

Deliberazione della Giunta Regionale 28 dicembre 2012, n. 9-5132

Approvazione del Programma triennale 2013-2015 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità'.

A relazione degli Assessori Bonino, Giordano:

Con D.G.R. n. 11-8449 del 27 marzo 2008, la Giunta Regionale ha approvato il Piano Regionale dell'Infomobilità (PRIM). In sintesi il PRIM assume una serie di obiettivi di carattere generale che intende perseguire attraverso le tecnologie degli Intelligent Transport System:

- sviluppare l'interoperabilità, l'architettura e gli standards di sistema, l'innovazione e dunque il coordinamento dei soggetti e delle iniziative per lo sviluppo armonico ed efficiente del comparto infomobilità;
- sviluppare i sistemi ed i servizi di infomobilità come valore aggiunto all'offerta ed alla domanda di mobilità;
- promuovere la cultura e la diffusione dell'informazione legata ai trasporti come opportunità di conoscenza e di maggiore efficienza organizzativa.

Il PRIM prevede che la struttura regionale del sistema di infomobilità sia costituita:

- dal Comitato Promotore, Logistica e Mobilità Sostenibile, con il compito di coordinare le attività di ricerca, sviluppo e standardizzazione;
- dalla Piattaforma Pubblica di Infomobilità, deputata sia all'erogazione di servizi di base agli utenti ed agli Enti che alla costituzione di reti ed ambienti informatici messi al servizio degli operatori privati;
- dalle Piattaforme private deputate allo sviluppo ed alla erogazione di servizi commerciali.

Il PRIM prevede, inoltre, che gli elementi fondanti della Piattaforma Pubblica di Infomobilità siano apportati dai soggetti pubblici di riferimento in ambito regionale, che sono il "Centro Operativo regionale di Infomobilità" e dal CSI, con ruoli (prevalenti) specifici e complementari.

In particolare il PRIM prevede che al Centro Operativo regionale di Infomobilità (al quale potranno partecipare Province e Comuni anche affidando la gestione di servizi locali) spetta il ruolo di riferimento nel campo del monitoraggio e supervisione del traffico e di gestione del sistema di infomobilità del trasporto collettivo.

Al fine di avviare la realizzazione del Centro Operativo regionale di Infomobilità, la Regione Piemonte, attraverso l'art. 53 della legge regionale n. 9/2007 (Innovazione tecnologica dei sistemi di trasporto), ha previsto promuovere la costituzione di una società a totale capitale pubblico, ovvero la partecipazione a società pubbliche già esistenti che abbiano tra le proprie finalità il monitoraggio e il governo del traffico pubblico e privato.

Pertanto, la Regione ha avviato, per mezzo di appositi provvedimenti, (D.G.R. n. 11-7644 del 29.11.2007, D.G.R. n. 49-8348 del 3.3.2008, D.G.R. n. 16-9898 del 27.10.2008, DD 562/DA1201 del 18.11.2008) il processo di acquisizione di quote della società 5T srl, a seguito del quale l'attuale

composizione societaria risulta per il 30% in capo a Regione Piemonte, per il 30% a Comune di Torino, per il 35% a GTT e per il 5% alla Provincia di Torino

Successivamente, al fine di dare concreta attuazione ai contenuti del PRIM, con DGR n° 11-11163 del 6 aprile 2008, la Giunta Regionale ha approvato:

- lo schema di “Contratto Quadro” tra Regione e 5T, per regolare i rapporti tra i due soggetti;
- il Programma Triennale di Sviluppo 2009-2011, che ha individuato e dettagliato le azioni per il perseguimento degli obiettivi del PRIM nel triennio di riferimento per un importo stimato di € 9.884.820.

Sulla base delle risorse stanziato sul bilancio regionale nel triennio 2009-2011 pari a € 4.105.165 nonché grazie al cofinanziamento, regionale del progetto SIMONE (Sistema innovativo di gestione della mobilità per le aree metropolitane), pari a € 1.100.000, sono stati avviati i due progetti principali che compongono la Piattaforma Pubblica dell’Infomobilità Regionale: il Centro Servizi Regionale BIP ed il Traffic Operation Center Regionale.

Nel corso del triennio è stato, dunque, possibile:

- portare a termine l’attività di progettazione generale dell’architettura del sistema di bigliettazione elettronica integrata (BIP) per il Trasporto Pubblico Locale;
- avviare la realizzazione del Centro Servizi Regionale (CSR-BIP) che ha il compito di garantire la sicurezza generale del sistema, di centralizzare il flusso di dati di bigliettazione e di monitoraggio dei mezzi per permettere alla Regione di avere sotto controllo il sistema del TPL nel suo complesso, ma anche di fornire servizi evoluti di informazione all’utenza e di predisporre e certificare i dati per il clearing tra le Aziende;
- portare a termine la progettazione del Traffic Operation Center Regionale (TOC), centrale di controllo del traffico della rete stradale regionale;
- avviare la realizzazione del modello matematico di ricostruzione dello stato del traffico in tempo reale a partire da dati provenienti da sensori sul campo (Supervisore del traffico);
- avviare la realizzazione del modulo Integratore che permette di omogeneizzare e fornire al Supervisore i floating car data provenienti da flotte sia pubbliche che private o da reti di telefonia mobile;
- avviare la realizzazione di una prima tranches di sensori fissi sulla rete stradale di interesse regionale; del primo nucleo del sistema di informazione all’utenza “Muoversi in Piemonte” (sito web, bollettini radio, numero verde).

Tenuto conto che nel corso del 2012 le summenzionate attività, insieme ad altre complementari, si sono avviate alla conclusione risulta, pertanto, ora necessario definire un nuovo programma triennale che individui le azioni necessarie al completamento dello sviluppo della Piattaforma Regionale dell’Infomobilità per avviarne la fase di gestione operativa.

A tal fine, con il supporto tecnico di 5T srl, è stato elaborato un nuovo documento di programmazione per il triennio 2013-2015, corredato da una prima stima economica delle attività,

che viene allegato al presente atto per formarne parte integrante e sostanziale. Il Programma prevede una serie di azioni di sviluppo volte sostanzialmente al completamento dei progetti in corso, all'integrazione con il SIRE per il Trasporto Pubblico Locale ed all'avvio della realizzazione del Centro Gallerie, congiuntamente al progressivo avvio dell'attività di gestione dei sistemi, per un totale stimato di € 11.522.000 oneri fiscali inclusi.

Le principali macroattività sono le seguenti:

- Completamento progettazione e realizzazione del Centro Servizi Regionale del BIP (CSR-BIP) per la gestione del sistema di ticketing BIP del TPL. Supporto alla realizzazione del progetto BIP a livello regionale;
- Progettazione e realizzazione dei moduli software per la gestione dei sistemi TPL BIP a livello regionale: Programmazione, Consuntivazione e Infomobilità (sviluppi congiunti con CSI-Piemonte);
- Completamento progettazione e realizzazione del Traffic Operation Centre regionale (TOC) per il monitoraggio e la supervisione del traffico sulla rete stradale regionale e l'informazione all'utenza;
- Completamento progettazione e realizzazione rete regionale di sensori per la misura del traffico, per il monitoraggio merci pericolose e per la sicurezza stradale. Progettazione e realizzazione rete regionale di pannelli informativi sul traffico e telecamere per l'osservazione della viabilità;
- Progettazione e realizzazione del centro di monitoraggio della sicurezza per le gallerie della rete stradale regionale

Alle azioni progettuali sopradescritte, che verranno progressivamente completate, seguiranno le seguenti attività di gestione operativa:

- Gestione operativa del Centro Servizi Regionale del BIP per il monitoraggio del corretto funzionamento del sistema BIP, la gestione della sicurezza del sistema, l'amministrazione dei dati del BIP (anagrafiche, dati di monitoraggio dei mezzi in tempo reale e dati del sistema di bigliettazione elettronica), l'erogazione dei servizi di infomobilità;
- Gestione operativa e manutenzione del Traffic Operation Centre regionale per il monitoraggio e la supervisione del traffico in tempo reale, il supporto agli enti, l'amministrazione dei dati di traffico, l'erogazione dei servizi di infomobilità.

Le attività previste nel programma 2013-2015 sono coerenti con le azioni per la diffusione dei Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) indicate dalla Direttiva Europea 2010/40/UE del 7 luglio 2010, i cui obiettivi prioritari sono stati recepiti Decreto Legge del Consiglio dei Ministri "Ulteriori Misure per la Crescita del Paese" (DL Crescita 2.0) del 4 ottobre 2012.

