicatore calcolato disponibile come open data: no





Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati	Set di dati
- TOTALE VEICOLI (D_VEICOLI) - TOTALE POSTI VEICOLI (D_POSTI_VEICOLI) - TOTALE LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE (D_KM) - TOTALE PERCORRENZE (D_PERCORRENZE) - TOTALE POSTI CHILOMETRI (D_POSTI_KM) - TOTALE ADDETTI = (D_ADDETTI) - TOTALE PASSEGGERI (D_PASSEGGERI) - TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI (D_PASSEGGERI-KM) Dati trasportistici delle singole aziende esercenti servizi di trasporto pubblico locale distinti per tipologia di servizio nell'anno di riferimento.	DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL (SET_D_TPL TRASPORTISTICI_CNT_MOD-A)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione - Pianificazione - Programmazione - Controllo
Descrizione Dati trasportistici forniti dalle aziende esercenti servizi di trasporto pubblico locale nell'anno di riferimento, distinti per tipologia di servizi: - TOTALE VEICOLI= numero di veicoli effettivamente utilizzati e che nel corso dell'esercizio preso in esame hanno contribuito alla produzione del servizio [numero veicoli]; - TOTALE POSTI VEICOLI= numero di posti a disposizione dell'utenza per tutti gli autobus utilizzati [posti offerti]; - TOTALE LUNGHEZZA LINEE ESERCITATE= lunghezza complessiva delle linee esercitate [KM]; - TOTALE PERCORRENZE = totale chilometri percorsi da tutti i veicoli TPL, espressi in veicoli per chilometri, indicatore descrittivo dell'offerta [veicoli*km]; - TOTALE POSTI CHILOMETRI= numero complessivo di posti chilometri offerti all'utenza [posti*km]; - TOTALE ADDETTI= quantità di addetti in totale utilizzati per le attività di servizio di trasporto e di gestione dell'infrastruttura, non considerando la dirigenza [numero addetti]; - TOTALE PASSEGGERI = numero di passeggeri complessivamente trasportati con le corse dei servizi prestati [passeggeri];	Unità di misura [vedi singolo dato]



- TOTALE PASSEGGERI CHILOMETRI = numero dei chilometri effettivamente percorsi da tutti i passeggeri trasportati, [passeggeri*km]

I dati trasmessi dalle aziende sono distinti per tipologia di servizio. Per attribuire i valori dei sopra citati dati ai bacini e agli ambiti provinciali è utilizzata la ripartizione percentuale tra gli autisti impiegati nei diversi contratti di servizio, come da schede ORGANICO.

Metodo di rilevamento

I dati sono acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (CNT) , predisposta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Schede CNT composta da diversi moduli, MOD.A-MOD.F) .

Livello di affidabilità

5

Fonte

Le aziende di trasporto pubblico locale

Validatore dato

Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta

OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale

Gestore

CSI Piemonte

Frequenza di aggiornamento attuale

- annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- annuale

Formato attuale

su supporto:

- Excel
- DB

Formato desiderato

su supporto:

- Excel
- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- e-mail

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL TRASPORTISTICI_CNT_MOD-A



Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

fw

Dati • RICAVI DA TRAFFICO (D_RICAVI_TRAFFICO) • RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE (D_RIMBORSI_AGEVOLAZIONI_TARIFF) • ALTRI RICAVI (D_ALTRI_RICAVI) • INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI (D_INCREMENTI_IMMOB_LAVORI_INTERNALI) • ALTRI RICAVI E PROVENTI (D_ALTRI_RICAVI_PROVENTI) • RICAVI TOTALI (D_RICAVI_TOTALI) Dati economici delle singole aziende esercenti servizi di TPL distinti per tipologia di servizio nell'anno di riferimento	Set di dati DATI ECONOMICI DELLE AZIENDE TPL (SET_D_TPL_ECONOMICI_RICAVI_CNT_MOD-B)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione • Pianificazione • Programmazione • Controllo
Descrizione Dati economici forniti dalle aziende di trasporto pubblico locale nell'anno di riferimento distinti per tipologia di servizi: • RICAVI DA TRAFFICO = importo complessivo dei ricavi, derivanti dalla vendita di titoli di viaggio a tariffa ordinaria (biglietti) e preferenziale (ABBONAMENTI) [euro] • RIMBORSI PER AGEVOLAZIONI TARIFFARIE = rimborsi inerenti a compensazioni per agevolazioni ed esenzioni tariffarie per particolari categorie di utenza [euro] • ALTRI RICAVI = altri ricavi [euro] • INCREMENTI DI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI = incrementi di immobilizzazioni per lavori Interni [euro] • ALTRI RICAVI E PROVENTI = altri ricavi e proventi non ricomprese nelle altre voci di ricavo[euro] • RICAVI TOTALI = importo complessivo dei ricavi delle aziende (totale valore della produzione), pari al totale di tutti i ricavi sopra indicati [euro] I dati trasmessi dalle aziende sono distinti per tipologia di servizio. Per attribuire i valori dei sopra citati dati ai bacini ed agli ambiti provinciali è utilizzata la ripartizione percentuale tra gli autisti impiegati nei diversi contratti di servizio, come da schede ORGANICO. Metodo di rilevamento I dati sono acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (CNT) , predisposta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Schede CNT composta da diversi moduli, MOD.A-MOD.F) .	Unità di misura [vedi singolo dato] Livello di affidabilità 5
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale	



Validatore dato

Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta

OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale

Gestore

CSI Piemonte

Frequenza di aggiornamento attuale

- annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- annuale

Formato attuale

su supporto:

- Excel
- DB

Formato desiderato

su supporto:

- Excel
- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL_ECONOMICI_RICAVI_CNT_MOD-B

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dati disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

32



- TOTALE ONERI DIVERSI DI GESTIONE = oneri diversi di gestione [euro]
- COSTI TOTALI = tutti i costi sostenuti dalle aziende (totale costi della produzione), pari al totale di tutti i costi sopra indicati [euro]

[vedi singolo dato]

I dati trasmessi dalle aziende sono distinti per tipologia di servizio. Per attribuire i valori dei sopra citati dati ai bacini e agli ambiti provinciali è utilizzata la ripartizione percentuale tra gli autisti impiegati nei diversi contratti di servizio, come da schede ORGANICO

Metodo di rilevamento

Dati acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (CNT) , predisposta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Schede CNT composta da diversi moduli, MOD.A-MOD.F) .

Livello di affidabilità

5

Fonte

Le aziende di trasporto pubblico locale

Validatore dato

Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta

OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale

Gestore

CSI Piemonte

Frequenza di aggiornamento attuale

- annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- annuale

Formato attuale

su supporto:

- Excel
- DB

Formato desiderato

su supporto:

- Excel
- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL_ECONOMICI_COSTI_CNT_MOD-B





Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dati disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

Dati - PARAMETRO MEDIO CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (D_PARAMETRO_CCNL) - TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO (D_ADDETTI_TEMPO_PIENO) - TOTALE ADDETTI PART-TIME (D_ADDETTI_PART_TIME) - TOTALE ADDETTI CON CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (D_ADDETTI_CCNL_AUTOFERROTRAMVIERI) - TOTALE ADDETTI SENZA CCNL AUTOFERROTRAMVIERI (D_ADDETTI_NO_CCNL_AUTOFERROTRAMVIERI) - TOTALE ADDETTI AL 01/01 (D_ADDETTI_01_01) - TOTALE ADDETTI AL 31/12 (D_ADDETTI_31_12) - TOTALE AUTISTI (D_AUTISTI) - TOTALE AMMINISTRATIVI (D_AMMINISTRATIVI) - TOTALE ALTRE QUALIFICHE (D_ALTRE_QUALIFICHE) - TOTALE ADDETTI (D_TOTALE_ADDETTI) Dati organico delle aziende esercenti servizi di TPL per contratto di servizio e per anno di riferimento (Scheda ORGANICO – Mod. generale; Mod. contratto/i Ente)	Set di dati DATI ORGANICO AZIENDE TPL (SET_D_TPL_ORGANICO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione - Pianificazione - Programmazione - Controllo
Descrizione Dati relativi all'organico delle aziende di trasporto pubblico locale per contratto di servizio e per anno di riferimento (Scheda ORGANICO – Mod. generale; Mod. contratto/i Ente): - PARAMETRO MEDIO CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = parametro di inquadramento dell'addetto nell'azienda, indica in maniera sintetica la qualifica di inserimento dell'addetto nella struttura organizzativa [parametro medio CCNL AUTOFERROTRAMVIERI] - TOTALE ADDETTI TEMPO PIENO = totale addetti assunti a tempo pieno calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [addetti tempo pieno] - TOTALE ADDETTI PART-TIME = totale addetti assunti a part-time calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [addetti part-time] - TOTALE ADDETTI CON CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = totale addetti assunti con CCNL autoferrotramvieri tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [addetti CCNL AUTOFERROTRAMVIERI] - TOTALE ADDETTI SENZA CCNL AUTOFERROTRAMVIERI = totale addetti assunti senza CCNL autoferrotramvieri tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [addetti senza CCNL AUTOFERROTRAMVIERI]	Unità di misura [vedi singolo dato]



- TOTALE ADDETTI AL 01/01 = totale addetti presenti al 1 gennaio dell'anno di riferimento calcolato tenendo conto del tempo di lavoro (full time o part time) [addetti presenti al 01/01]
- TOTALE ADDETTI AL 31/12 = totale addetti presenti al 31 dicembre dell'anno di riferimento tenendo conto del tempo di lavoro (full time o part time) [addetti presenti al 31/12]
- TOTALE AUTISTI = totale degli addetti con la qualifica di conducenti attivi calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [autisti]
- TOTALE AMMINISTRATIVI = totale degli addetti con la qualifica di amministrativi calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [amministrativi]
- TOTALE ALTRE QUALIFICHE = totale degli addetti con altre qualifiche (es. meccanico, addetto manutenzione, etc.) calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [addetti con altre qualifiche]
- TOTALE ADDETTI = totale degli addetti calcolato tenendo conto dei mesi effettivi di presenza degli addetti (consistenza media) [totale addetti]

[vedi singolo dato]

Metodo di rilevamento

Dati acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica la dell'Organico (Mod. generale, Mod. contratto/i Ente), predisposta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti .

Livello di affidabilità

5

Fonte

Le aziende di trasporto pubblico locale

Validatore dato

Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta

OSSTPL - Osservatorio trasporto pubblico locale

Gestore

CSI Piemonte

Frequenza di aggiornamento attuale

- Annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- annuale

Formato attuale

su supporto:

- Excel
- DB

Formato desiderato

su supporto:

- Excel
- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e per Contratto di servizio (CdS)

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e per Contratto di servizio (CdS)

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL_ORGANICO

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dati disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web

hw



Dati • PASSEGGERI (D_PASSEGGERI) • PERCORRENZE (D_PERCORRENZE) • RICAVI DA TRAFFICO (D_RICAVI_TRAFFICO) • CORRISPETTIVI TPL (D_CORRISPETTIVI) • AGEVOLAZIONI TARIFFARIE (D_AGEVOLAZIONI_TARIFFARIE) • CCNL (D_CCNL) • COSTI INFRASTRUTTURA (D_COSTI_INFRASTRUTTURA) • ADDETTI (D_ADDETTI)	Set di dati DATI TPL A CONSUNTIVO OSSERVATORIO NAZIONALE (SET_D_TPL_OSSERVATORIO_N AZIONALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione in INDICATORI SU DATI TRASPORTISTICI DELLE AZIENDE TPL	Funzione • Pianificazione • Programmazione • Controllo
Descrizione Dati relativi ai contratti di servizio del trasporto pubblico locale : • PASSEGGERI = numero totale di passeggeri complessivamente trasportati con le corse dei servizi prestati di cui al contratto, con tutte le tipologie di servizio [passeggeri] • PERCORRENZE = numero totale di chilometri percorsi da tutti i veicoli TPL a prescindere dalla tipologia di servizio [veicoli*km] • RICAVI DA TRAFFICO = Corrispondenti alla vendita e all'utilizzo dei titoli di viaggio aziendali che possono essere aziendali dell'unica impresa affidataria o aziendali di ciascuna delle imprese della eventuale compagine affidataria, che prestano servizi di cui al contratto. [euro] • CORRISPETTIVI TPL = Compensazioni per obblighi di servizio pubblico di trasporto [euro] • AGEVOLAZIONI TARIFFARIE = Compensazioni per agevolazioni ed esenzioni tariffarie per particolari categorie di utenza non incluse nel corrispettivo a consuntivo. [euro] • CCNL = Contribuzione per l'integrazione al CCNL autoferrotramvieri per le imprese che svolgono servizi di cui al contratto, non inclusa nel corrispettivo a consuntivo. [euro] • COSTI INFRASTRUTTURA = costi inerenti all'attività di gestione dell'infrastruttura e all'eventuale compensazione per il pedaggio. [euro] • ADDETTI = numero totale di addetti utilizzati per le attività di servizio di trasporto e di gestione dell'infrastruttura [addetti]	Unità di misura [vedi singolo dato]

Metodo di rilevamento I dati sono acquisiti per via telematica attraverso la piattaforma web del Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti, trasferiti e certificati alla banca dati dell'Osservatorio dalle aziende titolari di contratti di servizio di trasporto pubblico locale e regionale e sono utilizzati anche per le finalità di cui al D.P.C.M. del 11 marzo 2013 (attuativo dell'articolo 16 bis del decreto legge 95/2012, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, così come integrato dall'art. 1, comma 301, della legge 24 dicembre 2012, n. 228) come modificato ed integrato dal D.P.C.M. del 7 dicembre 2015 e dal D.P.C.M. del 26 maggio 2017.		Livello di affidabilità
		5
Fonte Enti committenti e le imprese contraenti Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta Piattaforma web osservatorio TPL Frequenza di aggiornamento attuale - Annuale Formato attuale su supporto: - web struttura dati: - standard	Gestore Osservatorio Nazionale sulle politiche del TPL Frequenza di aggiornamento desiderato - annuale Formato desiderato su supporto: - Excel - DB struttura dati: - standard	
livello di disaggregazione massimo disponibile: - Contratto di Servizio (CdS) livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - annuale Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: - portale web	livello di disaggregazione massimo disponibile: - Contratto di Servizio (CdS) livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - annuale Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: - portale web	
Indicatori per cui il dato viene utilizzato SET_I_TPL_OSSERVATORIO_NAZIONALE		
Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso: - dati disponibili: sì - livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5 - dato disponibile come open data: no		



SERVIZI TPL BUS - CSR-BIP

Valori trasportistici ed economici dei servizi di trasporto pubblico locale (bus)
su dati forniti dalle aziende nell'ambito delle rilevazioni di cui al protocollo BIPEX

INDICATORI

Indicatori	Set di indicatori
• FERMATE (I_TOTALE_FERMATE) • LUNGHEZZE PERCORSI (I_LUNGHEZZE_PERCORSI) • CORSE (I_CORSE) • PERCORRENZE (I_VEICOLI_KM) • TEMPI (I_TEMPI) • VELOCITÀ COMMERCIALE (I_VELOCITA_COMMERCIALE) • POSTI (I_POSTI) • SOVRAPPOSIZIONI (I_SOVRAPPOSIZIONI)	OFFERTA (SET_I_TPL_BUS_BIP_ OFFERTA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura • D.Lgs 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'art. 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59"; • L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, artt. 9 e 18, "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422"; • D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017 "Art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. – Disposizioni per l'istituzione del "Sistema informativo Regionale Trasporti", del "Debito Informativo Trasporti" e degli indicatori per il "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio". Definizioni LINEA = indica il servizio TPL tra due località di origine e destinazione PERCORSO = la stessa linea può seguire percorsi diversi (geometrie) toccando fermate diverse. Ad un percorso corrisponde più corse. CORSA = servizio TPL che copre un percorso e che si ripete in diversi giorni dell'anno alla stessa ora e con una determinata periodicità (FER 5, FER4, ...) ARCO = porzione del percorso fra 2 fermate consecutive	Funzione • Pianificazione • Controllo



Descrizione sintetica

Indicatori specifici dell'offerta di servizio di trasporto pubblico locale, validi sia per il servizio programmato che per l'effettivo, da calcolare secondo gli ambiti e periodi di riferimento sotto indicati:

- **FERMATE:** numero totale di fermate
- **LUNGHEZZE PERCORSI:** Lunghezza complessiva dei "percorsi" programmati nei PEA. Corrisponde al concetto di "rete TPL gomma"
- **CORSE:** numero di corse complessivamente dalle aziende di servizio TPL su gomma
- **PERCORRENZE:** chilometri percorsi da tutti i bus, valore espresso in bus*km
- **TEMPI:** totale tempi di percorrenza
- **VELOCITÀ COMMERCIALE:** rapporto tra i chilometri percorsi e il relativo tempo medio di percorrenza, comprensivo del tempo di sosta alle fermate
- **POSTI:** numero totale di posti offerti
- **SOVRAPPOSIZIONI:** sovrapposizioni spaziali e temporali fra corse esercite dalle aziende

Algoritmo di calcolo

Unità di misura

FERMATE
[fermate]

LUNGHEZZE PERCORSI
[km]

CORSE
[corse]

TEMPI
[ore]

PERCORRENZE
[km]

VELOCITÀ COMMERCIALE
[km/h]

POSTI
[posti]

SOVRAPPOSIZIONI
[km]

[vedi singolo indicatore]

fw



Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Ambiti provinciali
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Comune

Periodi:

- Annuale
- Mensile
- Giornaliero
- Fascia oraria

Contrattuale:

- consorzio
- azienda
- linea
- percorso
- corsa

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TPL_SERVIZIO_ENTITÀ

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

L'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì ma non sufficienti per tutti gli indicatori
- calcolo indicatore tramite software implementato: B.I. TPL del CSR-BIP ad eccezione dei tempi e dei posti
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori • RAPPORTO CORSE EFFETTUATE SU CORSE PROGRAMMATE (I_CORSE_EFFETTUATE_SU_CORSE_PROGRAMMATE) • RAPPORTO KM EFFETTUATI SU KM PROGRAMMATI (I_KM_EFFETTUATI_SU_KM_PROGRAMMATI) • PUNTUALITÀ A CAPOLINEA (I_PUNTUALITÀ_CAPOLINEA)	Set di indicatori AFFIDABILITÀ (SET_I_TPL_BUS_BIP AFFIDABILITÀ)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione • Pianificazione • Controllo
Descrizione sintetica Indicatori specifici dell'offerta di servizio di trasporto pubblico locale da calcolare secondo gli ambiti e periodi di riferimento sotto indicati. • RAPPORTO CORSE EFFETTUATE SU CORSE PROGRAMMATE: rapporto corse completate rispetto a corse programmate • RAPPORTO KM EFFETTUATI SU KM PROGRAMMATI: rapporto km effettuati rispetto a km PEA • PUNTUALITÀ A CAPOLINEA: ritardi a capolinea aggregati per fasce di ritardo	
Algoritmo di calcolo CORSE EFFETTUATE SU CORSE PROGRAMMATE [adimensionale compreso fra 0 e 1] KM EFFETTUATI RISPETTO A KM PROGRAMMATI [adimensionale compreso fra 0 e 1] PUNTUALITÀ A CAPOLINEA [minuti]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo	



REGIONE
PIEMONTE

Direzione Opere pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica

VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO TRASPORTI – INDICATORI E DATI

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Ambiti provinciali
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Comune
- Capolinea

Periodi:

- Annuale
- Mensile
- Giornaliero
- Minuti

Contrattuale:

