

Allegato 1

2020 02920/064

IL DIRIGENTE DI AREA
Dr. Fiorenzo CAMERA



CITTA' DI TORINO
DIVISIONE PATRIMONIO, PARTECIPATE, FACILITY E SPORT
DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

RELAZIONE PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO PUBBLICO LOCALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI AUSILIARI AL TRAFFICO CONNESSI ALLA MOBILITÀ E ALL'INFOMOBILITÀ NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ DI TORINO.

Sommario

PREMESSA	2
IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI PUBBLICI LOCALI DI RILEVANZA ECONOMICA.	3
CARATTERISTICHE DEI SERVIZI AUSILIARI AL TRAFFICO CONNESSI ALLA MOBILITÀ' E ALL' INFOMOBILITÀ' NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ' DI TORINO.	10
SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITA'	12
SERVIZI DI INFOMOBILITÀ'	17
ANALISI DEL CONTESTO NAZIONALE	21
MODALITA' DI AFFIDAMENTO IN-HOUSE PROVIDING	23
VALUTAZIONE REQUISITI EX ART. 5 D.LGS 50/2016	23
ANALISI QUALITÀ DEL SERVIZIO	30
ANALISI COSTI AFFIDAMENTO	32
ANALISI CONGRUITA' COSTO ORARIO	34
VALUTAZIONE COMPARATIVA E CONTESTO LOCALE	36
CONCLUSIONI	41

PREMESSA

La presente relazione è redatta ai sensi dell'art. 34, comma 20, del D.L. 179/2012 convertito in legge 17 dicembre 2012, n. 221 e ai fini degli adempimenti di cui all'art. 192 comma 2 del nuovo Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 50/2016), così come modificato dal decreto correttivo (D.Lgs. n. 56/2017) e s.m.i., che prevedono quanto segue:

Art. 34, comma 20, del D.L. 179/2012

“Per i servizi pubblici locali di rilevanza economica, al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori, l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste”.

Art. 192 comma 2 del Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 50/2016) e smi

Ai fini dell'affidamento in house di un contratto avente ad oggetto servizi disponibili sul mercato in regime di concorrenza, le stazioni appaltanti effettuano preventivamente la valutazione sulla congruità economica dell'offerta dei soggetti in house, avuto riguardo all'oggetto e al valore della prestazione, dando conto nella motivazione del provvedimento di affidamento delle ragioni del mancato ricorso al mercato, nonché dei benefici per la collettività della forma di gestione prescelta, anche con riferimento agli obiettivi di universalità e socialità, di efficienza, di economicità e di qualità del servizio, nonché di ottimale impiego delle risorse pubbliche.

In particolare con la Relazione si intende:

- individuare la forma di affidamento prescelta del servizio pubblico locale di gestione integrata dei Servizi ausiliari al traffico, connessi alla Mobilità e all'Infomobilità nel territorio del Comune di Torino, nel rispetto della disciplina nazionale ed europea, della parità tra gli operatori, dell'economicità della gestione;
- dar conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti dell'affidatario previsti dall'ordinamento europeo e dalla normativa nazionale per la forma di affidamento prescelta;

- definire i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico;
- indicare le compensazioni economiche ove previste;
- indicare le modalità e le tempistiche di attuazione delle incombenze derivanti dalla scelta della modalità di affidamento proposta;
- esplicitare le motivazioni dell'affidamento e del mancato ricorso al mercato, i benefici derivanti alla collettività dalla forma di gestione in house anche con riferimento agli obiettivi di universalità e socialità, di efficienza, di economicità e di qualità del servizio, nonché di ottimale impiego delle risorse pubbliche.

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI PUBBLICI LOCALI DI RILEVANZA ECONOMICA.

Al fine di delineare il quadro normativo per l'affidamento dei servizi pubblici di rilevanza economica occorre precisare che, non essendo giunto a conclusione l'iter di approvazione del Testo Unico dei servizi pubblici locali, (art. 19, L. 124 del 2015), occorre richiamare le disposizioni e i principi normativi e giurisprudenziali comunitari e nazionali che si sono succeduti e che regolano la materia.

L'art. 112 del TUEL rubricato "*Servizi pubblici locali*" al comma 1 recita: "*Gli enti locali, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedono alla gestione dei servizi pubblici che abbiano per oggetto produzione di beni ed attività rivolte a realizzare fini sociali e a promuovere lo sviluppo economico e civile delle comunità locali.*"; tuttavia va sottolineato che si tratta di nozione parziale sia sotto il profilo oggettivo che soggettivo (circoscritta ai soli enti locali), da integrare con la normativa europea e con i prevalenti principi europei.

Il servizio pubblico assume quindi la denominazione di locale quando è caratterizzato dai seguenti elementi:

- imputabilità all'Ente locale del servizio (per natura o per scelta legale o amministrativa);

- oggetto del servizio consistente nella produzione di beni ed attività destinati alla comunità locale;
- scopo consistente nella realizzazione di fini sociali e nella promozione e sviluppo delle comunità locali.

La normativa attualmente vigente in materia di servizi pubblici locali a rilevanza economica è rappresentata dall'art. 34 comma 20 del D.L. 179/2012, che stabilisce che gli enti locali, in sede di affidamento del servizio, sono tenuti a predisporre e a pubblicare una relazione per motivare le proprie decisioni e per garantire la coerenza rispetto alla disciplina europea.

Nel contesto normativo vigente, l'affidamento della gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica può avvenire secondo tre modelli alternativi:

- a società di capitale individuata attraverso l'espletamento di procedura di gara ad evidenza pubblica in applicazione delle norme inerenti gli appalti o le concessioni di servizi di cui al D. Lgs.n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i.;
- a società a capitale misto pubblico e privato attraverso l'espletamento di procedura di gara di cui al D. Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i. riguardante sia la scelta del socio che la gestione del servizio (procedura c.d. a doppio oggetto);
- a società a capitale interamente pubblico a condizione che l'ente o gli enti pubblici titolari del capitale sociale esercitino sulla società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e che la società realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o gli enti pubblici che la controllano (procedura c.d. *in house*).

Va sottolineato che la scelta sulla modalità di gestione dei servizi pubblici e sulla esternalizzazione degli stessi compete esclusivamente alle autorità pubbliche: il diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni non si esprime riguardo all'opzione degli Stati membri se garantire un servizio pubblico attraverso i propri stessi servizi o se affidarli invece ad un terzo. Infatti, come

chiarito ne “Il Libro Verde della Commissione Europea”, il dibattito sull’applicazione del diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni “si colloca a valle della scelta economica ed organizzativa effettuata da un ente locale o nazionale e non può essere interpretato come un dibattito mirante a esprimere un apprezzamento generale riguardo la scelta se esternalizzare o meno la gestione dei servizi pubblici.

A tal proposito va sottolineato che il principio di libera amministrazione delle autorità pubbliche è, accanto al principio di tutela della concorrenza, un principio fondamentale del Diritto Europeo. Si tratta della libertà per i soggetti pubblici di organizzare (autorganizzare) come meglio ritengono le prestazioni dei servizi di rispettivo interesse, attraverso l’autoproduzione, la cooperazione e l’esternalizzazione.

secondo il considerando n. 5 della direttiva settori ordinari n. 2014/24/UE *“È opportuno rammentare che nessuna disposizione della presente direttiva obbliga gli Stati membri ad affidare a terzi o a esternalizzare la prestazione di servizi che desiderano prestare essi stessi o organizzare con strumenti diversi dagli appalti pubblici ai sensi della presente direttiva.”*

Nello stesso senso sono i considerando n. 7 della direttiva settori speciali n. 2014/25/UE e n. 5 della direttiva concessioni n. 2014/23/UE.

Secondo l’art. 2, paragrafo 1, di quest’ultima direttiva, dal titolo “Principio di libera amministrazione delle autorità pubbliche”, *“La presente direttiva riconosce il principio per cui le autorità nazionali, regionali e locali possono liberamente organizzare l’esecuzione dei propri lavori o la prestazione dei propri servizi in conformità del diritto nazionale e dell’Unione. Tali autorità sono libere di decidere il modo migliore per gestire l’esecuzione dei lavori e la prestazione dei servizi per garantire in particolare un elevato livello di qualità, sicurezza e accessibilità, la parità di trattamento e la promozione dell’accesso universale e dei diritti dell’utenza nei servizi pubblici. Dette autorità possono decidere di espletare i loro compiti d’interesse pubblico avvalendosi delle proprie risorse o in cooperazione con altre amministrazioni aggiudicatrici o di conferirli a operatori economici esterni.”*

Precedentemente all’entrata in vigore dell’ art. 34 comma 20 del D.L. 179/2012, un momento fondamentale è stato rappresentato dalla sentenza 20 luglio 2012, n. 199 con cui la Corte Costituzionale ha dichiarato l’illegittimità costituzionale dell’art. 4 del d.l. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla l. 14 settembre 2011, n. 148 e successive modificazioni (dal titolo

“Adeguamento della disciplina dei servizi pubblici locali al referendum popolare e alla normativa dall’Unione europea”) per violazione dell’art. 75 della Cost.. In tal modo la Corte Costituzionale ha azzerato la normativa allora vigente in materia di servizi pubblici locali di rilevanza economica. Da ciò è derivata l’applicazione ai servizi pubblici locali di rilevanza economica, oltre che della disciplina di settore non toccata dalla suddetta sentenza, della normativa e dei principi generali dell’ordinamento europeo, nonché di quelli affermati dalla giurisprudenza della Corte di Giustizia e di quella nazionale.

Il quadro normativo attualmente vigente in materia di affidamento si completa con l’entrata in vigore del nuovo Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 50/2016), così come modificato dal decreto correttivo (D.Lgs. n. 56/2017), con cui sono state recepite le disposizioni contenute nelle direttive europee 2014/23/UE 2014/24/UE 2014/25/UE e i principi elaborati negli anni dalla giurisprudenza comunitaria e con l’entrata in vigore del testo unico in materia di società a partecipazione pubblica, approvato con decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175, con cui i servizi pubblici locali di interesse economico vengono formalmente configurati utilizzando il modello europeo dei "servizi di interesse economico generale" (SIEG). Infatti il Decreto lgs. n. 175 del 19 agosto 2016 “Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica” fornisce la definizione di SIEG all’art. 2 tramite il combinato disposto delle lettere h) e i), e in particolare prevede:

“h) «servizi di interesse generale»: le attività di produzione e fornitura di beni o servizi che non sarebbero svolte dal mercato senza un intervento pubblico o sarebbero svolte a condizioni differenti in termini di accessibilità fisica ed economica, continuità, non discriminazione, qualità e sicurezza, che le amministrazioni pubbliche, nell’ambito delle rispettive competenze, assumono come necessarie per assicurare la soddisfazione dei bisogni della collettività di riferimento, così da garantire l’omogeneità dello sviluppo e la coesione sociale, ivi inclusi i servizi di interesse economico generale;

i) «servizi di interesse economico generale»: i servizi di interesse generale erogati o suscettibili di essere erogati dietro corrispettivo economico su un mercato.

Da quanto sopra si ricava che i servizi di interesse economico generale di ambito locale devono essere intesi come “i servizi di interesse generale erogati o suscettibili di essere erogati dietro corrispettivo economico su un mercato che i comuni o le città metropolitane, nell’ambito delle rispettive competenze, assumono come necessari per assicurare la soddisfazione dei bisogni delle collettività di riferimento così da garantire l’omogeneità dello sviluppo e la coesione sociale”.

La definizione di SIEG contenuta nel Decreto lgs. n. 175 del 19 agosto 2016 “Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica” è di derivazione Comunitaria (essa infatti è rinvenibile in particolare nell’art. 36 della Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea e negli articoli 14 e 106 del TFUE (Trattato per il funzionamento dell’Unione Europea).

Al riguardo, va sottolineato che la Corte costituzionale, con sent. n. 325/2010, ha asserito che “la nozione comunitaria di servizi pubblici di interesse economico generale (SIEG), ove limitata all’ambito locale, e quella interna di servizio pubblico locale di rilevanza economica hanno contenuto omologo”.

Il nuovo Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 50/2016), e il Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica, approvato con decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175, saranno richiamati nella successiva sezione “*modalità di affidamento in house providing*” in riferimento alle specifiche norme che disciplinano l’affidamento in house.

Per quanto riguarda la titolarità della competenza in materia di affidamento del servizio pubblico di gestione dei servizi ausiliari al traffico e alla mobilità, essa permane in capo all’Amministrazione Comunale del territorio di riferimento, in quanto i servizi oggetto dell’affidamento non rientrano nella fattispecie dei servizi di rete di cui all’art. 3 bis comma 1 bis del D.L. 138/2011, nè nelle ipotesi di cui 1 all’art. Comma 44 della legge 56/2014 relativamente agli ambiti e bacini ottimali.

A completamento del quadro normativo vigente va citata la legge 9/2014 che ha introdotto il comma 25 bis all’art. 13 del D.L. 145/2013, il quale stabilisce che : “*Gli enti locali sono tenuti ad inviare le relazioni di cui all’ art. 34, commi 20 e 21, del decreto legge 18 ottobre 2012 n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, all’Osservatorio per i servizi pubblici locali, istituito presso il Ministero dello sviluppo economico nell’ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie già disponibili a legislazione vigente e comunque senza maggiori oneri per la finanza pubblica, che provvederà a pubblicarle nel proprio portale telematico contenente dati concernenti l’applicazione della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica sul territorio*”.

OBBLIGHI DI SERVIZIO PUBBLICO E UNIVERSALE

Il concetto di servizio universale ha conosciuto uno sviluppo parallelo all’evoluzione dei processi di liberalizzazione dei mercati; in particolare si ricollega alla attenzione nei confronti del cittadino, la cui tutela esige che siano previste garanzie di accesso ai servizi ritenuti essenziali.

In un mercato aperto e libero non possono non sussistere interventi preposti alla tutela dell'utente dei servizi, in quanto cittadino dell'Unione. Da ciò, l'identificazione di una serie di obblighi di pubblico servizio, aventi ad oggetto prestazioni che l'impresa, sulla base della mera convenienza economica, non svolgerebbe affatto ma che, tuttavia, divengono essenziali per il soddisfacimento degli interessi della collettività.

Con obbligazione di servizio universale si intende richiamare, pertanto, l'obbligo imposto su una o più imprese di fornire quel minimo di servizi a tutte le categorie di utenti su basi non discriminatorie.

In tutti i casi, un'impresa che sia gravata da un obbligo di servizio universale si ritrova a dover corrispondere contemporaneamente a due esigenze: da un lato, garantire la copertura universale del servizio che comporta l'obbligo di fornire il servizio ad un prezzo sostenibile, d'altro lato, applicare a tutti i potenziali fruitori un prezzo uniforme per gruppi differenti di persone, nonostante le possibili variazioni dei costi di fornitura.

L'ordinaria regolazione dei mercati può rivelarsi insufficiente a garantire il servizio universale: in tali casi, l'autorità pubblica, al fine di assicurare la tutela dell'interesse generale e, quindi, un servizio minimo e predeterminato a tutti gli utenti, interviene prevedendo, a carico di una o più imprese, specifici obblighi di servizio.

Pertanto, nella misura in cui il mercato non è in grado di garantire a tutti i cittadini quei servizi che lo Stato ritiene essenziali o, più precisamente, laddove, l'applicazione stretta delle regole di mercato si dimostri non confacente a porre in essere le finalità di interesse generale fissate dal legislatore, in questi casi la libertà dell'operatore privato potrà essere soggetta a restrizione, in rapporto di proporzionalità tra eccezione e regole concorrenziali e resa funzionale alle citate finalità mediante l'imposizione di specifici obblighi di fornitura di servizio.

Relativamente alla materia dei servizi pubblici locali, si può concludere che le due citate nozioni di servizio pubblico e servizio universale rappresentano, nella sostanza, le due facce d'una stessa medaglia in quanto laddove si parla di "servizio pubblico" *tout court* l'attenzione si focalizza verso il soggetto pubblico che deve esplicare un'attività di interesse generale, mentre laddove si parla di "servizio universale" l'attenzione si focalizza verso gli utenti finali di tale servizio pubblico e, più precisamente, verso le condizioni di accessibilità, di fruibilità e di qualità del servizio medesimo.

I servizi ausiliari al traffico, connessi alla mobilità e all'infomobilità nel territorio della Città di Torino, costituiscono un servizio pubblico locale che esplica un'attività di interesse generale, pur non

essendo previsto a carico dell'utenza il pagamento di un corrispettivo a titolo di tariffa per la fruizione del servizio.

Le informazioni sul traffico e più in generale sulla mobilità urbana diventano in questo quadro uno strumento fondamentale per l'erogazione di servizi integrati che rispondano sia alle esigenze della pubblica amministrazione, in qualità di gestore e facilitatore delle politiche di trasporto pubblico nell'area cittadina, sia alle esigenze di mobilità personale dei singoli utenti che possono meglio programmare i propri spostamenti.

Il monitoraggio, la gestione e la fluidificazione del traffico privato, l'erogazione della priorità semaforica ai mezzi del trasporto pubblico rappresentano la risposta alle richieste pubbliche e private/individuali di mobilità, secondo logiche cooperative e con sempre maggiore attenzione alla conservazione delle risorse naturali, per una mobilità più sostenibile.

Più precisamente, relativamente ai servizi pubblici locali, l'art. 117 T.U.E.L. n. 267/2000 stabilisce che la tariffa ne costituisce il corrispettivo, ma non ne definisce il contenuto, determinato dalla possibilità concreta per l'ente di dividere sui singoli l'onere della gestione ed erogazione della prestazione.