Il programma individua, nell'ambito di quelle sopradescritte, una prima fase di attività ritenute prioritarie in quanto necessarie a completare e dare operatività ai progetti in corso, per un costo pari a € 5.800.000 la cui copertura finanziaria verrà garantita attraverso le risorse messe a disposizione del programma PAR-FSC 2007-2013, Asse III – Riqualificazione Territoriale, Linea di Azione Reti Infrastrutturali e Logistica, Progetto Sistema di Infomobilità, approvato con DGR n°37-4154 del 12 luglio 2012.

Le ulteriori azioni previste dal Programma, complementari rispetto alle attività prioritarie finanziate dal PAR-FSC, verranno attuate sulla base delle risorse che si renderanno annualmente disponibili sulle UPB DB12011 e DB12012. Eventuali ulteriori risorse potranno essere reperite a livello nazionale dall'attuazione delle misure per l'innovazione dei sistemi di trasporto contenute all'art. 8 del sovracitato Decreto Legge del 4 ottobre 2012 ed attraverso la partecipazione a specifici progetti di cooperazione europea o di ricerca.

L'attuazione delle azioni previste dal Programma viene demandata alla Direzione Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica.

Inoltre, al fine di promuovere lo sviluppo armonico e coordinato del tema degli Intelligent Transport System in ambito regionale, favorendo il riuso e l'ottimizzazione di componenti già presenti all'interno del Sistema Informativo Regionale, si ritiene necessario costituire mediante apposita Determinazione della Direzione Trasporti una Cabina di Regia dell'Infomobilità Regionale composta da:

- due rappresentanti della Direzione Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica di cui uno con funzione di presidente;
- due rappresentanti della Direzione Innovazione, Ricerca e Università.

La Cabina di regia avrà il compito di esprimere il proprio parere sul programma annuale verificare l'avanzamento delle attività ed indicare eventuali azioni correttive per l'annualità successiva.

Per quanto sopra,

vista la Direttiva 2010/40/UE del 7 luglio 2012;
visto l'art 8) del DL del 4 ottobre 2012;
vista la L.R. 4 gennaio 2000 n. 1 e s.m.i.;
vista la L.R. 23 aprile 2007, n. 9;
vista la D.G.R. n. 11-7644 del 29 novembre 2007;
vista la D.G.R. n. 49-8348 del 3 marzo 2008;
vista la D.G.R. n. 11-8449 del 27 marzo 2008;
vista la D.G.R. n. 16 – 9898 del 27 ottobre 2008;
vista la D.G.R. n. 11-11163 del 6 aprile 2009;
vista la DD 562/DA1201 del 18 novembre 2008;

la Giunta regionale, unanime,

delibera

- di approvare, per le motivazioni indicate in premessa, il Programma triennale 2013-2015 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;
- di demandare alla Direzione Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica l'attuazione delle azioni previste dal Programma nel rispetto della normativa vigente in materia di acquisizione di beni e servizi;

- di costituire, al fine di promuovere lo sviluppo armonico e coordinato del tema degli Intelligent Transport System in ambito regionale, la Cabina di Regia dell'Infomobilità Regionale con la composizione ed i compiti indicati in premessa.

Si da atto che il Programma individua una prima fase di attività ritenute prioritarie per un costo pari a € 5.800.000, la cui copertura finanziaria verrà garantita attraverso le risorse messe a disposizione del programma PAR-FSC 2007-2013, Asse III – Riqualificazione Territoriale, Linea di Azione Reti Infrastrutturali e Logistica, Progetto Sistema di Infomobilità, approvato con D.G.R. n. 37-4154 del 12 luglio 2012. Le ulteriori azioni del costo pari a € 5.722.000 verranno attuate sulla base delle risorse che si renderanno annualmente disponibili nel triennio 2013 - 2015 sulle UPB DB12011 e DB12012 o mediante ulteriori risorse che potranno essere reperite a livello nazionale o attraverso la partecipazione a specifici progetti di cooperazione europea e di ricerca.

La presente deliberazione non è costitutiva di diritti giuridico-finanziari da parte di terzi.

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

(omissis)

Allegato



**Programma Triennale 2013-2015
di attuazione del Piano Regionale
dell'Infomobilità**

novembre 2012

INDICE

1.	Contesto di riferimento.....	3
2.	Programma Triennale 2009-2011 – Stato di avanzamento	5
3.	Il Programma Triennale 2013-2015	9
4.	Le azioni progettuali 2013-2015.....	10
	<i>Progetto 1 - Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP</i>	11
	<i>Progetto 2 - Realizzazione moduli di interfaccia tra CSR-BIP e db unico TPL</i>	15
	<i>Progetto 3 - Realizzazione Traffic Operation Centre</i>	16
	<i>Progetto 4 - Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC.....</i>	20
	<i>Progetto 5 - Realizzazione Centro Gallerie.....</i>	23
5.	Attività di gestione operativa 2013-2015	24
	<i>A - Gestione Centro Servizi Regionale BIP.....</i>	25
	<i>B - Gestione Traffic Operation Centre</i>	27
6.	Programma Triennale 2013-2015: budget complessivo	30

1. Contesto di riferimento

L'obiettivo generale che la **Regione Piemonte** si pone nella sua attività di pianificazione della mobilità è un innalzamento della competitività regionale nel panorama nazionale ed europeo, promuovendo una mobilità più sostenibile - dal punto di vista economico, sociale ed ambientale - attraverso una combinazione di interventi adeguati alle diverse situazioni di mobilità extraurbana ed urbana, per facilitare l'uso dei sistemi di mobilità collettiva e ad un più ampio utilizzo delle risorse tecnologiche oggi disponibili.

La diffusione delle tecnologie telematiche e dell'**infomobilità** è in grado di favorire il ricorso ad una mobilità equa e sostenibile, generando significativi benefici in termini di qualità, efficacia, sicurezza, efficienza dei trasporti, nonché sulle relative ricadute ambientali. L'infomobilità può quindi assicurare un contributo determinante nell'aumento dell'efficienza e della sicurezza del trasporto privato, del trasporto delle merci, e del trasporto collettivo, perseguendo i seguenti obiettivi generali:

- sviluppare l'interoperabilità, l'architettura e gli standard di sistema, l'innovazione ed il coordinamento dei soggetti e delle iniziative per lo sviluppo del settore;
- sviluppare i sistemi ed i servizi come valore aggiunto all'offerta ed alla domanda di mobilità;
- promuovere la cultura e la diffusione dell'infomobilità come opportunità di conoscenza e di maggiore efficienza organizzativa della mobilità del cittadino.

Il **Piano Regionale dell'Infomobilità (PRIM)**, approvato con delibera della Giunta Regionale n° 11-8449 del 27 marzo 2008, costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione intende mettere a sistema tutte le azioni di sviluppo degli Intelligent Transport Systems (ITS) e dell'infomobilità in Piemonte, che vedono impegnati gli enti locali e tutti i soggetti, a vario titolo, operanti su questo tema. Il PRIM individua gli obiettivi generali e specifici di sviluppo dell'infomobilità in Piemonte, determina le azioni ritenute necessarie per il loro perseguimento e definisce i progetti attuativi prioritari.

Il PRIM definisce in particolare l'architettura complessiva del sistema regionale di infomobilità e pone le basi per la costituzione della **Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale**, ovvero di un ambiente informatico centrale che assolve al ruolo di raccolta, integrazione ed elaborazione di dati e di fornitore di servizi "di base" di infomobilità, in accordo con quanto previsto nelle Azioni Prioritarie contenute nella recente "Direttiva ITS" emanata dalla Commissione Europea e da poco recepita nella legislazione nazionale.

La piattaforma pubblica è in corso di sviluppo secondo un modello architettuale di "piattaforma aperta", basata su di un concetto di modularità interoperabile e scalabile, cui possano concorrere e contribuire anche più soggetti pubblici nel rispetto della non duplicazione di funzioni, dati e contenuti e della sinergicità dei singoli contributi alla missione della piattaforma stessa. Lo sviluppo della piattaforma pubblica tiene conto e mette a valore gli elementi fondanti che costituiscono l'infrastruttura tecnologica di base e garantisce l'integrazione e l'interoperabilità dei sistemi esistenti e futuri. Il PRIM individua la società **5T** srl quale soggetto di riferimento in ambito regionale per lo sviluppo della Piattaforma Pubblica di Infomobilità, con il supporto del **CSI**, con ruoli (prevalenti) specifici e complementari.