- consorzio
- azienda
- linea
- percorso
- corsa

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TPL_SERVIZIO_AFFIDABILITÀ

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

L'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì, ma non sufficienti
- calcolo indicatore tramite software implementato: non ancora implementato per insufficienza di dati
- indicatore calcolato disponibile come open data: no





Indicatori - PASSEGGERI (I_PASSEGGERI) - PASSEGGERI ORE (I_PASSEGGERI_ORE) - PASSEGGERI CHILOMETRI (I_PASSEGGERI_KM) - OCCUPAZIONE MEDIA VEICOLO (I_LOAD_FACTOR)	Set di indicatori FREQUENTAZIONE (SET_I_TPL_BUS_BIP _ FREQUENTAZIONE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione - Pianificazione - Controllo
Descrizione sintetica Indicatori specifici dell'offerta di servizio di trasporto pubblico, da calcolare secondo gli ambiti e periodi di riferimento sotto indicati - PASSEGGERI = numero di passeggeri (per ogni arco di percorso fra 2 fermate consecutive) che hanno validato un titolo di viaggio - PASSEGGERI ORE = tempo trascorso a bordo da tutti i passeggeri che hanno validato un titolo di viaggio - PASSEGGERI CHILOMETRI = numero di passeggeri per chilometri - OCCUPAZIONE MEDIA VEICOLO = rapporto tra numero di passeggeri che hanno validato un titolo di viaggio e numero posti a disposizione, o load factor	
Algoritmo di calcolo PASSEGGERI PER ARCO [passeggeri] PASSEGGERI ORE [passeggeri*ore] PASSEGGERI CHILOMETRI [passeggeri*km] OCCUPAZIONE MEDIA VEICOLO [adimensionale]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]

fw



Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Ambiti provinciali
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Comune

Periodi:

- Annuale
- Mensile
- Giornaliero
- Minuti

Contrattuale:

- consorzio
- azienda
- linea
- percorso
- corsa
- arco

Dati necessari per il calcolo

- SET_I_TPL_BUS_BIP_FREQUENTAZIONE
- SET_I_TPL_BUS_BIP_COPERTURA
- SET_I_TPL_BUS_BIP_OFFERTA

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

L'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì, ma non sufficienti
- calcolo indicatore tramite software implementato: non ancora implementato per insufficienza di dati
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori • RICAVI DA TITOLI VALIDATI (I_RICAVI_VALIDATO) • RICAVI DA TRAFFICO (I_RICAVI_VENDUTO)	Set di indicatori VALORI ECONOMICI (SET_I_TPL_BUS_BIP_ECONOMIA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione • Pianificazione • Controllo
Descrizione sintetica Indicatori specifici dell'offerta di servizio di trasporto pubblico, da calcolare secondo gli ambiti e periodi di riferimento sotto indicati. • TITOLI DI VIAGGIO UTILIZZATI: ricavo totale da numero di titoli di viaggio validati • TITOLI VENDUTI: ricavo totale da numero di titoli di viaggio venduti (RICAVI DA TRAFFICO IN CNT)	
Algoritmo di calcolo TITOLI DI VIAGGIO UTILIZZATI [euro] TITOLI DI VIAGGIO VENDUTI [euro]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti territoriali: • Regione Piemonte • Ambiti provinciali • Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) • Comune Periodi: • Annuale • Mensile • Giornaliero Contrattuale: • consorzio • azienda • linea • percorso • corsa • tipologia di titolo di viaggio	

Dati necessari per il calcolo

- SET_I_TPL_BUS_BIP_ECONOMIA

Livello di standardizzazione

Nazionale (vedi riferimenti normativi)

L'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Livello di affidabilità: 4**Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:**

- dati disponibili: sì, ma non sufficienti
- calcolo indicatore tramite software implementato: non ancora implementato per insufficienza di dati
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati - LUNGHEZZA ARCO CORSA (D_LUNGHEZZA_ARCO_CORSA) - TOTALE FERMATE CORSA (D_FERMATE_CORSA) - POSTI CORSA (D_POSTI_BUS_CORSA) - TEMPO ARCO CORSA (D_TEMPO_CORSA_ARCO_CORSA) - POSTI VEICOLI (D_POSTI_VEICOLI)	Set di dati OFFERTA (SET_D_TPL_BUS_BIP OFFERTA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione - Pianificazione - Controllo
Descrizione Dati relativi sia al servizio programmato che a quello effettivamente erogato - LUNGHEZZA ARCO CORSA = lunghezza del singolo arco di ciascun percorso [metri] - TOTALE FERMATE CORSA = numero di fermate per ciascuna corsa [fermate] - POSTI CORSA = numero di posti per corsa [posti] - TEMPO ARCO CORSA = tempo di percorrenza dell'arco per ciascuna corsa [minuti] - POSTI VEICOLI = numero di posti offerti dai bus TPL[posti]	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Dati acquisiti attraverso il protocollo di scambio dati BIPEX (inviato da aziende/consorzi) che alimenta la base dati del CSR-BIP. Le aziende/i consorzi inviano tali dati tramite BIPEX.	Livello di affidabilità 4
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta CSR-BIP (Centro Servizi Regionale BIP)	Gestore 5T
Frequenza di aggiornamento attuale giornaliera	Frequenza di aggiornamento desiderato giornaliera





Formato attuale

su supporto:

- XML BIPEX

struttura dati:

- standard

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio
- per singola corsa

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- minuto

Formato desiderato

su supporto:

- XML BIPEX

struttura dati:

- standard

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio
- per singola corsa

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- minuto

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (web service)
- area condivisa (provvisoria)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (web service)
- area condivisa (provvisoria)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL_BUS_BIP_OFFERTA
- SET_I_TPL_BUS_BIP_FREQUENTAZIONE

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì, ma mancano ancora i posti bus a causa delle anagrafiche veicolari incomplete
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 3
- dato disponibile come open data: no



Dati - ORARI CORSA PROGRAMMATA (D_ORARI_PROGRAMMATI_CORSA_FERMATA) - ORA DI ARRIVO A CAPOLINEA EFFETTIVA (D_ORARIO_EFFETTIVO_CAPOLINEA)	Set di dati AFFIDABILITÀ (SET_D_TPL_BUS_BIP_AFFIDABILITA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione - Pianificazione - Controllo
Descrizione - ORARI CORSA PROGRAMMATA: orari per fermata della corsa, compreso il capolinea - ORARIO DI ARRIVO A CAPOLINEA EFFETTIVO: ora di arrivo a capolinea come rilevato dal sistema CSR-BIP[orario]	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Dati acquisiti attraverso il protocollo di scambio dati BIPEX (inviato da aziende/consorzi) che alimenta la base dati del CSR-BIP. Le aziende/ i consorzi inviano tali dati tramite BIPEX.	Livello di affidabilità 4
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta CSR-BIP (Centro Servizi Regionale BIP)	Gestore ST
Frequenza di aggiornamento attuale tempo reale (minuto)	Frequenza di aggiornamento desiderato tempo reale
Formato attuale su supporto: - XML BIPEX struttura dati: - standard livello di disaggregazione massimo disponibile: - per singola corsa livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - minuto	Formato desiderato su supporto: - XML BIPEX struttura dati: - standard livello di disaggregazione massimo disponibile: - per singola corsa livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - minuto



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (web service)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_D_TPL_BUS_BIP_AFFIDABILITA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì, ma non sufficienti
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 3
- dato disponibile come open data: no





Dati • TEMPO PASSEGGERI A BORDO (D_TEMPO_A_BORDO) • PASSEGGERI ARCO (D_PASSEGGERI_ARCO)	Set di dati FREQUENTAZIONE (SET_D_TPL_BUS_BIP _FREQUENTAZIONI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SERVIZIO PROGRAMMATO ED EFFETTIVO TPL BUS	Funzione • Pianificazione • Controllo
Descrizione • TEMPO PASSEGGERI A BORDO = tempo trascorso a bordo dal singolo passeggero sul singolo arco della corsa [minuti] • PASSEGGERI ARCO = numero di passeggeri a bordo su ciascun arco fra 2 fermate consecutive [passeggeri]	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Dati acquisiti attraverso il protocollo di scambio dati BIPEX (inviato da aziende/consorzi) che alimenta la base dati del CSR-BIP. Le aziende/ i consorzi inviano tali dati tramite BIPEX.	Livello di affidabilità 4
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta CSR-BIP (Centro Servizi Regionale BIP)	Gestore ST
Frequenza di aggiornamento attuale • giornaliera	Frequenza di aggiornamento desiderato • giornaliera
Formato attuale su supporto: • XML BIPEX struttura dati: • standard livello di disaggregazione massimo disponibile: • per arco • per passeggero livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • minuto	Formato desiderato su supporto: • XML BIPEX struttura dati: • standard livello di disaggregazione massimo disponibile: • per arco • per passeggero livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • minuto



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (web service)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_D_TPL_BUS_BIP_FREQUENTAZIONE
- SET_D_TPL_BUS_BIP_OFFERTA
- SET_D_TPL_BUS_BIP_COPERTURA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì, ma non sufficienti
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 3
- dato disponibile come open data: no



Dati - TITOLI DI VIAGGIO VENDUTI (D_TITOLI_VENDUTI) - TITOLI DI VIAGGIO VALIDATI (D_TITOLI_VALIDATI) - COSTO TITOLI DI VIAGGIO (D_COSTO_TITOLI)		Set di dati VALORI ECONOMICI (SET_D_TPL_BUS_BIP_ECONOMIA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi SET_I_TPL_SERVIZIO_ECONOMIA		Funzione - Pianificazione - Controllo
Descrizione - TITOLI DI VIAGGIO VENDUTI: numero totale di titoli di viaggio venduti [titoli di viaggio venduti] - TITOLI DI VIAGGIO VALIDATI: numero totale di titoli di viaggio utilizzati [titoli di viaggio validati] - COSTO DEI TITOLI DI VIAGGIO: costo dei titoli di viaggio [euro]		Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento La Regione acquisisce tali dati attraverso il protocollo di scambio dati BIPEX (inviato da aziende/consorzi) che alimenta la base dati del CSR-BIP). Le aziende/ i consorzi inviano tali dati tramite BIPEX.		Livello di affidabilità 4
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta CSR-BIP (Centro Servizi Regionale BIP)	Gestore ST	
Frequenza di aggiornamento attuale giornaliera	Frequenza di aggiornamento desiderato giornaliera	
Formato attuale su supporto: XML BIPEX	Formato desiderato su supporto: XML BIPEX	
struttura dati: standard	struttura dati: standard	

fw



livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio
- per contratto
- per azienda
- per linea
- per percorso
- per singola corsa
- per titolo di viaggio

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- per singola vendita

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda e tipologia di servizio
- per contratto
- per azienda
- per linea
- per percorso
- per singola corsa
- per titolo di viaggio

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- per singola vendita

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (web service)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TPL_BUS_BIP_ECONOMIA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì, ma non sufficienti
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 3
- dato disponibile come open data: no



SERVIZI TPL FERROVIARIO

Valori trasportistici ed economici dei servizi di trasporto pubblico locale ferroviario
su dati forniti dalle aziende ferroviarie

INDICATORI

Indicatori	Set di indicatori
- TOTALE PERCORRENZE PROGRAMMATE (I_PERCORRENZE_PROGRAMMATE) - TOTALE PERCORRENZE EFFETTIVE (I_PERCORRENZE_EFFETTIVE) - TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA PROGRAMMATI (I_TEMPI_PROGRAMMATI) - TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA EFFETTIVI (I_TEMPI_EFFETTIVI) - VELOCITÀ MEDIA PROGRAMMATA (I_VELOCITA_MEDIA_PROGRAMMATA) - VELOCITÀ MEDIA EFFETTIVA (I_VELOCITA_MEDIA_EFFETTIVA) - TRENI PER CHILOMETRI (I_TRENI_CHILOMETRI)	TRENI - PROGRAMMATO ED EFFETTIVO (SET_I_TRENI_PROGRAMMATO_EFFETTIVO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura	Funzione
Vedi stessa sezione per gli indicatori di EFFICIENZA DEI TRENI	- Controllo - Pianificazione e programmazione
Descrizione sintetica	
- TOTALE PERCORRENZE PROGRAMMATE = Sommatoria delle distanze tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo di tutti treni programmati - TOTALE PERCORRENZE EFFETTIVE = Sommatoria delle distanze tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo percorse da tutti i treni circolati (giunti a destinazione), cioè da tutte le corse effettuate - TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA PROGRAMMATI = Sommatoria dei tempi di percorrenza previsti tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo di tutti treni programmati - TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA EFFETTIVI = Sommatoria dei tempi di percorrenza effettivi tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo di tutti treni circolati (giunti a destinazione), cioè da tutte le corse effettuate - VELOCITÀ MEDIA PROGRAMMATA = Rapporto tra il totale delle percorrenze programmate ed il totale dei tempi di percorrenza programmati di tutte le corse - VELOCITÀ MEDIA EFFETTIVA = Rapporto tra il totale delle percorrenze effettive ed il totale dei tempi di percorrenza effettivi di tutte le corse	
nei diversi ambiti di applicazione del calcolo	
Algoritmo di calcolo	Unità di misura
TOTALE PERCORRENZE PROGRAMMATE Σ distanze corse programmate [veicoli*km]	[vedi singolo indicatore]
TOTALE PERCORRENZE EFFETTIVE Σ distanze corse effettive [veicoli*km]	

fw



TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA PROGRAMMATI

$\sum$ tempi corse programmate
[veicoli*ore]

TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA EFFETTIVI

$\sum$ tempi corse effettive
[veicoli*ore]

[vedi singolo indicatore]

VELOCITÀ MEDIA PROGRAMMATA

TOTALE PERCORRENZE PROGRAMMATE / TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA PROGRAMMATI
[km/h]

VELOCITÀ MEDIA EFFETTIVA

TOTALE PERCORRENZE EFFETTIVE / TOTALE TEMPI DI PERCORRENZA EFFETTIVI
[km/h]

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambito di riferimento

L'indicatore è stratificato per:

- singolo treno
- tutti i treni di una singola direttrice
- tutti i treni di una singola tratta
- tutti i treni circolanti in Piemonte
- tutte le direttrici selezionate dall'utente

distinguendo per tipologie di fasce orarie:

- Fascia A: soli treni circolanti nelle fasce pendolari
- Fascia B: tutti i treni circolanti
- Fascia C: tutti quei treni selezionati dall'utente

Periodo di riferimento

- giornaliero
- mensile
- annuale
- periodi a scelta tra due giorni

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TRENO

Livello di standardizzazione

Internazionale: l'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Nazionale: vedi riferimenti normativi

Regionale: vedi riferimenti normativi

Livello di affidabilità: S

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: SFERA – Servizio Ferroviario Esercito Report e Analisi
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori

- AFFIDABILITA' (I_AFFIDABILITA)
- PUNTUALITA' (I_PUNTUALITA)
- RITARDO MEDIO (I_RITARDO_MEDIO)
- RITARDO ASSOLUTO (I_RITARDO_ASSOLUTO)

Set di indicatori

TRENI - EFFICIENZA
(SET_I_TRENI_EFFICIENZA)

Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura

- L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, art. 18, "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422"
- D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017 "Art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. – Disposizioni per l'istituzione del "Sistema informativo Regionale Trasporti", del "Debito Informativo Trasporti" e degli indicatori per il "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio"
- Condizioni minime di qualità del servizio ferroviario stabilite dall'ART (Autorità di Regolazione dei Trasporti) - Comunicato n. 14 /2017

Funzioni

- Controllo
- Pianificazione e programmazione

Definizioni:

- **TRENO:** servizio di trasporto effettuato con un convoglio ferroviario (treno) e che si ripete allo stesso orario in diversi giorni dell'anno, secondo una certa periodicità. Il treno è individuabile da un numero identificativo, riportato nelle tabelle orarie comunicate ai passeggeri.
- **CORSA:** singolo spostamento di un treno, individuabile dal numero identificativo del treno e dal giorno di erogazione del servizio.
- **PERIODICITÀ:** indica la modalità di ripetizione dei viaggi nell'anno (G=giornaliero, FER5=feriale da lunedì a venerdì, FER6=feriale da lunedì a sabato, FEST=domenica).
- **GIORNI PROGRAMMATI** = numero di giorni nell'anno in cui è prevista l'effettuazione della corsa di uno specifico treno [giorni]

Descrizione sintetica

- **AFFIDABILITA'** = Rapporto fra il numero delle corse effettuate ed il numero delle corse programmate in un determinato periodo di tempo
- **PUNTUALITA' - RITARDO NULLO** = Rapporto fra il numero delle corse effettuate in perfetto orario (con 0 minuti di ritardo) e il totale delle corse effettuate in un determinato periodo di tempo
- **RITARDO MEDIO** = Rapporto tra la sommatoria dei ritardi delle corse effettuate e il numero dei treni circolati in un determinato periodo di tempo
- **RITARDO ASSOLUTO** = Sommatoria dei ritardi delle corse effettuate in un determinato periodo di tempo

Algoritmo di calcolo

AFFIDABILITA'

$$\frac{\text{n. corse effettuate}}{\text{n. corse effettuate} + \text{n. corse sopresse}} = 1 - \frac{\text{n. corse sopresse}}{\text{n. corse programmate}}$$
 [Numero compreso tra 0 e 1]

Unità di misura

[vedi singolo indicatore]

Aw



PUNTUALITA'

$\frac{\text{n. corse effettuate con ritardo}_{FR}}{\text{n. treni effettuate}}$
[Numero compreso tra 0 e 1]

RITARDO MEDIO

$\frac{\sum \text{ritardi delle corse effettuate}}{\text{n. corse effettuate}}$
[Minuti]

RITARDO ASSOLUTO

$\sum \text{ritardi}$
[Minuti]

dove:

- n. corse effettuate: si intendono quelle in cui il treno è giunto a destinazione, pari al numero delle corse programmate - numero delle corse soppresse [vedi singolo indicatore]
- FR = fascia di ritardo registrato alla stazione di destinazione (differenza in minuti tra orario programmato e orario effettivo):
 1. perfetto orario
 2. entro i cinque minuti dall'orario previsto
 3. maggiore di 5 minuti e minore di 10 minuti dall'orario previsto
 4. uguale o maggiore a 10 minuti
- ritardi = numero di minuti di ritardo registrati alla stazione di destinazione di tutti i treni circolati (giunti a destinazione) sull'intera rete ferroviaria

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Indicatore stratificato per:

- singolo treno
- tutti i treni di una singola direttrice
- tutti i treni di una singola tratta
- tutti i treni circolanti in Piemonte
- tutte le direttrici selezionate dall'utente

distinto per fasce orarie:

- Fascia A: soli treni circolanti nelle fasce pendolari
- Fascia B: tutti i treni circolanti
- Fascia C: tutti quei treni selezionati dall'utente

Periodo di riferimento

- giornaliero
- mensile
- annuale
- periodi a scelta dell'utente

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TRENI

Livello di standardizzazione

Internazionale: l'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Nazionale: vedi riferimenti normativi