Ne deriva che, se è pur vero che lo stesso titolo V del T.U.E.L. disciplina anche i criteri per la determinazione e riscossione delle tariffe, è altrettanto vero che non si possono escludere dall'ambito dei servizi pubblici locali quelli erogati senza un corrispettivo, sempre che le prestazioni siano strumentali all'assolvimento delle finalità sociali dell'ente (Consiglio di Stato, V Sez. 16 dicembre 2004, n. 8090).

Successivamente, il Consiglio di Stato (V Sezione, 25 novembre 2010, n. 8232) ha escluso, ai fini della qualificazione del servizio in oggetto, che possa assumere rilievo la circostanza che il gestore del servizio venga remunerato o meno direttamente dall'utenza, mediante la corresponsione della Tariffa

CARATTERISTICHE DEI SERVIZI AUSILIARI AL TRAFFICO CONNESSI ALLA MOBILITÀ' E ALL' INFOMOBILITÀ' NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ' DI TORINO.

I servizi ausiliari al traffico connessi alla Mobilità e dell'Infomobilità nel territorio della Città di Torino sono i seguenti (in corsivo i nuovi servizi rispetto al contratto 2016-2020):

Parte 1 - Servizi per la gestione della Mobilità

- Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino:
 - ❖ Monitoraggio e stima del traffico veicolare privato
 - ❖ Monitoraggio della mobilità collettiva
 - ❖ *Monitoraggio della mobilità ciclabile*
 - ❖ *Monitoraggio della sosta su stalli disabili*
 - ❖ *Monitoraggio dei tempi di percorrenza*

- Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico:
 - ❖ Fluidificazione del traffico privato
 - ❖ Priorità semaforica a tram e bus del servizio di TPL
 - ❖ *Servizi di tipo cooperativo C-ITS*

- *Gestione e monitoraggio dei sottopassi e dei sistemi in galleria*
- Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità
- Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento:
 - ❖ Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL
 - ❖ Gestione del sistema dei paracarri a scomparsa
- Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale
- *Gestione di sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche*

Parte 2 - Servizi connessi all'Infomobilità

- Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità
- Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")
- Informazione su strada:
 - ❖ Informazioni sul traffico VMS-I

- ❖ Informazione sui parcheggi VMS-P
- ❖ Informazione sulla ZTL VMS-Z
- ❖ *Informazioni in ingresso ai sottopassi VMS-S*
- Informazione in occasione dei grandi eventi

Parte 3 - Servizi di supporto specialistico e tecnologico

- Analisi preliminare di nuovi servizi, sistemi e strumenti
- Servizi di supporto specialistico e tecnologico per la definizione di progetti
- Scouting tecnologico di nuove soluzioni per la mobilità
- Analisi, studi e simulazioni off-line e “what if” sul fenomeno della mobilità nell’area della Città di Torino
- *Supporto specialistico alla Città di Torino nella progettazione, realizzazione e eventuale attuazione, nell’ambito del presente contratto, di nuovi servizi,*

come riportato più in dettaglio nei successivi paragrafi.

I predetti servizi consentono di fluidificare il traffico, riducendo il tempo di spostamento dei cittadini, pendolari, turisti; consentono inoltre di aumentare la velocità commerciale dei mezzi pubblici semplificando la mobilità delle persone, dei veicoli e delle merci. Sono erogati a vantaggio dei cittadini-utenti e sono finalizzati a promuovere lo sviluppo economico e sociale della comunità.

I predetti servizi sono erogati attualmente (tramite la centrale della mobilità e la centrale dell’infomobilità) dalla società 5T che costituisce oramai un vero e proprio "sistema operativo" che svolge attività e servizi ottimali relativi al trasporto pubblico e privato e all’ infomobilità; detto sistema deriva dall’evoluzione e dall’ottimizzazione di un progetto iniziato nel 1992 avente l’obiettivo di velocizzare gli spostamenti dei cittadini all’interno della Città, di incentivare l’utilizzo dei mezzi pubblici nonché di ridurre l’inquinamento; la società deriva altresì dalle trasformazioni, nella forma e dell’assetto, operate conformemente alla normativa intervenuta nel corso degli anni.

Si evidenzia come ci siano dei servizi che rispetto all’affidamento del 2016 sono stati ampliati e/o integrati. Nel corso dell’ultimo quinquennio la società ha esteso i servizi forniti alla Città grazie a una estensione dei sistemi ad essa affidati e alla realizzazione di nuovi apparati e sistemi tecnologici, finanziati dalla Città, che hanno permesso una maggiore integrazione del servizio e la realizzazione di nuovi servizi. A titolo di semplificazione si allega uno schema che riassume i servizi gestiti da 5T

nel 2016 (anno dell'attuale affidamento in house) e quelli che nel corso degli anni sono stati implementati (**allegato 1**). Si evidenzia che in taluni casi è aumentato il numero di apparati gestiti da 5T (come nel caso dei sensori per il monitoraggio del traffico, del numero di varchi elettronici per la gestione della ZTL e del numero di incroci centralizzati in gestione, etc) oppure si sono affidati a 5T, nelle more e nelle previsioni del contratto di servizio esistente, servizi complementari (basti pensare alla gestione del sistema di controllo delle infrazioni semaforiche, alla gestione del sistema di monitoraggio degli stalli di sosta disabili o alla gestione dei sistemi integrati di galleria legati ai sottopassi, quali telecamere di videosorveglianza di tipo "intelligente", colonnine SOS, Opacimetri, ecc.). Tali interventi, in taluni casi abilitanti servizi aggiuntivi, in altri casi ad integrazione di servizi esistenti che sono stati così potenziati, sono stati realizzati per mezzo di specifici finanziamenti in conto capitale avvenuti nel corso del periodo di vigenza del precedente contratto di servizio 2016-2021.

SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITA'

Il Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino consiste nell'erogazione di un servizio di monitoraggio della mobilità individuale e collettiva, sia in tempo reale, sia di storicizzazione dei dati. Le informazioni sul traffico veicolare privato e sulla mobilità collettiva, raccolte dalla Centrale della Mobilità e storicizzate, consentono a 5T di fornire indicazioni storiche sull'andamento e le tendenze della domanda di mobilità privata e collettiva, funzionali all'erogazione e al dimensionamento dei servizi da erogare.

Monitoraggio e stima del traffico veicolare privato

Il servizio si articola nel monitoraggio costante della situazione del traffico, in termini di flussi di traffico, di livello di servizio delle strade, di congestioni e traffico intenso, di eventi e anomalie sulla rete stradale (code, chiusure, cantieri, etc.) e permette quindi di conoscere lo stato del traffico in tempo reale sulle strade.

Il servizio di monitoraggio del traffico prevede l'acquisizione ed elaborazione dei dati di traffico rilevati dalla rete di sensori o telecamere installati su strada e la stima delle condizioni di traffico in tempo reale e della distribuzione del traffico "ottimale" (tenendo conto anche della eventuale necessità di adottare provvedimenti di protezione dell'ambiente), utilizzando il modello di assegnazione di equilibrio del Supervisore.

Il servizio prevede inoltre la messa a disposizione dei flussi video delle telecamere installate sul territorio della Città di Torino alla Centrale Operativa della Polizia Municipale. Nell'ambito di questo servizio potranno essere previsti in futuro interventi di estensione, che comportino l'integrazione di ulteriori telecamere intelligenti di ultima generazione nell'ambito di un sistema di videosorveglianza integrata, che consentirà l'estensione del servizio anche ad altri soggetti portatori di interesse, quali ad esempio la Prefettura, la Questura, la Polizia Stradale, etc.

Monitoraggio della mobilità collettiva.

Il servizio monitora la situazione della mobilità collettiva in tempo reale, con particolare riferimento ai servizi di trasporto pubblico locale; acquisisce, elabora e storicizza i dati relativi ai servizi eserciti dagli operatori di trasporto pubblico, acquisiti da GTT e dagli altri operatori, e permette di conoscere in tempo reale la situazione del servizio di trasporto pubblico.

Monitoraggio della mobilità ciclabile

5T monitora la situazione della mobilità ciclabile, con particolare riferimento alle postazioni di rilevamento biciclette installate su alcune piste ciclabili della Città di Torino. La Centrale della Mobilità acquisisce, elabora e storicizza i dati provenienti dai sensori e permette di conoscere la situazione della mobilità ciclabile, aggiornata al giorno precedente.

Monitoraggio della sosta su stalli disabili

5T monitora in tempo reale lo stato di occupazione degli stalli riservati agli utenti diversamente abili, infrastrutturati nell'area ospedali di Città della Salute, con particolare riferimento alla sensoristica di parcheggio installata su ogni stallo riservato.

La Centrale delle mobilità eroga un servizio di smart parking con indirizzamento al parcheggio libero mediante applicazione mobile.

Inoltre la Centrale della mobilità ha avviato in sperimentazione un servizio che consente agli utenti diversamente abili in fase di parcheggio sullo stallo di effettuare il check fra lo stallo medesimo appena occupato e lo smartphone dell'utente avente diritto.

Controllo dei Cicli Semaforici per l'ottimizzazione del traffico

Il servizio di fluidificazione del traffico privato ha l'obiettivo di ottimizzare il traffico, riducendo le code ed i tempi di attesa agli incroci centralizzati per i veicoli in circolazione. La fluidificazione del traffico permette agli automobilisti di ridurre i tempi di viaggio per i loro spostamenti in città con evidenti benefici in termini di tempo risparmiato e di qualità della vita. Per fluidificare il traffico è

costantemente monitorato il volume di traffico sulla rete, in modo da poter modificare in tempo reale la durata dei cicli semaforici per favorire lo scorrimento del traffico lungo le direttrici più congestionate.

La fluidificazione permette di minimizzare il ritardo totale sulla rete: le strategie di controllo del traffico per l'intera rete sono stabilite a livello superiore di area, mentre il controllo a livello inferiore viene attuato ad ogni incrocio, in relazione alle reali condizioni di traffico e alle eventuali richieste di priorità per i mezzi TPL. Questo tipo di controllo da un lato consente l'adattamento migliore alla domanda del traffico privato, dall'altro privilegia contemporaneamente i veicoli del trasporto pubblico che godono del servizio di priorità, come descritto al punto successivo.

Il servizio di fluidificazione del traffico include l'aggiornamento delle configurazioni dei modelli di incrocio nel caso di modifiche viabili attuate dalla Città su incroci centralizzati e di modifiche del piano segnali.

Priorità semaforica a tram e bus del servizio TPL

Il servizio di priorità semaforica ai mezzi del servizio TPL ha l'obiettivo di aumentare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico, con evidenti benefici sia per l'operatore TPL, che è in grado di ottenere dei risparmi a parità di servizio esercito, sia per i passeggeri, che si spostano più rapidamente sul territorio cittadino e percepiscono una maggiore qualità dei servizi di trasporto pubblico locale.

La priorità ai mezzi pubblici è erogata mediante impianti semaforici dotati di apparati di incrocio (SPOT) centralizzati, che permettono di modificare in tempo reale la durata dei cicli semaforici per favorire il passaggio dei mezzi pubblici in attraversamento, sulla base del monitoraggio in tempo reale della posizione dei mezzi TPL e delle previsioni di arrivo agli incroci, calcolate dal software di previsione di 5T. Per consentire a 5T di erogare il servizio di priorità semaforica è necessario che l'operatore TPL renda continuamente disponibili a 5T i messaggi di localizzazione delle vetture in tempo reale, dal momento che il sistema è fortemente integrato con il sistema di monitoraggio dei mezzi TPL.

Servizi di tipo cooperativo

Attraverso la Centrale della Mobilità, 5T sperimenta e gestisce i servizi di tipo cooperativo C-ITS realizzati sul territorio della Città di Torino, facendo riferimento ai cosiddetti servizi DAY 1.0 e DAY 1.5 della C-Roads Platform. I servizi consistono nel comunicare ai mezzi in transito informazioni sullo stato dell'infrastruttura stradale in modo da suggerire una condotta di guida adeguata alle condizioni del luogo e la fluidificazione della circolazione migliorandone la sicurezza.

Gestione e monitoraggio dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria

La Centrale della Mobilità monitora la situazione della mobilità in tempo reale, con particolare riferimento ai sottopassi cittadini in gestione. La Centrale della Mobilità acquisisce, elabora e storicizza i dati relativi ai sistemi tecnologici di galleria in esercizio e permette di conoscere in tempo reale:

- la situazione della mobilità all'interno dei sottopassi gestiti;
- lo stato di funzionamento dei sistemi tecnologici di galleria abilitanti i servizi.

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione dei sistemi tecnologici di galleria, dei server, degli applicativi software e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione del presente servizio, provvedendo altresì alla connessione degli impianti alle reti di telecomunicazione (VPN, APN, ADSL, fibra ottica, WiFi, ecc.).

Cruscotto di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità.

5T eroga alla la Città di Torino i seguenti servizi:

- Reportistica di dati storici di mobilità pubblica e privata;
- Visualizzazione di dati ed informazioni in tempo reale a supporto delle analisi dei fenomeni di mobilità;
- Strumenti di supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e gestione della mobilità.

Tali servizi sono resi disponibili per la visualizzazione on-line attraverso un cruscotto, denominato "Cruscotto Generale Servizi 5T", utilizzabile via web, accessibile al personale autorizzato della Città di Torino, con le opportune misure di sicurezza concordate

Gestione dei Sistemi di Controllo accessi e sanzionamento

Controllo degli accessi alla Zona a Traffico Limitato (ZTL), e alle strade riservate al TPL

Il servizio di controllo degli accessi alle ZTL di Torino e alle strade riservate al trasporto pubblico realizza gli obiettivi di:

- ridurre il traffico, le congestioni ed il relativo impatto ambientale nelle ZTL, con benefici per la qualità dell'aria e la vivibilità dello spazio nel centro urbano;
- favorire la circolazione ed aumentare la velocità commerciale dei mezzi pubblici nelle strade e corsie riservate al TPL, con benefici sia per l'operatore TPL che per i cittadini;
- disincentivare l'accesso di veicoli nelle aree pedonali, con benefici per la vivibilità degli spazi cittadini e la sicurezza delle persone.

Il servizio di controllo degli accessi viene effettuato attraverso la gestione tecnologica dei varchi elettronici per il monitoraggio di tutte le aree interessate dal controllo elettronico (ZTL e strade riservate), allo scopo di migliorare e potenziare il controllo attualmente esercitato dal Corpo di Polizia Municipale. Il servizio prevede inoltre le attività di verifica di primo livello delle rilevazioni targhe effettuate dai varchi elettronici e di validazione dei transiti potenzialmente in violazione attraverso il confronto con la banca dati degli autorizzati o esenti ed il supporto alla Città ed alla Polizia Municipale nella gestione dei processi legati alle sanzioni e ai permessi di circolazione.

Gestione del sistema dei paracarri a scomparsa

Il servizio comprende la gestione tecnica del sistema di paracarri a scomparsa (cosiddetti "pilomat"), utilizzati per impedire l'accesso di veicoli non autorizzati alle aree pedonali. Tali paracarri sono controllabili da remoto e dotati di telecamera per il videocontrollo a distanza. Sono inoltre gestiti i privilegi di accesso per i telecomandi che sono distribuiti agli aventi diritto dalla Città di Torino per l'apertura dei paracarri a scomparsa.

La movimentazione dei dissuasori in remoto è di competenza della Centrale Operativa della Polizia Municipale, sulla base di necessità di ordine pubblico o su richiesta di centrali operative di altri enti di pubblico intervento, grazie agli strumenti tecnologici gestiti e messi a disposizione dalla Centrale della Mobilità di 5T.

Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale

Il servizio di gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità sulle strade della Città di Torino equipaggiate con sistemi di sanzionamento dei comportamenti a rischio persegue l'obiettivo di ridurre gli incidenti ed aumentare la sicurezza stradale attraverso la disincentivazione ed il sanzionamento dei veicoli in transito oltre i limiti di velocità consentiti. Le azioni svolte dal sistema telematico si basano sul monitoraggio continuo del traffico in entrambe le direzioni di marcia del tronco stradale controllato, tramite l'elaborazione automatica di informazioni fornite da appositi sensori e la disponibilità di immagini riprese da telecamere.

Il sistema rileva i veicoli in base alla categoria ed ad altri parametri caratteristici e genera una statistica aggiornata sul traffico nel tronco stradale controllato. In particolare rileva i veicoli che superano i limiti di velocità imposti nel tronco interessato, provvede alla loro identificazione (lettura e riconoscimento della targa) con il dispositivo omologato ai fini del sanzionamento dell'infrazione e mette a disposizione degli organi di polizia le immagini documentali delle infrazioni.

5T, per l'erogazione del servizio, provvede a supportare la Polizia Municipale nella verifica della corretta lettura delle targhe da parte degli apparati, nonché per la generazione dei preverbalisti di

contestazione delle infrazioni e per la trasmissione su rete protetta al sistema informativo comunale dei dati per l'emissione delle sanzioni.

Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche

5T eroga il servizio di gestione del sistema di controllo elettronico dei transiti veicolari durante la fase semaforica di rosso sugli incroci della Città di Torino equipaggiati con sistemi di rilevamento delle infrazioni semaforiche.

Il sistema è costituito da più apparati di controllo (telecamere e unità di elaborazione locale) posti su incroci semaforizzati ad alto tasso di incidentalità, all'interno dell'area urbana di Torino. Su ciascun incrocio sono posizionate su pali a sbraccio in prossimità delle linee di arresto una o più telecamere, approvate dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti ai fini del sanzionamento dell'infrazione, che rilevano sia il transito dei mezzi, sia lo stato della lanterna semaforica.

Tali apparati sono connessi a un centro di controllo per la gestione diagnostica e per il trattamento delle immagini da parte degli operatori 5T e della Polizia Municipale.