Regione Piemonte, tra il 2009 ed il 2012, ha progettato ed avviato, attraverso 5T, la realizzazione delle due azioni prioritarie per la costituzione della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale, ovvero:

1. Progettazione e realizzazione del Centro Servizi Regionale del sistema di bigliettazione elettronica BIP (Biglietto Integrato Piemonte) e supporto alla realizzazione del BIP a livello regionale;
2. Progettazione e realizzazione del Traffic Operation Centre (TOC) regionale per il monitoraggio e la supervisione del traffico sulla rete stradale regionale e l'informazione all'utenza.

Nel corso del triennio 2013-2015, si prevede che venga completata la realizzazione dei due progetti ed si avviino gradualmente le attività di gestione dei servizi erogati sia dal CSR-BIP per il monitoraggio del trasporto pubblico, sia dal TOC per il monitoraggio del traffico regionale.

In particolare, per quanto riguarda la realizzazione del BIP, dovrà essere posta l'attenzione sulla armonizzazione dei sistemi già esistenti gestiti da CSI-Piemonte (db unico TPL/Omnibus per la programmazione ed il monitoraggio del servizio da parte degli Enti soggetti di delega e ProntoTPL/MOVlbyte per l'infomobilità). A tal fine, con l'obiettivo di individuare un percorso progettuale efficiente per lo sviluppo dei nuovi sistemi connessi al BIP, nel primo semestre del 2012 5T e CSI hanno predisposto un programma di lavoro congiunto, che ottimizza attività e risorse da un punto di vista sia tecnico che economico, per la progettazione e la realizzazione dei nuovi sistemi, nonché per la gestione del periodo transitorio. Dal momento che la completa copertura territoriale del sistema BIP verrà attuata per fasi, occorrerà gestire un periodo transitorio durante il quale si avrà la compresenza di differenti sistemi e funzionalità e definire un piano complessivo per il passaggio completo ai sistemi BIP.

La nuova fase di sviluppo della Piattaforma Pubblica di Infomobilità sarà strettamente correlata ed armonizzata con il quadro di sviluppo e di evoluzione del settore ICT della Regione Piemonte, nonché in accordo con le azioni strategiche per la diffusione della

bigliettazione elettronica e degli ITS contenute nell'art.8 del Dlgs del 4 ottobre 2012 (Decreto Sviluppo bis) che recepisce la "Direttiva ITS" 2010/40/UE della Unione Europea.

2. Programma Triennale 2009-2011 – Stato di avanzamento

Il Programma Triennale 2013-2015 costituisce la naturale prosecuzione dei progetti che sono stati avviati nell'ambito del precedente Programma Triennale 2009-2011 (approvato con DGR 11-11163 del 6.4.2009) con specifici incarichi. Nella tabella seguente si riporta la descrizione dello stato di avanzamento di ciascun incarico, con una suddivisione in base alle tre azioni progettuali avviate per la realizzazione della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale:

- Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP
- Realizzazione Traffic Operation Centre
- Realizzazione Sensori, Pannelli Informativi e Telecamere TOC.

Lo stato di avanzamento indica gli incarichi conclusi e gli incarichi ancora in corso, le risorse spese e le risorse ancora disponibili, i risultati conseguiti e le eventuali attività ancora da completare.

Stato di avanzamento 2009-2011 - Azione progettuale Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP							
Incarico	Descrizione	Totale IVA escl.	Totale IVA incl.	Stato	Residuo al 31dic2011 IVA escl.	Risultati conseguiti al 30giu2012	Attività da realizzare
R1/2009	Progettazione generale architettura BIP	€ 313.329	€ 375.995	conclusa	€ 0	<ul style="list-style-type: none"> - Capitolato Tecnico di Base del Progetto BIP - Progetto architettonico e macrofunzionalità del CSR-BIP - Tracciato dati della smartcard BIP (Card Data Model) 	Nessuna
R2/2009	Progettazione generale e coordinamento BIP	€ 271.860	€ 326.232	in corso	€ 54.000	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione generale del CSR-BIP - Rilascio prima versione sito informativo bip.piemonte.it - Verifica coerenza progetti esecutivi bacini di Saluzzo e Torino (urbano e extraurbano) - Aggiornamento Card Data Model - Studio interoperabilità carta BIP con altre carte - Rilascio prima versione del Regolamento del CSR-BIP 	- Analisi della migrazione dall'attuale sistema tariffario metropolitano al BIP
R3/2009	Progettazione e realizzazione CSR-BIP	€ 446.361	€ 535.633	in corso	€ 21.000	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione CSR-BIP - Aggiudicazione fornitura CSR-BIP - Approvazione Progetto Esecutivo CSR-BIP - Collaudo provvisorio modulo TPL CSR-BIP 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione protocollo scambio dati CCA-CSR - Rilascio modulo SBE CSR-BIP - Collaudo definitivo CSR-BIP
R6/2010	Progettazione e realizzazione Carta Pyou (Direzione Cultura)	€ 207.362	€ 248.834	conclusa	€ 0	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione layout carta Pyou - Acquisto 101.000 carte Pyou - Progettazione sistema Pyou - Redazione capitolato tecnico e supporto ad ATCCE per gestione gara 	Nessuna
R9/2011	Acquisto SAM-BIP	€ 339.952	€ 407.942	in corso	€ 180.000	<ul style="list-style-type: none"> - Sottoscrizione contratto di fornitura con Spirtech - Acquisizione 10.000 moduli SAM - Personalizzazione e distribuzione di 6.491 moduli SAM 	- Acquisizione ulteriori 10.000 SAM e relativa personalizzazione e distribuzione
R11/2011	Acquisto carte BIP	€ 89.524	€ 108.324	in corso	€ 0	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiudicazione fornitura di 66.500 carte BIP (con le economie accertate dalla Convenzione per l'acquisto delle prime 100.00 carte BIP) - Consegna 66.500 carte BIP 	Nessuna

Stato di avanzamento 2009-2011 - Azione progettuale Realizzazione Traffic Operation Centre							
Incarico	Descrizione	Totale IVA escl.	Totale IVA incl.	Stato	Residuo al 31dic2011 IVA escl.	Risultati conseguiti al 30giu2012	Attività da realizzare
R4/2009	Progettazione CSR-TOC	€ 219.213	€ 263.056	in corso	€ 40.000	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione specifiche TOC - Progettazione rete sensori TOC - Sperimentazione dati di traffico da rete cellulare Telecom Italia 	<ul style="list-style-type: none"> - Sperimentazione dati di traffico fcd da altri fornitori
R5/2009	Piattaforma servizi informativi CSR-TOC (Infomobilità Piemonte e nuovi servizi)	€ 311.604	€ 373.925	conclusa	€ 0	<ul style="list-style-type: none"> - Erogazione servizio "Infomobilità Piemonte" dal dicembre 2009 ad aprile 2011 - Preparazione e gestione gara per selezione nuovo fornitore 	Nessuna
R7/2010	Supporto al progetto Destination (Direzione Ambiente)	€ 432.468	€ 520.450	in corso	€ 380.760	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi tecnologie monitoraggio merci pericolose - Definizione posizionamento gate - Pubblicazione gara di fornitura gate 	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiudicazione gara e fornitura - Collaudo sistemi
R10/2011	Piattaforma servizi informativi CSR-TOC 2012	€ 308.810	€ 370.572	in corso	€ 283.000	<ul style="list-style-type: none"> - Avvio servizio Muoversi in Piemonte - Aggiudicazione fornitura redazione e diffusione bollettini a Agenzia Radio Traffic - Sviluppo sito www.muoversinpiemonte.it - Gestione attuale piattaforma eventi di traffico (basata su nodo Datex) 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione nuova piattaforma eventi di traffico

Stato di avanzamento 2009-2011 - Azione progettuale Realizzazione Sensori, Pannelli Informativi e Telecamere TOC							
Incarico	Descrizione	Totale IVA escl.	Totale IVA incl.	Stato	Residuo al 31dic2011 IVA escl.	Risultati conseguiti al 30giu2012	Attività da realizzare
R8/2011	Sensoristica CSR-TOC – prima fase	€ 769.240	€ 923.088	in corso	€ 769.240	<ul style="list-style-type: none"> – Sottoscrizione protocollo di intesa Regione - Province per rete sensori TOC – Pubblicazione gara di fornitura prima tranche sensori TOC 	<ul style="list-style-type: none"> – Aggiudicazione fornitura prima tranche sensori – Collaudo rete sensori TOC

3. Il Programma Triennale 2013-2015

Attraverso il Programma Triennale 2013-2015 la Regione Piemonte intende proseguire l'attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità, definendo le attività progettuali prioritarie per il completamento della realizzazione della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale, avviata nel triennio 2009-2011.