Regionale: vedi riferimenti normativi





Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: SFERA – Servizio Ferroviario Esercito Report e Analisi
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

bu



Indicatori	Set di indicatori
• COSTO DEL PEDAGGIO AL CHILOMETRO (I_COSTO_PEDAGGIO_KM) • PREZZO BASE (PREZZO_BASE) • COSTO AL CHILOMETRO (I_COSTO_CHILOMETRO) • COSTO PASSEGGERO (I_COSTO_PASSEGGERO)	TRENI - COSTI (SET_I_TRENI_COSTI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura	Funzione
Vedi stessa sezione per gli indicatori di EFFICIENZA DEI TRENI	• Controllo • Pianificazione e programmazione
Descrizione sintetica	
• COSTO PEDAGGIO AL CHILOMETRO = costo al chilometro corrisposto dai soggetti gestori del servizio ferroviario al gestore della rete per il transito di ogni singolo treno. • COSTO BASE = costo base annuo di ogni singolo treno da corrispondere alle imprese ferroviarie per l'effettuazione di tutte le corse programmate in un determinato anno di esercizio. • COSTO AL CHILOMETRO = costo totale al chilometro corrisposto alle imprese ferroviarie per la movimentazione e il passaggio sulla rete ferroviaria di ogni singolo treno (costo complessivo al chilometro percorso) • COSTO PASSEGGERO = costo che ogni passeggero (carico medio) dovrebbe corrispondere, per percorrere l'intera tratta, al fine di supportare interamente i costi del servizio effettuato dal Gestore.	
Algoritmo di calcolo	Unità di misura
$\frac{\text{COSTO PEDAGGIO AL CHILOMETRO}}{\text{COSTO PEDAGGIO CORRISPOSTO} / \text{TOTALE PERCORRENZE}}$ [Euro] $\frac{\text{COSTO BASE}}{\text{COSTO ANNUO DEL PEDAGGIO CORRISPOSTO} * \text{TEMPO DI PERCORRENZA PROGRAMMATO} * \text{GIORNI PROGRAMMATI}}$ [Euro] $\frac{\text{COSTO AL CHILOMETRO}}{(\text{PREZZO BASE} + \text{PREZZO MAGGIORATO} + \text{COSTO PEDAGGIO}) / \text{TOTALE PERCORRENZE}}$ [Euro] $\frac{\text{COSTO PASSEGGERO}}{(\text{PREZZO BASE} + \text{PREZZO MAGGIORATO} + \text{COSTO PEDAGGIO}) / \text{CARICO MEDIO MENSILE} * \text{GIORNI PROGRAMMATI}}$ [Euro]	[vedi singolo indicatore]
Dove: CARICO MEDIO MENSILE: indicatore descritto negli indicatori di FREQUENTAZIONE DEI TRENI	



Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Indicatore stratificato per:

- singolo treno
- tutti i treni di una singola direttrice
- tutti i treni di una singola tratta
- tutti i treni circolanti in Piemonte
- tutte le direttrici selezionate dall'utente

distinto per fasce orarie:

- Fascia A: soli treni circolanti nelle fasce pendolari
- Fascia B: tutti i treni circolanti
- Fascia C: tutti quei treni selezionati dall'utente

Periodo di riferimento

- giornaliero
- mensile
- annuale
- periodi a scelta tra due giorni

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TRENO
- SET_D_TRENI_COSTI
- SET_D_TRENI_FREQUENTAZIONE
- SET_I_TRENI_PROGRAMMATO_EFFETTIVO

Livello di standardizzazione

Internazionale: l'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Nazionale: vedi riferimenti normativi

Regionale: vedi riferimenti normativi

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: SFERA – Servizio Ferroviario Esercito Report e Analisi
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori

- CARICO MEDIO PASSEGGERI GIORNALIERO (I_CARICO_MEDIO_GIORNALIERO)
- CARICO MEDIO PASSEGGERI MENSILE (I_CARICO_MEDIO_MENSILE)

Set di indicatori

TRENI – FREQUENTAZIONI
(I_TRENI_FREQUENTAZIONI)

Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura

Vedi stessa sezione per gli indicatori di EFFICIENZA DEI TRENI

Funzione

- Controllo
- Pianificazione e programmazione

Descrizione sintetica

- CARICO MEDIO GIORNALIERO = numero dei viaggiatori presenti su un singolo treno per KM in un giorno. Tale valore è stimato come il rapporto fra la sommatoria dei prodotti dei passeggeri presenti sul treno in partenza da ogni stazione per la distanza in chilometri che la separa dalla stazione successiva e la distanza complessiva percorsa dal treno nella tratta.
- CARICO MEDIO MENSILE = valore medio dei Carichi Medi di un singolo treno osservati per un intero mese (marzo – come periodo invernale e luglio – come periodo estivo). I dati rappresentano, per ogni treno, le medie mensili così calcolate.

Algoritmo di calcolo

CARICO MEDIO PASSEGGERI
 $\sum D_i \times P_i / \text{LUNGHEZZA CORSA}$
[Passeggeri]

CARICO MEDIO GIORNALIERO
 $\sum D_i \times P_i / \text{DISTANZA}$
[Passeggeri]

CARICO MEDIO MENSILE
 $\sum_g \text{CARICO MEDIO GIORNALIERO} / n. \text{giorni mese}$
[Passeggeri]

Unità di misura

[vedi singolo indicatore]

Dove:

D_i = distanza tra due stazioni successive

P_i = numero dei passeggeri presenti fra due stazioni successive in un giorno-di una corsa

g = giorni del mese

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Indicatore stratificato per:

- singolo treno
- tutti i treni di una singola direttrice
- tutti i treni di una singola tratta
- tutti i treni circolanti in Piemonte
- tutte le direttrici selezionate dall'utente



distinto per fasce orarie:

- Fascia A: soli treni circolanti nelle fasce pendolari
- Fascia B: tutti i treni circolanti
- Fascia C: tutti quei treni selezionati dall'utente

Periodo di riferimento

- giornaliero
- mensile
- annuale
- periodi a scelta tra due giorni

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TRENO
- SET_D_TRENI_FREQUENTAZIONE

Livello di standardizzazione

Internazionale: l'indicatore è stato proposto all'adozione quale standard internazionale nell'ambito delle attività del Tavolo CEN TC278WG3SG10 OPRA

Nazionale: vedi riferimenti normativi

Regionale: vedi riferimenti normativi

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: SFERA – Servizio Ferroviario Esercito Report e Analisi
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati

- ORARIO PROGRAMMATO DI PARTENZA (D_ORARIO_PROGRAMMATO_PARTENZA)
- ORARIO EFFETTIVO DI PARTENZA (D_ORARIO_PROGRAMMATO_PARTENZA)
- ORARIO PROGRAMMATO DI ARRIVO (D_ORARIO_PROGRAMMATO_ARRIVO)
- ORARIO EFFETTIVO DI ARRIVO (D_ORARIO_PROGRAMMATO_ARRIVO)
- SOPPRESSIONE (D_SOPPRESSO)
- PERCORRENZA PROGRAMMATA (D_PERCORRENZA_PROGRAMMATA)
- PERCORRENZA EFFETTIVA (D_PERCORRENZA_EFFETTIVA)
- TEMPO DI PERCORRENZA PROGRAMMATO (D_TEMPO_PROGRAMMATO)
- TEMPO DI PERCORRENZA EFFETTIVO (D_TEMPO_EFFETTIVO)

Set di dati
TRENI - PROGRAMMATO ED
EFFETTIVO
(SET_D_TRENO)

Dati relativi ai singoli treni contribuiti da Regione nell'anno di riferimento.

Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura

Vedi stessa sezione per gli indicatori di EFFICIENZA DEI TRENI

Funzione

- Controllo
- Pianificazione e programmazione

Descrizione

Tutti i dati relativi alla singola corsa di ciascun treno:

Unità di misura

- ORIGINE/DESTINAZIONE = stazione di partenza e stazione di arrivo del treno
- DISTANZA = Distanza tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo del treno [km]
- GIORNI PROGRAMMATI = numero di giorni in cui è prevista l'effettuazione delle corse dei treni, coincide con il numero corse [giorni]
- SOPPRESSIONI = corse in cui il treno non giunge a destinazione [si/no]
- ORARIO PROGRAMMATO DI PARTENZA = Orario previsto di partenza del treno [HHMM]
- ORARIO EFFETTIVO DI PARTENZA = Orario effettivo di partenza del treno [GGHHMM]
- ORARIO PROGRAMMATO DI ARRIVO = Orario previsto di arrivo del treno [HHMM]
- ORARIO EFFETTIVO DI ARRIVO = Orario effettivo di arrivo del treno [GGHHMM]
- TEMPO DI PERCORRENZA PROGRAMMATO = Tempo di percorrenza previsti tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo del treno [h]
- TEMPO DI PERCORRENZA EFFETTIVO = Tempo di percorrenza effettivi tra la stazione di partenza e la stazione di arrivo del treno [h]

[vedi singolo indicatore]





Metodo di rilevamento

I dati sono forniti a Regione dagli operatori del servizio ferroviario

Livello di affidabilità

5

Fonte

Operatori del servizio ferroviario

Validatore dato

Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta

- SFERA - Servizio Ferroviario Esercizio Report e Analisi
- PICWEB

Gestore

- CSI Piemonte (SFERA)
- Alamviva / RFI (PICWEB)

Frequenza di aggiornamento attuale

- giornaliera

Frequenza di aggiornamento desiderato

- giornaliera

Formato attuale

su supporto:

- DB (SFERA)
- Excel (PICWEB)

Formato desiderato

su supporto:

- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per treno

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per treno

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- giornaliera

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- giornaliera

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web RFI

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web RFI

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TRENI_EFFICIENZA
- SET_I_TRENI_PROGRAMMATO_EFFETTIVO
- SET_I_TRENI_COSTI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì, a meno del dato relativo alle soppressioni
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

AW



Dati - COSTO PEDAGGIO CORRISPOSTO (D_COSTO_PEDAGGIO_CORRISPOSTO) - COSTO ORARIO (D_COSTO_ORARIO) - PREZZO MAGGIORATO (D_PREZZO_MAGGIORATO)	Set di dati TRENI - COSTI (SET_D_TRENI_COSTI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione per gli indicatori di EFFICIENZA DEI TRENI Descrizione Tutti i dati relativi al singolo treno inteso come codice treno (es. 9545): - COSTO ANNUO DEL PEDAGGIO CORRISPOSTO = Costo annuo del pedaggio corrisposto. Costo annuo previsto nel Programma di Esercizio, specifico per ogni singolo treno. - COSTO ORARIO = Il costo orario di ogni singolo treno è indicato nel Programma di Esercizio. Viene determinato sulla base della Categoria a Catalogo associata al treno, a sua volta stabilita in relazione al numero di posti offerti. - PREZZO MAGGIORATO = Costo delle maggiorazioni annue di ogni treno. Costo previsto nel Programma di Esercizio, specifico per ogni singolo treno.	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione Unità di misura [Euro]
Metodo di rilevamento Operatori del servizio ferroviario Fonte Operatori del servizio ferroviario - CONTRATTI	Livello di affidabilità 5
Validatore dato Regione Piemonte Sistema informatico o base dati evoluta - SFERA - Servizio Ferroviario Esercizio Report e Analisi - PICWEB Frequenza di aggiornamento attuale - annuale Formato attuale su supporto: - DB (SFERA) - Excel (PICWEB) struttura dati: - proprietaria	Gestore - CSI Piemonte (SFERA) - Almaviva / RFI (PICWEB) Frequenza di aggiornamento desiderato - annuale Formato desiderato su supporto: - DB struttura dati: - proprietaria



livello di disaggregazione massimo disponibile:

- regionale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TRENI_COSTI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- regionale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web



Dati PASSEGGERI TRASPORTATI (D_PASSEGGERI_TRASPORTATI)	Set di dati TRENI - FREQUENTAZIONE (D_TRENI_FREQUENTAZIONE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, art. 18, "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422". - D.G.R. n. 7- 4621 del 6 febbraio 2017 "art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. - Disposizioni per l'istituzione del "Sistema informativo Regionale Trasporti", del "Debito Informativo Trasporti" e degli indicatori per il "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio"	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione
Descrizione Numero di passeggeri presenti per giorno sul treno tra due stazioni successive (per singola corsa del singolo treno) Metodo di rilevamento Rilievo diretto da parte dell'operare su conteggio saliti e discesi due volte l'anno: nel periodo invernale (novembre) e nel periodo estivo (luglio) mese invernale. Fonte Operatori del servizio ferroviario	Unità di misura [passeggeri] Livello di affidabilità 5
Validatore dato Regione Piemonte Sistema informatico o base dati evoluta - non disponibile Frequenza di aggiornamento attuale - due volte l'anno Formato attuale su supporto: - Excel struttura dati: - proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: - singola corsa di ciascun treno livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - per tutti i giorni di due settimane l'anno	Gestore - n.a. Frequenza di aggiornamento desiderato - mensile Formato desiderato su supporto: - DB struttura dati: - proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: - singola corsa di ciascun treno livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - tutti i giorni dell'anno



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TRENI_COSTI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dati disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

PARCO MEZZI TPL

INDICATORI

Indicatori - TOTALE BUS (I_TOT_BUS) - TOTALE POSTI BUS (I_TOT_POSTI_BUS) - TOTALE CONTRIBUTO BUS (I_TOT_CONTRIBUTO_BUS) - TOTALE COSTO DI ACQUISTO BUS (I_TOT_COSTO_ACQUISTO_BUS)	Set di indicatori PARCO AUTOBUS TPL CIRCOLANTE (SET_I_BUS)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - D.Lgs 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’art. 4, comma 4, della legge 15 marzo 1197, n. 59”. - L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, artt. 9 e 18, “Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422”. - D.G.R. n. 7- 4621 del 6 febbraio 2017 “art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. - Disposizioni per l’istituzione del “Sistema Informativo Regionale Trasporti”, del “Debito Informativo Trasporti” e degli indicatori per il “Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti” e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio”.	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione - Investimenti
Descrizione sintetica Indicatori relativi al parco autobus circolante, assicurato ed utilizzato per i servizi di trasporto pubblico locale da calcolare secondo diversi ambiti e periodi di riferimento (vedi sezione relativa) e da definire in fase di progettazione. - BUS = numero di autobus - POSTI BUS = numero di posti offerti dai bus (capacità) - CONTRIBUTO BUS = valore totale del contributo pubblico per l’acquisto dei bus - COSTO DI ACQUISTO BUS = valore totale del costo aziendale per l’acquisto dei bus	
Algoritmo di calcolo BUS TPL $\sum_{bus} [bus]$ POSTI BUS $\sum_{posti\ bus} [posti]$ CONTRIBUTO BUS $\sum_{contributo\ pubblico\ bus} [euro]$ COSTO DI ACQUISTO BUS $\sum_{costo\ di\ acquisto\ bus} [euro]$	Unità di misura [vedi singolo indicatore]



Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambito territoriale:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali
- Azienda

Attributi e classificazioni bus disponibili:

- Età (Anno di prima immatricolazione)
- Revisione (Data ultima revisione)
- Tipologia di utilizzo (urbano, suburbano ed interurbano/extraurbano)
- Alimentazione (diesel, metano, elettrico, ibrido, benzina, GPL)
- Omologazione ambientale (Direttiva europea, Classe Euro)
- Filtro FAP
- Facilitazioni per l'accesso ai Disabili
- Impianti Audio
- Impianti Visivi
- Presenza rilevatore BIP
- Fasce di costo d'acquisto (euro)
- Fasce di entità del contributo pubblico (euro)
- Anno ultima revisione (aaaa)
- Posti totali distinguendo tra:
 - numero posti a sedere
 - numero posti in piedi
 - posti riservati

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_ BUS

Livello di standardizzazione

- Nazionale (vedi riferimenti normativi)
- Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'Indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- algoritmo individuato: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori - TRENI (I_TOT_TRENI) - POSTI TRENI (I_TOT_POSTI_TRENI) - CONTRIBUTO TRENI (I_TOT_CONTRIBUTO_TRENI) - COSTO DI ACQUISTO TRENI (I_TOT_COSTO_ACQUISTO_TRENI)	Set di indicatori PARCO TRENI TPL CIRCOLANTE (SET_I_TRENI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione relativa in PARCO AUTOBUS TPL CIRCOLANTE	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione - Investimenti
Descrizione sintetica Indicatori relativi al parco rotabile circolante, assicurato ed utilizzato per i servizi di trasporto pubblico locale, da calcolare secondo diversi ambiti e periodi di riferimento (vedi sezione relativa) e da definire in fase di progettazione. - TRENI = numero di treni - POSTI = numero di posti offerti dai treni (capacità) - CONTRIBUTO TRENI = valore totale del contributo pubblico per l'acquisto dei treni - COSTO DI ACQUISTO TRENI = valore totale del costo aziendale per l'acquisto dei treni	
Algoritmo di calcolo TRENI Σ treni [bus] POSTI TRENI Σ posti treni [posti] CONTRIBUTO TRENI Σ contributo pubblico treni [euro] COSTO DI ACQUISTO TRENI Σ costo di acquisto treni [euro]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambito territoriale: - Regione Piemonte - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Azienda	



Attributi e classificazioni disponibili:

- Data validità Direzione/Prodotto Utilizzatore
- Impianto Assegnatario /Impianto di assegnazione?
- Velocità massima (km/h)
- Potenza oraria (kw)
- Potenza continuativa (kw)
- Età (Anno di costruzione)
- Riscaldamento
- Posto bici
- Sonoro
- Attrezzature per disabili (Pedana automatica di accesso carrozzella HK)
- n. posti disabili
- Numero Posti Presenti 1 Classe
- Numero Posti Presenti 2 Classe
- Tipo (locomotive, automotrici, elettromotrici, altro)

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TRENI

Livello di standardizzazione

- Nazionale (vedi riferimenti normativi)
- Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- algoritmo individuato: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati Dati tecnici, qualitativi ed amministrativi forniti dalle aziende relativamente al parco autobus circolante, assicurato, nell'ambito dei servizi di trasporto pubblico locale e contribuito in parte da fondi pubblici nell'anno di riferimento	Set di dati DATI TECNICI QUALITATIVI ED AMMINISTRATIVI DEL PARCO AUTOBUS CIRCOLANTE TPL BUS TPL (SET_D_BUS)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi I_SET_BUS	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione - Investimenti
Descrizione Dati tecnici, qualitativi ed amministrativi relativi ad ogni mezzo circolante in Piemonte forniti dalle aziende di trasporto pubblico locale nell'anno di riferimento: - Età (Anno di prima immatricolazione) - Assicurazione - Tipologia di utilizzo (urbano, suburbano ed interurbano/extraurbano) - Alimentazione (diesel, metano, elettrico, ibrido, benzina, GPL) - Omologazione ambientale (Direttiva europea, Classe Euro) - Filtro FAP - Facilitazioni per l'accesso ai Disabili - Impianti Audio - Impianti Visivi - Presenza rilevatore BIP - Fasce di prezzo d'acquisto (euro) - Fasce di entità del contributo pubblico (euro) - Anno ultima revisione (aaaa) - Posti totali distinguendo tra: - numero posti a sedere - numero posti in piedi - posti riservati	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Dati del parco autobus circolante in Piemonte acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica (Excel/ods), disponibile nella sezione download "modulistica" della pagina web: http://www.regione.piemonte.it/trasporti/modulistica.htm (Sezione 4, Prospetto).	Livello di affidabilità 5
Fonte Le aziende di trasporto pubblico locale	



Validatore dato
Regione Piemonte

Sistema informatico o base dati evoluta • archivio su rete regionale	Gestore • Regione Piemonte
Frequenza di aggiornamento attuale • annuale	Frequenza di aggiornamento desiderato • annuale
Formato attuale su supporto: • Excel struttura dati: • Proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: • per azienda livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • annuale	Formato desiderato su supporto: • DB struttura dati: • Standard (BIPEX) livello di disaggregazione massimo disponibile: • per azienda livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • annuale
Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: • email	Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: • servizio web
Indicatori per cui il dato viene utilizzato • SET_I_BUS	
Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso: • dato disponibili: sì • livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5 • dato disponibile come open data: no	