Il sistema rileva le immagini dei veicoli che oltrepassano la linea d'arresto con il semaforo rosso (violazione dell'articolo 146 del Codice della strada, commi 2 e 3), provvede alla loro identificazione (lettura e riconoscimento della targa) e rileva tutti i veicoli in transito sulle linee di arresto controllate generando una statistica aggiornata sul traffico nelle sezioni stradali controllate. Infine, le immagini documentali delle infrazioni vengono messe a disposizione della Polizia Municipale per l'erogazione delle relative sanzioni.

SERVIZI DI INFOMOBILITÀ'

Raccolta, verifica, aggregazione e diffusione delle informazioni sulla mobilità

Attraverso la propria Centrale dell'Infomobilità, 5T raccoglie, verifica, aggrega e predispone le informazioni sulla mobilità nell'area della Città di Torino per la diffusione al cittadino dei servizi informativi.

La raccolta delle informazioni avviene attraverso contatti diretti e costanti con le autorità cittadine, in particolare con le strutture dell'Amministrazione Comunale e con la Polizia Municipale e attraverso la raccolta di dati forniti:

- dagli operatori del trasporto pubblico locale (gomma e ferro);
- dagli operatori di servizi di car sharing, bike sharing e altra mobilità "sharing" (ove gli operatori espongano i dati e venga ritenuto di interesse per la Città);

- dalla rete sensoristica distribuita sul territorio (i dati sono organizzati ed elaborati dalla Centrale della Mobilità);
- da altri enti e attori del territorio relativamente agli eventi di traffico.

Le informazioni sulla mobilità, raccolte e organizzate dalla Centrale, riguardano pertanto i diversi modi di trasporto: mobilità privata, servizi di trasporto pubblico e mobilità condivisa. In particolare, la Centrale dell'Infomobilità raccoglie, gestisce e aggrega le seguenti informazioni:

- Situazione della viabilità urbana e dello stato della rete: condizioni del traffico veicolare in tempo reale (misure, flussi, stime), eventi e anomalie di traffico sulla rete stradale (cantieri, code, incidenti, ecc.);
- Stato dei servizi di trasporto pubblico (gomma e ferro), sulla base dei dati forniti dagli operatori: servizio programmato (linee, orari, fermate, ecc.), andamento in tempo reale dei servizi erogati (previsioni di arrivo in tempo reale, ritardi, disservizi, limitazioni, ecc.);
- Disponibilità di mezzi dei servizi legati alla mobilità condivisa, sulla base dei dati forniti dagli operatori;
- Misure e flussi della mobilità ciclabile.

Le informazioni raccolte dalla Centrale dell'Infomobilità vengono aggregate e predisposte per la diffusione ai cittadini attraverso un processo di ottimizzazione e confezionamento dell'informazione per i canali digitali e per i dispositivi informativi su strada.

Servizio multicanale di Infomobilità multimodale (“Muoversi a Torino”)

Sulla base delle informazioni sulla mobilità raccolte e aggregate, 5T eroga il servizio di Infomobilità multimodale della Città di Torino, denominato “Muoversi a Torino”, diffuso ai cittadini mediante una pluralità di canali digitali (web, App per smartphone e tablet, sistemi di messaggistica istantanea, piattaforme aperte di Infomobilità, nonché attraverso tutti i canali per la diffusione di informazioni su strada).

Il servizio “Muoversi a Torino” consente alla Città di Torino di garantire omogeneità e univocità dell'informazione per i diversi modi di trasporto disponibili nel territorio cittadino: mobilità privata, servizi di trasporto pubblico e mobilità condivisa.

Il servizio ha l'obiettivo di fornire ai cittadini informazioni sulla mobilità aggiornate, verificate, coerenti, mediante strumenti per la pianificazione degli spostamenti (calcolo percorso multioperatore e multimodale, informazioni sul servizio di trasporto pubblico programmato, localizzazione di fermate, stazioni e servizi in sharing, ecc.) e strumenti di informazione in tempo reale, fruibili dai cittadini durante i loro spostamenti.

Il servizio “Muoversi a Torino” viene erogato principalmente attraverso il portale www.muoversiatorino.it, il sito ufficiale di infomobilità della Città di Torino, e attraverso gli altri canali di comunicazione attualmente dispiegati: la applicazione mobile per smartphone dedicata al trasporto pubblico, i sistemi di messaggistica istantanea, le piattaforme aperte di Infomobilità, nonché attraverso tutti i canali per la diffusione di informazioni su strada.

Il portale di Muoversi a Torino costituisce un punto di accesso unico alle informazioni su tutti i servizi di trasporto pubblico locale disponibili nel territorio torinese (gomma e ferro), permettendo la visualizzazione di linee, percorsi, fermate, orari, variazioni e disservizi per ciascun operatore.

Il portale di Muoversi a Torino mette a disposizione degli utenti un servizio di calcolo percorso, per consentire di pianificare gli spostamenti nel territorio cittadino in modo multimodale, ovvero utilizzando tutti i modi di trasporto (auto, trasporto pubblico, mobilità ciclabile, mobilità pedonale) e multioperatore, sulla base dei dati forniti da tutti gli operatori del trasporto pubblico attivi nell’area della Città di Torino.

Muoversi a Torino fornisce informazioni in tempo reale sulle condizioni del traffico, sulla viabilità, sui posti disponibili nei parcheggi, sulle variazioni del servizio di trasporto pubblico, sui passaggi dei mezzi pubblici in fermata, sulla disponibilità di auto, bici in sharing e altri veicoli per la mobilità condivisa.

Le informazioni sui servizi di trasporto pubblico, statiche (linee, percorsi, fermate, orari) e ove possibile dinamiche (previsioni dei passaggi dei mezzi alle fermate) potranno essere rese disponibili, previo accordo con gli operatori di trasporto, verso piattaforme di infomobilità aperte di terze parti (a titolo esemplificativo e non esaustivo: Google Transit, Moovit, Here, etc.).

Informazioni su strada

Sulla base delle informazioni raccolte, verificate e aggregate dalla Centrale dell’Infomobilità, 5T diffonde servizi di informazione ai cittadini attraverso una rete di display informativi a messaggio variabile (VMS) distribuiti sul territorio della Città di Torino.

La Centrale della Mobilità dell’Infomobilità, grazie al lavoro del personale specializzato ed all’utilizzo di applicativi software di gestione dedicati, organizza e confeziona informazioni sulla situazione della mobilità individuale e collettiva, erogando agli utenti servizi di informazione on-trip direttamente su strada, con aggiornamenti utili per indirizzare i flussi di traffico e aiutare il cittadino nella scelta di soluzioni di viaggio ottimali.

5T eroga il servizio di gestione tecnica e di manutenzione per le seguenti tipologie di pannelli a messaggio variabile e dei rispettivi sistemi centrali di controllo remoto:

- VMS-I di instradamento;

- VMS-P per i parcheggi;
- VMS-Z in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL;
- VMS-S in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione.

Informazione in occasione dei grandi eventi

Il servizio permette alla Città di Torino di gestire in modo flessibile e coerente la diffusione delle informazioni sulla mobilità in occasione di grandi eventi, coordinando a livello centrale le informazioni trasmesse ai cittadini attraverso i canali digitali e i pannelli stradali a disposizione, secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale e sulla base delle informazioni e dei dati raccolti.

Il servizio offre alla Città la possibilità di comunicare sul territorio anche informazioni di carattere più generale sui grandi eventi in corso di svolgimento, consentendo di pubblicare sui pannelli a messaggio variabile e sui canali digitali informazioni generali sull'evento, sui servizi di trasporto a disposizione dei partecipanti all'evento e sulle eventuali ricadute sulla mobilità dei cittadini nell'area urbana di Torino.

SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E TECNOLOGICO

In caso di interesse per progetti congiunti, 5T collabora per la messa a punto del progetto e/o dell'attività condivisa. Nello specifico, 5T mette a disposizione della Città di Torino, senza oneri economici, la propria competenza specialistica negli ambiti di seguito genericamente indicati:

- analisi preliminare di nuovi servizi, sistemi e strumenti per la gestione della mobilità individuale, collettiva e condivisa, per rispondere alla domanda di mobilità dei cittadini, anche nell'ottica della Mobility as a Service (MaaS);
- servizi di supporto specialistico e tecnologico per la definizione di progetti finanziati attraverso programmi nazionali e/o internazionali;
- scouting tecnologico di nuove soluzioni per la mobilità intelligente e servizi di supporto nella scelta di tecnologie ITS e C-ITS innovative più adeguate alle esigenze della Città, con riferimento specifico agli ambiti di cui al Contratto;
- analisi, studi e simulazioni off-line e "what if" sul fenomeno della mobilità nell'area della Città di Torino, con particolare ma non esclusivo riferimento ai flussi di traffico, utili all'Amministrazione Comunale per avere un supporto tecnico specialistico per valutare gli impatti di nuove iniziative legate alla mobilità, fino a un massimo di 50 giorni/uomo;

- supporto specialistico alla Città di Torino nella progettazione, realizzazione ed eventuale attuazione, nell'ambito del presente contratto, di nuovi servizi, omogenei rispetto a servizi già erogati per altri Soci, nell'ottica di creare sinergie ed economie mettendo a fattor comune le risorse e le infrastrutture necessarie.

ANALISI DEL CONTESTO NAZIONALE

Al fine di valutare la congruità dell'offerta espressa si ritiene necessario confrontarla con offerte simili.

Tale operazione, vista la complessità del sistema richiesto, non è possibile *tout court* in quanto non sono reperibili nel panorama nazionale situazioni perfettamente confrontabili. Altre città italiane stanno gestendo il servizio ausiliario del traffico connesso alla mobilità e infomobilità, ma con modalità differenti o con impostazioni non confrontabili.

A titolo di esempio si riportano di seguito alcune realtà italiane in cui alcuni dei citati servizi di mobilità vengono affidati dalle amministrazioni comunali a società in-house, ovvero a partecipazione pubblica.

Il Comune di Milano si avvale di AMAT (Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio) in qualità di struttura tecnica in-house che dal 2000 svolge servizi a supporto delle funzioni comunali in materia di pianificazione, programmazione, progettazione, gestione, monitoraggio e controllo attinenti allo sviluppo del territorio e del verde, all'urbanistica, alla mobilità e al trasporto pubblico, alla sosta su strada e in struttura, alla sicurezza stradale, alle risorse ambientali (aria, agenti fisici, risorse idriche, economica circolare, energia e clima). Inoltre, dal 2014 AMAT opera all'interno della Centrale di Controllo del Traffico del Comune di Milano, gestendo da remoto gli impianti semaforici e progettando i cicli semaforici centralizzati, in accordo con la Polizia Locale di Milano. Infine, dal 2018 AMAT segue le fasi di progettazione e realizzazione dei varchi di accesso alla ZTL, denominata "Area B".

Il Comune di Venezia possiede il 100% delle quote di AVM Holding, creata nel 2000 con lo scopo di delegare l'attuazione delle politiche di mobilità del Comune veneziano. AVM attua le politiche di mobilità del Comune di Venezia in materia di servizi di trasporto, mobilità, marketing territoriale e promozione culturale e turistica della Città attraverso il coordinamento operativo delle società controllate (Actv S.p.A. e Ve.La. S.p.A.). Pertanto ad oggi gestisce, oltre al servizio di trasporto

pubblico attraverso la sua società controllata Actv S.p.A., i parcheggi (in struttura, a pagamento a raso e di interscambio), le ZTL, il bike sharing, il servizio di charge battery e gli approdi pubblici.

Il **Comune di Roma** possiede il 100% di Roma Servizi per la Mobilità, società che svolge attività strategiche di pianificazione, supervisione, coordinamento e controllo della mobilità pubblica e privata e gestisce attività di progettazione, sviluppo, realizzazione e gestione dei servizi di mobilità e di supporto alla comunicazione di Roma Capitale e delle aziende partecipate. Gli obiettivi strategici sono la riduzione della congestione da traffico veicolare, la riorganizzazione dell'offerta di trasporto pubblico, l'aumento della sicurezza stradale individuale e collettiva, la promozione di scelte di mobilità e comportamenti consapevoli e responsabili per contribuire alla sostenibilità ambientale, economica e sociale della città.

Il **Comune di Parma** ha dato vita nel 2001 alla società Infomobility S.p.A. di cui detiene l'intero capitale sociale. Le attività svolte riguardano la gestione delle problematiche relative alla mobilità urbana attraverso servizi e consulenze operative per la Pubblica Amministrazione. L'azienda è strutturata in tre divisioni: Sosta, Mobilità Sostenibile e Progetti Europei. Infine, Infomobility S.p.A. elabora e gestisce servizi e sistemi di mobilità sostenibile per il Comune, come quelli di car sharing, bike sharing e Cicletteria (servizio di noleggio e custodia bici).

Il **Comune di Bergamo** detiene il 100% delle quote societarie di ATB Mobilità S.p.A., che si occupa della gestione di alcuni servizi pubblici e strumentali in campo di mobilità e trasporti, tra i quali: gestione dei semafori e della segnaletica stradale, gestione della sosta pubblica, bike sharing, gestione sistema videocontrollo della ZTL.

Infine, il **Comune di Firenze**, insieme a Città Metropolitana di Firenze e ad altri Comuni limitrofi, ha affidato la gestione di diversi servizi pubblici a Silfi S.p.A., della quale il Comune di Firenze possiede la maggioranza delle quote (83,63%). Nel 2016 è stato sottoscritto il Contratto generale di servizio con il Comune di Firenze che regola, per nove anni, i servizi relativi alla gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria, adeguamento e riqualificazione dei sistemi impiantistici e tecnologici a servizio della viabilità comunale, tra i quali: la rete di impianti semaforici e la relativa centrale di controllo, i pannelli a messaggio variabile, i dissuasori mobili a protezione delle aree pedonali, le colonnine di ricarica dei veicoli elettrici, le telecamere di sorveglianza.

MODALITA' DI AFFIDAMENTO IN-HOUSE PROVIDING

VALUTAZIONE REQUISITI EX ART. 5 D.LGS 50/2016

Con deliberazione proposta dalla Giunta Comunale all'approvazione del Consiglio Comunale mecc. n. (a cui la presente relazione è allegata) si autorizza l'individuazione della società 5T quale soggetto affidatario, secondo il modello dell'*in house providing*, dei servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità nel territorio della Città di Torino.

In coerenza con il quadro normativo nazionale ed europeo nonché giurisprudenziale, l'affidamento diretto dell'*in house providing* (o autoproduzione) si configura quale modalità alternativa (e dunque non eccezionale o derogatoria) al ricorso all'esternalizzazione dei servizi e come tale deve essere contestualizzato e motivato sulla base della normativa di riferimento.

E' stata dunque effettuata la verifica sulla legittimità dell'affidamento sulla base della seguente normativa:

- **decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, codice dei contratti pubblici, articolo 5**, secondo cui non si seguono le procedure ordinarie degli affidamenti quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:
 - a) l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore esercita sulla persona giuridica di cui trattasi un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi;
 - b) oltre l'80% delle attività della persona giuridica controllata è effettuata nello svolgimento dei compiti ad essa affidati dall'amministrazione aggiudicatrice controllante o da altre persone giuridiche controllate dall'amministrazione aggiudicatrice o da un ente aggiudicatore di cui trattasi;
 - c) nella persona giuridica controllata non vi è alcuna partecipazione diretta di capitali privati, ad eccezione di forme di partecipazione di capitali privati previste dalla legislazione nazionale, in conformità dei trattati, che non esercitano un'influenza determinante sulla persona giuridica controllata;
- **decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, codice dei contratti pubblici, articolo 192**, che detta la disciplina speciale degli affidamenti in house, prevedendo un elenco dell'ANAC delle

amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori che operano mediante affidamenti diretti nei confronti di proprie società in house;

- **decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175**, recante il testo unico in materia di società a partecipazione pubblica, ed in particolare:
 - a) l'art. 2, recante le definizioni di “controllo analogo”, di “controllo analogo congiunto” e di “società in house”, secondo cui sono tali le società sulle quali un'amministrazione esercita il controllo analogo o più amministrazioni esercitano il controllo analogo congiunto, nelle quali la partecipazione di capitali privati avviene nelle forme di cui all'articolo 16, comma 1, e che soddisfano il requisito dell'attività prevalente di cui all'articolo 16, comma 3;
 - b) l'art. 4, secondo cui le società in house hanno come oggetto sociale esclusivo una o più delle attività di cui alle lettere a), b), d) ed e) del comma 2, tra cui rientra la produzione di un servizio di interesse generale e in base al quale, salvo quanto previsto dall'articolo 16, tali società operano in via prevalente con gli enti costituenti o partecipanti o affidanti;
 - c) l'art. 16, comma 1, secondo cui le società in house ricevono affidamenti diretti di contratti pubblici dalle amministrazioni che esercitano su di esse il controllo analogo o da ciascuna delle amministrazioni che esercitano su di esse il controllo analogo congiunto solo se non vi sia partecipazione di capitali privati, ad eccezione di quella prescritta da norme di legge e che avvenga in forme che non comportino controllo o potere di veto, né l'esercizio di un'influenza determinante sulla società controllata;
 - d) l'art. 16, commi 3 e 3 bis, secondo cui gli statuti delle società in house devono prevedere che oltre l'ottanta per cento del loro fatturato sia effettuato nello svolgimento dei compiti a esse affidati dall'ente pubblico o dagli enti pubblici soci, mentre la produzione ulteriore, rispetto al predetto limite di fatturato, che può essere rivolta anche a finalità diverse, è consentita solo a condizione che la stessa permetta di conseguire economie di scala o altri recuperi di efficienza sul complesso dell'attività principale della società.

Alla luce di quanto sopra esposto, per quanto riguarda la rispondenza della società 5T alla normativa in oggetto, si rileva quanto segue.