Le azioni progettuali di sviluppo per la realizzazione del Programma si articolano nei seguenti ambiti:

Azioni progettuali		
N.	Progetto	Descrizione
1	Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP	Progettazione e realizzazione del Centro Servizi Regionale del BIP (CSR-BIP) per la gestione del sistema di ticketing BIP del TPL. Supporto alla realizzazione del progetto BIP a livello regionale.
2	Realizzazione moduli interfaccia CSR-BIP/db unico TPL	Progettazione e realizzazione dei moduli software per la gestione dei sistemi TPL BIP a livello regionale: Programmazione, Consuntivazione e Infomobilità (sviluppi congiunti con CSI).
3	Realizzazione Traffic Operation Centre	Progettazione e realizzazione del Traffic Operation Centre regionale (TOC) per il monitoraggio e la supervisione del traffico sulla rete stradale regionale e l'informazione all'utenza.
4	Realizzazione Sensori, Pannelli Informativi e Telecamere TOC	Progettazione e realizzazione rete regionale di sensori per la misura del traffico, per il monitoraggio merci pericolose e per la sicurezza stradale. Progettazione e realizzazione rete regionale di pannelli informativi sul traffico e telecamere per l'osservazione della viabilità.
5	Realizzazione Centro Gallerie	Progettazione e realizzazione del centro di monitoraggio della sicurezza per le gallerie della rete stradale regionale

Alle azioni progettuali sopradescritte, che verranno progressivamente completate, seguiranno le seguenti attività di gestione operativa:

Attività di gestione operativa		
N.	Sistema	Descrizione
A	Gestione Centro Servizi Regionale BIP	Gestione operativa del Centro Servizi Regionale del BIP per il monitoraggio del corretto funzionamento del sistema BIP, la gestione della sicurezza del sistema, l'amministrazione dei dati del BIP (anagrafiche, dati AVM e dati SBE), l'erogazione dei servizi di infomobilità
B	Gestione Traffic Operation Centre	Gestione operativa del Traffic Operation Centre regionale per il monitoraggio e la supervisione del traffico in tempo reale, il supporto agli enti, l'amministrazione dei dati di traffico, l'erogazione dei servizi di infomobilità

4. Le azioni progettuali 2013-2015

In questa sezione sono descritte le azioni progettuali di sviluppo, che dovranno essere avviate nel triennio 2013-2015, per proseguire nella realizzazione della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale.

Per ciascuno dei cinque progetti individuati nelle azioni progettuali, si riportano la descrizione generale dell'azione progettuale e dell'attuale stato di avanzamento, la descrizione delle attività di progettazione e di realizzazione necessarie al suo completamento e la previsione delle risorse necessarie per la realizzazione, suddivise nel triennio 2013-2015.

Viene inoltre indicato quali sono le **azioni prioritarie** da finanziare con le risorse messe a disposizione dal **Programma PAR-FSC 2007-2013** e quelle complementari da realizzarsi attraverso fonti di finanziamento regionali, nazionali (Agenda Digitale, PON, etc..) od europee (Interreg, FP7, etc..).

Tutti gli importi indicati nel programma si intendono comprensivi di oneri fiscali.

Progetto 1 - Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP

Il progetto BIP (Biglietto Integrato Piemonte) prevede l'introduzione di un sistema per il pagamento elettronico dei servizi di trasporto pubblico in ambito regionale e dà attuazione all'azione 21 del PRIM – Progetto BIP, localizzazione e videosorveglianza.

Il BIP prevede lo sviluppo e la realizzazione delle seguenti componenti:

- bigliettazione elettronica;
- localizzazione e monitoraggio dei mezzi (AVL/AVM);
- videosorveglianza.

L'architettura complessiva del sistema BIP prevede:

- diffusione di apparati telematici e di bigliettazione a bordo dei mezzi;
- diffusione di apparati telematici per la vendita di titoli di viaggio elettronici sul territorio;
- sviluppo di Centri di Controllo Aziendali (CCA) per la gestione del servizio TPL e delle transazioni;
- realizzazione del Centro Servizi Regionale BIP (CSR-BIP) per la gestione e la verifica del corretto funzionamento del sistema e le operazioni preliminari per il clearing;
- acquisto e distribuzione delle smartcard BIP contactless e delle SAM (moduli di sicurezza da inserire nelle validatrici e nelle postazioni di ricarica) alle aziende aderenti.

Il Sistema di Bigliettazione Elettronica (SBE) verrà gestito attraverso la costituzione del Centro Servizi Regionale BIP, che sarà responsabile della corretta gestione sia dei dati relativi ai sistemi AVM (monitoraggio flotta) delle aziende TPL, sia dei dati relativi alla bigliettazione (emissione smart card, titoli di viaggio, validazioni, etc.). Il CSR-BIP verrà ospitato presso la server farm di 5T durante la fase di avvio e test complessivo del sistema. Successivamente verrà valutata l'opportunità di migrare il CSR-BIP su una server farm esterna, possibilmente la server farm regionale gestita da CSI-Piemonte.

L'azione progettuale n. 1 "Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP" è stata avviata nel triennio 2009-2011 con lo sviluppo dei moduli software che compongono il data base dei dati TPL e SBE e del protocollo automatico di scambio dati tra CCA ed il CSR-BIP. La progettazione esecutiva è stata completata ed è attualmente in fase di rilascio il modulo di gestione dei dati TPL, mentre il modulo relativo alla gestione dei dati SBE verrà rilasciato verso la metà del 2012. Nel corso del triennio 2013-2015 dovrà essere completata la realizzazione del CSR-BIP, in particolare con lo sviluppo delle funzionalità di Data

Warehouse (DWH) e Business Intelligence (BI) per il trattamento dei dati raccolti a supporto delle attività di compensazione economica e di analisi della domanda e dell'offerta di trasporto e con gli sviluppi per la gestione delle SAM remote per l'estensione della rete di vendita del BIP.

Alle attività di realizzazione del CSR-BIP, si affiancheranno le attività di progettazione generale e di coordinamento del BIP, che hanno carattere continuativo ed intendono accompagnare l'introduzione nel territorio regionale del nuovo sistema di bigliettazione elettronica BIP per i servizi di trasporto pubblico. Per il triennio 2013-2015 si prevede di continuare le attività di coordinamento avviate con il precedente Programma Triennale, con particolare riferimento ai temi della definizione del Regolamento del CSR-BIP, della rete di vendita, della verifica dei progetti e delle implementazioni nei bacini regionali, dell'integrazione tariffaria, dell'interoperabilità delle carte BIP, della gestione operativa dell'approvvigionamento e della distribuzione delle carte BIP ai CCA.

Tutte le attività progettuali previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Azioni progettuali Triennio 2013-2015	
Azione progettuale N. 1 Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP	
Attività	Descrizione
Coordinamento generale progetto BIP	Coordinamento tecnico generale del progetto BIP, verifica implementazioni BIP bacini, supporto ad avvio CCA e collegamento con CSR-BIP, aggiornamento Card Data Model, Regolamento operativo CSR-BIP, supporto progetto rete di vendita, supporto progetto videosorveglianza, supporto tecnico per integrazione tariffaria, interoperabilità carta BIP, etc.
Realizzazione SAM remote fase 1	Progettazione e realizzazione primo modulo di gestione di ricariche remote delle carte BIP per sperimentazione in campo con il consorzio Grandabus (bacino di Cuneo)
Progetto conformità CSR-BIP normativa privacy e sicurezza	Analisi e definizione delle politiche di trattamento dei dati e delle procedure operative per garantire il rispetto delle normative in tema di privacy e sicurezza da parte del CSR-BIP
Sviluppo moduli DWH e Business Intelligence	Progettazione e realizzazione modulo di storicizzazione dei dati TPL e SBE (DWH) e modulo di business intelligence (BI) interfacciato con il sistema Informativo Integrato del TPL.
Completamento realizzazione SAM remote e NFC fase 2	Completamento della realizzazione del sistema di gestione delle ricariche remote delle carte BIP per la rete di vendita BIP e sperimentazione del pagamento NFC
Sviluppi applicativi sicurezza CSR-BIP (antifrode e diagnostica)	Sviluppi dei moduli del CSR-BIP per gestire la sicurezza del sistema, la diagnostica delle SAM e tool di controllo antifrode
Sviluppo modulo compensazione credito trasporti	Sviluppo del modulo di preparazione dei dati per la gestione della compensazione del credito trasporti tra le aziende del BIP