Dati Dati tecnici, qualitativi ed amministrativi forniti dalle aziende relativamente al materiale rotabile circolante, assicurato, nell'ambito dei servizi di trasporto pubblico locale e contribuito in parte da fondi pubblici nell'anno di riferimento	Set di dati DATI DEL PARCO TRENI CIRCOLANTE TPL TRENI TPL (SET_D_TRENI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi I_SET_TRENI	Funzione - Controllo - Pianificazione e programmazione - Investimenti
Descrizione Dati tecnici, qualitativi ed amministrativi relativi ad ogni mezzo circolante in Piemonte forniti dalle aziende di trasporto pubblico locale: - Data validità Direzione/Prodotto Utilizzatore - Impianto Assegnatario /Impianto di assegnazione? - Velocità massima (km/h) - Potenza oraria (kw) - Potenza continuativa (kw) - Età (Anno di costruzione) - Riscaldamento - Posto bici - Sonoro - Attrezzature per disabili (Pedana automatica di accesso carrozzella HK) n. posti disabili - Numero Posti Presenti 1 Classe - Numero Posti Presenti 2 Classe - Tipo (locomotive, automotrici, elettromotrici, altro)	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Dati del materiale rotabile circolante in Piemonte acquisiti tramite posta elettronica ordinaria utilizzando la modulistica (Excel/ods), disponibile nella sezione download "modulistica" della pagina web: http://www.regione.piemonte.it/trasporti/modulistica.htm	Livello di affidabilità 5
Fonte Le aziende ferroviarie di trasporto pubblico locale	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta - archivio su rete regionale Frequenza di aggiornamento attuale - annuale	Gestore - Regione Piemonte Frequenza di aggiornamento desiderato - annuale



Formato attuale

su supporto:

- Excel

struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

Formato desiderato

su supporto:

- DB

struttura dati:

- standard (BIPEX)

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per azienda

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TRENI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dati disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

hw



TRAFFICO STRADALE – CSR-TOC

INDICATORI

Indicatori - LUNGHEZZA RETE (I_LUNGHEZZA_RETE) - LUNGHEZZA RETE IN CORSIE (I_LUNGHEZZA_RETE_CORSIE) - TEMPO DI PERCORRENZA A FLUSSO NULLO (I_TEMPO_0) - VELOCITÀ A FLUSSO NULLO (I_VELOCITÀ_0) - DISTANZE OD (I_DISTANZE_OD) - TEMPI OD A FLUSSO NULLO (I_TEMPI_OD_0) - VELOCITÀ OD A FLUSSO NULLO (I_VELOCITÀ_OD_0) - TEMPI OD A RETE CARICA (I_TEMPI_OD) - VELOCITÀ OD A RETE CARICA (I_VELOCITÀ_OD)	Set di indicatori OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC (SET_I_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - Il CSR-TOC Centro Servizi Regionale - Traffic Operation Centre della Regione Piemonte, introdotto con il PRIM (Piano regionale per l'infomobilità) del 2006 DEFINIZIONI OD = coppia Origine-Destinazione tra le circa 2000 zone in cui è stato ripartito il territorio regionale nel supervisore del CSR-TOC. In tale ripartizione le singole zone corrispondono a comuni di piccole dimensioni e quartieri o zone censuarie ISTAT per i comuni più grandi. Arco = rappresentazione semplificata di una tratta stradale omogenea ai fini delle modellizzazioni del supervisore regionale della mobilità. VEICOLO EQUIVALENTE: 1 AUTOMOBILE (o veicolo leggero) = 1 VEICOLO EQUIVALENTE 1 VEICOLO PESANTE (esclusi i bus) = 3 VEICOLI EQUIVALENTI	Funzione - Pianificazione e programmazione - Controllo
Descrizione sintetica Indicatori basati sui dati per arco, da calcolare secondo i diversi ambiti e periodi di riferimento sotto indicati: - LUNGHEZZA RETE = Lunghezza in km della rete stradale di riferimento - LUNGHEZZA RETE IN CORSIE = Lunghezza in km della rete stradale di riferimento, considerando tutte le corsie di marcia - TEMPO DI PERCORRENZA A FLUSSO NULLO = Tempo di percorrenza sulla rete stradale di riferimento in condizioni di flusso nullo - VELOCITÀ A FLUSSO NULLO = Velocità media sulla rete stradale di riferimento in condizioni di flusso nullo	



- **DISTANZE OD** = Lunghezza del percorso minimo fra le zone di una coppia OD
- **TEMPI OD A FLUSSO NULLO** = Tempo di percorrenza del percorso minimo fra le zone di una coppia OD, in condizioni di flusso nullo
- **VELOCITÀ OD A FLUSSO NULLO** = Velocità media del percorso minimo fra le zone di una coppia OD, in condizioni di flusso nullo
- **TEMPI OD A RETE CARICA** =
 - Tempi OD punta mattino: tempo di percorrenza del percorso minimo fra le zone di una coppia OD, in orario di punta del mattino (ore 8).
 - Tempi OD punta pomeriggio: tempo di percorrenza del percorso minimo fra le zone di una coppia OD, in orario di punta del pomeriggio (ore 18).
- **VELOCITÀ OD A RETE CARICA** = Velocità media del percorso minimo fra le zone di una coppia OD, in condizioni di rete carica

Algoritmo di calcolo

LUNGHEZZA RETE
[km]

LUNGHEZZA RETE IN CORSIE
[km]

TEMPO DI PERCORRENZA A FLUSSO NULLO
[minuti]

VELOCITÀ A FLUSSO NULLO
[km/h]

DISTANZE OD
[km]

TEMPI OD A FLUSSO NULLO
[minuti]

VELOCITÀ OD A FLUSSO NULLO
[km/h]

TEMPI OD A RETE CARICA
[minuti]

VELOCITÀ OD A RETE CARICA
[km/h]

Unità di misura

[vedi singolo indicatore]

Ambiti e periodi di applicazione del calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali
- Comuni
- Classe stradale (limitatamente all'indicatore "Lunghezza della rete per corsia")

Alcuni attributi delle tratte stradali quali:

- numero di corsie
- livello funzionale

AW



Tipologia di veicoli

- Autovetture (inclusi i leggeri)
- Pesanti (esclusi i bus)
- Veicoli equivalenti

Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE
- SET_D_TOC_TRAFFICO_STRADALE

Livello di standardizzazione

- Internazionale
- Nazionale
- Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: sì – B.I. TOC a meno dell'indicatore VELOCITÀ OD A RETE CARICA e alcuni ambiti di applicazione del calcolo per gli indicatori, come specificato nella sezione "Ambiti e periodi di applicazione del calcolo" della scheda indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori - MATRICI OD SPOSTAMENTI (I_MATRICE_OD) - MATRICI OD SPOSTAMENTI PER MODO (I_MATRICE_OD_MODO)	Set di indicatori DOMANDA DI UTILIZZO DELLA RETE STRADALE (SET_I_TOC_DOMANDA_RETE_STRADALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.	Funzione - Pianificazione e programmazione - Controllo
Descrizione sintetica Indicatori da calcolare secondo i diversi ambiti e periodi di riferimento: - MATRICI OD SPOSTAMENTI = Numero di veicoli equivalenti che si spostano da una origine ad una destinazione di una coppia OD - MATRICI OD SPOSTAMENTI PER MODO = Numero di veicoli equivalenti che si spostano da una origine ad una destinazione di una coppia OD tramite i diversi sistemi di trasporto (auto, auto autorizzate al transito in ZTL, mezzi pesanti).	
Algoritmo di calcolo MATRICI OD SPOSTAMENTI [veicoli] MATRICI OD SPOSTAMENTI PER MODO [veicoli]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]
Ambiti e periodi di applicazione del calcolo Ambiti territoriali: - Regione Piemonte - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Comuni Tipologia di veicoli - Autovetture - Pesanti - Veicoli equivalenti Periodi: - Anno - Mese - Tipo giorno (invernale ferialo, invernale prefestivo, invernale festivo, estivo ferialo, estivo prefestivo, estivo festivo) - Fascia oraria (notte, morbida, punta mattino, punta pomeriggio) - Ora	



Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TOC_DOMANDA_OD

Livello di standardizzazione

Internazionale

Nazionale

Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: sì – B.I. CSR-TOC a meno dell'ambito di applicazione territoriale "Quadranti" e della tipologia di veicoli "Veicoli equivalenti".
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori • TRAFFICO ORARIO MEDIO (I_TOM) • TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO (I_TGM) • VELOCITÀ ORARIA MEDIA (I_VOM) • VELOCITÀ GIORNALIERA MEDIA (I_VGM)	Set di indicatori TRAFFICO SULLA RETE STRADALE DA CSR-TOC (SET_I_TOC_TRAFFICO_STRADALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC. Definizione FLUSSO DI TRAFFICO O TRAFFICO = Numero di veicoli equivalenti che transitano in una sezione stradale (ARCO) in un determinato periodo di tempo. Il flusso orario è espresso in [veicoli/ora] (anche se il periodo di riferimento è inferiore all'ora) mentre il flusso giornaliero in [veicoli/giorno]	Funzione • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione sintetica Indicatori da calcolare secondo i diversi ambiti e periodi di riferimento descritti nel seguito. Il calcolo dei valori medi varia in base al numero di giorni del periodo di riferimento Il calcolo dei valori medi sulla rete di riferimento è pesato sulla lunghezza dei singoli archi che la compongono. Per ciascun arco, si definiscono in particolare, i seguenti indicatori: • TRAFFICO ORARIO MEDIO = media dei flussi orari • TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO (TGM) = media dei flussi giornalieri • VELOCITÀ ORARIA MEDIA = media delle velocità orarie • VELOCITÀ GIORNALIERA MEDIA = media delle velocità giornaliere	
Algoritmo di calcolo TRAFFICO ORARIO MEDIO [veicoli/ora] TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO (TGM) [veicoli/giorno] VELOCITÀ ORARIA MEDIA [km/ora] VELOCITÀ GIORNALIERA MEDIA [km/ora]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]

. Aw



Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Ambiti provinciali
- Comuni
- Classe strada
- Strada
- Arco stradale

Tipologia di veicoli velocità e tempi del modello sono calcolati per veicoli equivalenti, elaborazioni successive permettono di distinguere fra veicoli leggeri e veicoli pesanti

- Autovetture (inclusi i leggeri)
- Pesanti (esclusi i bus)
- Veicoli equivalenti

Periodi:

- Anno
- Mese
- Giorno
- Tipo giorno (invernale feriale, invernale prefestivo, invernale festivo, estivo feriale, estivo prefestivo, estivo festivo)
- Ora

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TOC_TRAFFICO_STRADALE
- SET_D_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE

Livello di standardizzazione

Internazionale
Nazionale
Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: sì – B.I. TOC (TRAFFICO ORARIO MEDIO, VELOCITÀ ORARIA MEDIA) e produzione di report annuali (TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO, VELOCITÀ GIORNALIERA MEDIA), a meno di alcuni ambiti e periodi di riferimento specificati nella sezione dedicata della scheda.
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

hw



Indicatori	Set di indicatori
• INDICE DI CONGESTIONE (I_INDICE_CONGESTIONE) • INDICE DI SATURAZIONE (I_INDICE_SATURAZIONE) • MAEP FLUSSI (I_MAEP_FLUSSI) • RMSEP FLUSSI (I_RMSEP_FLUSSI) • VEICOLI IN CODA (I_VEICOLI_CODA) • VEICOLI CHILOMETRI (I_VEICOLI_CHILOMETRI) • VEICOLI ORE (I_VEICOLI_ORE) • VEICOLI SULLA RETE (I_VEICOLI_RETE) • VELOCITÀ MEDIA PER VEICOLO (I_VELOCITÀ_MEDIA_VEICOLO) • VELOCITÀ MEDIA GLOBALE (I_VELOCITÀ_MEDIA_GLOBALE)	INDICATORI DI PERFORMANCE DELLA RETE STRADALE (SET_I_TOC_PERFORMANCE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.	Funzione • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione sintetica	
Indicatori chiave di performance (KPI), da calcolare secondo i diversi ambiti e periodi di riferimento descritti nel seguito.	
Il calcolo dei valori medi su base temporale varia in base al numero di giorni del periodo di riferimento.	
Il calcolo dei valori medi sulla rete di riferimento è pesato sulla lunghezza dei singoli archi che la compongono.	
• INDICE DI CONGESTIONE = Livello di congestione, in termini di rapporto velocità su velocità a flusso nullo. • INDICE DI SATURAZIONE = Livello di saturazione, in termini di rapporto flusso su capacità. • MAEP FLUSSI = Errore medio assoluto percentuale del flusso stimato rispetto a quello misurato. • RMSEP FLUSSI = Radice dell'errore quadratico medio percentuale del flusso stimato rispetto a quello misurato. • VEICOLI IN CODA = Numero di veicoli in attesa ai nodi finali degli archi della rete di riferimento. • VEICOLI CHILOMETRI = Numero di chilometri percorsi da tutti i veicoli sulla rete di riferimento (TOTALE PERCORRENZE), distinguendo tra veicoli pesanti e automobili, e in termini di veicoli equivalenti • VEICOLI ORE = Tempo di viaggio, in ore, di tutti i veicoli sull'intera rete di riferimento (TEMPI TOTALI) • VEICOLI SULLA RETE = Numero di veicoli presenti sulla rete di riferimento. • VELOCITÀ MEDIA PER VEICOLO = Velocità media pesata sui veicoli dell'intera rete di riferimento. • VELOCITÀ MEDIA GLOBALE = Velocità media globale sull'intera rete di riferimento, pari al totale dei km percorsi dai veicoli sul totale del tempo impiegato per percorrerli da tutti	





Algoritmo di calcolo

Unità di misura

INDICE DI CONGESTIONE
[adimensionale]

INDICE DI SATURAZIONE
[adimensionale]

MAEP FLUSSI
[percentuale]

RMSEP FLUSSI
[percentuale]

VEICOLI IN CODA
[veicoli]

[vedi singolo indicatore]

VEICOLI CHILOMETRI (TOTALE PERCORRENZE)
[veicoli*km]

VEICOLI ORE (TEMPI TOTALI)
[veicoli*ore]

VEICOLI SULLA RETE
[veicoli]

VELOCITÀ MEDIA PER VEICOLO
[km/h]

VELOCITÀ MEDIA GLOBALE
[km/h]

Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali: *Regione Piemonte (MAEP e RMSEP sono calcolati per i soli archi dotati di sensori fissi)*

- Ambiti provinciali
- Comuni
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Classe stradale (limitatamente all'indicatore "Lunghezza della rete per corsia")
- Coppie OD
- Arco stradale

Tipologia di veicoli

- Autovetture (inclusi i leggeri)
- Pesanti (esclusi i bus)
- Veicoli equivalenti

Periodi:

- Anno
- Mese
- Giorno
- Ora
- 15 minuti

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE
- SET_D_TOC_TRAFFICO_STRADALE
- SET_D_TOC_MISURE

Livello di standardizzazione

Internazionale

Nazionale

Regionale

Livello di affidabilità: 4**Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:**

- dati disponibili: sì

calcolo indicatore tramite software implementato: sì – B.I. TOC a meno di alcuni ambiti e periodi di riferimento specificati nella sezione dedicata della scheda (già disponibili solo sull'intera rete regionale)

- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati • LUNGHEZZA ARCO (D_LUNGHEZZA_ARCO) • NUMERO DI CORSIE ARCO (D_NUMERO_CORSIE_ARCO) • CLASSE FUNZIONALE ARCO (D_CLASSE_FUNZIONALE_ARCO) • TEMPO DI PERCORRENZA A FLUSSO NULLO SU ARCO (D_TEMPO_0_ARCO) • VELOCITÀ A FLUSSO NULLO SU ARCO (D_VELOCITÀ_0_ARCO) • CAPACITÀ ARCO (D_CAPACITÀ_ARCO)	Set di dati FFERTA DELLA RETE STRADALE CSR-TOC (SET_D_TOC_OFFERTA_RETE- STRADALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.	Funzione • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione Dati relativi al singolo arco della rete stradale regionale: • LUNGHEZZA ARCO = lunghezza in km di un arco stradale [km] • NUMERO DI CORSIE ARCO = numero di corsie di un arco stradale [numero] • CLASSE FUNZIONALE ARCO = classe funzionale della strada (autostrade/tangenziali, principali, secondarie, minori, locali) • TEMPO DI PERCORRENZA A FLUSSO NULLO SU ARCO = tempo di percorrenza di un arco stradale, stimato dai modelli di traffico del supervisore regionale in condizioni di rete scarica [minuti] • VELOCITÀ A FLUSSO NULLO SU ARCO = velocità stimata dal modello di traffico del supervisore regionale su un arco stradale in condizioni di rete scarica [km/h] • CAPACITÀ ARCO = numero massimo di veicoli che in un'ora transitano in una sezione stradale su un arco del grafo di assegnazione [veicoli/ora]	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento I dati della lunghezza e del numero di corsie derivano dall'informazione della cartografia HERE utilizzata per la costruzione del grafo di assegnazione del Supervisore Regionale. I dati di tempo di percorrenza a flusso nullo e velocità a flusso nullo sono risultati del modello di offerta del Supervisore Regionale.	Livello di affidabilità 4
Fonte Cartografia HERE (Ex Navteq) DB optima_piemonte	
Validatore dato n.a.	





Sistema informatico o base dati evoluta DB optima_piemonte	Gestore ST
Frequenza di aggiornamento attuale In concomitanza alla revisione del modello di offerta (ultimo aggiornamento: ottobre 2014)	Frequenza di aggiornamento desiderato In concomitanza alla revisione del modello di offerta
Formato attuale su supporto: - PostgreSQL database struttura dati: - standard livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile: - per singolo arco livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - non applicabile (grandezza costante nel tempo)	Formato desiderato su supporto: - PostgreSQL database struttura dati: - standard livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile: - per singolo arco livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - non applicabile (grandezza costante nel tempo)
Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: servizio web B.I. TOC	Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: servizio web B.I. TOC
Indicatori per cui il dato viene utilizzato - SET_I_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE - SET_I_TOC_TRAFFICO_STRADALE - SET_I_TOC_PERFORMANCE	
Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso: - dato disponibile: sì - livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4 - dato disponibile come open data: no	

Ad



Dati • SPOSTAMENTI TRA UNA COPPIA OD (D_SPOSTAMENTI_OD) • SPOSTAMENTI TRA UNA COPPIA OD PER MODO (D_SPOSTAMENTI_OD_MODALITA)		Set di dati DOMANDA DI UTILIZZO DELLA RETE STRADALE (SET_D_TOC_DOMANDA_OD)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.		Funzione • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione • SPOSTAMENTI TRA UNA COPPIA OD = numero di veicoli equivalenti che si spostano tra le zone considerate [veicoli] • SPOSTAMENTI TRA UNA COPPIA OD PER MODO = numero di veicoli equivalenti che si spostano tra le zone considerate utilizzando diversi sistemi di trasporto [veicoli] I dati sono disponibili sia in termini di veicoli equivalenti, che separatamente tra veicoli pesanti e automobili.		Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento I dati sono calcolati dal modello di domanda del Supervisore Regionale, utilizzando le informazioni sulla mobilità fornite da Regione Piemonte, ISTAT, AISCAT, IRES, ST e correggendoli mediante le misure di traffico disponibili sul territorio.		Livello di affidabilità 4
Fonte Regione Piemonte, ISTAT, AISCAT, IRES, ST DB optima_piemonte		
Validatore dato n.a.		
Sistema informatico o base dati evoluta DB optima_piemonte	Gestore ST	
Frequenza di aggiornamento attuale • In concomitanza alla revisione del modello di domanda (ultimo aggiornamento: ottobre 2014)	Frequenza di aggiornamento desiderato • In concomitanza alla revisione del modello di domanda	
Formato attuale su supporto: • PostgreSQL database struttura dati: • standard	Formato desiderato su supporto: • PostgreSQL database struttura dati: • standard	



livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- per coppia OD

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- 1 ora

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web *B.I. TOC*

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- per coppia OD

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- 1 ora

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web *B.I. TOC*

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TOC_DOMANDA_OD

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

Sal



Dati • FLUSSO SU UN ARCO (D_FLUSSO_ARCO) • TEMPO DI PERCORRENZA DI UN ARCO (D_TEMPO_ARCO) • VELOCITÀ SU UN ARCO (D_VELOCITÀ_ARCO) • NUMERO DI VEICOLI SU UN ARCO (D_VEICOLI_ARCO) • NUMERO DI VEICOLI IN CODA SU UN ARCO (D_VEICOLI_CODA_ARCO)	Set di dati TRAFFICO SULLA RETE STRADALE (SET_D_TOC_TRAFFICO_STRADALE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.	Funzione • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione Dati risultato del modello di assegnazione del traffico del CSR-TOC, disponibili sia come veicoli equivalenti che distinguendo tra veicoli pesanti (esclusi i bus) e automobili (inclusi i veicoli leggeri) Il modello di assegnazione restituisce VEICOLI EQUIVALENTI. Per ottenere la distinzione fra leggeri e pesanti occorrono elaborazioni successive. • FLUSSO SU UN ARCO = numero di veicoli equivalenti che transitano in una sezione stradale corrispondente a un arco del grafo di assegnazione in un determinato periodo di tempo. Tale valore è il risultato del modello di assegnazione del traffico ed è espresso in [veicoli/ora]. • TEMPO DI PERCORRENZA DI UN ARCO = tempo di percorrenza di un arco stradale in condizioni di rete carica [minuti]. • VELOCITÀ SU UN ARCO = velocità su un arco stradale in condizioni di rete carica [km/h]. • NUMERO DI VEICOLI SU UN ARCO = numero di veicoli presenti su un arco [veicoli equivalenti]. • NUMERO DI VEICOLI IN CODA SU UN ARCO = numero di veicoli in attesa al nodo finale di un arco [veicoli equivalenti].	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento I dati sono calcolati dal modello di assegnazione del supervisore regionale e corretti in tempo reale utilizzando le misure dei sensori, se disponibili.	Livello di affidabilità 4
Fonte DB optima_piemonte	



Validatore dato

n.a.