Per quanto riguarda i tre requisiti fissati dall'art. 5 del D.Lgs. 50/2016 (Codice Appalti), per il **primo** requisito richiesto (controllo analogo) l'assetto societario di 5T, stante la pluralità di soggetti pubblici partecipanti alla compagine societaria e la natura di soggetto in house della Società, impone la necessità che il controllo analogo venga esercitato in modo coordinato e congiunto mediante forme di indirizzo e controllo unitarie, ancorché riferibili a distinti soggetti giuridici, secondo le modalità

previste dal Decreto Legislativo n. 175/2016 "Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica" e disciplinate, inoltre, dalle Linee Guida ANAC n. 7, approvate con determinazione n. 951 del 20 settembre 2017, con particolare riferimento al punto 6.3, in accordo con quanto già previsto in tema di controllo analogo dallo statuto della Società: al riguardo, nel vigente statuto sociale il controllo analogo è disciplinato nelle clausole di cui agli articoli 6, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 23 e 27.

In particolare, l'art. 13 del vigente statuto sociale disciplina la riserva all'Assemblea dei Soci per le seguenti questioni:

- “- la nomina e la revoca dei liquidatori e i criteri di svolgimento della liquidazione;*
- l'approvazione o aggiornamento del budget economico e patrimoniale e del piano industriale e strategico predisposti dal Consiglio di Amministrazione;*
- approvazione al compimento delle operazioni di costituzione di società, acquisizione e cessione di partecipazioni di ogni genere;*
- autorizzazione al compimento di altre operazioni legate alla gestione di partecipazioni, quali gli aumenti di capitale, il ripianamento di perdite o conferimento, cessione o scorporo di rami d'azienda;*
- autorizzazione al compimento delle operazioni di acquisto e cessione di immobili;*
- emissione di titoli di debito ai sensi dell'articolo 2483 codice civile e di cui al successivo art. 26;*
- e le altre decisioni che la legge riserva in modo inderogabile alla competenza dei soci”.*

Il disposto dell'articolo di cui sopra consente quindi ai Soci stessi di esprimere un "indirizzo" al Consiglio di Amministrazione, titolare della gestione, in grado di controllare ed orientare l'attività della società controllata, conformemente a quanto dispongono la Sentenza del Consiglio di Stato, Sez. V, 29/12/2009 n. 8970 [*"Nel caso di affidamento "in house" di un servizio pubblico ad una società partecipata da più enti, ai fini della legittimità dell'affidamento, non è la circostanza della configurabilità di un controllo totale ed assoluto di ciascun ente pubblico sull'intera società in house, bensì l'esistenza di strumenti giuridici (di diritto pubblico o di diritto privato) idonei a garantire che ciascun ente, insieme a tutti gli altri azionisti della società in house, sia effettivamente in grado di controllare ed orientare l'attività della società controllata. (..)*] e la Sentenza del Consiglio di Stato Sez. V 9/3/2009 n. 1365 [*laddove recita che a favore dell'in house è la previsione dell'"approvazione in via preventiva di tutti gli atti più rilevanti della società ovvero sia tutte le deliberazioni da sottoporre all'Assemblea Straordinaria in materia di acquisti e cessioni di beni, di*

partecipazioni, quelle relative alle modifiche dei Contratti di Servizi e quelle in tema di nomina degli organi e quelle in ordine ai piani industriali.”]

Così anche in tal senso il Consiglio di Stato, Sez.V, 23/10/2007 n. 5587 (Causa A.M.O.S.) che prevede, quali condizioni per la sussistenza dell'in house, “il vaglio preventivo degli enti affidanti sulle decisioni strategiche” che nello Statuto di 5T trova espressione sempre nell'art. 13, laddove si prevede “*Nel caso in cui l'oggetto della decisione incida specificatamente e puntualmente sulla realizzazione di progetto o sulla gestione di commessa affidata da un socio, la decisione potrà essere assunta soltanto se il socio affidante esprime voto favorevole.*

Ogni socio che non sia moroso nell'esecuzione dei conferimenti ha diritto di partecipare alle decisioni e il suo voto vale in misura proporzionale alla sua partecipazione.

Devono sempre essere adottate mediante deliberazione assembleare le decisioni dei soci che riguardano le modificazioni dell'atto costitutivo oppure il compimento di operazioni straordinarie o che comportano una sostanziale modificazione dell'oggetto sociale determinato nell'atto costitutivo o una rilevante modificazione dei diritti dei soci, e comunque quando lo richiedono uno o più amministratori o almeno un socio oppure sia espressamente previsto dalla legge.

Qualora un socio affidi alla società la realizzazione di un progetto o la gestione di una commessa, al socio spetta, oltre a quanto stabilito nei paragrafi precedenti, il controllo strategico, economico-finanziario sul progetto o sulla commessa e comunque il potere di fornire indirizzi rispetto alla realizzazione del progetto o alla gestione della commessa, garantendo la società una contabilità industriale in grado di tenere in evidenza i profili contabili dei progetti e commesse affidate dal socio, connessi ai costi diretti e indiretti salvo la possibilità per il Consiglio di amministrazione di rigettare quelle decisioni assunte dal socio in relazione alla commessa e che sono in grado di influire sugli equilibri generali della Società.”.

Conformemente a quanto sopra riportato, anche la Corte dei Conti Sez. reg. Controllo per la Regione Lazio con il Parere del 20/1/2015 n. 2 si è espressa sulla sussistenza in concreto del “controllo analogo”, requisito essenziale di legittimità per l'affidamento diretto dei servizi alla società in house, affermando: “*appare quindi indifferibile l'attuazione di un effettivo e continuativo “sistema di controllo analogo” attuato con modalità di tipo programmatico dell'attività (esercitando poteri di indirizzo nei confronti della società in house), di tipo operativo economico (con monitoraggio delle prestazioni e delle modalità di produzione del servizio) e di tipo economico finanziario anche attraverso un sistema di reports (sul generale andamento della gestione dei singoli servizi affidati, nonché su ogni altra operazione di rilievo effettuata dal soggetto gestore)”.*

Nel corso degli anni sono state approvate alcune modifiche allo statuto sociale di 5T, dapprima con deliberazione del Consiglio Comunale del 16 ottobre 2013 (mecc. 2013 04273/064) - al fine di dare attuazione alla nuova normativa sul genere meno rappresentato (di cui alla Legge n. 120/2011 e D.P.R. 251/2012) oltre che per dare maggior risalto ai concetti di "prevalenza dell'attività" e di "in house providing" pluripartecipato, tenuto conto dell'evoluzione della giurisprudenza comunitaria nel frattempo intervenuta -, poi con deliberazione del Consiglio Comunale del 7 marzo 2016 (mecc. 2015 07434/064), per adeguare il testo statutario alle previsioni da cui traggono legittimazione gli affidamenti in house.

Nel 2017, con la deliberazione approvata il 2 ottobre 2017 (mecc. 2017 03504/064), portante la revisione straordinaria delle partecipate, il Consiglio Comunale ha tra l'altro preso atto del testo dello Statuto della Società "5T S.r.l." approvato dall'Assemblea Straordinaria dei Soci in data 19 luglio 2017 che ha recepito gli adeguamenti statutari obbligatori richiesti ai sensi del Testo Unico Partecipate (T.U.S.P.) e quelli facoltativi come approvati nel provvedimento del Consiglio Comunale del 12 dicembre 2016 (mecc. 2016 05392/064), nonché le clausole facoltative conformi agli indirizzi della Giunta Regione Piemonte - approvati con deliberazione dell'11 aprile 2016, n. 1-3120 - ai fini di un più efficiente controllo analogo.

Nello stesso provvedimento portante la revisione straordinaria sopra citato (mecc. 2017 03504/064), il mantenimento della partecipazione della Civica Amministrazione in 5T S.r.l. è stato ulteriormente confermato: la Civica Amministrazione ha ribadito la strategicità di 5T per il perseguimento dei fini istituzionali dell'ente, atteso che la Società svolge un'attività di produzione di servizi attinenti alla mobilità locale rientranti nella categoria di servizi di interesse generale di cui all'articolo 4, comma 2, lettera a) T.U.S.P. e valutati i) la specificità del servizio svolto dalla Società medesima, ii) l'assenza di una struttura tecnica interna alla Civica Amministrazione dotata delle specifiche competenze e conoscenze in materia di infomobilità, iii) l'esercizio del controllo "analogo" congiunto dei Soci e, da ultimo, iv) la significatività della partecipazione (diretta e indiretta) idoneo alla realizzazione di un controllo societario.

Lo statuto di 5T vigente prevede, inoltre, la sottoposizione di alcune materie gestorie alla decisione dei soci (art.13 statuto, sopra già richiamato) e anche la clausola dell'art.23 che disciplina "Ulteriori disposizioni in merito all'esercizio del controllo analogo" e con cui vengono definiti i flussi informativi tra Consiglio di Amministrazione e Soci, in modo da consentire un "controllo" sull'attuazione effettiva degli indirizzi dati dai Soci sulla gestione e tali da permettere il controllo come previsto dalla normativa di settore.

Sempre a favore del “controllo analogo”, sul piano societario, vi è la previsione nel vigente statuto della nomina diretta ex art. 2449 c.c. da parte dei Soci dei componenti del Consiglio di amministrazione e del Collegio sindacale (articoli 16 e 21).

Come sopra richiamato, nel corso del 2019 la società ha visto l'uscita dalla propria compagine societaria della società GTT Spa e la totale partecipazione di 5T da parte dei tre soci pubblici (Città di Torino, Regione Piemonte e Città Metropolitana di Torino). Pertanto, ad integrazione di quanto già previsto e disciplinato nel vigente statuto sociale, i soci pubblici hanno ritenuto di utilizzare lo strumento del patto parasociale al fine di istituire un meccanismo di coordinamento e di controllo più puntuale ed efficace: ciò anche allo scopo di armonizzare i regolamenti di controllo analogo delle singole Amministrazioni partecipanti alla compagine sociale. Con deliberazione di Consiglio Comunale del 14 ottobre 2019 (mecc. 2019 03964/064), pertanto, la Città di Torino ha approvato il testo dei patti parasociali, firmati dai tre soci in data 15 gennaio 2020 al fine di esercitare il controllo analogo congiunto tra i soci pubblici e i criteri di scelta degli organi amministrativi e di controllo della società, in attuazione di quanto prescritto dalle Linee Guida n 7 di cui alla Determinazione ANAC n. 951 del 20/09/2017.

In data 26 febbraio 2018, la Città di Torino, ai sensi della normativa vigente (art. 192 del 50/2016), ha richiesto l'iscrizione di 5T all'albo delle società in house dell'ANAC. Sono attualmente in corso le necessarie interlocuzioni con l'ANAC e gli altri soci pubblici per la formalizzazione dell'iscrizione. Le interlocuzioni con l'ANAC hanno ulteriormente focalizzato l'attenzione sull'esercizio congiunto del controllo analogo; il testo ultimo dei patti parasociali al vaglio all'ANAC prevede la costituzione di un Tavolo di coordinamento. Tale *“tavolo di coordinamento per permettere il controllo congiunto di carattere preventivo, concomitante e successivo si riunisce una volta a trimestre, su iniziativa del socio di maggioranza, per verificare:*

- *andamento economico finanziario della Società;*
- *definizione congiunta degli obiettivi assegnati alla Società in base a specifica istruttoria del tavolo di coordinamento;*
- *assegnazione e monitoraggio degli obiettivi assegnati alla Società;*
- *principali criticità riscontrate in ordine all'andamento della società e al raggiungimento degli obiettivi;*

- *analisi dei costi di funzionamento della società finalizzata alla loro razionalizzazione e alla congruità degli affidamenti e del loro mantenimento;*
- *valutazione congiunta sulle materie previste dall'art. 13 dello statuto, tra cui, in particolare, il piano strategico, il bilancio e le decisioni prospettiche.*

Le valutazioni relative ai punti precedenti sono assunte dal Tavolo di Coordinamento all'unanimità di Soci presenti."

In merito al **secondo requisito**, che consiste nella prevalenza dell'attività con l'ente affidante, secondo la Corte di Giustizia un'impresa svolge la parte più importante della sua attività con l'ente che la detiene se l'attività di detta impresa è destinata principalmente all'ente stesso e ogni altra attività risulta avere solo un carattere marginale; inoltre, nell'ipotesi in cui diversi enti detengono un'impresa, la condizione medesima può ricorrere qualora tale impresa svolga la parte più importante della propria attività, non necessariamente con questo o con quell'ente, ma con tali enti complessivamente considerati. Così che l'attività da prendere in considerazione, nel caso di un'impresa detenuta da vari enti, è quella realizzata da detta impresa con tutti questi enti. Nelle nuove direttive è contenuta una precisazione relativamente al concetto di prevalenza dell'attività. La condizione viene ritenuta soddisfatta qualora oltre l'80% delle attività del soggetto affidatario *in house* siano effettuate nello svolgimento dei compiti ad esso affidati dal soggetto controllante.

Nel caso di 5T si registra un volume d'affari pari a euro 6,5 milioni nel 2019 con una prevalenza nei confronti dei soci pubblici pari a euro 5,6 milioni (87%), in leggero calo rispetto agli anni precedenti stante l'uscita di GTT dalla compagine societaria. Per il dettaglio si rimanda alla tabella seguente:

Andamento esercizi 2017-2018-2019

	2017	2018	2019
Valore della produzione	4.914.739	5.060.373	6.519.213
Città di Torino	1.979.922	2.566.306	3.229.694
GTT socio	665.790	494.068	
Regione Piemonte	1.872.698	1.643.168	2.173.787
Regione Piemonte - TLC	149.001	159.467	167.746
Città metropolitana di Torino	-	-	98.587
altri	247.328	197.364	314.975
GTT non socio			534.424
% valore produzione nei confronti dei soci	95,0%	96,1%	87,0%

Infine per il **terzo requisito**, nella società 5T Srl si ha la totale partecipazione pubblica così ripartita: Città di Torino quota di partecipazione pari al 51%; Regione Piemonte quota di partecipazione pari al 44%; Provincia di Torino, ora Città Metropolitana, quota di partecipazione pari al 5%.

Il requisito della totale partecipazione pubblica trova il suo fondamento, inoltre, nel disposto dell'**art. 6** dello statuto sociale laddove esso statuisce espressamente che *“il capitale sociale, interamente pubblico, è di Euro 100.000,00”* e anche nel disposto dell'**art.7** laddove viene espressamente richiesto anche, in sede di aumento del capitale sociale, il requisito della natura e della qualifica pubblica dei nuovi soci sottoscrittori. (*“Salvo il caso di cui all’art. 2482 ter c.c., è attribuita ai soci la facoltà di prevedere espressamente nella decisione di aumento, che lo stesso possa essere attuato anche mediante offerta di quote di nuova emissione a terzi, purché rivestano la natura e qualifica di enti pubblici locali o di organismi di diritto pubblico, ...*). Inoltre, anche l'**art.10** dispone espressamente in tal senso laddove recita: *“Possono acquisire la qualità di socio della società unicamente gli enti pubblici e gli organismi di diritto pubblico o i soggetti di natura comunque compatibile con il modello in house providing. Le quote della società non possono essere trasferite a soggetti privati, salvo che abbiano natura compatibile con il modello in house providing.”*

ANALISI QUALITÀ DEL SERVIZIO

La gestione integrata dei servizi connessi alla mobilità, all'infomobilità e ai servizi ausiliari al traffico adottata dal Comune di Torino permette di perseguire i seguenti obiettivi:

- dialogo tecnico tra i diversi servizi, presenti sul territorio, al fine di conseguire maggiori efficienze operative;

- razionalizzazione dei costi, mediante economie di scala ed efficienze;
- creazione di benefici per l'utenza attraverso servizi integrati;
- sviluppo omogeneo dei processi operativi volti alla mobilità e all'infomobilità sostenibile;
- qualità dei servizi erogati.

A tal proposito va sottolineato che attualmente i servizi oggetto del presente affidamento si concretizzano in un sistema costituito da una rete di sistemi diffusa sul territorio che rappresenta una ricchezza per la Città, a cui dovrebbero essere collegati progressivamente anche altri servizi attualmente isolati (es. MAAS, videosorveglianza, ecc.) per fare sinergia e per diminuire costi di gestione globali e aumentare possibilità di controllo del territorio in ottica smart city.

La gestione dei sistemi esistenti e i possibili futuri sviluppi è praticabile con una regia unitaria rappresentata in questo momento dal soggetto 5T che agisce quasi in vece di direzione tecnica dell'amministrazione comunale contando su un background tecnico costruito nella sua storia ventennale. Infatti si ricorda che originariamente la centrale regia era sita presso le sedi comunali e gestita da personale di ATM (ora GTT S.p.A.) in quanto il sistema 5T è stato inizialmente finanziato da un progetto Europeo a cui avevano partecipato come partner la città di Torino e ATM. Con i finanziamenti di tale progetto è stato realizzato il primo nucleo di impianti del sistema 5T che è poi stato successivamente ampliato raggiungendo la dimensione attuale sfruttando le risorse economiche messe a disposizione dalla città nel corso del tempo. Dalla gestione tecnica del sistema effettuata in un primo tempo da ATM per ragioni di efficienza ed efficacia si è passati ad un modello organizzativo di gestione integrata dei servizi per la mobilità, attraverso la costituzione prima del Consorzio e poi della società 5T srl.

Tale gestione è stata, negli anni, pienamente garantita dalla società 5T.

A riprova della buona gestione dei servizi da parte della società è indicativo l'**allegato 2** riportante il livello di disponibilità dei servizi raggiunti nel periodo del vigente contratto di servizio 2016-2021. Come si evince, il livello è stato superiore ai valori obiettivo in tutti i periodi ad eccezione dell'anno 2019, limitatamente alla disponibilità degli apparati per la videosorveglianza del traffico.