Sviluppo modulo preparazione dati per clearing	Progettazione e realizzazione del modulo per la produzione di statistiche e reportistica funzionale alla gestione delle attività di clearing
Supporto gestione integrata rete di vendita BIP	Attività di supporto alla progettazione e realizzazione del sistema di gestione integrata della rete di vendita delle aziende TPL del BIP
Supporto gestione integrata videosorveglianza BIP	Attività di supporto alla progettazione e realizzazione del sistema di gestione integrata della videosorveglianza delle aziende TPL del BIP
Altri sviluppi CSR-BIP non ancora definiti	Altri sviluppi CSR-BIP non ancora definiti

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per la realizzazione dell'azione progettuale nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Azione progettuale N. 1 Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Coordinamento generale progetto BIP	€ 100.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 220.000	FSC
Realizzazione SAM remote fase 1	€ 100.000	€ 0	€ 0	€ 100.000	FSC
Progetto conformità CSR-BIP normativa privacy e sicurezza	€ 60.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 120.000	FSC
Sviluppo moduli DWH e Business Intelligence	€ 0	€ 120.000	€ 0	€ 120.000	FSC
Completamento realizzazione SAM remote e NFC fase 2	€ 0	€ 120.000	€ 0	€ 120.000	FSC
Sviluppi applicativi sicurezza CSR-BIP (antifrode e diagnostica)	€ 0	€ 80.000	€ 0	€ 80.000	FSC
Sviluppo modulo compensazione credito trasporti	€ 0	€ 120.000	€ 0	€ 120.000	FSC
Sviluppo modulo preparazione dati per clearing	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	FSC
Supporto gestione integrata rete di vendita BIP	€ 0	€ 60.000	€ 60.000	€ 120.000	FSC
Supporto gestione integrata videosorveglianza BIP	€ 0	€ 0	€ 60.000	€ 60.000	FSC

Altri sviluppi CSR-BIP non ancora definiti	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	Regione
Totale Realizzazione CSR-BIP	€ 260.000	€ 590.000	€ 610.000	€ 1.460.000	

Progetto 2 - Realizzazione moduli di interfaccia tra CSR-BIP e db unico TPL

Il CSR-BIP sarà responsabile della gestione dei dati di trasporto pubblico e di bigliettazione del nuovo sistema BIP e dovrà interfacciarsi ed interoperare con i sistemi informativi in uso presso gli Enti, contribuendo ad assicurare la migliore gestione del servizio di trasporto pubblico regionale su gomma e su ferro. Per questo motivo sarà necessario progettare e sviluppare i moduli software, le interfacce di comunicazione e le procedure automatiche per lo scambio dati tra il CSR-BIP ed il nuovo sistema db unico TPL/Omnibus di gestione della programmazione e della consuntivazione del servizio da parte degli Enti soggetto di delega. Parallelamente occorrerà progettare e sviluppare nuovi servizi di infomobilità a livello regionale sui servizi di trasporto pubblico locale su gomma (urbani ed extraurbani) e su ferro, che riguarderanno in particolare il servizio di calcolo dei percorsi e l'informazione sulle previsioni di arrivo dei mezzi in fermata.

Tutte le attività progettuali previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Azioni progettuali Triennio 2013-2015	
Azione progettuale N. 2 Realizzazione moduli TPL BIP 5T/CSI	
Attività	Descrizione
TPL Programmazione	Sviluppi per assicurare l'interazione tra il CSR-BIP ed il nuovo Omnibus per la programmazione del servizio degli Enti e per la gestione del periodo transitorio verso la completa adozione del BIP da parte delle Aziende TPL.
TPL Consuntivazione	Sviluppi per la realizzazione del modulo di preparazione dei dati disponibili dal CSR-BIP per la consuntivazione del servizio esercito dalle aziende TPL del BIP da parte di CSI Piemonte
TPL Infomobilità	Sviluppi per la realizzazione del nuovo servizio regionale di infomobilità multioperatore, multicanale e multimodale (calcolo percorsi e previsione arrivo mezzi in fermata)

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per la realizzazione dell'azione progettuale nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Azione progettuale N. 2 Realizzazione moduli interfaccia CSR-BIP/db unico TPL					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
TPL Programmazione	€ 100.000	€ 0	€ 0	€ 100.000	FSC
TPL Consuntivazione	€ 80.000	€ 45.000	€ 0	€ 125.000	FSC
TPL Infomobilità	€ 170.000	€ 450.000	€ 130.000	€ 750.000	FSC
Totale Realizzazione moduli	€ 350.000	€ 495.000	€ 130.000	€ 975.000	

Progetto 3 - Realizzazione Traffic Operation Centre

Il progetto n. 3 "Realizzazione Traffic Operation Centre" prevede lo sviluppo della Centrale Regionale del Traffico (TOC), e dà attuazione all'azione 1 del PRIM – Costituzione del Centro Operativo regionale di Infomobilità. Il TOC è sviluppato seguendo un modello architettuale "aperto", in grado di scambiare dati ed informazioni con altre piattaforme pubbliche e private, con l'obiettivo di effettuare un monitoraggio in tempo reale delle condizioni del traffico e della viabilità sull'intera rete stradale regionale, di effettuare simulazioni e previsioni di traffico e di erogare servizi di informazione di pubblica utilità a tutte le persone in viaggio sul territorio. Il TOC integra in un unico ambiente le informazioni sul traffico delle reti autostradali regionali, della tangenziale torinese, delle strade extraurbane gestite dall'ANAS e delle strade provinciali regionali.

Il TOC è in grado di assicurare una "governance" più efficace ed efficiente della mobilità pubblica e privata, con specifico ma non esclusivo riferimento al traffico stradale ed al trasporto collettivo, ottenendo significativi benefici in termini di miglioramento di efficienza e sicurezza della viabilità, riduzione delle congestioni e del relativo impatto ambientale, diffusione e pervasività delle tecnologie innovative e dell'infomobilità.

La realizzazione del TOC è stata avviata nel triennio 2009-2011 con la progettazione dell'architettura complessiva del TOC, la realizzazione del Supervisore Regionale (cofinanziato da Regione Piemonte nell'ambito del progetto S.I.MO.NE., attualmente in fase di calibrazione), la realizzazione della rete regionale dei sensori sulle strade provinciali con l'installazione del primo lotto di 56 stazioni di misura del traffico. Nel triennio 2009-2011 è stato inoltre gestito il passaggio dal vecchio servizio "Infomobilità Piemonte", attivo fino ad aprile 2011, al nuovo servizio di informazione sul traffico denominato "Muoversi in Piemonte", gestito interamente da 5T, che è stato lanciato a febbraio 2012 e che sarà operativo per tutto l'anno in corso. Facendo seguito alla sottoscrizione, in data 9 gennaio 2012, del Protocollo di Intesa siglato tra la Regione Piemonte e le Province piemontesi per l'installazione dei sensori del TOC e lo scambio di dati sul traffico, 5T ha avviato i primi contatti con le concessionarie autostradali, AISCAT e ANAS per definire accordi simili per lo scambio di dati sul traffico, nell'ottica di acquisire dati da tutte le fonti disponibili.

Nel corso del triennio 2013-2015 verrà proseguita la realizzazione del TOC, con la calibrazione e la messa in opera del Supervisore Regionale, la definizione degli opportuni accordi per lo scambio di dati di traffico con tutti gli attori di rilievo del territorio, l'integrazione dei dati di traffico provenienti da fonti innovative (in particolare floating car data, ma anche dalla rete di telefonia mobile), lo sviluppo di applicazioni di visualizzazione dei dati per gli Enti Locali (principalmente le Province) e l'evoluzione del servizio "Muoversi in Piemonte".

Tutte le attività di realizzazione previste per il triennio 2013-2015 sono di seguito descritte.