Sistema informatico o base dati evoluta

DB optima_piemonte

Gestore

ST

Frequenza di aggiornamento attuale

- 15 minuti

Frequenza di aggiornamento desiderato

- 15 minuti

Formato attuale

su supporto:

- PostgreSQL database

Formato desiderato

su supporto:

- PostgreSQL database

struttura dati:

- Standard (non customizzato)

struttura dati:

- Standard

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- per arco

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- per arco

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- 15 minuti

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- 15 minuti

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web B.I. TOC

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web B.I. TOC

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TOC_OFFERTA_RETE_STRADALE
- SET_I_TOC_TRAFFICO_STRADALE
- SET_I_TOC_PERFORMANCE

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: no

bu



Dati FLUSSO MISURATO SU UN ARCO (D_FLUSSO_MIS)		Set di dati FLUSSO VEICOLARE MISURATO (SET_D_TOC_MISURE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi stessa sezione degli indicatori di OFFERTA RETE STRADALE DA CSR-TOC.		Funzione - Pianificazione e programmazione - Controllo
Descrizione FLUSSO MISURATO SU UN ARCO = numero di veicoli che transitano in una sezione stradale corrispondente a un arco del grafo di assegnazione in un determinato periodo di tempo. Tale valore è misurato da un sensore, ed è espresso in [veicoli/ora].		Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento Il dato è misurato da una stazione di conteggio posizionata su un tratto di strada monitorato dal sistema di sensori TOC regionale.		Livello di affidabilità 5
Fonte DB optima_piemonte		
Validatore dato n.a.		
Sistema informatico o base dati evoluta DB optima_piemonte	Gestore ST	
Frequenza di aggiornamento attuale 15 minuti	Frequenza di aggiornamento desiderato 15 minuti	
Formato attuale su supporto: - PostgreSQL database struttura dati: - standard livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile: - per arco livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: 15 minuti	Formato desiderato su supporto: - PostgreSQL database struttura dati: - standard livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile: - per arco livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: 15 minuti	



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web B.I. TOC
- interfaccia web SMI

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web B.I. TOC
- interfaccia web SMI

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_TOC_PERFORMANCE

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 2
- dato disponibile come open data: no





MERCI PERICOLOSE – CSR-TOC

INDICATORI

Indicatori - TOTALE TRANSITI VEICOLI ADR (I_ADR_TRANSITI) - INCIDENZA VEICOLI ADR (I_INCIDENZA_ADR_TRANSITI_TOTALI)	Set di indicatori TRANSITI MERCI PERICOLOSE (SET_I_ADR_TRANSITI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route – Ginevra, 30 settembre 1957 - Ratificato in Italia con legge 12 agosto 1962 n. 1839 - Progetti Destination e PTA-Destination che hanno portato alla realizzazione di varchi per il rilievo di transiti di veicoli che trasportano merci pericolose	Funzione - Pianificazione e programmazione - Controllo
Descrizione sintetica - TOTALE TRANSITI VEICOLI ADR: numero totale di transiti di veicoli che trasportano merci pericolose ai varchi - RAPPORTO TRANSITI VEICOLI ADR E TRANSITI TOTALI: rapporto tra i transiti dei veicoli che trasportano merci pericolose e i transiti totali ai varchi	
Algoritmo di calcolo DISTRIBUZIONE TRANSITI VEICOLI ADR [Veicoli] RAPPORTO TRANSITI VEICOLI ADR RISPETTO A TRANSITI TOTALI [adimensionale]	Unità di misura [vedi singolo indicatore]
Ambiti e periodi di applicazione del calcolo Ambiti territoriali: - Regione Piemonte - altri ambiti territoriali eventualmente interessati Altre grandezze di riferimento: - i varchi del progetto DESTINATION - singole sostanze ADR - tipologie di sostanze pericolose trasportate (classi ADR) Periodi: - anno - mese - settimana - tipo giorno - fascia oraria	



Dati necessari per il calcolo

- SET_D_ADR

Livello di standardizzazione

Europea/Mondiale (vedi riferimenti normativi)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: no
- calcolo indicatore tramite software implementato: B.I. ADR del CSR-TOC, a meno delle distribuzioni per tipologie di sostanze
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

hw



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati - TRANSITI VEICOLI ADR (D_TRANSITI_ADR) - TRANSITI VEICOLI GENERICI (D_TRANSITI_GENERICI)	Set di dati TRANSITI PERICOLOSE (SET_D_ADR_TRANSITI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi SET_I_ADR_TRANSITI	Funzione Controllo
Descrizione - TRANSITI VEICOLI ADR: numero di veicoli che trasportano merci pericolose transitati sotto i varchi monitorati [veicoli ADR transitati] - TRANSITI VEICOLI GENERICI: numero di veicoli transitati sotto i varchi monitorati [veicoli transitati]	Unità di misura [vedi singolo dato]
Metodo di rilevamento I varchi (gate) realizzati nell'ambito del progetto Destination e PTA-Destination rilevano il transito di un qualsiasi veicolo. Il rilievo dei transiti dei veicoli che trasportano merci pericolose avviene sulla base del pannello arancione recante i codici Kemler e Onu, che indica le sostanze pericolose trasportate.	Livello di affidabilità 4
Fonte Concessionarie autostradali responsabili dei gate di rilevazione transiti	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta EVENTSERVERDB di Kria (system integrator di progetto)	Gestore ST
Frequenza di aggiornamento attuale singolo transito	Frequenza di aggiornamento desiderato singolo transito
Formato attuale su supporto: - XML (limitatamente ai dati della provincia di Bolzano) - DB (per il Piemonte e Lombardia) struttura dati: - proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: - per singolo gate - per veicolo - per tipologia di merce pericolosa (targa ADR)	Formato desiderato su supporto: - XML (limitatamente ai dati della provincia di Bolzano) - DB (per il Piemonte e Lombardia) struttura dati: - proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: - per singolo gate - per veicolo - per tipologia di merce pericolosa (targa ADR) livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:



livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • data e ora del singolo passaggio	• data e ora del singolo passaggio
Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: • servizio web (B.I. ADR)	Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: • servizio web (B.I. ADR)
Indicatori per cui il dato viene utilizzato • SET_I_ADR_TRANSITI	
Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso: • dato disponibili: si • livello di copertura rispetto al territorio regionale: 1 (solo autostrade monitorate da varchi di rilevamento DESTINATION) • dato disponibile come open data: no	



INCIDENTI STRADALI

INDICATORI

Indicatori	Set di indicatori
• INCIDENTI (I_INCIDENTI) • MORTI (I_MORTI) • FERITI (I_FERITI) • INDICI DI MORTALITÀ (I_MORTALITÀ) • INDICI DI LESIVITÀ (I_LESIVITÀ) • INDICI DI GRAVITÀ (I_GRAVITÀ)	INCIDENTALI STRADALI (SET_I_INCIDENTI_STRADALI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura <u>Definizioni</u> Le norme internazionali (Eurostat, OCSE, ECE, ecc.), cui il nostro Paese si adegua, definiscono l'incidente stradale come "quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti danni alle persone". Nel calcolo dei morti per incidenti su strada vengono considerate le persone decedute: • entro le 24 ore; • fino al trentesimo giorno (compreso) successivo all'incidente. Nel calcolo dei feriti per incidenti su strada vengono considerate le persone lese al momento senza specificare la gravità. <u>Statistica</u> • Programma statistico nazionale - Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone PSN. IST-00142 ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. n. 322 del 1989 e successive integrazioni. • Protocollo di intesa nazionale per il coordinamento delle attività inerenti la rilevazione statistica sull'incidentalità stradale stipulato tra ISTAT, il Ministero dell'Interno, il Ministero della Difesa, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Conferenza delle Regioni e Province autonome, Unione delle Province e Associazione Nazionale dei Comuni Italiani del 06/04/2016, rep. ISTAT n° 34 del 18/04/2016. • Legge regionale 31 agosto 1993, n. 45. "Norme sull'attività statistica e disciplina del Servizio regionale di statistica" artt. 11 e 13. <u>Sicurezza stradale ambito comunitario</u> • Libro Bianco Commissione Europea (2011) "Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" Bruxelles, 28.03.2001, COM (2011) 144 definitivo: tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. • Piano Nazionale Sicurezza Stradale - Legge 144/99 art. 32 che istituisce il PNSS e s.m.i. • Piano Regionale della Sicurezza Stradale (PRSS) approvato con DGR n. 11-5692 del 16 aprile 2007 e Programma di Attuazione 2016-2018 approvato con DGR n. 1-3581 del 11 luglio 2016. • Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali, emanate ai sensi dell'art. 8 del D.L.vo 35/2011 di attuazione della Direttiva 2008/96/CE • Direttiva 2008/96/CE del 19/11/2008 sulla gestione della Sicurezza delle Infrastrutture stradali per i paesi afferenti alla Comunità Europea	Funzione • Statistica • Controllo • Pianificazione e programmazione





Sicurezza stradale ambito regionale

- Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) approvato con D.G.R. n. 24-4498 del 29 dicembre 2016
- Piano Regionale della Sicurezza Stradale (PRSS), approvato con D.G.R. n. 11 – 5692 del 16.04.2007
- Programma Triennale di attuazione 2016-2018 e del Programma di azione annuale 2016, approvato con D.G.R. n. 1-3581 del 11 luglio 2016, di attuazione del Piano regionale della sicurezza stradale

Descrizione sintetica

Indicatori statistici relativi agli incidenti stradali rilevati sul territorio regionale, disaggregati secondo ambiti diversi e periodi di riferimento:

- INCIDENTI = numero di incidenti stradali con lesioni
- MORTI = numero di morti per incidenti stradali con lesioni
- FERITI = numero di feriti per incidenti stradali con lesioni
- INDICI DI MORTALITÀ = numero di decessi per incidenti stradali con lesioni ogni 100 incidenti
- INDICI DI LESIVITÀ = numero di feriti per incidenti stradali con lesioni ogni 100 incidenti
- INDICI DI GRAVITÀ = indica la prevalenza dei decessi rispetto alla somma dei feriti e dei deceduti riportati ogni 100 incidenti con lesioni

Algoritmi di calcolo

Per ciascun ambito e periodo di applicazione:

Unità di misura

INCIDENTI
n. incidenti
[Incidenti]

MORTI
n. morti
[Morti]

FERITI
n. feriti
[Feriti]

INDICI DI MORTALITÀ
 $\text{n. morti} / \text{n. incidenti} * 100$
[morti ogni 100 incidenti]

INDICI DI LESIVITÀ
 $\text{n. feriti} / \text{n. incidenti} * 100$
[feriti ogni 100 incidenti]

INDICI DI GRAVITÀ
 $\text{n. morti} / (\text{n. morti} + \text{n. feriti}) * 100$
[morti ogni 100 morti+feriti]

[Vedi singolo indicatore]

hw



Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Territoriali:

- Regione Piemonte
- Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012)
- Ambiti provinciali
- Comuni
- Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)

Attributi e classificazioni ISTAT dell'incidente:

- Data e località e localizzazione (fuori o dentro il centro abitato) dell'incidente
- Natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento, ecc)
- Tipo veicolo
- Presenza di almeno un decesso (incidenti mortali)
- Circostanze accertate o presunte per inconvenienti di circolazione
- Categoria di utente (conducenti, passeggeri, pedoni) con particolare riferimento agli utenti deboli:
 - Pedone
 - Ciclista
 - Motociclista
- Profilo socio-demografico delle persone coinvolte
- Conseguenze dell'incidente alle persone e ai veicoli

Periodi:

- Annuale
- Stagionale
- Mensile
- Tipo giorno (settimanale, fine settimana)
- Fascia oraria

Dati necessari per il calcolo:

- SET_D_INCIDENTI_STRADALI

Frequenza di aggiornamento attuale

- Annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- Annuale

Livello di standardizzazione

- Internazionale (ETSC, Road Safety Performance Index Report, Eurostat, OCSE, ECE)
- Nazionale (Rapporti ISTAT)
- Regionale (Rapporti annuali CMRSS dal 2009 e Focus specialistici)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- algoritmo individuato: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: sì, ma non aggiornati sistematicamente





Indicatori

- INCIDENTI PER TRATTA (I_INCIDENTI_TRATTA)
- INCIDENTI CON MORTI PER TRATTA (I_INCIDENTI_MORTALI_TRATTA)
- INCIDENTI CON FERITI PER TRATTA (I_INCIDENTI_FERITI_TRATTA)
- TASSO DI INCIDENTALITÀ SU FLUSSO PER TRATTA (I_TASSO_INC_FLUSSO_TRATTA)
- TASSO DI INCIDENTALITÀ CON MORTI SU FLUSSO PER TRATTA (I_TASSO_INC_MORTALI_FLUSSO_TRATTA)
- TASSO DI INCIDENTALITÀ CON FERITI SU FLUSSO PER TRATTA (I_TASSO_INC_FERITI_FLUSSO_TRATTA)
- TASSO DI MORTALITÀ SU FLUSSO (I_TASSO_MORTI_FLUSSO)
- TASSO DI LESIVITÀ SU FLUSSO (I_TASSO_INC_FERITI_MORTI_FLUSSO)
- TASSO DI FERIMENTO SU FLUSSO (I_TASSO_INC_FERITI_FLUSSO)

Set di indicatori

INCIDENTI STRADALI PER TRATTA
(SET_I_INCIDENTI_STRADALI_T
RATTA)

Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura

- Vedi (SET_I_INCIDENTI_STRADALI) con specifico riferimento al D.L.vo 35/2011

Funzione

- Pianificazione e programmazione
- Statistica
- Controllo

Descrizione sintetica

Indicatori relativi agli incidenti stradali con lesioni rilevati sul territorio regionale calcolati come prescritto dal D.L.vo 35/2011 in relazione al flusso veicolare sugli archi, prescritti dalla norma.

I tassi di incidentalità forniscono informazioni circa la pericolosità di ogni singolo tratto stradale in funzione del suo effettivo utilizzo, ovvero in base al flusso veicolare (traffico) in esso realmente transitato. Il decreto prevede che i suddetti indicatori vengano calcolati per tratti stradali omogenei.

- INCIDENTI PER TRATTA = numero di incidenti per tratta
- INCIDENTI CON MORTI PER TRATTA = numero di incidenti mortali per tratta
- INCIDENTI CON FERITI PER TRATTA = numero di incidenti con feriti per tratta
- TASSO DI INCIDENTALITÀ SU FLUSSO PER TRATTA = rapporto tra numero di incidenti e percorrenze in veicoli*km per tratta
- TASSO DI INCIDENTALITÀ CON MORTI SU FLUSSO PER TRATTA = rapporto tra numero di incidenti con morti e percorrenze in veicoli*km per tratta
- TASSO DI INCIDENTALITÀ CON FERITI SU FLUSSO PER TRATTA = rapporto tra numero di incidenti con feriti e percorrenze in veicoli*km per tratta
- TASSO DI MORTALITÀ SU FLUSSO = rapporto tra numero di morti e percorrenze in veicoli*km
- TASSO DI LESIVITÀ SU FLUSSO = rapporto tra numero totale di morti+feriti e percorrenze in veicoli*km
- TASSO DI FERIMENTO SU FLUSSO = rapporto tra numero di feriti e percorrenze in veicoli*km

Algoritmi di calcolo

Formule da applicare a ciascun tratto stradale omogeneo.

Tassi di incidentalità in funzione dei flussi di traffico

INCIDENTI PER TRATTA
n. incidenti
[incidenti]

Unità di misura

hw



INCIDENTI CON MORTI PER TRATTA

n. incidenti con morti

[incidenti con morti]

INCIDENTI CON FERITI PER TRATTA

n. incidenti con feriti

[incidenti con feriti]

TASSO DI INCIDENTALITÀ SU FLUSSO PER TRATTA

(n. incidenti con morti / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 incidenti con morti / veicoli*km]

TASSO DI INCIDENTALITÀ CON MORTI SU FLUSSO PER TRATTA

(n. incidenti con morti / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 incidenti con morti / veicoli*km]

TASSO DI INCIDENTALITÀ CON FERITI SU FLUSSO PER TRATTA

(n. incidenti con feriti / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 incidenti con feriti / veicoli*km]

TASSO DI MORTALITÀ SU FLUSSO

(n. morti / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 morti / veicoli*km]

TASSO DI LESIVITÀ SU FLUSSO

(n. morti + n. feriti) / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 (morti + feriti) / veicoli*km]

TASSO DI FERIMENTO SU FLUSSO

(n. feriti / TGM * n. giorni * lunghezza) * 10^6

[10^6 feriti / veicoli*km]

[Vedi singolo indicatore nella
colonna a fianco]

dove:

TGM = numero di veicoli transitati mediamente in un giorno per anno di riferimento sul tratto stradale omogeneo

lunghezza = lunghezza tratto stradale omogeneo in km

n. giorni = numero del periodo di analisi (per 1 anno = 365)

10^6 = fattore moltiplicativo per leggibilità indicatore (vedi tabelle DM)

veicoli*km = percorrenze medie giornaliere sull'arco stradale

Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Il calcolo degli indicatori è effettuato per ogni tratta omogenea della rete stradale (assumiamo coincidente con gli archi del grafo stradale regionale) garantendo la possibilità di distinguere secondo i seguenti parametri.