Si allega inoltre la relazione di tecnico finanziaria (**allegato 3**) predisposta dalla società 5T per l'anno 2019, in attuazione dell'art 17.1 del contratto di servizio che evidenzia un andamento positivo dei principali indicatori sia tecnici e sia economici.

ANALISI COSTI AFFIDAMENTO

Il servizio richiesto a 5T riguarda essenzialmente (sintesi per semplificare le ipotesi sottese) una regia per la gestione della mobilità (I) e la gestione dell'infomobilità (II).

Nel seguito si intende analizzare l'evoluzione del costo dei servizi e la possibilità di reperire, sul mercato, i servizi attualmente offerti da 5T.

Il costo del servizio in dettaglio è, sulla base dell'ultima offerta prodotta da 5T per l'anno 2021, così costituito:

Oggetto	Valore annuo (iva esclusa)
5.1. PARTE 1 – SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ	
5.1.1. Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino	170.000
5.1.2. Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico	1.000.000
5.1.3. Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria (nel 2021 sono Sottopasso Statuto)	27.000
5.1.4. Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità	90.000
5.1.5. Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento	
5.1.5.a. Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL	650.000
5.1.5.b. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa	40.000

5.1.6. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	200.000
5.1.7. Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche	180.000
5.2. PARTE 2 – SERVIZI DI INFOMOBILITÀ	
5.2.1. Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità	50.000
5.2.2. Servizio multicanale di infomobilità multimodale (“Muoversi a Torino”)	120.000
5.2.3. Informazioni su strada	
5.2.3.a. Informazioni sul traffico (VMS-I)	130.000
5.2.3.b. Informazioni sui parcheggi (VMS-P)	50.000
5.2.3.c. Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)	85.000
5.2.3.d. Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S)	3.000
TOTALE (IVA esclusa)	2.795.000
TOTALE (IVA inclusa)	3.409.900

Rispetto all'affidamento del 2016 si evidenzia un incremento del corrispettivo legato principalmente a due elementi:

- servizio di controllo servizi semaforici, il cui costo ricade interamente sulla città di Torino (nel precedente contratto tale costo era ripartito con l'allora socio GTT);
- inserimento di ulteriori servizi, rispetto al perimetro del 2016, come già precedentemente evidenziato.

Indubbiamente, rispetto ai cinque anni del contratto precedente, 5T ha visto aumentare i servizi resi nei confronti degli enti soci, con un riflesso conseguente sui costi, a partire da quello relativo al personale, delle singole commesse.

Incrementi significativi hanno riguardato, ad esempio, il servizio di Monitoraggio della mobilità il cui costo per la Città di Torino è passato dai 100.000 Euro del corrispettivo 2016 ai previsti 143.640 del preventivo 2020. Parallelamente tuttavia, ai sensori a ultrasuoni e alle telecamere di sorveglianza necessarie per garantire il servizio e rimaste sostanzialmente invariate si sono aggiunti altri sensori di

monitoraggio (14 siti / 133 sensori parcheggio; 5 siti / 7 sensori conta biciclette; 47 siti / 47 sensori Bluetooth; 14 siti / 100 sensori magnetici).

Il costo relativo al controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico è aumentato di circa 50mila Euro rispetto al 2016, ma il numero di spot è aumentato di circa 20 unità; analogamente il costo per il controllo degli accessi alla ZTL è passato dai 560 mila Euro del 2016 (35 varchi/40 corsie) ai 727.500 Euro del preventivo 2020 (41 varchi / 47 corsie). Anche il costo del sistema di controllo degli eccessi di velocità ha subito un incremento di circa 90 mila Euro a fronte di un aumento degli apparati in servizio: 2 siti (1 per 2 direzioni) / 6 corsie / 4 apparati nel 2016 contro i 4 siti (2 per 2 direzioni) / 12 corsie / 8 apparati attualmente in servizio.

Nel preventivo attuale, inoltre, si aggiungono ulteriori servizi non attivi nel 2016 e i cui costi erano quindi assenti cinque anni fa: si tratta della gestione e del monitoraggio dei sottopassi cittadini e del sistema di controllo delle infrazioni semaforiche.

Si è cercato infine di verificare la presenza dei servizi offerti da 5T sugli attuali sistemi di approvvigionamento della pubblica amministrazione. Dall'analisi effettuata sugli attuali sistemi di approvvigionamento previsti dalla normativa pubblica in materia di contenimento dei costi (CONSIP, MEPA e mercato elettronico), risulta che, pur essendo presenti alcuni servizi o forniture (in particolare relative alla componentistica hardware), non è disponibile un sistema di gestione integrato per i servizi relativi alla mobilità e all'infomobilità così come reso da 5T (per maggiori dettagli vedasi la tabella allegato 4).

ANALISI CONGRUITA' COSTO ORARIO

Per l'analisi di congruità si dà per elemento base che tutta la componentistica hardware e software gestita da 5T è di proprietà della Città di Torino, della Regione Piemonte e della Città Metropolitana.

Si dà atto che, ad esclusione del personale e del software autoprodotta dalla società (con proprie figure professionali), le forniture sono reperite da 5T sul portale CONSIP e sul portale MEPA, e più in generale sul mercato attraverso procedure aperte o ristrette ai sensi della normativa esistente per le società pubbliche. Quindi tale componente di costo è da considerarsi congrua.

Il costo è riferito alle figure professionali in grado di gestire i singoli processi, i processi complessi, la struttura di gestione delle manutenzioni e la gestione di reperimento materiale (provviste esterne).

5T con nota dell'8 aprile 2019 comunicava il costo medio per le principali figure professionali per le principali attività oggetto del servizio. Tale documento è agli atti dell'Area Partecipazioni Comunali e della Divisione Infrastrutture e Mobilità.

A tali costi fissi sono da aggiungere il costo di ammortamento della componentistica hardware/software acquistata da 5T, il costo assicurativo, il costo dell'energia elettrica, il costo della struttura, il costo overhead di 5T per la parte organizzativa/fiscale/paghe, ecc.

Da tale disamina si evidenzia un costo RAL (reddito annuale lordo) in linea con il costo medio di figure analoghe del reparto ICT delle aziende del Nord Ovest. A tale costo si potrebbe aggiungere il costo "overhead" relativo al personale e il margine commerciale.

In particolare, le tariffe utilizzate per la formulazione delle offerte economiche di 5T sono determinate da:

- Costo diretto del personale produttivo suddiviso in categorie professionali;
- Costo diretto del personale non rendicontato sulle commesse di ricavo (personale indiretto);
- Costi generali di funzionamento;
- Margine di struttura.

Il prezzo di vendita è determinato dal costo orario aziendale del personale diretto cui si aggiunge la componente di overhead relativa ai costi di struttura (personale indiretto e altri costi generali) ripartita su tutto il personale.

Poiché la società 5T non ha l'obiettivo di massimizzare il profitto, ma piuttosto di raggiungere il pareggio di bilancio, risulta possibile proporre tariffe che nel loro complesso sono competitive e confrontabili con le tariffe del mercato, nonostante sia necessario considerare nella componente di costo indiretto tutte le spese, che derivano dalle normative applicabili alle società in house.

Soffermandosi solamente sulla componente "overhead" si evidenzia che mediamente 5T ha un sopracosto (legato alla struttura) del 35% che risulta essere in linea al parametro di realtà locali simili. Si evidenzia come rispetto al 2016 si registra una riduzione dell'overhead dal 42% all'attuale 35% frutto di politiche di contenimento dei costi e di efficientamento della struttura.

I costi orari del personale (per figura professionale) possono essere ritenuti congrui con i valori medi di mercato.

Tale valutazione è stata inoltre integrata con il livello di "effort" per le singole attività (ore lavoro per figura professionale ed unità di prodotto).

Dagli elementi in possesso tali valori sono da ritenersi congrui per i servizi offerti.

In generale, va rilevato che il servizio in oggetto è totalmente personalizzato sul fabbisogno dei soci e sul modello organizzativo della Città; pertanto non è possibile una comparazione in presenza di un

mercato estremamente circoscritto e con prodotti estremamente personalizzati rispetto alle esigenze del territorio su cui vengono implementati.

Come detto, la società 5T è in house anche per i soci Regione Piemonte e Città Metropolitana di Torino. Ne consegue, per una migliore allocazione delle risorse disponibili, che il personale dell'azienda è utilizzato non solo su più commesse/servizi per lo stesso socio, ma anche tra più soci per commesse affini o peculiari per ciascun ente. L'interconnessione del personale, quindi, oltre a garantire una più efficiente ed efficace allocazione delle risorse umane, comporta un'analogia di dipendenza, nel conseguimento del fatturato dell'azienda, tra le commesse affidate dai vari soci, come evidenziato anche all'interno dei patti parasociali succitati di recente approvazione.

Si allega prospetto riassuntivo che evidenzia la suddivisione del personale tra le varie commesse dei soci. (**allegato 5**).

La valutazione non può, per tale motivo, essere limitata solamente ad alcune componenti dei costi e, nello specifico, alla componente delle risorse professionali considerando che la fornitura di beni è già acquisita tramite procedure di gara (o adesione a CONSIP o altre Centrali di Committenza) e pertanto deve presupporre con i valori medi di mercato.

La società, in quanto in house, è tenuta a rispettare, per quanto applicabile alle attività oggetto del presente contratto di servizio, gli obblighi di razionalizzazione della spesa previsti dalla normativa vigente e, nello specifico, quanto previsto dall'art. 19 del D.Lgs. 175/2016 e s.m.i.

VALUTAZIONE COMPARATIVA E CONTESTO LOCALE

Le motivazioni che ruotano intorno all'opzione in house devono riguardare nello specifico le ragioni del mancato ricorso al mercato nonché l'analisi e la giustificazione dei benefici per la collettività della forma prescelta, tenendo conto degli obiettivi di universalità e socialità, di efficienza, di economicità e qualità del servizio, nonché – in via complessiva – di ottimale impiego delle risorse pubbliche. Sulla base di queste considerazioni, è possibile quindi definire una serie di motivi che fanno propendere l'Amministrazione verso il ricorso all'*in house providing* per il presente affidamento.

1. L'esistenza di una società partecipata per la gestione della mobilità e dell'infomobilità cittadina

Un primo importante motivo – certamente non dirimente – di ricorso all'in house va ravvisato nella stessa pre-esistenza di una società in house che gli organi deliberanti, nei provvedimenti di ricognizione straordinaria e ordinaria delle società partecipate, hanno compreso fra quelle da mantenere.

In presenza degli altri presupposti di convenienza, il mancato coinvolgimento della società che tuttavia è stata mantenuta potrebbe ragionevolmente essere considerato un censurabile inutilizzo di risorse disponibili o – quanto meno – una sottoutilizzazione delle stesse.

Nell'ottica della metodologia del "public sector comparison" questo inutilizzo potrebbe essere individuato quanto meno nella perdita di chance che la società avrebbe avuto nel caso in cui la Città l'avesse coinvolta e nella mancata valorizzazione delle sue capacità e professionalità acquisite nel corso degli anni precedenti, a cui si aggiunge, come considerazione, il fatto che la società stessa possa essere indotta per via della sua esclusione a politiche penalizzanti riguardanti il personale e l'impiego delle risorse, con un peggioramento del tessuto sociale ed economico della collettività di riferimento. L'eventuale inutilizzo della società in house, nel caso che ci riguarda, non rappresenterebbe un onere effettivo, che può determinare una spesa dell'ente, bensì un "costo figurativo" definito secondo la logica economica del costo-opportunità.

Detto costo incide formalmente su 5T, ma sostanzialmente sulla Città di Torino, dal momento che su di essa si ripercuote sulla base delle seguenti considerazioni. Sotto un primo profilo, il costo opportunità ricade sulla Città in quanto controllante, nella forma del controllo analogo, di 5T che, sulla base degli orientamenti della corrente giurisprudenza, rappresenta un'estensione dei propri uffici ancorché nel contesto di una forma societaria. Se così è, è la stessa Città a subire un costo opportunità in termini di mancata chance.

Sotto altro profilo, il costo della commessa per la Città costituisce un ricavo per 5T, risultandone che, per via degli obblighi di consolidamento del Gruppo Amministrazione Pubblica Città di Torino, l'operazione non ha effetti contabili sul risultato del bilancio di gruppo, dovendosi elidere i rapporti interni a quest'ultimo. Nel caso invece di ricorso al mercato, l'utile del Gruppo risulterebbe negativamente inciso dal costo della commessa iscritto al bilancio del Comune.

Secondo l'approccio differenziale, pertanto, in caso di ricorso al mercato, il risultato del bilancio di gruppo risulterebbe inferiore rispetto all'ipotesi dell'affidamento in house per l'ammontare relativo al valore della commessa.

2. I costi della gara in caso di ricorso al mercato

Si evidenzia inoltre, come già espresso precedentemente, che attualmente sui canali di approvvigionamento previsti per la PA (MEPA e CONSIP) non esistono servizi integrati di

monitoraggio e gestione dei sistemi ausiliari del traffico comparabili con il servizio in affidamento; nè sul mercato libero si registrano casi simili se non presso le PA che, come descritto in precedenza, si sono avvalse di proprie società partecipate per gestione la mobilità e l'infomobilità del proprio territorio. Quindi una gara sarebbe orientata verso l'acquisto di singoli servizi di gestione e/o monitoraggio degli apparati; mancherebbe totalmente un sistema integrato di coordinamento che, in assenza di 5T, sarebbe a carico della Città. Attualmente, lo vi vedrà puntualmente nel successivo paragrafo 3, la Città non ha una struttura in grado di coordinare tali servizi.

E' evidente che l'affidamento a 5T dei servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità evita all'Amministrazione i costi di una gara che, vista la complessità delle attività svolte attualmente dalla società e richiamate nella parte introduttiva, assorbirebbe risorse professionali interne alla Città sottraendole alle attività correnti.

L'impegno professionale è valutabile nel costo relativo ad un dirigente, un titolare di P.O. e almeno due operatori professionali per un tempo stimabile in 36 settimane.

A questi costi andrebbero aggiunti le ore/uomo degli operatori dell'Area Appalti ed Economato per la collaborazione e la pubblicazione dei bandi, nonché gli interventi di una pluralità di uffici nella definizione del capitolato di gara, viste le specifiche tecniche e specialistiche che essa richiederebbe. Tra le altre considerazioni, l'ipotesi di affidamento mediante procedura aperta del servizio integrato sconta altre significative criticità:

- necessità di utilizzo di un advisor esterno per la redazione dei documenti tecnici di gara e per la valutazione delle offerte tecniche (indicativamente può essere stimato in misura del 10% del valore del contratto);
- rischio di *lock in* tecnologico da parte dell'aggiudicatario, con conseguente impossibilità o forte difficoltà per una procedura realmente competitiva successiva (in altri termini, l'aggiudicatario potrebbe configurare il proprio servizio a scapito di futuri concorrenti e della Città stessa).

Inoltre, trattandosi di un servizio fortemente personalizzato sulle esigenze della Città, e non essendovi un mercato aperto e competitivo (tanto è vero che, come prima ricordato, anche altre città hanno optato per soluzioni di autoproduzione), è improbabile che una procedura aperta possa portare a significativi benefici economici, tenendo conto sia dei costi interni, di quelli accessori (advisor), sia dei rischi connessi in una prospettiva a medio termine (*lock in* tecnologico).

Da tutto ciò si può affermare che, almeno nel medio periodo, la soluzione più conveniente per la Città sia quella dell'autoproduzione con affidamento *in house* a 5T.

3. La prospettiva “interna”

L'affidamento in house consente la possibilità di un monitoraggio continuo dell'attività e – fermi restando gli schemi societari da rispettare – l'opportunità di continui apporti in materia di suggestioni, consigli, suggerimenti, revisioni di aspetti anche non secondari nell'attività svolta attualmente dalla società.

Il controllo diretto (in quanto analogo) sull'attività costituisce un'opportunità di grande rilievo anche sul piano della possibile qualità dell'intervento in funzione delle necessità e dei desideri dell'amministrazione che, anche al di là della convenzione da sottoscrivere, potranno essere definiti via via in virtù del particolare rapporto inter organico. A riprova si evidenziano i risultati in termini di qualità erogata e percepita dell'attuale contratto di servizio in house con la società 5T.

Completamente diversa sarebbe la logica dell'appalto rivolto al mercato, nel quale il rapporto con il soggetto aggiudicatario – anche nel caso in cui si configuri nel modo migliore – resta comunque del tutto disancorato dalla possibilità di un effettivo e pervasivo controllo concomitante.

In termini conclusivi il costo del ricorso al mercato potrebbe essere visto come quello associato alla mancata (o fortemente diminuita) possibilità di intervenire in forma collaborativa.

Nell'ipotesi, inoltre, di un internalizzazione del servizio, la Città dovrebbe assumere nuove risorse professionali, stante che con la totale esternalizzazione dei servizi non è stata creata alcuna struttura tecnica interna dotata delle specifiche competenze in materia di infomobilità. Inoltre, l'internalizzazione comporterebbe una minor efficienza gestionale in quanto attualmente alcune figure specialistiche sono utilizzate per progetti ed attività anche di altri committenti: qualora le attività venissero internalizzate, le stesse figure specialistiche sarebbero indispensabili ma contemporaneamente non più utilizzabili in modo ottimale, in quanto non dedicate anche part-time a progetti/attività di altri committenti. Come si evince dalla tabella 5 allegata le varie figure professionali sono attualmente ripartite tra le varie commesse dei tre soci pubblici. Il venir meno della commessa della città di Torino, oltre ad essere soggetta ai vincoli previsti dal patto parasociale, minerebbe l'economicità delle altre commesse e dell'intero sistema locale di infomobilità.