Azioni progettuali Triennio 2013-2015	
Azione progettuale N. 3 Realizzazione Traffic Operation Centre	
Attività	Descrizione
Evoluzione Muoversi in Piemonte (web, app, twitter, etc.)	Sviluppi evolutivi del servizio "Muoversi in Piemonte" per il web, realizzazione app per smartphone, progettazione canale twitter, progettazione ampliamento rete sensori TOC e finalizzazione accordi per scambio dati di traffico con enti e concessionari
Completamento piattaforma eventi traffico TOC	Completamento della piattaforma per la gestione degli eventi di traffico (code, incidenti, chiusure, meteo avverso, etc.) del TOC per abilitare i servizi di infomobilità
Estensione piattaforma eventi traffico Enti Locali	Estensione delle funzionalità della piattaforma eventi di traffico per la gestione di dati di traffico da parte degli Enti Locali in lettura e scrittura
Sviluppi integrazione dati COC e altri gestori strade	Sviluppi sul nodo Datex del COC della Polizia Stradale – Compartimento Piemonte per consentire l'invio automatico di eventi di traffico al TOC regionale
Aggiornamento nodo Datex I TOC	Sviluppi per l'aggiornamento tecnologico del nodo Datex I attualmente in uso presso il TOC per lo scambio automatico di dati di traffico con altri soggetti
Estensione nodo Datex II TOC	Estensione e completamento delle funzionalità del nodo Datex II attualmente in uso presso il TOC per lo scambio automatico di dati di traffico con altri soggetti
Integrazione dati fcd TPL BIP nel TOC	Completamento sviluppi necessari alla gestione dai fcd provenienti da mezzi TPL BIP nel Supervisore Regionale
Scouting, analisi, sperimentazione sensori innovativi	Attività costante di scouting, analisi e sperimentazione per mantenere allo stato dell'arte il know-how sulle tecnologie di sensoristica con particolare attenzione alle tecnologie innovative
Sperimentazione e sviluppi "social mobility"	Analisi e sperimentazione app di "social mobility" ai fini dell'integrazione di dati generati da utenti "identificati" nel TOC regionale
Realizzazione Piattaforma multimediale infomobilità	Progettazione e sviluppo di una piattaforma multimediale per la produzione e la distribuzione di servizi di infomobilità audio/video di nuova generazione
Progetto pilota fluidificazione traffico extraurbano	Progetto pilota per valutare i risultati di un sistema semaforizzato di fluidificazione del traffico su strade extraurbane
Sperimentazioni sensoristica mezzi TPL meteo e fcd	Sperimentazione di un sistema di sensoristica meteo sui mezzi TPL del BIP (bacino di Saluzzo) per prevenzione neve/ghiaccio e ottimizzazione sistemi spargisale, integrata con fornitura dati di traffico fcd dei mezzi pubblici nel Supervisore Regionale
Allestimento TOC	Investimenti per completare l'allestimento infrastrutturale del TOC regionale (postazioni, schermi, dotazioni informatiche, connettività, arredi, etc.)

Nuove funzionalità monitoraggio traffico TOC per Enti Locali	Sviluppi per nuove funzionalità e servizi di monitoraggio della viabilità, storica e in tempo reale, per gli Enti (Province in particolare), aggiuntivi rispetto a quelli previsti nella fornitura del Supervisore Regionale
Estensione Piattaforma multimediale infomobilità	Estensione delle funzionalità e dei servizi di infomobilità erogati attraverso la piattaforma multimediale
Integrazione dati logistica e trasporto merci nel TOC	Sviluppi per l'integrazione dei dati del trasporto merci nel TOC per il monitoraggio del traffico e l'informazione a piattaforme private della logistica
Altri sviluppi TOC non ancora definiti	Altri sviluppi TOC non ancora definiti

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per la realizzazione dell'azione progettuale nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Azione progettuale N. 3 Realizzazione Traffic Operation Centre					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Evoluzione Muoversi in Piemonte (web, app, twitter, etc.)	€ 75.000	€ 0	€ 0	€ 75.000	FSC
Completamento piattaforma eventi traffico TOC	€ 60.000	€ 60.000	€ 0	€ 120.000	FSC
Estensione piattaforma eventi traffico Enti Locali	€ 0	€ 60.000	€ 60.000	€ 120.000	FSC
Sviluppi integrazione dati COC e altri gestori strade	€ 0	€ 60.000	€ 60.000	€ 120.000	FSC
Aggiornamento nodo Datex I TOC	€ 100.000	€ 0	€ 0	€ 100.000	FSC
Estensione nodo Datex II TOC	€ 0	€ 70.000	€ 100.000	€ 170.000	FSC
Integrazione dati fcd TPL BIP nel TOC	€ 60.000	€ 60.000	€ 0	€ 120.000	FSC
Scouting, analisi, sperimentazione sensori innovativi	€ 50.000	€ 50.000	€ 0	€ 100.000	FSC
Sperimentazione e sviluppi "social mobility"	€ 50.000	€ 50.000	€ 0	€ 100.000	FSC
Realizzazione Piattaforma multimediale infomobilità	€ 0	€ 100.000	€ 100.000	€ 200.000	FSC
Progetto pilota fluidificazione traffico extraurbano	€ 0	€ 60.000	€ 0	€ 60.000	FSC
Sperimentazioni sensoristica mezzi TPL	€ 60.000	€ 60.000	€ 0	€ 120.000	FSC

meteo e fcd					
Allestimento TOC	€ 0	€ 30.000	€ 30.000	€ 60.000	FSC
Nuove funzionalità monitoraggio traffico TOC per Enti Locali	€ 0	€ 0	€ 120.000	€ 120.000	Regione
Estensione Piattaforma multimediale infomobilità	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	Regione
Integrazione dati logistica e trasporto merci nel TOC	€ 0	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	Regione
Altri sviluppi TOC non ancora definiti	€ 0	€ 100.000	€ 100.000	€ 200.000	Regione
Totale Realizzazione TOC	€ 455.000	€ 760.000	€1.070.000	€ 2.285.000	

Progetto 4 - Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC

Il progetto n. 4 "Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC" prevede la progettazione e la realizzazione di una rete regionale di infrastrutture sul territorio sia per l'acquisizione di dati sul traffico che per la diffusione di informazioni agli automobilisti in viaggio in Piemonte.

L'acquisizione di dati sul traffico avverrà grazie alla realizzazione della rete regionale dei sensori di traffico sulle strade provinciali della Regione Piemonte, che verrà realizzata da 5T per fasi successive, con l'obiettivo di razionalizzare gli investimenti necessari e favorire la sostenibilità economica del progetto. Nel corso del triennio 2009-2011 è stata avviata la fase progettuale della rete dei sensori del TOC, che ha riguardato sia l'analisi della rete stradale e dell'attuale dotazione di sensori off-line, sia il coinvolgimento tecnico e politico delle strutture provinciali nel più ampio progetto del TOC regionale, che ha portato all'inizio del 2012 alla sottoscrizione del Protocollo di intesa tra la Regione e le Province piemontesi per la collaborazione nella costituzione della rete regionale dei sensori del TOC. Nel 2011 è stata finanziata la prima tranches di circa 60 sensori del TOC, che verranno installati in Piemonte tra la fine del 2012 e l'inizio del 2013, mentre nel triennio 2013-2015 si proseguirà con le successive installazioni di stazioni di misura fino al completamento della rete di sensori sull'intero territorio piemontese.

La rete di infrastrutture del TOC regionale prevede anche l'installazione, in punti strategici della rete stradale regionale, di pannelli a messaggio variabile (VMS), per fornire agli automobilisti le informazioni elaborate in tempo reale dal TOC sulle condizioni della viabilità (con una particolare attenzione alla viabilità ordinaria). E' prevista, inoltre, l'installazione di telecamere di osservazione del traffico, per consentire agli operatori del TOC di verificare direttamente dalla centrale operativa le condizioni della viabilità sul territorio regionale nei punti più critici. Si prevede di avviare la progettazione e realizzazione di un primo nucleo di VMS (indicativamente 15) nel corso del triennio 2013-2015, da posizionare sulle strade provinciali nei punti più critici di accesso/uscita nei pressi delle principali aree urbane del territorio regionale, dove si ritiene opportuno attuare iniziative volte a migliorare le possibilità di scambio di informazioni, e di conseguenza di comunicazione agli automobilisti, tra la viabilità ordinaria e quella extraurbana. Le installazioni di VMS potranno prevedere inoltre il posizionamento di telecamere e di sensori di traffico, in modo da massimizzare il ritorno degli investimenti che verranno effettuati. L'azione progettuale potrà poi proseguire con ulteriori installazioni di pannelli a messaggio variabile e telecamere negli anni successivi, in funzione delle effettive esigenze che si verranno a manifestare nel corso della gestione operativa del TOC.