Tipo di localizzazione della tratta stradale:

- nell'abitato (Strada comunale, Strada provinciale, Strada statale)
- fuori abitato (Strada comunale, Strada provinciale, Strada statale, Autostrada, Altra strada)
- tipologia di infrastruttura stradale della tratta stradale:
- doppia carreggiata
- singola carreggiata



Categoria di utente coinvolto nell'incidente, con particolare riferimento agli utenti deboli definiti dal Piano Nazionale della sicurezza stradale:

- Pedone
- Ciclista
- Motociclista

Altri ambiti individuati per gli indicatori precedenti tra cui il Nome Strada (Strada Statale X, ...)

Periodi di riferimento:

- Annuale
- Stagionale
- Mensile
- Tipo giorno (settimanale, fine settimana)
- Fascia oraria

Sono considerati i dati degli incidenti registrati nel triennio precedente all'analisi ed esplicitati come valore medio annuo del numero di morti, feriti e incidenti, e dal flusso medio annuo, rilevato sempre nel tratto stradale omogeneo.

Anche i parametri di traffico sono riferiti allo stesso arco temporale.

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_INCIDENTI_STRADALI
- GRAFO STRADALE REGIONALE, costituito da archi cui è associata la tipologia di infrastruttura, la localizzazione e la lunghezza. Si può assumere che a ciascun arco del grafo corrisponda un tratto stradale omogeneo definito nel DM.
- TGM, Traffico Giornaliero Medio, flusso veicolare associato a ciascun arco del grafo stradale regionale.

Frequenza di aggiornamento attuale

- Annuale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- Annuale

Livello di standardizzazione

- Internazionale (ETSC, Road Safety Performance Index Report, Eurostat, OCSE, ECE)
- Nazionale (Rapporti ISTAT)

Livello di affidabilità: 5

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- algoritmo individuato: sì
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Dati necessari per il calcolo degli indicatori

DATI Dati relativi ai singoli incidenti stradali con lesioni a persone rilevati sul territorio piemontese nell'anno di riferimento	Set di dati DATI RELATIVI AGLI INCIDENTI STRADALI (SET_D_INCIDENTI_STRADALI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SET_I_INCIDENTI_STRADALI	Funzione • Statistica • Controllo • Pianificazione e programmazione
Descrizione Dati relativi ai singoli incidenti stradali con lesioni a persone rilevati sul territorio piemontese nell'anno di riferimento come da scheda ISTAT CTT/INC.	Unità di misura [in base alla singola informazione da valorizzare nella scheda]
Metodo di rilevamento In base all'adesione al "Protocollo d'Intesa per il coordinamento delle attività inerenti la rilevazione statistica sull'incidentalità stradale", la Regione acquisisce direttamente dalle polizie locali i dati sugli incidenti stradali avvenuti sul territorio piemontese tramite sistema informativo dedicato. Tale sistema raccoglie anche i dati rilevati dalla polizia stradale e dall'arma dei carabinieri trasmessi periodicamente dall'ISTAT. I dati rilevati dalle polizie locali, a seguito di controlli previsti dal protocollo, sono inviati annualmente all'ISTAT dall'Ufficio regionale di Statistica per la validazione ufficiale. I dati validati dall'ISTAT sono restituiti all'Ufficio di statistica regionale in formato txt.	Livello di affidabilità 5
Fonte • Forze di Polizia (Polizia stradale, Carabinieri, Polizie Municipali)	
Validatore dato • ISTAT	
Sistema informatico o base dati evoluta • (SISS) Sistema Informativo regionale sicurezza stradale e relativo applicativo TWIST per la raccolta e l'invio dei dati a ISTAT. Il sistema non gestisce i dati validati e restituiti da ISTAT.	Gestore • CSI Piemonte
Frequenza di aggiornamento attuale • annuale	Frequenza di aggiornamento desiderato • annuale



Formato attuale

I dati validati da ISTAT sono messi a disposizione dell'ufficio di Statistica regionale.

su supporto:

- file txt

struttura dati:

- proprietaria - scheda incidente ISTAT CTT/INC

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- georeferenziazione del singolo incidente

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- ora e data dell'incidente

Formato desiderato

su supporto:

- DB

struttura dati:

- proprietaria - scheda incidente ISTAT CTT/INC

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- georeferenziazione del singolo incidente

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- ora e data dell'incidente

Modalità di interscambio attuale

Invio del dato definitivo al sistema informativo regionale:

- ISTAT trasmette i dati all'Ufficio di Statistica regionale attraverso area protetta

Modalità di interscambio desiderato

Invio del dato definitivo al sistema informativo regionale:

- Modalità attuale

- **Livello di affidabilità: 5** (vedi riferimenti normativi)

Indicatori per cui il dato è utilizzato

- SET_I_INCIDENTI_STRADALI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì
- livello di copertura territoriale rispetto all'intero territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no

Aw



Dati - INCIDENTI IN ITALIA (D_INCIDENTI_ITALIA) - INCIDENTI MORTALI IN ITALIA (D_INCIDENTI_MORTALI_ITALIA) - MORTI IN ITALIA (D_MORTI_ITALIA) - FERITI IN ITALIA (D_FERITI_ITALIA)	Set di dati DATI AGGREGATI RELATIVI ALL'INCIDENTALITÀ STRADALE IN ITALIA (SET_D_INCIDENTI_STRADALI_ITALIA)
Riferimento normativo Vedi SET_I_INCIDENTI_STRADALI_ITALIA	Funzione - Statistica - Pianificazione e programmazione - Controllo
Descrizione Dati aggregati relativi agli incidenti stradali con lesioni a persone rilevati sul territorio nazionale secondo le classificazioni previste dall' ISTAT. - INCIDENTI IN ITALIA = Numero di incidenti [incidenti] - INCIDENTI MORTALI IN ITALIA = Numero di incidenti [incidenti mortali] - MORTI IN ITALIA = Numero di morti [morti] - FERITI IN ITALIA = Numero di feriti [feriti] Metodo di rilevamento n.a.	Unità di misura Numero intero Livello di affidabilità 5
ISTAT Valida ☒ dato ISTAT Sistema informatico a base dati evoluta I.Stat Gestore ISTAT Frequenza di aggiornamento Annuale	
Metodo di aggiornamento adottato dal 2001	

dsu



Formato attuale

formato:

- CSV

struttura dati:

- Report standard

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- Provincia e grandi comuni

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- anno

Modalità di interscambio attuale

Disponibili sul sito istituzionale dell'ISTAT

Formato desiderato

formato:

- CSV

struttura dati:

- Report standard

livello di disaggregazione spaziale desiderato:

- Comune

livello di disaggregazione temporale desiderato:

- anno

Modalità di interscambio desiderato

Disponibili sul sito istituzionale dell'ISTAT

Livello di affidabilità

- 5, vedi riferimenti normativi

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_INCIDENTI_STRADALI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura territoriale rispetto all'intero territorio nazionale: 5
- dato disponibile come open data: sì



Dato • INCIDENTI IN UE 15 (D_INCIDENTI_UE15) • INCIDENTI MORTALI IN UE 15 (D_INCIDENTI_MORTALI_UE15) • MORTI IN UE 15 (D_MORTI_UE15) • FERITI IN UE 15 (D_FERITI_UE15) • INCIDENTI IN UE 28 (D_INCIDENTI_UE28) • INCIDENTI MORTALI IN UE 28 (D_INCIDENTI_MORTALI_UE28) • MORTI IN UE 28 (D_MORTI_UE28) • FERITI IN UE 28 (D_FERITI_UE28)	Codice dato Dati aggregati relativi all'incidentalità stradale in Europa (SET_D_INCIDENTI_STRADALI_U E)
Riferimento normativo • ETSC (2016), 10th Road Safety Performance Index Report disponibile all'indirizzo http://etsc.eu/10th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/ • CARE database managed by DG MOVE /Eurostat http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Transport_accident_statistics&oldid=259342#Road_accident_statistics	Funzione prevalente • Statistica • Pianificazione e programmazione • Controllo
Descrizione Dati statistici sull'incidentalità stradale negli Stati membri dell'Unione Europea • INCIDENTI IN UE 15 = Numero Incidenti stradali rilevati in Unione europea a 15 membri (D_INC_UE15) • INCIDENTI in UE a 28 membri = Numero Incidenti stradali in Unione europea a 28 membri (D_INC_UE28) • INCIDENTI MORTALI IN UE 15 = Numero Incidenti stradali mortali rilevati in Unione europea a 15 membri (D_INC_MORTALI_UE15) • INCIDENTI MORTALI in UE a 28 membri = Numero Incidenti stradali mortali in Unione europea a 28 membri (D_INC_MORTALI_UE28) • MORTI in UE a 15 membri = Numero decessi in Unione europea a 15 membri (D_MORTI_UE15) • MORTI in UE a 28 membri = Numero decessi in Unione europea a 28 membri (D_MORTI_UE28) • FERITI in UE a 15 membri = Numero feriti in Unione europea a 15 membri (D_FERITI_UE15) • FERITI in UE a 28 membri = Numero feriti in Unione europea a 28 membri (D_FERITI_UE28)	Unità di misura Numero intero
Titoliare dato Singoli Stati membri / ETSC European Transport Safety Council	



Validatore dato

- ETSC

Sistema informatico o base dati evoluta

EUROSTAT

Gestore

ETSC European Transport Safety Council

Frequenza di aggiornamento

- anno

Formato attuale

formato:

- Excel

struttura dati:

- Report standard

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- NUTS, nazione

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- anno

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dal titolare al sistema informativo regionale:

- web

Metodo di aggiornamento

adottato dal 2010

Formato desiderato

formato:

- CSV

struttura dati:

- Report standard

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- NUTS, nazione

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- anno

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dal titolare al sistema informativo regionale:

- web

Livello di affidabilità: 5

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_I_INCIDENTI_STRADALI_UE

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura territoriale europeo: 5
- dato disponibile come open data: sì, solo parzialmente (solo numero di incidenti e di morti)
<https://data.europa.eu/euodp/it/data/dataset/s2ITU88StgslU0IJ4UKw> (dato disponibile come tabella grafico e mappa)

INVESTIMENTI SULLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

INDICATORI

Indicatori	Set di indicatori
- TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE (I_INFRASTRUTTURE_TIPOLOGIA) - TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE CON CRITICITÀ (I_INFRASTRUTTURE_TIPOLOGIA_CRITICITÀ) - TOTALE INTERVENTI PER COSTO (I_INFRASTRUTTURE_COSTO) - TOTALE INTERVENTI PER COSTO CON CRITICITÀ (I_INFRASTRUTTURE_COSTO_CRITICITÀ) - TOTALE INTERVENTI PER DATA DI AGGIORNAMENTO (I_INFRASTRUTTURE_DATA_AGGIORNAMENTO) - TOTALE INTERVENTI PER DATA DI AGGIORNAMENTO CON CRITICITÀ (I_INFRASTRUTTURE_DATA_AGGIORNAMENTO_CRITICITÀ) - TOTALE INTERVENTI PER TEMPO TRASCORSO DA ULTIMO AGGIORNAMENTO (I_INFRASTRUTTURE_ULTIMO_AGGIORNAMENTO) - VALUTAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE SOTTOFASI INTERVENTI (I_INTERVENTI_TEMPI_COLORE)	INVESTIMENTI SULLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO (SET_I_OIMP)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - L.R. 4 gennaio 2000, n. 1, artt. 9 e 18, "Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422" - D.G.R. n. 7-4621 del 6 febbraio 2017 "Art. 18 l.r. 1/2000 e s.m.i. – Disposizioni per l'istituzione del "Sistema informativo Regionale Trasporti", del "Debito Informativo Trasporti" e degli indicatori per il "Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti" e prime disposizioni relative al sistema sanzionatorio". Strumenti di Programmazione Nazionale "Contratti di Programma", disciplinati dalla l. 662/1996 e stipulati tra l'amministrazione statale ed i principali operatori del settore stradale (ANAS S.p.A.) e ferroviario (RFI S.p.A.). "Programma delle Infrastrutture Strategiche" mediante il quale il Governo individua le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti strategici e di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese (l. n. 443/2001, "Legge Obiettivo"). Strumenti di Programmazione Concorrente "Accordi di Programma Quadro" (APQ) art. 2, c. 203 della l. n. 662/1996 Conferimento di funzioni dallo Stato alle Regioni e agli Enti Locali - D.Lgs n. 112/1998 e s.m.i. attraverso il quale, nel 2000, lo Stato ha individuato e trasferito la delega delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale di interesse nazionale.	Funzione - Controllo - Infrastrutture strategiche - Pianificazione e programmazione - Investimenti - Pronto intervento - Programmazione negoziata

Strumento di Programmazione Regionale

- Delibera del Consiglio Regionale n. 271-37720 del 27 novembre 2002 di approvazione del “Piano degli investimenti e degli interventi sulla rete stradale trasferita”.

Strumenti di Programmazione Locale

- Accordi di Programma disciplinati dal D.Lgs 267/2000 e dall’art. 23 della l. 142/20

Descrizione sintetica

Indicatori per il monitoraggio degli investimenti sulle infrastrutture di trasporto programmati sul territorio piemontese, realizzati con finanziamenti pubblici e gestiti attraverso il sistema informativo OIMP (Osservatorio regionale delle infrastrutture di mobilità) oltre agli ulteriori indicatori da calcolare attraverso le aggregazioni possibili da definire in fase di progettazione (vedi sezione ambiti e periodi di riferimento per il calcolo).

- **TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE** = numero di interventi aggregati per tipologia infrastrutturale
- **TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE CON CRITICITÀ** = numero di interventi aggregati per tipologia infrastrutturale che presentano criticità
- **TOTALE INTERVENTI PER COSTO** = numero di interventi aggregati per costo di realizzazione
- **TOTALE INTERVENTI PER COSTO CON CRITICITÀ** = numero di interventi aggregati per costo di realizzazione che presentano criticità
- **TOTALE INTERVENTI PER ULTIMA DATA AGGIORNAMENTO** = numero di interventi aggregati per ultima data di aggiornamento
- **TOTALE INTERVENTI PER ULTIMA DATA AGGIORNAMENTO CON CRITICITÀ** = numero di interventi aggregati per data di aggiornamento che presentano criticità
- **TOTALE INTERVENTI PER TEMPO TRASCORSO DA ULTIMO AGGIORNAMENTO** = numero di interventi aggregati per tempo trascorso da ultimo aggiornamento
- **VALUTAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE SOTTOFASI INTERVENTI** = rapportando i tempi di attuazione delle sottofasi (progetto preliminare, progetto definitivo, progetto esecutivo, bando, esecuzione lavori) degli interventi monitorati, in funzione delle soglie di costo e la tipologia infrastrutturale, a valori soglia predefiniti di riferimento, sono determinati gli scostamenti eventuali e non dai suddetti valori mediante la loro traduzione in codici colore

Algoritmi di calcolo	Unità di misura
Per ciascun ambito e periodo di applicazione:	
TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE Σ interventi per tipologia infrastrutturale [interventi]	
TOTALE INTERVENTI PER TIPOLOGIA INFRASTRUTTURALE CON CRITICITÀ Σ interventi per tipologia infrastrutturale con criticità [interventi]	[Vedi singolo indicatore]
TOTALE INTERVENTI PER COSTO Σ interventi per costo [interventi]	
TOTALE INTERVENTI PER COSTO CON CRITICITÀ Σ interventi per costo con criticità [interventi]	



TOTALE INTERVENTI PER ULTIMA DATA AGGIORNAMENTO

Σ interventi per ultima data aggiornamento
[interventi]

TOTALE INTERVENTI PER ULTIMA DATA AGGIORNAMENTO CON CRITICITÀ

Σ interventi per ultima data aggiornamento con criticità
[interventi]

TOTALE INTERVENTI PER TEMPO TRASCORSO DA ULTIMO AGGIORNAMENTO

Σ interventi per tempo trascorso da ultimo aggiornamento
[interventi]

[Vedi singolo indicatore]

STIMA DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE SOTTOFASI INTERVENTI

Valutazione della durata delle sottofasi degli interventi rispetto a valori predefiniti tramite
la loro traduzione in codici colore
[codice colore]

Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo

Ambiti territoriali:

- Regione Piemonte
- Ambiti provinciali
- Localizzazione dell'intervento (coordinate geografiche)

Aggregazioni per strumento di Programmazione:

- Programmazione Nazionale
- Programmazione Concorrente
- Programmazione Regionale
- Programmazione Locale

Aggregazioni per tipologia infrastrutturale:

- Viabilità:
 - A. strade, autostrade, ponti, gallerie e parcheggi
- Altri trasporti
 - B. infrastrutture di trasporto ferroviario, marittimo, aereo, lacuale e fluviale
 - ferrovie
 - trasporto collettivo
 - trafori e valichi
 - navigazione

Aggregazioni per:

- costo di realizzazione

Aggregazioni per criticità di tipo:

- tecnico
- procedurale
- economico



Aggregazioni per valori soglia riferiti ai tempi di attuazione delle sottofasi:

- Progettazione Preliminare
- Progettazione Definitiva
- Progettazione Esecutiva
- Bando di Gara
- Esecuzione Lavori

Periodi:

- in funzione della disponibilità del dato => Semestrale/Annuale

Dati necessari per il calcolo:

- SET_D_OIMP

Frequenza di aggiornamento attuale

- Quando necessario (presenza di aggiornamenti e/o nuovi inserimenti)

Frequenza di aggiornamento desiderato

- Quando necessario (presenza di aggiornamenti e/o nuovi inserimenti)

Livello di standardizzazione

- Regionale (Rapporti annuali)

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- algoritmo individuato: sì
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

Dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati Dati relativi ai singoli interventi infrastrutturali di mobilità programmati sul territorio piemontese necessari ai fini del monitoraggio dei finanziamenti pubblici attraverso cui sono realizzati.		Set di dati DATI SUGLI INVESTIMENTI SULLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ (SET_D_OIMP)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Vedi sezione SET_I_OIMP	Funzione • Controllo • Infrastrutture strategiche • Pianificazione e programmazione • Investimenti • Pronto intervento • Programmazione negoziata	
Descrizione I dati sono aggregati secondo le sezioni previste dal sistema gestionale OIMP (vedi Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo) e si riferiscono ai singoli interventi infrastrutturali di mobilità programmati sul territorio piemontese, realizzati con finanziamenti pubblici, nell'anno di riferimento così come, di seguito, specificato:	Unità di misura [in base alla singola informazione da valorizzare nella scheda]	
Metodo di rilevamento Sistema informativo OIMP. Applicazione web per il caricamento, la validazione e la gestione condivisa delle schede di monitoraggio, dello sviluppo e della realizzazione degli interventi infrastrutturali inerenti la mobilità ed il trasporto sul territorio piemontese. Il servizio è disponibile all'indirizzo: www.sistemapiemonte.it/mobilitaTrasporti/osservatoriInfrastrutture/ e si rivolge a tutti i soggetti a vario titolo coinvolti, settori dei trasporti con propri profili di segreteria tecnica (ST), di referente interno (RI) e Consultatore (CO). Per accedere al servizio, i soggetti coinvolti devono essere dotati di un certificato digitale.	Livello di affidabilità 4	
Fonte I soggetti attuatori dell'infrastruttura considerata		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta • (OIMP) Osservatorio Regionale Delle Infrastrutture Di Mobilità	Gestore • CSI Piemonte	
Frequenza di aggiornamento attuale • in funzione della disponibilità del dato Annuale/semestrale	Frequenza di aggiornamento desiderato • in funzione della disponibilità del dato Annuale/semestrale	



Formato attuale

I dati validati dal settore competente sono messi a disposizione.

su supporto:

- file excel e csv

struttura dati:

- proprietaria - scheda OIMP relative agli interventi

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- georeferenziazione del singolo intervento

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per tipologia di intervento e fascia di costo

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale/semestrale

Modalità di interscambio attuale

Invio del dato definitivo al sistema informativo regionale:

- applicazione web

Indicatori per cui il dato è utilizzato

- SET_I_OIMP

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibile: sì
- livello di copertura territoriale rispetto all'intero territorio regionale:
- dato disponibile come open data: no.