Riassumendo, quindi, la scelta interna sconterebbe, senza peraltro alcun beneficio certo in termini di efficienza e di qualità del servizio per l'utente finale, forti criticità:

- ulteriore irrigidimento della spesa della Città;
- tempi non brevi di realizzazione, stanti anche i diversi vincoli oggi esistenti in materia di assunzioni;

- la necessità di ricollocare il personale in esubero di 5T;
- ricadute dirette ed indirette sulla struttura dei costi della società 5T, detenuta per il 51% dalla Città di Torino.

4. I benefici della collettività come valorizzazione della possibilità di incidenza sulle scelte alla luce degli obiettivi di universalità e socialità

L'opzione di autoproduzione deve essere anche considerata alla luce degli obiettivi di universalità e socialità, in ordine alle ricadute in termini di benefici per la collettività. A questo riguardo, la possibilità di affidare i servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità alla società in house consente alla Città di mantenere il potere di governance sui servizi rientranti nel contratto e descritti in narrativa, concepiti come un insieme di strumenti integrati per una migliore gestione della mobilità cittadina.

In particolare, nell'ambito del contratto di servizio e per mezzo dell'organismo di controllo delegato, ovvero il Comitato di Gestione del contratto (art. 23 del contratto di servizio), la Città di Torino potrà continuamente monitorare l'andamento operativo e gli indicatori prestazionali dei servizi.

La Città di Torino potrà inoltre indirizzare la gestione dei servizi affinché da un lato rispondano a obiettivi di miglioramento continuo dei servizi stessi e dall'altro siano funzionali al perseguimento di obiettivi strategici dell'amministrazione in termini di servizi di pubblica utilità per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità, nell'ottica di massimizzare i benefici per i cittadini e per l'intera collettività.

5. Profili attinenti la qualità

Come si è già accennato, la possibilità di dare voce a suggestioni e proposte anche durante la realizzazione dell'attività – assolutamente maggiore in caso di scelta per l'in house – può consentire il raggiungimento di più elevati livelli qualitativi dell'attività di progettazione, laddove per essi si intenda un maggior livello di soddisfazione dei bisogni e delle necessità espresse dalla collettività. A riprova si rimanda all'analisi sul livello di qualità del servizio prodotta e sui reclami al servizio da parte degli utenti per il servizio "Muoversi a Torino" (allegato 6).

6. Profili afferenti all'efficienza

Sul piano dell'efficienza, non può che evidenziarsi come il ricorso all'in house riduca i tempi per la realizzazione dell'attività di affidamento dei servizi connessi alla mobilità e dell'infomobilità, atteso

che evita i tempi di allestimento e pubblicazione della gara e di ricezione, valutazione e selezione delle offerte, rendendo più efficiente il procedimento complessivo.

Il risparmio temporale a riguardo può essere ragguagliato, nell'insieme, ad almeno 12 mesi.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, si può concludere che l'affidamento "in house" è stato scelto dalla Città di Torino, rispetto agli altri modelli alternativi di affidamento, in quanto si presenta come il più efficiente, economico ed adatto alle esigenze e caratteristiche del territorio del Comune di Torino e garantisce meglio la facoltà in capo all'ente affidante di stabilire obblighi di servizio pubblico atti a salvaguardare le condizioni minime di lavoro, i diritti degli utenti, la tutela dell'ambiente e in via più generale la qualità del servizio agli utenti.

2016				2020						
servizi	sottoservizi	corrispettivo	consistenza		servizi	sottoservizi	Proposta corrispettivo 2020	Corrispettivo o 2020 finanziato (Comune- GIT)	consistenza	
			tipo apparati	numero apparati					tipo apparati	numero apparati
Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino		100.000,00 €	sensori ultrasuoni	30 siti / 72 sensori	Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino		143.640,00 €	183.953,13 €	sensori ultrasuoni	26 siti / 66 sensori
			telecamere videosorveglianza	23 siti / 66 telecamere					telecamere videovigilanza	22 siti / 65 telecamere
Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico		930.000,00 €	SPOT	260	Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico		984.360,00 €	962.986,00 €	SPOT	279
			Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL	35 varchi / 40 corsie					Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL	varchi
Gestione della ZTL e delle corsie riservate al trasporto pubblico		560.000,00 €	varchi		Gestione della ZTL e delle corsie riservate al trasporto pubblico		727.500,00 €	727.500,00 €	varchi	41 varchi / 47 corsie
			Emmissione e gestione dei permessi di circolazione del bus di categoria M3	9.000,00 €					Gestione del sistema di paracarri a scomparsa	paracarri
		30.000,00 €	paracarri	8			30.000,00 €	30.000,00 €	paracarri	9
			Gestione dei sistemi di controllo degli accessi di veicoli per la sicurezza stradale	140.000,00 €					Velox / corsie	2 siti (1 per 2 direzioni) / 6 corsie / 4 apparati
Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità		48.000,00 €	Velox / corsie		Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità		48.000,00 €	48.000,00 €	Velox / corsie	
			Analisi, studi trasportistici e simulazioni	480.006/99					Analisi, studi trasportistici e simulazioni	
Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità		48.000,00 €			Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità		48.000,00 €	48.000,00 €		
			Analisi, studi trasportistici e simulazioni						Analisi, studi trasportistici e simulazioni	
Servizio multicanale di mobilità multimodale "Maveresi a Torino"		120.000,00 €			Servizio multicanale di mobilità multimodale "Maveresi a Torino"		120.000,00 €	120.000,00 €		
			Informazioni sul traffico VMS-I	160.000,00 €					Informazioni sul traffico VMS-I	pannelli
Informazioni su strada		60.000,00 €	pannelli	22	Informazioni su strada		63.000,00 €	63.000,00 €	pannelli	22
			Informazioni sui particelli VMS-P	60.000,00 €					Informazioni sui particelli VMS-P	pannelli
					gestione e monitoraggio scollapsi		40.000,00 €	0,00 €		1 sottopasso 2 VMS 2 colonnine SOS 1 centr. SCADA 2 opalmetri 1 sonda livello acqua 14 siti / 105 corsie
					controllo infrazioni semaloriche		145.000,00 €	145.000,00 €		

Disponibilità media annuale		Valore registrato											
	centrale mobilità	sensori ultrasuoni	videosorveglianza del traffico	apparecchi SPOT	varchi elettronici	consultazione on-line immagini	paracarri a scomparsa	controllo eccessi velocità	centrale infomobilità	Muoversi a Torino	VMS-1	VMS-P	VMS-Z
2016 (ultimi 3 trimestri)	99,74%	91,57%	91,58%	94,09%	99,68%	--	95,59%	95,44%	99,90%	--	91,67%	95,71%	98,27%
2017	99,73%	91,32%	91,83%	94,25%	99,28%	96,99%	98,12%	97,93%	99,84%	99,32%	93,02%	97,00%	99,20%
2018	99,75%	91,92%	90,91%	92,60%	99,61%	98,76%	96,94%	96,98%	99,61%	98,87%	90,75%	97,78%	98,61%
2019	99,59%	94,36%	89,61%	92,67%	98,95%	99,28%	98,24%	98,13%	99,74%	99,91%	90,06%	97,62%	96,83%
2020 (primi 3 trimestri)	99,96%	92,94%	90,92%	94,79%	99,85%	99,22%	98,10%	98,85%	99,69%	99,91%	90,31%	98,71%	97,61%
Disponibilità obiettivo	98,00%	90,00%	90,00%	90,00%	94,00%	94,00%	90,00%	94,00%	98,00%	98,00%	85,00%	90,00%	90,00%

Andamento indicatori contrattuali ST



Allegato.13

**SERVIZI PER LA GESTIONE INTEGRATA
DELLA MOBILITÀ E DELL'INFOMOBILITÀ**

Relazione Tecnico – Finanziaria

Riferimento: anno 2019

Index

1	4
2	6
2.1	6
2.1.1	6
2.1.2	8
2.1.3	12
2.1.4	14
2.1.5	15
2.2	16
2.2.1	16
2.2.2	16
2.2.3	18
3	21
4	21
5	23
5.1	23
5.1.1	23
5.1.2	24
5.1.3	25
5.1.4	27
5.1.5	28
5.2	29
5.2.1	29
5.2.2	29

5.2.3	30
5.3	31
5.4	33

1 INTRODUZIONE

Il presente documento riporta in sintesi i risultati delle attività di erogazione dei servizi per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità, sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista economico, effettuate dalla Società 5T su incarico della Città di Torino e di GTT.

5T deve predisporre questo documento come richiesto dall'articolo 17.1 del contratto "Servizi per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità", entro il 30 giugno di ogni anno di vigore del contratto e tale relazione è riferita alle attività svolte nel corso dell'anno precedente.

In questa relazione sono riportati in una prima parte i dati tecnici e, successivamente, i dati economici.

Nel dettaglio, per quanto riguarda la parte tecnica, il capitolo 2 riporta quanto concerne l'operatività dei servizi, il capitolo 3 gli interventi di manutenzione eseguiti, il capitolo 4 concerne le segnalazioni di disservizio ricevute e le azioni correttive adottate.

La parte economica, al capitolo 5, riporta in dettaglio i costi sostenuti da 5T per ognuno dei servizi compresi dal contratto, nonché il confronto tra i costi dell'anno 2019 con quelli dell'anno precedente.

2 Operatività del servizio

2.1 Servizi per la gestione della mobilità

2.1.1 Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino

2.1.1.1 Monitoraggio e stima del traffico veicolare privato

Il monitoraggio del traffico veicolare privato è stato effettuato, nel corso del 2019, su 3608 archi stradali facenti parte del modello di assegnazione e stima del traffico in tempo reale denominato "Supervisore metropolitano". Tale Supervisore produce la stima del traffico urbano, prevedendo la distribuzione del traffico "ottimale" utilizzando il modello di assegnazione di equilibrio.

La figura 1 seguente riporta la disponibilità mensile media della piattaforma di centrale dedicata alla mobilità che utilizza i dati del supervisore metropolitano. La disponibilità è sempre risultata maggiore del valore obiettivo tranne che nel mese di luglio dove è stata leggermente inferiore (97.81%). Su base annuale la disponibilità media è risultata del 99,58%, leggermente inferiore al valore conseguito nell'anno 2018 che fu pari al 99,75%.

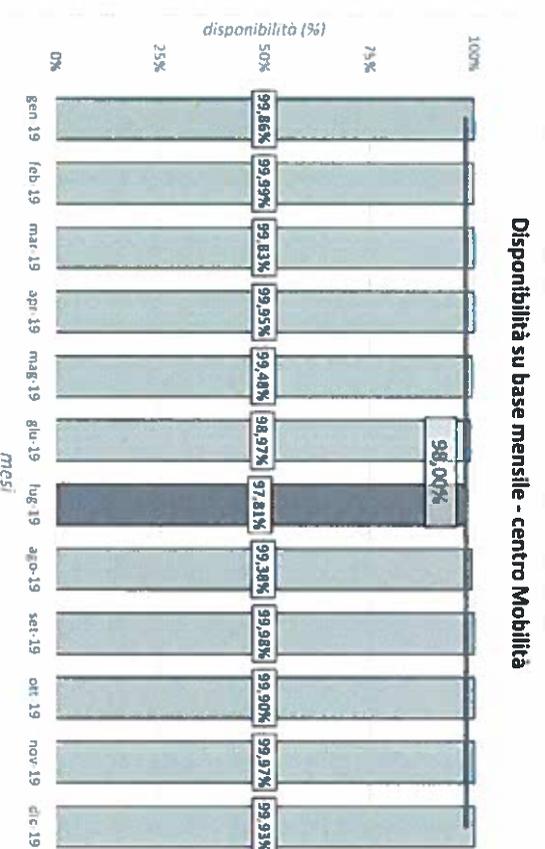


Figura 1 – Disponibilità mensile Centro Mobilità

Al fine di ottenere una qualità migliore nelle stime del traffico urbano il Supervisore utilizza oltre alle misure di traffico provenienti dalle stazioni di conteggio (spire), anche le misure dei dati di traffico provenienti da 66 sensori, non connessi ai regolatori semaforici, collocati su 27 siti.

La figura 2 seguente riporta la disponibilità mensile media di questi sensori.

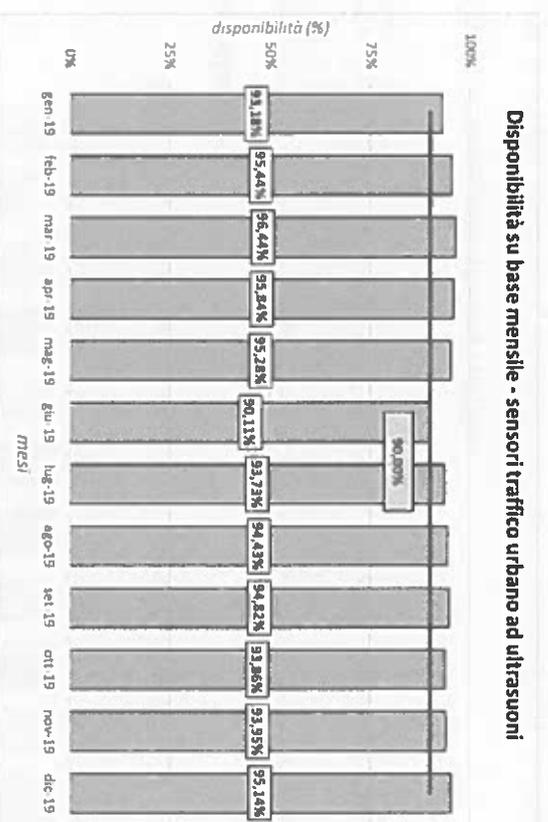


Figura 2 - Disponibilità mensile sensori traffico urbano ad ultrasuoni

Si nota che la disponibilità mensile media è sempre stata superiore al valore obiettivo.

La disponibilità media per l'intero anno 2019 è risultata del 94,35%, e quindi superiore al valore obiettivo del 90%.così come se confrontata con il valore medio dell'anno 2018 che fu del 91,93%.

Il monitoraggio del traffico è effettuato inoltre mediante la visione delle immagini riprese dalle telecamere di videosorveglianza del traffico. Tali telecamere sono installate su 23 incroci particolarmente rilevanti in termini di flussi di traffico.

La figura 3 seguente riporta la disponibilità mensile media delle telecamere per l'anno 2019.

La disponibilità annuale media per il 2019 è risultata dell'89,60%, leggermente inferiore al valore obiettivo. Questo valore dipende dall'obsolescenza dei dispositivi che hanno determinato valori di disponibilità inferiori al valore obiettivo nei mesi di aprile, giugno, luglio, agosto e settembre 2019. Interventi di ripristino hanno permesso di ricondurre la disponibilità sopra il valore obiettivo da ottobre 2019.

Nell'anno 2018 la disponibilità media fu del 90,91%.

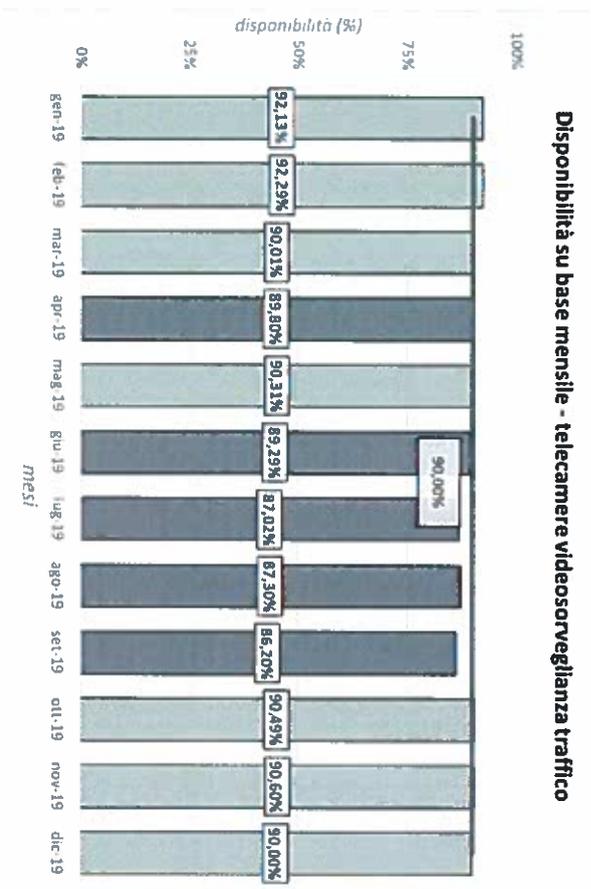


Figura 3 - Disponibilità mensile telecamere videosorveglianza del traffico

2.1.1.2 Monitoraggio della mobilità collettiva

Nel corso del 2019 5T ha continuato a storicizzare i dati relativi ai servizi eserciti da GTT. Tipicamente sono storicizzati circa 1.300.000 dati per ogni giorno lavorativo scolastico e circa un milione di dati per ogni giorno lavorativo non scolastico.

Per quanto riguarda i dati a consuntivo, nell'ambito del progetto BIP, continua l'attività di ricezione e di storicizzazione dei dati provenienti da alcuni operatori di Trasporto Pubblico del Piemonte.

2.1.2 Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico

L'ottimizzazione del traffico a Torino è attuata mediante il controllo dei cicli semaforici sugli incroci semaforizzati connessi al sistema 5T. In particolare i cicli semaforici sono attuati mediante i regolatori semaforici a loro volta connessi agli apparati SPOT di 5T. Risulta pertanto molto importante che la disponibilità degli apparati SPOT sia sufficientemente elevata.