Tutte le attività progettuali previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Azioni progettuali Triennio 2013-2015	
Azione progettuale N. 4 Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC	
Attività	Descrizione
Installazione sensori traffico fase 2	Installazione di un secondo lotto di circa 60 sensori di traffico della rete regionale dei sensori del TOC
Installazione sensori traffico fase 3	Installazione di un terzo lotto di circa 20 sensori di traffico della rete regionale dei sensori del TOC per ottimizzare le prestazioni del Supervisore Regionale
Installazione VMS con sensori e telecamere	Installazione di circa 15 pannelli a messaggio variabile di informazione sul traffico e instradamento nei pressi dei principali centri urbani regionali, con integrazione di telecamere e sensori di traffico
Installazione VMS su strade provinciali	Installazione di ulteriori VMS di informazione sul traffico e instradamento (max 30-40) in punti critici della rete stradale regionale
Installazione telecamere su strade provinciali	Installazione di telecamere di osservazione sul traffico in punti critici della rete stradale regionale
Installazione sensori traffico fase 4	Completamento dell'installazione della rete regionale dei sensori del TOC
Estensione gate monitoraggio merci pericolose	Completamento della rete di gate per il monitoraggio del trasporto merci pericolose sul territorio regionale (aggiuntivi rispetto ai gate previsti nel progetto Destination)
Installazione sensori sicurezza strade regionali	Installazione e/o integrazione di sensori del TOC dedicati alla sicurezza stradale (meteo, gelo, neve, frane, smottamenti, etc.)

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per la realizzazione dell'azione progettuale nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Azione progettuale N. 4 Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Installazione sensori traffico fase 2	€ 450.000	€ 450.000	€ 0	€ 900.000	FSC
Installazione sensori traffico fase 3	€ 0	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	FSC
Installazione VMS con sensori e telecamere	€ 300.000	€ 300.000	€ 0	€ 600.000	FSC
Installazione VMS su strade provinciali	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	FSC
Installazione telecamere su strade provinciali	€ 0	€ 0	€ 100.000	€ 100.000	FSC
Installazione sensori traffico fase 4	€ 0	€ 0	€ 1.000.000	€ 1.000.000	Regione
Installazione telecamere	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	Regione

su strade provinciali fase 2					
Estensione gate monitoraggio merci pericolose	€ 0	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	Regione
Installazione sensori sicurezza strade regionali	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 200.000	Regione
Totale Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC	€ 750.000	€ 750.000	€2.300.000	€ 3.800.000	

Progetto 5 - Realizzazione Centro Gallerie

Il progetto n. 5 "Realizzazione Centro Gallerie" prevede la costituzione di una centrale unica regionale per il monitoraggio da remoto dei sistemi di sicurezza presenti nelle gallerie della rete stradale di interesse regionale, allo scopo di ottenere economie di scala nelle attività di sorveglianza ed offrire supporto informativo agli Enti preposti per la gestione di eventuali emergenze. L'azione progettuale potrà essere avviata nel corso del triennio 2013-2015, con una prima fase di progettazione e poi con la successiva realizzazione del sistema centrale, da integrare nel TOC regionale, con cui condivide la gestione della sala operativa.

Tutte le attività progettuali previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Azioni progettuali Triennio 2013-2015	
Azione progettuale N. 5 Realizzazione Centro Gallerie	
Attività	Descrizione
Progettazione Centro Gallerie e connessione sistemi esistenti	Progettazione del Centro di monitoraggio dei sistemi di sicurezza nelle gallerie della rete stradale regionale e della rete telematica per la remotizzazione dei sistemi di monitoraggio esistenti
Remotizzazione sistemi monitoraggio gallerie	Realizzazione della rete telematica per la remotizzazione dei sistemi di monitoraggio esistenti per la sicurezza nelle gallerie (telecamere, software di elaborazione immagini, rilevamento fumi, incendi, etc.)
Realizzazione Centro monitoraggio gallerie	Realizzazione del centro di monitoraggio dei sistemi di sicurezza nelle gallerie e supporto informativo alle azioni degli Enti preposti in caso di emergenze

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per la realizzazione dell'azione progettuale nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Azione progettuale N. 5 Realizzazione Centro Gallerie					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Progettazione Centro Gallerie e connessione sistemi esistenti	€ 0	€ 100.000	€ 0	€ 100.000	Regione
Remotizzazione sistemi monitoraggio gallerie	€ 0	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	Regione
Realizzazione Centro monitoraggio gallerie	€ 0	€ 0	€ 400.000	€ 400.000	Regione
Totale centro gallerie	€ 0	€ 100.000	€ 700.000	€ 800.000	

5. Attività di gestione operativa 2013-2015

In questa sezione sono descritte le attività di gestione operativa che dovranno essere progressivamente previste nel corso del triennio 2013-2015, una volta completata la realizzazione dei sistemi della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale, nelle due componenti del Centro Servizi Regionale del BIP e del Traffic Operation Centre.

Per ciascuna delle attività di gestione operativa individuate, si riportano di seguito la descrizione generale e la previsione delle risorse da mettere a budget, suddivisa nel triennio 2013-2015.

A - Gestione Centro Servizi Regionale BIP

L'attività A "Gestione Centro Servizi Regionale BIP" riguarda tutte le attività di gestione necessarie per garantire l'operatività quotidiana del Centro Servizi Regionale del BIP per il monitoraggio del corretto funzionamento del sistema, la gestione della sicurezza nel suo complesso, l'amministrazione ed il controllo dei dati del BIP (anagrafiche, dati TPL e dati SBE), l'approvvigionamento delle smart card e dei moduli SAM, l'erogazione dei servizi di infomobilità su scala regionale.

L'attività di gestione del CSR-BIP verrà avviata a partire dal 2013, con l'avvio della comunicazione di dati di trasporto pubblico e di bigliettazione tra il CSR-BIP ed i CCA dei bacini di Saluzzo, di Torino urbano e di Torino extraurbano, per essere progressivamente estesa negli anni successivi con il completamento del BIP a livello regionale.

Le attività di gestione previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Attività di gestione operativa Triennio 2013-2015	
Attività di gestione A Gestione Centro Servizi Regionale BIP	
Attività	Descrizione
Operatore CSR-BIP	Attività effettuate dall'operatore/dagli operatori del CSR-BIP per la gestione operativa del sistema, la verifica dei dati ricevuti, la creazione di report di consultazione, la gestione delle anagrafiche di carte e SAM, etc.
Amministratore sistema CSR-BIP	Attività informatica e sistemistica di amministrazione di sistema del CSR-BIP
Operatore infomobilità CSR-BIP	Attività effettuate dall'operatore/dagli operatori del CSR-BIP per la gestione operativa dei servizi di infomobilità multimodali e multicanali sui servizi TPL regionale del CSR-BIP
Manutenzione evolutiva infomobilità CSR-BIP	Costi per la manutenzione evolutiva dei sistemi di infomobilità sui servizi TPL regionale del CSR-BIP
Costi amministrativi CSR-BIP e rapporti CCA	Costi per la gestione amministrativa del CSR-BIP, le relazioni tecniche ed amministrative con i CCA, eventuali servizi specialistici di supporto al CSR-BIP, etc.
Approvvigionamento carte BIP e SAM	Gestione approvvigionamento, eventuale personalizzazione e distribuzione di carte BIP e SAM BIP
Cartografia CSR-BIP	Licenze per la cartografia a supporto delle attività del CSR-BIP
Spese di gestione	Spese generali di gestione per il sistema BIP (p.e. connettività)

Nella tabella seguente sono indicate le risorse stimate per lo svolgimento dell'attività di gestione operativa nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Attività di gestione A Gestione Centro Servizi Regionale BIP					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Operatore CSR-BIP	€ 36.000	€ 72.000	€ 108.000	€ 216.000	Regione
Amministratore sistema CSR-BIP	€ 25.000	€ 50.000	€ 106.000	€ 181.000	Regione
Operatore infomobilità CSR-BIP	€ 0	€ 36.000	€ 72.000	€ 108.000	Regione
Manutenzione evolutiva infomobilità CSR-BIP	€ 0	€ 0	€ 25.000	€ 25.000	Regione
Costi amministrativi CSR-BIP e rapporti CCA	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 15.000	Regione
Approvvigionamento carte BIP e SAM	€ 0	€ 15.000	€ 15.000	€ 30.000	Regione
Cartografia CSR-BIP	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 75.000	Regione
Spese di gestione	€ 5.000	€ 10.000	€ 15.000	€ 30.000	Regione
Totale Gestione CSR-BIP	€ 96.000	€ 213.000	€ 371.000	€ 680.000	

B - Gestione Traffic Operation Centre

L'attività B "Gestione Traffic Operation Centre" riguarda tutte le attività di gestione per garantire l'operatività quotidiana del Traffic Operation Centre regionale per il monitoraggio e la supervisione del traffico in tempo reale, per il supporto agli Enti relativo alla conoscenza della domanda di mobilità ed alla pianificazione degli interventi strutturali, per l'amministrazione e la verifica dei dati di traffico storici e real-time, per l'erogazione dei servizi di infomobilità agli automobilisti in viaggio sul territorio regionale.