Formato desiderato

su supporto:

- file excel e csv

struttura dati:

- proprietaria - scheda OIMP relative agli interventi

livello di disaggregazione spaziale massimo disponibile:

- georeferenziazione del singolo intervento

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- per tipologia di intervento e fascia di costo

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale/semestrale

Modalità di interscambio desiderato

Invio del dato definitivo al sistema informativo regionale:

- modalità attuale

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI

INDICATORI

[illegible]



Periodi:

- ora di punta mattina (7:30 – 9:10) a rete carica di mercoledì, su dati ISTAT
- ore di punta mattina e pomeriggio, su base di dati disponibili in futuro

Dati necessari per il calcolo

- D_PRMT_VELOCITA_TPL
- SET_D_PRMT_VELOCITA_PRIVATI
- SET_D_PRMT_SPOSTAMENTI

In futuro, per migliorare il calcolo e per facilitare la replicabilità del calcolo si potranno utilizzare

- Per i tempi di spostamento in auto i dati del CSR-TOC
- Per i tempi di spostamento in TPL i dati del CSR-BIP

Livello di standardizzazione

- Regionale

Livello di affidabilità: 3

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

Indicatori/e	Codice
EFFICACIA DEL SERVIZIO TPL	I_PRMT_EFFICACIA_TPL
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia C “Aumentare l’efficacia e l’affidabilità nei trasporti”	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica Rappresenta il livello di efficacia del servizio di trasporto pubblico e considera gli spostamenti sistematici (casa-lavoro, casa-studio) che avvengono con il servizio di trasporto pubblico locale rispetto al bacino potenziale di spostamenti che potrebbe usufruire del servizio stesso.	
Algoritmo di calcolo $\frac{\text{DOMANDA SERVITA TPL}}{\text{DOMANDA POTENZIALE}}$ dove: DOMANDA SERVITA TPL = numero di spostamenti che utilizzano il trasporto pubblico locale (gomma e ferro). DOMANDA POTENZIALE = domanda che potrebbe utilizzare indifferentemente il TPL, l’auto o mezzi motorizzati a due ruote (motocicletta/ciclomotore). Vengono esclusi gli utenti che si muovono a piedi e in bici. La quantificazione di entrambe le domande viene fatta in relazione agli spostamenti che originano in regione con destinazione qualsiasi.	Unità di misura [Adimensionale]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambito territoriale - Regione - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Comuni - Coppie OD Periodi: - giornaliero Dati necessari per il calcolo - SET_D_PRMT_DOMANDA_TPL Livello di standardizzazione - Regionale Livello di affidabilità: 3	



Azioni necessarie per rendere l'Indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: no



Indicatori/e	Codice
COEFFICIENTE OCCUPAZIONE AUTO	(I_PRMT_OCCUPAZIONE_AUTO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia D “Aumentare l’efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività”.	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica Numero medio di persone (incluso il conducente) che viaggiano su un’auto privata.	
Algoritmo di calcolo $\frac{\text{n. spostamenti in auto}}{\text{n. spostamenti in auto come conducente}}$ dove n. spostamenti in auto = n. spostamenti in auto come conducente + n. spostamenti in auto come passeggero L’indicatore viene calcolato per la mobilità sistematica (lavoro e studio) Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti territoriali: - Regione - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Comuni Periodi: - giornaliero Dati necessari per il calcolo - SET_D_PRMT_SpostSISTEMATICI Livello di standardizzazione - Nazionale: Indagine Istat Livello di affidabilità: 3	Unità di misura [Adimensionale]
Azioni necessarie per rendere l’indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: sì - calcolo indicatore tramite software implementato: no - indicatore calcolato disponibile come open data: no	



Indicatori/e	Codice
VARIAZIONE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA	(I_PRMT_CONSUMO_SUOLO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.	Funzione - Direzione regionale - Territorio - Pianificazione
Descrizione sintetica Suolo trasformato per la realizzazione di superfici infrastrutturate (reti di trasporto e aree per la logistica) a discapito di usi agricoli o naturali.	
Algoritmo di calcolo $\sum \text{SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA}_{\text{nnnn}} - \sum \text{SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA}_{2013}$ Metodo di applicazione La superficie infrastrutturata nel 2013 costituisce il valore di riferimento per il calcolo dell’incremento, pari a 29.761 ha)	Unità di misura [ha]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti: - Regione - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Comuni	
Periodi: Annuale	
Dati necessari per il calcolo D_PRMT_CONSUMO_SUOLO	
Livello di standardizzazione Nazionale: è in corso di approvazione un Disegno di Legge che individua nell’ISPRA il soggetto deputato a svolgere attività di monitoraggio del consumo del suolo a scala nazionale.	
Livello di affidabilità: 3	
Azioni necessarie per rendere l’indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: sì - calcolo indicatore tramite software implementato: no - indicatore calcolato disponibile come open data: no	



Indicatori/e	Codice (I_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI)
CONSUMI DI CARBURANTI TRADIZIONALI	
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica L’indicatore fornisce il consumo energetico in TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) riferito ai carburanti tradizionali utilizzati dai veicoli che impiegano motori non ibridi a combustione interna.	
Algoritmo di calcolo $\sum \text{CONSUMI BENZINA} + \sum \text{CONSUMI GASOLIO} + \sum \text{CONSUMI GPL} + \sum \text{CONSUMI METANO}$	Unità di misura [TEP]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti territoriali: - Strade urbane - Strade extra-urbane - Autostrade Periodi: - Annuale	
Dati necessari per il calcolo - SET_D_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI - D_PRMT_PARCO_VEICOLARE Livello di standardizzazione - Interregionale (Bacino Padano): Software INEMAR - Regionale	
Livello di affidabilità: 3 Azioni necessarie per rendere l’indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: sì - calcolo indicatore tramite software implementato: sì – Software INEMAR (INventario EMISSIONi Aria) - indicatore calcolato disponibile come open data: sì	



Indicatori/e		Codice
RAPPORTO CONSUMO ENERGETICO E CHILOMETRI PERCORSI		(I_PRMT_CONSUMI_CHILOMETRO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica L’indicatore fornisce il valore dell’efficienza energetica nel settore dei trasporti, in termini di consumi energetici legati agli spostamenti su strada (i più impattanti e complessi), in relazione al numero di spostamenti ed alla loro lunghezza.		
Algoritmo di calcolo $\frac{\sum \text{CONSUMI CARBURANTE}}{\sum \text{PERCORRENZE PESANTI} + \sum \text{PERCORRENZE LEGGERI}}$ dove: PERCORRENZE = chilometri viaggiati complessivamente in un giorno medio sulla rete stradale regionale dai veicoli, pari alla somma dei prodotti ottenuti per ogni arco stradale tra lunghezza dell’arco e TGM. Valore espresso in veicoli*km PESANTI = mezzi pesanti (esclusi i bus) LEGGERI = automobili e veicoli commerciali leggeri		Unità di misura [TEP/veicolo*km]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti territoriali: - Rete stradale regionale Periodi: - Giornaliero (TGM dell’anno in esame)		
Dati necessari per il calcolo - SET_D_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI - SET_D_PRMT_TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO - SET_D_PRMT_VELOCITÀ - D_PRMT_LUNGHEZZA ARCHI_STRADALI - D_PRMT_PARCO_VEICOLARE		
Livello di standardizzazione Regionale		
Livello di affidabilità: 3		
Azioni necessarie per rendere l’indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: sì - calcolo indicatore tramite software implementato: no, atteso allineamento modello ambientale regionale INEMAR e base dati 5T - indicatore calcolato disponibile come open data: no		

Indicatori/e		Codice
QUANTITÀ DI EMISSIONI DI INQUINANTI ATMOSFERICI		(I_PRMT_EMISSIONI_ATMOSFERICHE)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura		Funzione
Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Pianificazione
Descrizione sintetica		
Gli indicatori misurano i gas a effetto serra e gli inquinanti atmosferici più rilevanti emessi dalla combustione nei motori dei veicoli in attività su strada. - GAS EFFETTO SERRA = l’indicatore misura la CO₂ equivalente che considera i gas a effetto serra. Include l’anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄) e il protossido di azoto (N₂O). - PARTICOLATO= tonnellate di Materiale Particolato, con particolare attenzione a quello di dimensioni inferiori ai 2.5 micron (per le emissioni esauste il valore del PM₁₀ coincide con quello del PM_{2.5}) - OSSIDI DI AZOTO = Ossidi di Azoto prodotti all’anno in Piemonte. - COMPOSTI ORGANICI = Composti Organici Volatili Non Metanici prodotti all’anno in Piemonte.		
Algoritmo di calcolo		Unità di misura
GAS EFETTO SERRA Σ CO₂ equivalente PARTICOLATO Σ PM_{2,5} OSSIDI DI AZOTO Σ NO_x COMPOSTI ORGANICI Σ COVNM		[Kt]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo		
Ambiti. - Regione - Bacini (D.G.R. n. 17 – 4134 del 12 luglio 2012) - Ambiti provinciali - Comuni Periodi: - annuale		



Dati necessari per il calcolo

- SET_D_PRMT_EMISSIONI

Livello di standardizzazione

- Interregionale (Bacino Padano)
- Regionale

Livello di affidabilità: 4

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: sì
- calcolo indicatore tramite software implementato: sì – Software INEMAR (INventario EMissioni Aria)
- indicatore calcolato disponibile come open data: sì (<http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/ambiente-e-energia/servizi/474-irea-inventario-regionale-delle-emissioni-in-atmosfera>)



Indicatore	Codice
QUANTITÀ DI MERCI TRASPORTATE SU STRADA	(I_PRMT_MERCI_STRADA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica L’indicatore indica le tonnellate complessive di merce che annualmente vengono trasportate su strada per le lunghe percorrenze oltre i confini regionali.	
Algoritmo di calcolo $\sum \text{MERCE}_{\text{Verso EU28}} - \sum \text{MERCE}_{\text{Interno PIEMONTE}}$ dove: il valore complessivo è calcolato sottraendo dal totale delle merci caricate in Piemonte e destinate verso i 28 paesi UE ($\sum \text{MERCE}_{\text{Verso EU28}}$) le merci che restano all’interno della regione ($\sum \text{MERCE}_{\text{Interno PIEMONTE}}$). Dal computo sono, pertanto, escluse le merci che: - arrivano in regione dall’esterno (Italia + estero), poiché si presume che la scelta del mezzo non dipenda dai servizi presenti nella regione in destinazione; - restano all’interno della regione (caricate e scaricate sul territorio regionale).	Unità di misura [t]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti: - Regione Periodi: - Annuale	
Dati necessari per il calcolo - D_PRMT_MerciEU28 - D_PRMT_MerciPIEMONTE	
Livello di standardizzazione Europeo (Database Eurostat)	
Livello di affidabilità: 3	
Azioni necessarie per rendere l’indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: sì - calcolo indicatore tramite software implementato: no - indicatore calcolato disponibile come open data: sì	



Indicatore	Codice
INDICE DI QUALITÀ LOGISTICA REGIONALE	(I_PRMT_QUALITÀ_LOGISTICA)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia F “Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo”.	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica L'indicatore permette di misurare la competitività della Regione tenendo conto di informazioni qualitative e quantitative del sistema logistico piemontese.	
Algoritmo di calcolo Da definire	Unità di misura [Adimensionale]
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti: - Regione Periodi: - annuale Dati necessari per il calcolo - SET_D_PRMT_QUALITÀ_LOGISTICA Livello di standardizzazione - regionale	
Livello di affidabilità: non applicabile	
Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile: - dati disponibili: no - calcolo indicatore tramite software implementato: no - indicatore calcolato disponibile come open data: no	

Indicatore	Codice (SET_I_PRMT_SPLIT_MODALI_URBANO)
SPLIT MODALE IN AMBITO URBANO	
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia G “aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini”.	Funzione Pianificazione
Descrizione sintetica L'indicatore fornisce la suddivisione percentuale degli spostamenti sistematici (casa-lavoro e casa-studio) che interessano i principali poli della mobilità regionale. Nel caso di spostamenti multimodali, viene considerato il mezzo prevalentemente utilizzato per gli spostamenti di tipo sistematico, effettuati in ambito urbano.	
Algoritmo di calcolo	Unità di misura
$\frac{\sum \text{SPOSTAMENTI AUTO + MOTO}}{\sum \text{SPOSTAMENTI TOTALI}} * 100$	
$\frac{\sum \text{SPOSTAMENTI TPL}}{\sum \text{SPOSTAMENTI TOTALI}} * 100$	
$\frac{\sum \text{SPOSTAMENTI BICI}}{\sum \text{SPOSTAMENTI TOTALI}} * 100$	[%]
$\frac{\sum \text{SPOSTAMENTI PIEDI}}{\sum \text{SPOSTAMENTI TOTALI}} * 100$	
$\frac{\sum \text{SPOSTAMENTI ALTRO}}{\sum \text{SPOSTAMENTI TOTALI}} * 100$	
Ambiti e periodi di riferimento per il calcolo Ambiti: Il PRMT individua 37 principali poli di mobilità in cui si esplica il 50% della mobilità sistematica regionale. Nello specifico si considerano gli spostamenti che: - sono interni ai poli di mobilità; - originano dai poli di mobilità e sono diretti verso l'esterno; - originano in altri comuni e sono destinati ai poli di mobilità.	
Le modalità di spostamento considerate sono: - auto privata; - moto/ciclomotore/scooter; - trasporto pubblico locale; - bicicletta; - a piedi; - altro.	



Periodi:

- Annuale

Dati necessari per il calcolo

- SET_D_PRMT_SPOSTAMENTI

Livello di standardizzazione

- Nazionale (indagine Istat)

Livello di affidabilità: 3

Azioni necessarie per rendere l'indicatore disponibile e replicabile:

- dati disponibili: si
- calcolo indicatore tramite software implementato: no
- indicatore calcolato disponibile come open data: no

Indicatore	Codice indicatore
NUMERO MORTI SU STRADA	I_MORTI
Fonte	Funzione
• Indicatori INCIDENTI_STRADALI / TOTALE MORTI	• Statistica • Controllo • Pianificazione e programmazione

BSA



dati necessari per il calcolo degli indicatori

Dati		Codice
SERVIZIO TPL PROGRAMMATO		(D_PRMT_SERVIZIO_TPL_PROGRAMMATO)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia B “Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero”.		Funzione Pianificazione
Descrizione Dati del servizio programmato di trasporto pubblico locale		Unità di misura
Metodo di rilevamento I dati del servizio programmato trasporto pubblico locale sono definiti nei contratti di servizio tra aziende e AMP (Agenzia Mobilità Piemonte). Tali dati sono al momento disponibili parzialmente sulla vecchia base dati regionale del trasporto pubblico locale alimentata da OMNIBUS. In futuro saranno gestiti dal CSR-BIP. Per il piano i valori sono stati desunti da Google Transit.		Livello di affidabilità 3
Fonte PEA (Piani di Esercizio Aziendali), parte integrante dei contratti stipulati tra le aziende di trasporto pubblico locale e l'ente appaltante (AMP). Vedi scheda TPL_CSR-BIP.		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta CSR-BIP (Centro Servizi Regionale – Biglietto Integrato 5T Piemonte)		Gestore
Frequenza di aggiornamento attuale n.a.		Frequenza di aggiornamento desiderato annuale
Formato attuale su supporto: sito web		Formato desiderato su supporto: - Excel - DB
struttura dati: proprietaria		struttura dati: standard
livello di disaggregazione massimo disponibile: arco stradale		livello di disaggregazione massimo desiderato: arco stradale
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: oraria		livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: oraria

Handwritten signature



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (Google transit)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_RAPPORTO_ACCESSIBILITA_TPL_AUTO

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì, ma parzialmente su dati.piemonte.it, con aggiornamento settimanale

AA



Dati		Set di dati
VELOCITÀ SU ARCO STRADALE		SET_D_PRMT_VELOCITA_P RIVATI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia B “Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero”; - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Pianificazione
Descrizione VELOCITÀ SU ARCO STRADALE = Velocità di spostamento con mezzo privato su strada		Unità di misura [Km/h]
Metodo di rilevamento La regione acquisisce i dati relativi al trasporto privato attraverso il modello di traffico del TOC che permette di stimare per ogni arco stradale la velocità di viaggio dei veicoli leggeri e di quelli pesanti.		Livello di affidabilità 3
Fonte CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta Modello di traffico TOC del CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)		Gestore 5T
Frequenza di aggiornamento attuale annuale (su base giornaliera e oraria)		Frequenza di aggiornamento desiderato annuale (su base giornaliera e oraria)
Formato attuale su supporto: - Excel - DB		Formato desiderato su supporto: - Excel - DB
struttura dati: proprietaria		struttura dati: Standard
livello di disaggregazione massimo disponibile: arco stradale		livello di disaggregazione massimo desiderato: arco stradale
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: oraria		livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: oraria

dw



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_RAPPORTO_ACCESSIBILITA_AUTO_TPL

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì, BDTRE ma flusso da consolidare



Dati	Set di dati
• SPOSTAMENTI POTENZIALI (SPOSTAMENTI_POTENZIALI) • SPOSTAMENTI COME CONDUCENTE AUTO (SPOSTAMENTI_CONDUCENTE_AUTO) • SPOSTAMENTI COME PASSEGGERO AUTO (SPOSTAMENTI_PASSEGGERO_AUTO) • SPOSTAMENTI CON AUTO (SPOSTAMENTI_AUTO) • SPOSTAMENTI CON MOTO (SPOSTAMENTI_MOTO) • SPOSTAMENTI CON TPL (SPOSTAMENTI_TPL) • SISTEMATICI CON BICI SISTEMATICI-BICI • SPOSTAMENTI A PIEDI (SPOSTAMENTI_PIEDI) • SPOSTAMENTI CON ALTRI MEZZI (SPOSTAMENTI_ALTRI_MEZZI)	SPOSTAMENTI SISTEMATICI POTENZIALI E PER MODO (SET_D_PRMT_SPOSTAM ENTI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura	Funzione
• Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia B “Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero”; • Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia D “Aumentare l’efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività”; • Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia G “Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini”.	• Pianificazione
Descrizione	Unità di misura
Per relazione OD:	
• SPOSTAMENTI POTENZIALI = numero spostamenti sistematici che avvengono con TPL, auto o con mezzi motorizzati a 2 ruote (assunzione) • SPOSTAMENTI COME CONDUCENTE AUTO = numero spostamenti sistematici come conducente auto (Codice 07 della variabile “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011); • SPOSTAMENTI COME PASSEGGERO AUTO = numero spostamenti sistematici come passeggero auto (Codice 08 della variabile “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011); • SPOSTAMENTI CON AUTO = numero spostamenti sistematici in ambito urbano prevalentemente effettuati con l’auto privata (Codice 07 e 08 del campo “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011); • SPOSTAMENTI CON MOTO = numero spostamenti sistematici in ambito urbano prevalentemente effettuati con la moto, il ciclomotore, lo scooter (Codice 09 del campo “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011); • SPOSTAMENTI CON TPL = numero spostamenti sistematici in ambito urbano prevalentemente effettuati con il trasporto pubblico locale (Codice da 01 a 06 del campo “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011);	[Spostamenti]



- **SISTEMATICI CON BICI** = numero spostamenti sistematici in ambito urbano prevalentemente effettuati con la bicicletta (Codice 10 del campo “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011);
- **SPOSTAMENTI A PIEDI** = numero spostamenti sistematici in ambito urbano prevalentemente effettuati a piedi (Codice 12 del campo “mezzo” del tracciato record Istat – Indagine 2011)
- **SPOSTAMENTI CON ALTRI MEZZI** = numero spostamenti sistematici in ambito urbano effettuati con altri mezzi di trasporto rispetto a quelli su indicati

[Spostamenti]

Metodo di rilevamento

Indagine sul pendolarismo ISTAT. Dati relativi agli spostamenti per motivi di studio o di lavoro (sistematici), raccolti in base al luogo di destinazione, al mezzo utilizzato e al tempo impiegato per lo spostamento.