La figura 4 seguente riporta la percentuale media della disponibilità degli apparati SPOT per l'anno 2019. La disponibilità media per l'anno 2019 è stata del 92,66%, assolutamente in linea con quanto registrato nell'anno 2018: 92,59%.

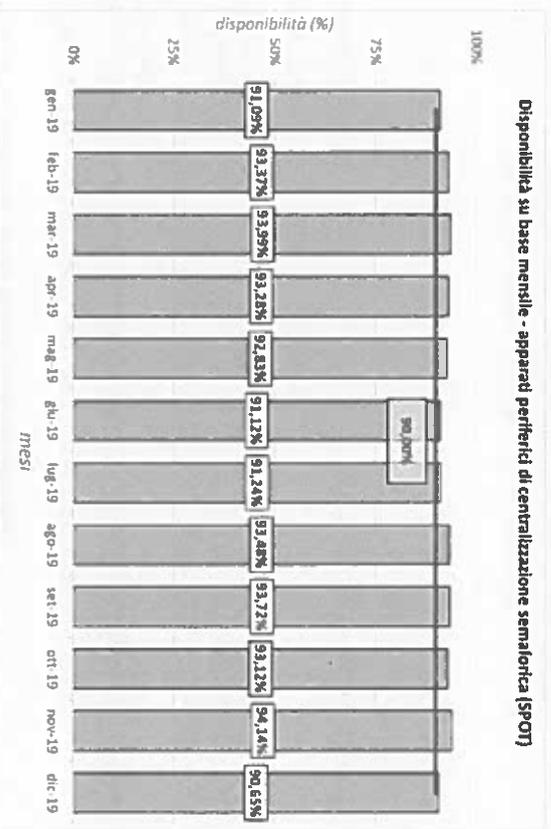


Figura 4 - Disponibilità mensile apparati periferici centralizzazione semaforica (SPOT)

La disponibilità è calcolata sugli apparati SPOT "in servizio", ossia gli apparati non esclusi per cause di forza maggiore dalla normale gestione del sistema. In particolare nel 2019 si sono avuti mediamente 251 apparati SPOT "in servizio" rispetto a mediamente 267 apparati SPOT "in gestione".

2.1.2.1 Fluidificazione del traffico privato

La fluidificazione del traffico privato, nel 2019 è stata effettuata minimizzando le code ed i tempi di attesa per i veicoli in circolazione sui circa 251 incroci in servizio.

La figura 5 seguente riporta la percentuale mensile media di SPOT centralizzati per l'anno 2019.

Centralizzazione degli apparati SPOT

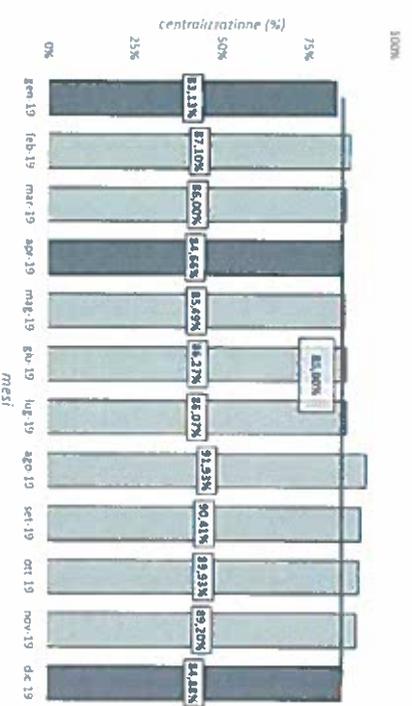


Figura 5- Percentuale mensile centralizzazione apparati SPOT

La percentuale mensile media di centralizzazione degli apparati SPOT è sempre stata superiore al valore obiettivo (85%) tranne che nei mesi di gennaio, aprile e dicembre 2019. Tuttavia la disponibilità media per l'anno 2019 è risultata dell'87,08%, superiore al valore obiettivo e a quanto conseguito nell'anno 2018: ossia l'86,99%.

2.1.2.2 Priorità semaforica a tram e bus del servizio di trasporto pubblico

Per tutto il 2019 ST ha continuato a fornire la priorità semaforica alle linee di trasporto pubblico.

Le prestazioni erogate sono state rilevate in automatico utilizzando il nuovo indicatore per priorità semaforica per i tram, definito nel corso dell'anno 2017 e ufficialmente adottato all'inizio del 2019.

Nel corso del 2018 la priorità semaforica è stata progressivamente estesa ad alcune linee bus (18, 68 e 2) e pertanto è stato definito uno specifico indicatore prestazionale per le linee bus analogo a quello per i tram. Allo scopo di rendere operativo il nuovo indicatore di priorità per i bus GTT ha comunicato, all'inizio del 2019, i pesi da assegnare alle varie linee bus per il calcolo automatico delle prestazioni.

Nel 2019 non si sono verificate ulteriori estensioni alle linee con priorità.

Le prestazioni del servizio di priorità semaforica per l'anno 2019, per le linee tranviarie, sono riportate in figura 6 seguente.

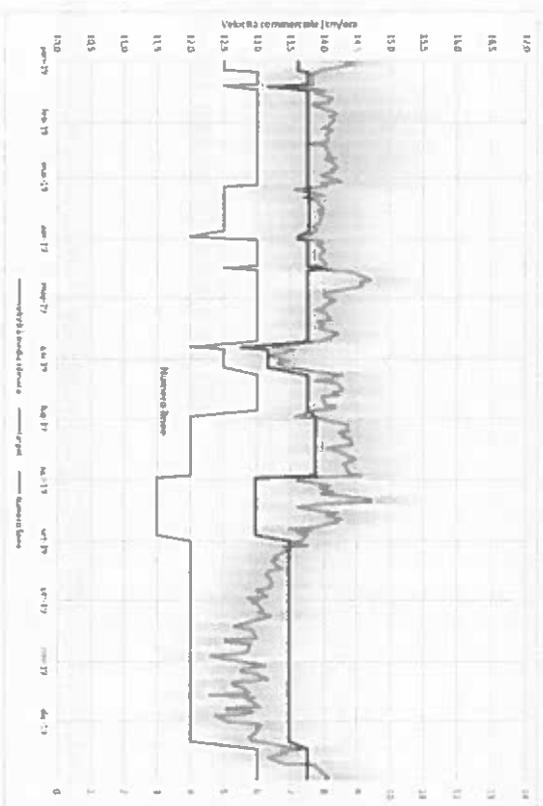


Figura 6 – Velocità misurata, valore obiettivo, numero linee – linee tram

Si rileva, con riferimento alla figura 6, che la priorità semaforica sulle linee tranviarie ha permesso di avere una velocità media sempre maggiore al valore individuato come target (pari alla velocità media da orario aumentata del 5%) tranne che nei mesi di settembre, ottobre, novembre e dicembre 2019 il motivo di questa riduzione delle prestazioni deriva dal fatto che in questo periodo le linee 4 e 15 erano esercite su un percorso deviato con tratti in comune con quello della linea 10 e con forti interferenze fra le linee.

La figura 7 seguente riporta le prestazioni rilevate nel corso dell'anno 2019 per le linee bus. Si nota che mediamente la velocità commerciale è sempre stata sopra al valore obiettivo.

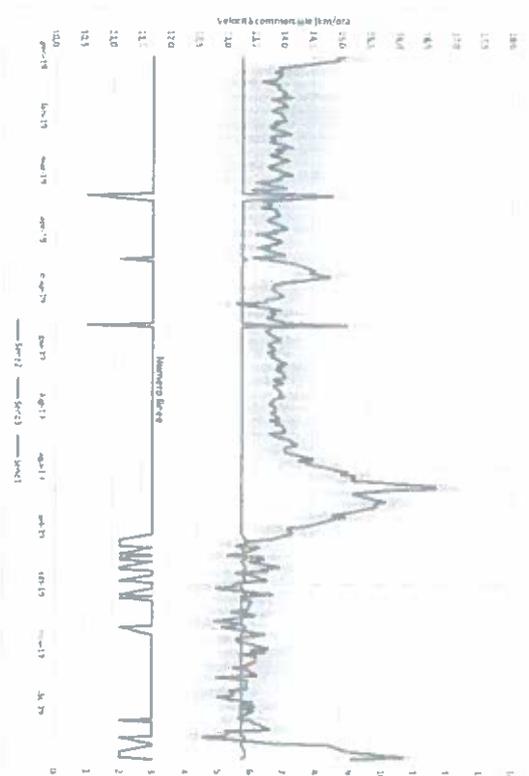


Figura 7 - Velocità misurata, valore obiettivo, numero linee - linee bus

2.1.3 Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio

2.1.3.1 Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL

La società 5T ha regolarmente effettuato la gestione del sistema di controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL per tutto il 2019. In particolare la figura 8 seguente riporta la disponibilità mensile media del sistema di controllo degli accessi, formato da 41 varchi.

Considerando l'intero anno 2019, la disponibilità media di questo sistema è risultata del 98,88%, leggermente inferiore rispetto a quanto registrato nel 2018, pari al 99,57%.

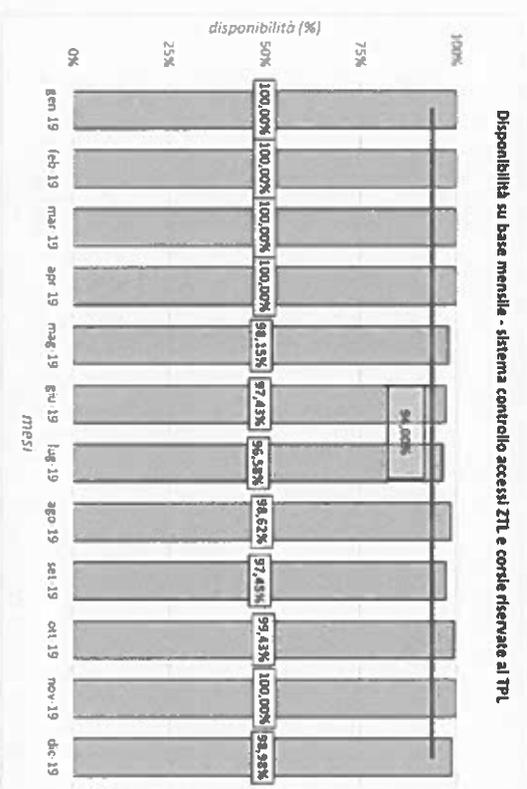


Figura 8 - Disponibilità mensile sistema di controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL

2.1.3.2 Gestione del sistema di paracarri a scomparsa

Di seguito (figura 9) si riporta il grafico della disponibilità di questo sistema, costituito da 8 elementi, che nell'anno 2019 è risultata mediamente del 98,26% (nel 2018 fu del 96,94%).

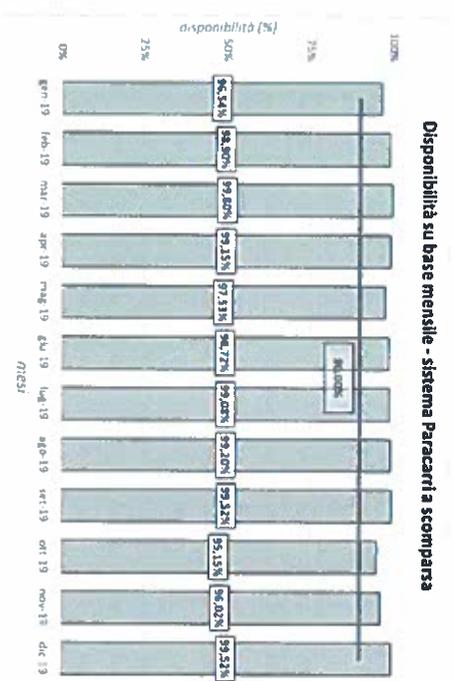


Figura 9 – Disponibilità mensile sistema paracarri a scomparsa

2.1.4 Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale

La società 5T ha regolarmente effettuato la gestione del sistema di controllo degli eccessi di velocità per tutto il 2019, per quanto riguarda gli impianti installati in corso Regina Margherita e in corso Unità d'Italia.

La figura 10 seguente riporta la disponibilità mensile media del sistema di controllo degli eccessi di velocità per l'anno 2019. La disponibilità annuale media del 2019 è risultata del 98,00%, rispetto al 96,97% dell'anno 2018.

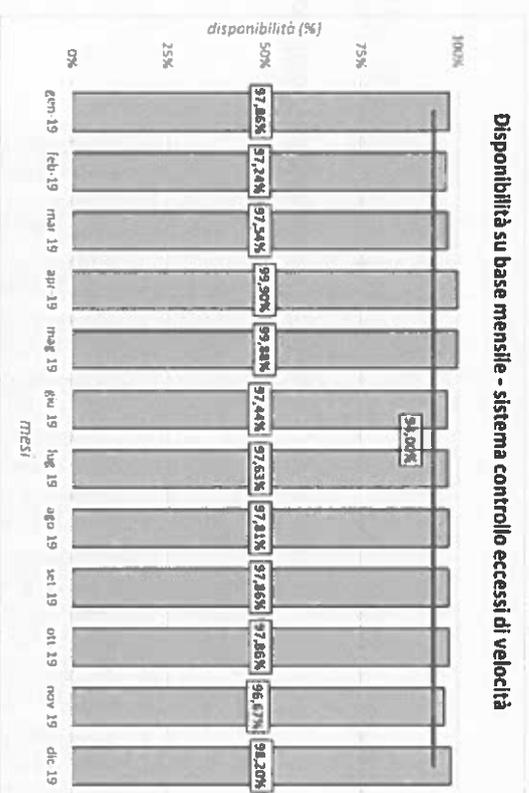


Figura 10 - Disponibilità mensile sistema controllo eccessi di velocità

2.1.5 Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità

In tutto il 2019 5T ha effettuato la gestione del cruscotto attraverso il quale rende disponibili al personale autorizzato della Città di Torino i seguenti dati presenti sul sistema 5T:

- Disponibilità dei sistemi.
- Occupazione dei parcheggi in struttura.
- Flussi di traffico e fluidità.
- Linee e posizione dei mezzi del trasporto pubblico.
- Numero di accessi alle ZTL e numero accessi sanzionabili.
- Numero di passaggi ai portali Velox e numero passaggi in violazione.

Sono inoltre state effettuate attività concordate con il comune di Torino relative al progetto per la nuova ZTL "Torino Centro Aperto".

2.2 Servizi di infomobilità

2.2.1 Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità

L'attività è stata regolarmente svolta per l'intero 2019, raccogliendo informazioni sulla mobilità nell'area della Città di Torino e diffondendole su vari canali.

La figura 11 seguente riporta la disponibilità mensile media della Centrale di Infomobilità, che permette la diffusione delle informazioni raccolte. La disponibilità annuale media del 2019 è stata del 99,63% mentre quella del 2018 è stata del 99,71%.

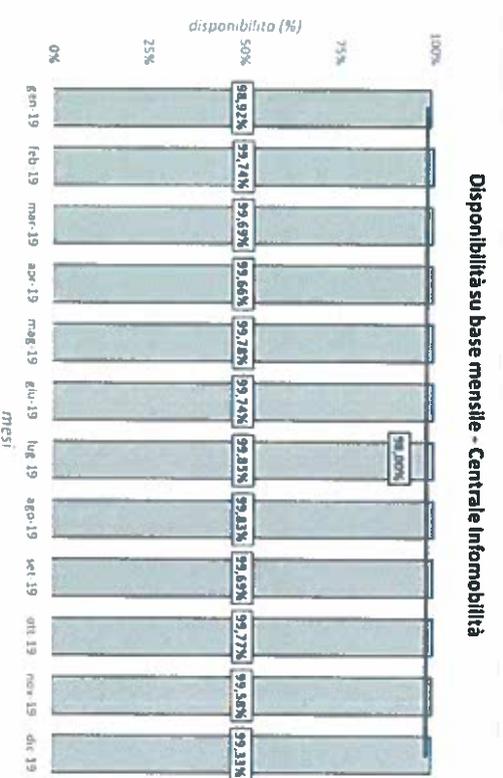


Figura 11 – Disponibilità mensile Centrale Infomobilità

2.2.2 Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")

La figura 12 seguente riporta la disponibilità mensile media del servizio "Muoversi a Torino". La disponibilità media del 2019 è risultata del 99,90% mentre nel 2018 si registrò una disponibilità media del 98,86%.

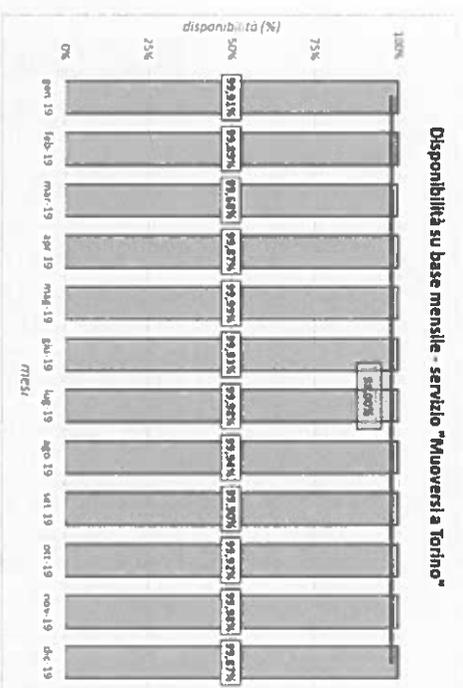


Figura 12 - Disponibilità mensile servizio "Muoversi a Torino"

Nel periodo considerato la disponibilità mensile media del servizio è sempre stata superiore al valore obiettivo.

Nel 2019 sono state registrate 197.838 visite al servizio mappa di Muoversi a Torino. Rispetto al 2018 si è riscontrato un aumento del 24% del numero di accessi.