L'attività di gestione del Traffic Operation Centre è stata avviata nell'anno 2012, in particolare per quanto riguarda l'erogazione del servizio di infomobilità "Muoversi in Piemonte", ed è stata finanziata con fondi di bilancio regionale del triennio 2009-2011.

Nel corso del triennio 2013 e del 2014 verranno estese le attività di gestione operativa del TOC, per arrivare alla fine del 2015 ad una configurazione di regime.

La previsione dei costi operativi per garantire la gestione del TOC costituisce una stima realistica di funzionamento a regime e prende in esame le componenti di costo che devono essere preventivate in fase di budget.

Ai costi del personale, che presiederà la centrale operativa, andranno progressivamente ad aggiungersi i costi relativi alle attività di diagnostica e di manutenzione di tutti i sistemi periferici (sensori, pannelli, telecamere) e di manutenzione evolutiva del sistema centrale, oltre ai costi per mantenere attivo il servizio "Muoversi in Piemonte" negli anni successivi. Sono stati inoltre considerati i costi operativi per l'acquisizione di dati di traffico da terze parti per alimentare il funzionamento del TOC, con l'obiettivo di individuare un bilanciamento ottimale tra investimenti in sensoristica dedicata del TOC da un lato (proprietà del dato, ma presenza di elevati costi di gestione e di manutenzione) e accordi per l'acquisizione di dati di traffico da fonti esterne dall'altro (nessun costo di installazione, ma canoni annuali da corrispondere a fronte del servizio).

Per quanto riguarda in particolare la manutenzione dei sistemi di campo, che rappresenta una voce di spesa rilevante rispetto al totale, i costi sono stati calcolati nell'ipotesi di installare tutte le periferiche (sensori, pannelli e telecamere) indicate nella scheda relativa al progetto 4 "Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC" (ma tralasciando per il momento l'eventuale componente per la remotizzazione dei sistemi periferici del monitoraggio gallerie), ovvero circa 30 VMS, circa 200 sensori e tra 50 e 100 telecamere. Come costi manutentivi unitari (manutenzione ordinaria e preventiva), sono stati stimati circa 3.000 euro all'anno per i VMS, circa 500 euro all'anno per le telecamere e poco meno di 1.000 euro all'anno per i sensori.

Le attività di gestione previste per il triennio 2013-2015 sono descritte nella tabella che segue.

Azioni di gestione operativa Triennio 2013-2015	
Attività di gestione B Gestione Traffic Operation Centre	
Attività	Descrizione
Operatori TOC infomobilità	Attività effettuate dagli operatori del TOC dedicati alla gestione operativa del servizio di infomobilità sul traffico "Muoversi in Piemonte": ricerca, verifica e gestione informatica degli eventi di traffico, relazioni con tutti i soggetti collegati con il TOC (in particolare concessionarie e province), rapporti con il fornitore della redazione e registrazione bollettini, etc.
Operatori TOC diagnostica	Attività effettuate dagli operatori del TOC per il monitoraggio della diagnostica di tutti i sistemi periferici del TOC (sensori, pannelli, telecamere)
Costi per acquisizione dati traffico	Accordi per l'acquisizione di dati di traffico da terze parti per alimentare il funzionamento del TOC
Manutenzione evolutiva sistemi centro TOC	Attività di manutenzione evolutiva dei sistemi di centro di monitoraggio e supervisione del traffico del TOC (Supervisore Regionale)
Manutenzione e gestione sistemi periferici TOC	Attività di manutenzione ordinaria e preventiva dei sistemi periferici del TOC (sensori, VMS, telecamere)
Cartografia TOC	Licenze per la cartografia a supporto delle attività del TOC
Spese di gestione	Spese di generali gestione (p.e. connettività)
Servizio di infomobilità "Muoversi in Piemonte"	Costi per la gestione operativa del servizio di informazione sul traffico "Muoversi in Piemonte": redazione, registrazione e pubblicazione bollettini radio e gestione e manutenzione evolutiva sito web
Osservatorio mobilità stradale e integrazione ambiente e sicurezza	Attività di raccolta, analisi e studio di dati di mobilità per la gestione di un osservatorio sulla mobilità stradale regionale a servizio degli Enti ed integrazione con l'Inventario Emissioni ed il Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale

Nella tabella seguente sono indicate le risorse previste per lo svolgimento dell'attività di gestione operativa nel triennio 2013-2015.

Budget Programma Triennale 2013-2015					
Attività di gestione B Gestione Traffic Operation Centre					
Attività	2013	2014	2015	Totale	Risorse
Operatori TOC infomobilità	€ 72.000	€ 108.000	€ 144.000	€ 324.000	Regione
Operatori TOC diagnostica	€ 0	€ 36.000	€ 72.000	€ 108.000	Regione
Costi per acquisizione dati traffico	€ 50.000	€ 100.000	€ 200.000	€ 350.000	Regione

Manutenzione evolutiva sistemi centro TOC	€ 0	€ 50.000	€ 150.000	€ 200.000	Regione
Manutenzione e gestione sistemi periferici TOC	€ 0	€ 0	€ 100.000	€ 100.000	Regione
Cartografia TOC	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 75.000	Regione
Spese di gestione	€ 5.000	€ 10.000	€ 15.000	€ 30.000	Regione
Servizio Muoversi in Piemonte	€ 90.000	€ 95.000	€ 100.000	€ 285.000	Regione
Osservatorio mobilità stradale e integrazione ambiente e sicurezza	€ 0	€ 25.000	€ 25.000	€ 50.000	Regione
Totale Gestione TOC	€ 242.000	€ 449.000	€ 831.000	€ 1.522.000	

6. Programma Triennale 2013-2015: budget complessivo

In questa sezione viene riassunto il quadro di insieme dei costi relativi ai progetti di realizzazione ed alle attività di gestione operativa della Piattaforma Pubblica di Infomobilità Regionale per il triennio 2013-2015, evidenziando la ripartizione tra fondi resi disponibili dal Programma PAR-FSC 2007-2013 (azioni prioritarie) e fonti di finanziamento regionali, nazionali od europee (azioni complementari + gestione).

Azioni progettuali	2013	2014	2015	Totale	FSC	Regione
1. Realizzazione Centro Servizi Regionale BIP	€ 260.000	€ 590.000	€ 610.000	€ 1.460.000	€ 1.260.000	€ 200.000
2. Realizzazione moduli TPL BIP 5T/CSI	€ 350.000	€ 495.000	€ 130.000	€ 975.000	€ 975.000	-
3. Realizzazione Traffic Operation Centre	€ 455.000	€ 760.000	€ 1.070.000	€ 2.285.000	€ 1.465.000	€ 820.000
4. Realizzazione Sensori, VMS e Telecamere TOC	€ 750.000	€ 750.000	€ 2.300.000	€ 3.800.000	€ 2.100.000	€ 1.700.000
5 Realizzazione Centro Gallerie	-	€ 100.000	€ 700.000	€ 800.000	-	€ 800.000
Totale azioni progettuali	€ 1.815.000	€ 2.695.000	€ 4.810.000	<u>€ 9.320.000</u>	€ 5.800.000	€ 3.520.000
Attività di gestione	2013	2014	2015	Totale		
A Gestione Centro Servizi Regionale BIP	€ 96.000	€ 213.000	€ 371.000	€ 680.000	-	€ 680.000
B Gestione Traffic Operation Centre	€ 242.000	€ 449.000	€ 831.000	€ 1.522.000	-	€ 1.522.000
Totale attività di gestione operativa	€ 338.000	€ 662.000	€ 1.202.000	<u>€ 2.202.000</u>	-	€ 2.202.000
Totale progetti + gestione BIP e TOC	€ 2.153.000	€ 3.357.000	€ 6.012.000	<u>€ 11.522.000</u>	€ 5.800.000	€ 5.722.000