Livello di affidabilità

3

Fonte

Campione di cittadini piemontesi

Validatore dato

ISTAT

Sistema informatico o base dati evoluta

Indagine sul pendolarismo ISTAT

Gestore

ISTAT

Frequenza di aggiornamento attuale

- decennale

Frequenza di aggiornamento desiderato

- quinquennale

Formato attuale

su supporto:

- Excel

Formato desiderato

su supporto:

- Excel
- DB

struttura dati:

- proprietaria

struttura dati:

- standard

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- comunale

livello di disaggregazione massimo desiderato:

- comunale

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- giornaliera

livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- giornaliera

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web (sito web ISTAT)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web (sito web ISTAT)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_RAPPORTO_ACCESSIBILITA_AUTO_TPL
- I_PRMT_OCCUPAZIONE_AUTO
- SET_I_PRMT_SPLIT_MODALE_URBANO

fu



Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: no





Dati • DOMANDA SERVITA TPL • DOMANDA POTENZIALE TPL	Codice DOMANDA TPL (SET_D_PRMT_DOMAND A_TPL)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura • Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia C “Aumentare l’efficacia e l’affidabilità nei trasporti”.	Funzione • Pianificazione
Descrizione Gli indicatori sono calcolati in relazione agli spostamenti che originano nel territorio regionale con una qualsiasi destinazione: • DOMANDA SERVITA TPL = Numero di spostamenti sistematici (casa-lavoro, casa-studio) che utilizzano il trasporto pubblico locale (gomma e ferro). Codici da 01 e 06, compresi, della variabile “mezzo” del tracciato record dell’Indagine ISTAT 2011; • DOMANDA POTENZIALE TPL = Numero di spostamenti sistematici (casa-lavoro, casa-studio) che potrebbe utilizzare indifferentemente il trasporto pubblico locale (gomma e ferro), l’auto o mezzi motorizzati a due ruote (motocicletta/ciclomotore). Sono esclusi gli utenti che si muovono a piedi o in bici.	Unità di misura [Spostamenti]
Metodo di rilevamento Indagine sul pendolarismo ISTAT. Dati relativi agli spostamenti per motivi di studio o di lavoro (sistematici), raccolti in base al luogo di destinazione, al mezzo utilizzato e al tempo impiegato per lo spostamento.	Livello di affidabilità 3
Fonte Campione di cittadini piemontesi Validatore dato ISTAT	
Sistema informatico o base dati evoluta Indagine sul pendolarismo ISTAT Frequenza di aggiornamento attuale • decennale Formato attuale su supporto: • Excel struttura dati: • standard livello di disaggregazione massimo disponibile: • comunale	Gestore ISTAT Frequenza di aggiornamento desiderato • quinquennale Formato desiderato su supporto: • Excel • DB struttura dati: • standard livello di disaggregazione massimo desiderato: • comunale





livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- giornaliera
- giornaliera

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa (sito web ISTAT)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa (sito web ISTAT)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_DOMANDA_TPL

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì

Dati SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA		Codice D_PRMT_SUPERFICIE_INFRASTRUTTURATA
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura - Piano Territoriale Regionale - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione - Direzione Territorio - Pianificazione
Descrizione: Suolo trasformato per la realizzazione di superfici infrastrutturate (reti di trasporto e aree per la logistica) a detrimento di usi agricoli o naturali.		Unità di misura [ha]
Metodo di rilevamento La metodologia di calcolo applicata utilizza i dati della BDTRE regionale (Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti) che integra cartografie comunali, aggiornamenti su scala regionale della viabilità e i dati catastali relativi ai fabbricati del 2013 per cinque province e quelli desunti da ortofoto AGEA 2012 per le restanti tre province (TO – AL – NO). Il processo prevede di stimare l’occupazione in relazione alla classificazione funzionale di ogni infrastruttura (generazione di buffer di diversa ampiezza) e, successivamente, di considerare solo la porzione occupata dai tratti esterni alle aree già individuate come consumate dagli edifici e dalle relative pertinenze.		Livello di affidabilità 4
Fonte BDTRE (Base Dati Territoriale di Riferimento per gli Enti)		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta BDTRE regionale (Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti)	Gestore CSI-Piemonte (Consorzio per il Sistema Informativo - Piemonte)	
Frequenza di aggiornamento attuale quinquennale	Frequenza di aggiornamento desiderato quinquennale	
Formato attuale su supporto: - DB - Excel	Formato desiderato su supporto: - DB - Excel	
struttura dati: standard (INSPIRE)	struttura dati: standard (INSPIRE)	
livello di disaggregazione massimo disponibile: comunale	livello di disaggregazione massimo desiderato: comunale	



livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- quinquennale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (BDTRE)

livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- quinquennale

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- servizio web (BDTRE)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_CONSUMO_SUOLO

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura Rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: sì, BDTRE

dw



Dati	• CONSUMI BENZINA (CONSUMI_BENZINA) • CONSUMI GASOLIO (CONSUMI_GASOLIO) • CONSUMI GPL (CONSUMI_GPL) • CONSUMI METANO (CONSUMI_METANO) • CONSUMI CARBURANTI NON TRADIZIONALI (CONSUMI_NON_TRADIZIONALI)	Codice CONSUMI DI CARBURANTI (SET_D_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura	• Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.	Funzione Pianificazione
Descrizione	• CONSUMI BENZINA = benzina consumata da veicoli su strada (t/anno) • CONSUMI BENZINA = gasolio consumato da veicoli su strada (t/anno) • CONSUMI GPL = GPL consumato da veicoli su strada (t/anno) • CONSUMI METANO = metano consumato da veicoli su strada (migliaia mc/anno) • CONSUMI ELETTRICO = metano consumato da veicoli su strada (migliaia mc/anno) • CONSUMI CARBURANTI NON TRADIZIONALI = consumi di altri carburanti (es. idrogeno)	Unità di misura (vedi descrizione dati)
Metodo di rilevamento	Il calcolo dei consumi di carburante è effettuato con il software INEMAR, tenendo conto dei valori di vendita del Bollettino Petrolifero, dei dati pubblicati su “Il punto sulla rete distributiva dei carburanti” e di una stima del consumato attribuito al traffico di attraversamento del territorio della Regione Piemonte.	Livello di affidabilità 3
Fonte	Regione Piemonte Ambiente (Software INEMAR e il rapporto annuale “Il punto sulla rete distributiva di carburanti”)	
Validatore dato	Regione Piemonte Ambiente	
Sistema informatico o base dati evoluta	Software INEMAR (INventario EMissario ARia): modello di calcolo interregionale per il Bacino Padano	
Gestore	Arpa - Piemonte	
Frequenza di aggiornamento attuale	• annuale	
Frequenza di aggiornamento desiderato	• annuale	

Arpa



Formato attuale

su supporto:

- DB
- Excel

struttura dati:

- Standard (usa modello di emissioni europeo CORINAIR)

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- Strade Urbane
- Strade extra-urbane
- Autostrade

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- annuale

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email (da Direzione Ambiente a Direzione Trasporti su richiesta della Direzione Trasporti)

Formato desiderato

su supporto:

- DB
- Excel

struttura dati:

- Standard (usa modello di emissioni europeo CORINAIR)

livello di disaggregazione massimo desiderato:

- Strade Urbane
- Strade extra-urbane
- Autostrade

livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- annuale

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì, a meno dei consumi
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4 (il modello si basa su diverse assunzioni e semplificazioni)
- dato disponibile come open data: no



Dati		Codice
COMPOSIZIONE PARCO VEICOLARE		D_PRMT_PARCO_ VEICOLARE
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura		Funzione
Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Pianificazione
Descrizione Parco veicolare regionale classificato per tipologia di alimentazione		Unità di misura [Veicoli]
Metodo di rilevamento L’elaborazione della consistenza del parco veicoli è realizzata in base ai dati PRA. É possibile qualche scostamento tra il circolante teorico (iscritto al P.R.A.) e quello effettivamente vivente su strada poiché alcuni veicoli, pur essendo in circolazione, non sono iscritti al P.R.A. (veicoli iscritti in altri Registri - targhe EI e targhe CD) oppure sono ancora iscritti al PRA pur non circolando più. Tuttavia il numero di tali veicoli non è tale da modificare sensibilmente le caratteristiche del parco nel suo complesso.		Livello di affidabilità 4
Fonte PRA		
Validatore dato ACI		
Sistema informatico o base dati evoluta Modello ambientale COPERT		Gestore Agenzia Europea dell’Ambiente
Frequenza di aggiornamento attuale annuale		Frequenza di aggiornamento desiderato annuale (su base giornaliera e oraria)
Formato attuale su supporto: Excel		Formato desiderato su supporto: Excel
struttura dati: standard		struttura dati: standard
livello di disaggregazione massimo disponibile: Comunale		livello di disaggregazione massimo desiderato: comunale
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: annuale		livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: annuale
Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: area condivisa		Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: area condivisa



Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- SET_D_PRMT_CONSUMI_CARBURANTI

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open dati: sì, BDTRE (Base Dati Territoriale di riferimento degli Enti)



Dati • TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO LEGGERI (TGM_LEGGERI) • TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO PESANTI (TGM_PESANTI)	Set di dati TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO (SET_D_PRMT_TGM)
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura • Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.	Funzione • Pianificazione
Descrizione Traffico Giornaliero Medio = numero di veicoli che mediamente transitano giornalmente sull’elemento stradale nell’anno di riferimento. È distinto per tipologia di mezzi, leggeri o pesanti. Nella categoria “leggeri” sono compresi tutti i veicoli fino a 3.5 t e 9 passeggeri, mentre in quella “mezzi pesanti” i veicoli con massa superiore.	Unità di misura [veicoli/giorno]
Metodo di rilevamento Il modello di traffico TOC permette di calcolare il Traffico giornaliero medio dell’anno in esame per ogni arco stradale, sia per i veicoli leggeri, sia per i veicoli pesanti.	Livello di affidabilità 3
Fonte CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)	
Validatore dato Regione Piemonte	
Sistema informatico o base dati evoluta Modello di traffico TOC del CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)	Gestore ST
Frequenza di aggiornamento attuale • annuale (su base giornaliera e oraria)	Frequenza di aggiornamento desiderato • annuale (su base giornaliera e oraria)
Formato attuale su supporto: • DB	Formato desiderato su supporto: • DB
struttura dati: • proprietaria	struttura dati: • standard
livello di disaggregazione massimo disponibile: • altro (arco stradale)	livello di disaggregazione massimo desiderato: • arco stradale
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: • oraria	livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: • oraria





Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- diverse modalità

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì

kv



Dati LUNGHEZZA ARCHI STRADALI		Codice D_PRMT_LUNGHEZZA ARCHI_STRADALI
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Planificazione
Descrizione L’arco stradale è un elemento costitutivo del grafo stradale composto da uno o più segmenti consecutivi, che schematizza l’infrastruttura viaria.		Unità di misura [metri]
Metodo di rilevamento Il modello di traffico TOC permette di rilevare la lunghezza di ciascun arco stradale		Livello di affidabilità 4
Fonte CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta Modello di traffico TOC del CSR- TOC (Centro servizi regionale - Traffic Operation Center)	Gestore ST	
Frequenza di aggiornamento attuale annuale	Frequenza di aggiornamento desiderato annuale	
Formato attuale su supporto: - Excel - DB struttura dati: - proprietaria livello di disaggregazione massimo disponibile: - altro (arco stradale) livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: - anno Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: - email	Formato desiderato su supporto: - Excel - DB struttura dati: - standard livello di disaggregazione massimo desiderato: - altro (arco stradale) livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: - anno Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: - area condivisa	



Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- **I_PRMT_CONSUMI_CARBURANTE**

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: no



Dati EMISSIONI ATMOSFERICHE		Codice SET_D_PRMT_EMISSIONI_ ATMOSFERICHE
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Pianificazione
Descrizione Emissioni in atmosfera generate dai trasporti - CO₂ equivalente = l’Anidride Carbonica Equivalente comprende i più rilevanti gas a effetto serra emessi dal traffico stradale, in particolare, l’anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄) e il protossido di azoto (N₂O) [Kt/anno] - PM_{2,5} = il Materiale Particolato rappresenta uno tra i più rilevanti inquinanti atmosferici dovuto ai trasporti. Nel caso delle emissioni esauste il PM_{2,5} coincide con il PM₁₀ [t/anno] - NOX = gli Ossidi di Azoto costituiscono alcuni tra i più rilevanti inquinanti atmosferici dovuto ai trasporti [t/anno] - COVNM = i Composti Organici Volatili Non Metanici costituiscono alcuni tra i più rilevanti inquinanti atmosferici dovuto ai trasporti [t/anno]		Unità di misura (vedi descrizione dati)
Metodo di rilevamento I dati sulle emissioni atmosferiche dovute ai trasporti sono desunti dall’inventario regionale IREA ed è utilizzato il modello di calcolo interregionale INEMAR. Il software INEMAR stima le emissioni dei gas a effetto serra e dei diversi inquinanti a livello comunale per tipo di attività (riscaldamento, traffico, agricoltura e industria) e per tipo di combustibile; la classificazione usata è quella adottata nell’ambito degli inventari EMEP – CORINAIR.		Livello di affidabilità 4
Fonte Regione Piemonte – Ambiente		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta Software INEMAR (INventario EMissario ARIA): modello di calcolo interregionale per il Bacino Padano.	Gestore Arpa - Piemonte	
Frequenza di aggiornamento attuale quinquennale	Frequenza di aggiornamento desiderato quinquennale	
Formato attuale su supporto: Excel	Formato desiderato su supporto: - Excel - DB	



struttura dati:

- proprietaria

livello di disaggregazione massimo disponibile:

- altro (arco stradale)

livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- oraria

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- email

struttura dati:

- standard

livello di disaggregazione massimo desiderato:

- arco stradale

livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- oraria

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_EMISSIONI_ATMOSFERICHE

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 5
- dato disponibile come open data: sì



Dati		Codice
MERCI TRASPORTATE SU STRADA VERSO L'ESTERNO DELLA REGIONE		D_PRMT_MERCI_STRADA_ESTERO
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Pianificazione
Descrizione Il dato rileva la quantità di merci che vengono caricate in Piemonte e spedite verso i 28 paesi dell'Unione Europea. (Database Eurostat, tabella di riferimento road-go-ta-rl; data Piemonte-EU28)		Unità di misura [Mln t/anno]
Metodo di rilevamento Eurostat raccoglie ed elabora i dati degli Stati membri a fini statistici integrando i dati sul trasporto merci nazionale (nello specifico quelli provenienti da Istat, ovvero quelli relativi alle merci che viaggiano sui veicoli immatricolati in Italia) con quelli sulle merci che, pur caricate in Piemonte, viaggiano su mezzi immatricolati all'estero.		Livello di affidabilità 3
Fonte Stati membri		
Validatore dato Eurostat		
Sistema informatico o base dati evoluta Data Base Eurostat	Gestore Eurostat	
Frequenza di aggiornamento attuale annuale	Frequenza di aggiornamento desiderato annuale	
Formato attuale su supporto: DB	Formato desiderato su supporto: - Excel - DB	
struttura dati: standard	struttura dati: standard	
livello di disaggregazione massimo disponibile: regionale	livello di disaggregazione massimo desiderato: comunale	
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: annuale	livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: annuale	



Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa (sito web Eurostat)

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- area condivisa (sito web Eurostat)

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_MERCI_STRADA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì



Dati		Codice D_PRMT_MERCI_ STRADA
MERCI TRASPORTATE SU STRADA		
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia E “Ridurre i rischi per l’ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture”.		Funzione Pianificazione
Descrizione Il dato rileva la quantità di merci che vengono caricate in Piemonte e che restano internamente alla regione. (Database Istat, sezione trasporto merci su strada; tabella: tonnellate per territorio di origine e di destinazione e macro branca merceologica)		Unità di misura [Mln t/anno]
Metodo di rilevamento L’ISTAT conduce un’indagine campionaria che permette di conoscere il numero di tonnellate che viaggiano internamente alle regioni italiane.		Livello di affidabilità 3
Fonte Autotrasportatori		
Validatore dato ISTAT		
Sistema informatico o base dati evoluta Indagine campionaria		Gestore ISTAT
Frequenza di aggiornamento attuale annuale		Frequenza di aggiornamento desiderato annuale
Formato attuale su supporto: Excel		Formato desiderato su supporto: - Excel - DB
struttura dati: standard		struttura dati: standard
livello di disaggregazione massimo disponibile: regionale		livello di disaggregazione massimo desiderato: comunale
livello di disaggregazione temporale massimo disponibile: annuale		livello di disaggregazione temporale massimo desiderato: annuale
Modalità di interscambio attuale Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: area condivisa (sito web ISTAT)		Modalità di interscambio desiderato Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale: area condivisa (sito web ISTAT)



Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_MERCI_STRADA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: sì
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 4
- dato disponibile come open data: sì



Dati		Codice
QUALITÀ LOGISTICA		SET_D_PRMT_QUALITA_LOGISTICA
Riferimenti normativi/amministrativi e di letteratura Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Strategia F “Aumentare la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo”.		Funzione Pianificazione
Descrizione Indicatore complessivo che tiene conto di diversi parametri tra cui: - Sdoganamento= Efficienza nel processo di sdoganamento - Infrastrutture= Qualità delle infrastrutture relative al commercio e ai trasporti - Prezzo delle spedizioni= Facilità di predisporre spedizioni competitive in termini di prezzo - Servizi = Competenza e qualità dei servizi logistici - Traccia delle spedizioni= Capacità di rintracciare e seguire le spedizioni - Ritardi delle spedizioni= Frequenza con la quale le spedizioni raggiungono i destinatari entro i tempi stabiliti		Unità di misura [da definire]
Metodo di rilevamento Questionario da sottoporre agli operatori attivi nel settore della logistica per raccogliere informazioni di tipo qualitativo e quantitativo sul sistema logistico piemontese		Livello di affidabilità Non applicabile
Fonte Operatori del settore della logistica		
Validatore dato Regione Piemonte		
Sistema informatico o base dati evoluta Indagine conoscitiva	Gestore Da definire	
Frequenza di aggiornamento attuale Non applicabile	Frequenza di aggiornamento desiderato quinquennale	
Formato attuale su supporto: non applicabile	Formato desiderato su supporto: DB	
struttura dati: non applicabile	struttura dati: standard	
livello di disaggregazione massimo disponibile: non applicabile	livello di disaggregazione massimo desiderato: comunale	



livello di disaggregazione temporale massimo disponibile:

- non applicabile

Modalità di interscambio attuale

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- non applicabile

livello di disaggregazione temporale massimo desiderato:

- annuale

Modalità di interscambio desiderato

Invio dati dalla fonte del dato al sistema informativo regionale:

- applicazione web

Indicatori per cui il dato viene utilizzato

- I_PRMT_QUALITA_LOGISTICA

Azioni necessarie per rendere il dato disponibile e condiviso:

- dato disponibili: no
- livello di copertura rispetto al territorio regionale: 0
- dato disponibile come open data: no