Nel 2019 sono pervenute 37 segnalazioni sui servizi di infomobilità:

- 7 via mail (indirizzate alla casella di mail info@muoverstatorino.it)
- 1 via mail (indirizzata alla casella di mail info@st.torino.it)
- 29 dal form di "Contatti" presente sul portale "Muoversi a Torino"

Nella tabella 1 vengono riportate le segnalazioni ricevute nel 2018 e nel 2019 suddivise per categoria.

Segnalazioni ricevute	2019	2018
Segnalazioni anomale	14	8
Reclami	5	13
Richieste di informazioni	13	11
Complimenti	0	2
Suggerimenti	2	2
Richieste di supporto	0	1
Altro	3	4
Totale	37	41

Tab 1 - Segnalazioni annualità 2018 e 2019

2.2.3 Informazioni su strada

Le informazioni su strada sono diffuse da 5T tramite i seguenti canali:

- Pannelli a messaggio variabile di instradamento (VMS-I),
- Pannelli a messaggio variabile dedicati ai parcheggi (VMS-P)
- Pannelli a messaggio variabile posti in corrispondenza degli accessi alle ZTL (VMS-Z)

Si dettagliano di seguito i dati relativi alla disponibilità per ognuno di questi canali.

2.2.3.1 Informazioni sul traffico (VMS-I)

Nel periodo considerato le informazioni sul traffico sono state regolarmente diffuse su 24 pannelli. Nella figura 13 seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-I.

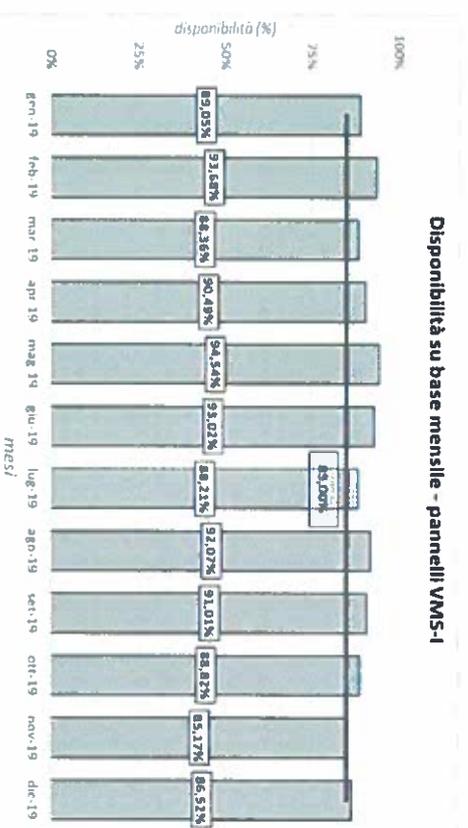


Figura 13 - Disponibilità mensile pannelli VMS-I

Mediamente nel 2019 la disponibilità dei VMS-I è stata superiore al valore obiettivo e pari al 90,05%, molto simile a quanto registrato nel 2018: 90,72%.

2.2.3.2 Informazioni sui parcheggi (VMS-P)

Nel periodo considerato le informazioni sul traffico sono state regolarmente diffuse su 22 pannelli. Nella figura 14 seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-P.

La disponibilità media del 2019 si è attestata al 97.73%, assolutamente in linea con quanto rilevato nel 2018 pari al 97.77%.

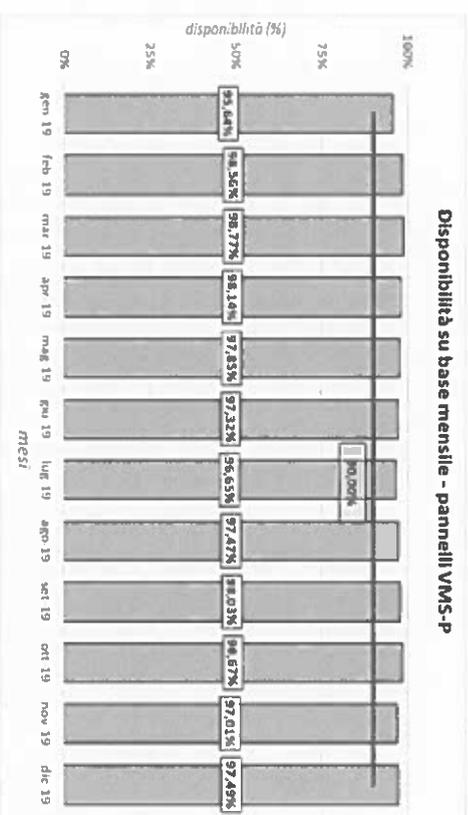


Figura 14 – Disponibilità mensile Pannelli VMS-P

2.2.3.3 Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)

Nel periodo considerato le informazioni sul traffico sono state regolarmente diffuse su 43 pannelli. Nella figura 15 seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-Z. La disponibilità media del 2019 è stata del 96,80%, mentre nel 2018 fu del 98,59%.

Disponibilit  su base mensile - pannelli VMS-Z

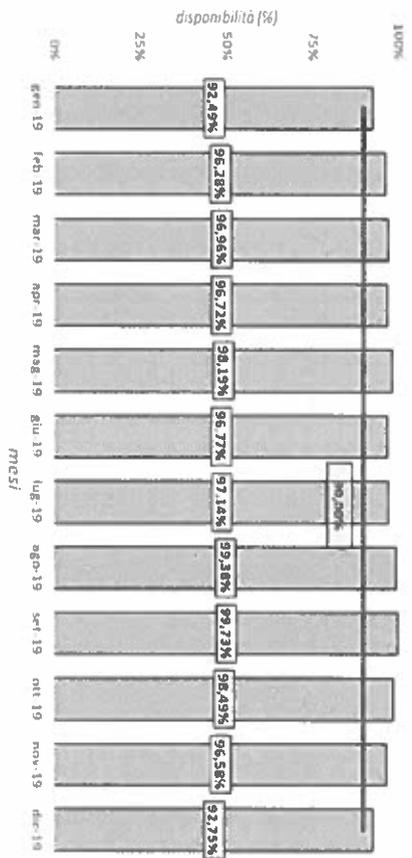


Figura 15 - Disponibilit  mensile Pannelli VMS-Z

3 INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Nel corso del 2019 sono stati effettuati, dalla squadra di manutenzione 5T, gli interventi di manutenzione sugli apparati periferici come da tabella 2 seguente nella quale sono riportati anche gli interventi totali dei 2 anni precedenti.

Interventi su:	1° trim. 2019	2° trim. 2019	3° trim. 2019	4° trim. 2019	Totale 2019	Totale 2018	Totale 2017
Sensori a ultrasuoni	8	9	14	6	37	21	39
Telecamere incroci	3	16	4	7	30	29	16
Apparati SPOT	102	86	164	83	435	471	549
Varchi ZTL	0	2	1	4	7	14	11
Pilomat	7	6	9	10	32	40	16
Velox	0	0	2	1	3	0	0
VMS-I	15	18	19	7	59	51	64
VMS-P	1	6	5	2	14	20	32
VMS-Z	8	6	20	4	38	7	6
Totale	144	149	238	124	655	653	733

Tab2 - Interventi anno 2019

4 SEGNALAZIONI DISSERVIZI E AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE

La società 5T, a seguito dell'emissione della carta della Qualità dei Servizi, e conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente, ha predisposto il documento annuale "Relazione analitica contestazioni per erogazione servizi integrati ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'informabilità".

Tale relazione, relativa ai servizi erogati nel corso del 2019, è stata inviata al comune di Torino in data 27/02/2020 (Prot. 150/2020).

5 PARTE ECONOMICA

Di seguito i dati economici per i servizi erogati nel periodo di vigenza dell'attuale contratto.

A seguito della richiesta da parte del Comune di Torino di dare evidenza dei costi diretti e dei costi ribattati, nella presente relazione tecnico-finanziaria i costi del personale sono stati scomposti nelle componenti "dirette" e nei "costi ribattati".

5.1 Servizi per la gestione della mobilità

5.1.1 Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 3 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Assistenza e sviluppo sw	3.575,00 €	6.872,60 €
Linee dati e telecomunicazioni	2.826,04 €	2.770,13 €
Costi diretti di personale per le attività di coordinamento e gestione della sala regia, di analisi e calibrazione del sistema, di reporting, di diagnostica e coordinamento della manutenzione degli impianti	51.407,55 €	57.885,21 €
Costi ribattati	22.105,25 €	20.259,82 €
TOTALE	79.933,84 €	87.787,76 €

Tab. 3 - Quadro dei costi monitoraggio mobilità - valori espressi in €. IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2019 rispetto al 2018 maggiormente significative sono le seguenti:

- Maggiori costi per la voce "assistenza e sviluppo sw", dovuti alle attività connesse al rinnovo del Supervisore del traffico, in corso di realizzazione in ambito PON.

5.1.2 Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 4 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Telecomunicazioni e trasmissione dati	57.860,38 €	37.516,25 €
Energia elettrica	428,62 €	692,56 €
Assistenza e sviluppo sw	47.331,13 €	56.190,45 €
Manutenzioni e riparazioni	360,00 €	450,00 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	34.251,12 €	17.748,63 €
Prestazioni di servizi	1.950,00 €	810,00 €
Altre spese	18.633,96 €	13.790,00 €
Costi diretti di personale	410.319,18 €	394.398,47 €
Costi ribaltati	232.147,02 €	229.815,93 €
TOTALE	803.281,41 €	751.412,28 €

Tab4 - Quadro dei costi controllo cicli semaforici – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2019 rispetto al 2018 maggiormente significative sono le seguenti:

- Minori costi per la voce "telecomunicazioni e trasmissione dati", dovuti allo spostamento sul servizio "Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL" di una parte dei costi per le linee ADSL, che nel 2018 erano interamente caricati sul servizio "Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico"
- Minori costi per la voce "acquisto di materiali di manutenzione", dovuti all'utilizzo di scorte e materiali di ricambio già a magazzino.
- Maggiori costi per la voce "Assistenza e sviluppo sw" a causa del numero maggiore di interventi di completo ripristino di impianti SPOT, che hanno richiesto un collaudo finale (prova a tempi minimi).
- Minori costi per il personale dovuti alla presenza nel periodo di attività su altri progetti finanziati, nell'ambito del controllo semaforico (Progetto PON).

Nel 2019 la percentuale dei costi ribaltati tiene conto:

- della quota economica non riconosciuta in ambito PON, pari alla differenza tra overhead riconosciuto dai progetti PON (15%) e l'overhead effettivo (35%) dell'Azienda.
- delle ore uomo impiegate per fornire supporto specialistico alla Città di Torino nell'ambito delle iniziative "Torino City Lab" e "Smart Roads".

5.1.3 Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio

5.1.3.1 Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 5 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Acquisto materiali di manutenzione	6,00 €	-
Manutenzioni e riparazioni	95.235,00 €	130.250,00 €

Telecomunicazioni e trasmissione dati	25.650,00 €	44.882,12 €
Sviluppo software	1.281,13 €	2.670,45 €
Prestazioni di servizi	6.493,14 €	-
Altre spese	-	787,70 €
Costi di personale	135.204,50 €	148.663,93 €
Costi ribaltati	58.137,94 €	52.032,38 €
TOTALE	322.007,71 €	€ 379.286,58

Tab.5 - Quadro dei costi controllo accessi ZTL - valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2019 rispetto al 2018 si sono registrate variazioni significative con aumenti dei costi per le voci:

- "manutenzioni e riparazioni", dovuta all'attivazione del contratto di assistenza per i varchi ZTL con tecnologia Project Automation alla scadenza della garanzia e che ha inciso nel 2019 per l'intero anno
- "telecomunicazioni e trasmissione dati", dovuta allo spostamento sul servizio "Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL" di una parte dei costi per le linee ADSL, che nel 2018 erano interamente caricati sul servizio "Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico"

5.1.3.2 Gestione del sistema di paracarri a scomparsa

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 6 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	17.797,00 €	-
Linee dati e telecomunicazioni	2.459,70 €	1.108,05 €
Prestazioni di servizi	-	221,82 €
Energia elettrica		84,73 €
Altre spese	1.656,80 €	1.192,64 €
Costi al personale	23.592,43 €	14.757,56 €
Costi ribattati	10.144,74 €	5.165,15 €
TOTALE	55.650,67 €	22.529,95 €

Tab.6 - Quadro dei costi gestione sistema paracarri a scomparsa - Valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2019 rispetto al 2018 maggiormente significative sono le seguenti:

- Minori costi per la voce "acquisto di materiali di manutenzione", dovuti al fatto che una parte dei ripristini sono stati coperti dalla manutenzione straordinaria (art. 11.3 del C.d.S.).
- Minori costi telecomunicazioni dovuti alla diversa ripartizione della spesa dei servizi di connettività GSM sui diversi servizi.
- Minori costi per il personale dovuti al fatto che una parte dei ripristini sono stati coperti dalla manutenzione straordinaria (art. 11.3 del C.d.S.).

5.1.4 Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 7 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Telecomunicazioni e trasmissione dati	1.860,00 €	3.125,74 €
Energia elettrica	4.907,11 €	4.562,59 €

Manutenzione del sistema	38.712,00 €	47.713,88 €
Prestazioni di servizi	5.642,00 €	556,00 €
Altre spese	-	1.007,33 €
Costi di personale	30.953,61 €	45.453,39 €
Costi ribaltati	13.310,05 €	15.908,68 €
TOTALE	95.384,77 €	118.327,61 €

Tab 7 - Quadro dei costi gestione sistema controllo degli eccessi di velocità - valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2019 rispetto al 2018 si rileva un aumento dei costi sulle seguenti voci, dovuto all'avvio in esercizio per l'intera annualità del nuovo sistema di controllo della velocità di corso Regina Margherita:

- Maggiori costi per manutenzione
- Maggiori costi telecomunicazioni
- Maggiori costi per il personale.

5.1.5 Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità

L'aumento dei costi del personale per l'anno 2018 rispetto al 2017 e al 2019, è dovuto alle maggiori attività effettuate nel corso del 2018 ed in particolare alle attività concordate con il comune di Torino relative al monitoraggio del traffico su piazza Baldissera ed analisi di fattibilità sulla evoluzione della ZTL.

Nel 2019 i ricavi di questa commessa hanno finanziato gli studi per Torino Centro Aperto.

I costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 8 seguente:

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Costi di personale	37.886,88 €	29.594,51 €
Costi ribaltati	23.598,216 €	10.358,08 €
TOTALE	61.485,09 €	39.952,59 €

Tab 8 - Quadro dei costi strumenti di analisi - valori espressi in €, IVA esclusa

5.2 Servizi di infomobilità

5.2.1 Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 9 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Costi di personale	29.902,18 €	26.006,04 €
Costi ribattati	12.857,94 €	9.102,11 €
TOTALE	42.760,12 €	35.108,15

Tab.9 - Quadro dei costi raccolta dati - valori espressi in €, IVA esclusa

Per l'erogazione di questo servizio non si sono registrate variazioni significative.

5.2.2 Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 10 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Costi di personale	123.243,20 €	63.521,89 €
Costi ribattati	52.994,58 €	22.232,66 €
TOTALE	176.237,78 €	85.754,55

Tab.10 - Quadro dei costi servizio "Muoversi a Torino" - valori espressi in €, IVA esclusa

Per l'erogazione di questo servizio si registra una diminuzione dei costi del personale, dovuta al minor numero di interventi correttivi per lo sviluppo e la risoluzione delle anomalie software a seguito del consolidamento del portale "Muoversi a Torino".

5.2.3 Informazioni su strada

5.2.3.1 Informazioni sul traffico (VMS-I)

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 11 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Telecomunicazioni e trasmissione dati	2.041,03 €	2.216,10 €
Energia elettrica	18.702,72 €	15.569,35 €
Manutenzione del sistema	69.340,95 €	3.728,00 €
Costi di personale	73.924,12 €	48.062,78 €
Costi ribattati	31.787,37 €	16.821,97 €
TOTALE	195.796,19 €	86.398,20 €

Tab.11 - Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-I" - valori espressi in €, IVA esclusa

Per quanto attiene questo servizio le variazioni più significative nei costi fra l'anno 2018 e l'anno 2019 sono relative alla voce "manutenzione del sistema" e "costi di personale", il cui decremento è dovuto al fatto che nel 2019 non sono presenti i costi relativi alle attività di verifica strutturale sui portali, completate nell'anno 2018. Tali attività di verifica strutturale, che nel corso del 2018 ha prevista la realizzazione di interventi di bonifica, controllo serraggi e sostituzione bullonerie, verifica dello stato di fatto delle infrastrutture metalliche, etc. sono generalmente svolte ogni cinque anni, nel rispetto del piano di manutenzione redatto da uno strutturista abilitato alla professione.

5.2.3.2 Informazioni sui parcheggi (VMS-P)

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 12 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
-------------	--------------------------------	--------------------------------

Telecomunicazioni e trasmissione dati	1.727,02 €	1.108,05 €
Energia elettrica	5.229,84 €	5.773,66 €
Costi di personale	14.165,56 €	14.285,11 €
Costi ribattati	6.091,19 €	4.999,79 €
TOTALE	27.213,61 €	26.166,61 €

Tab12 - Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-P" - valori espressi in €, IVA esclusa

Per questo servizio non si sono rilevate significative variazioni fra i due anni di confronto.

5.2.3.3 Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 13 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Telecomunicazioni e trasmissione dati	392,51 €	277,01 €
Acquisto materiali di manutenzione	21.094,97 €	16.219,00 €
Energia elettrica	17.870,00 €	21.856,25 €
Altre spese	70,00 €	-
Costi di personale	22.594,84 €	18.896,57 €
Costi ribattati	9.715,78 €	6.613,80 €
TOTALE	71.738,10 €	63.862,63 €

Tab13 - Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-Z" - valori espressi in €, IVA esclusa

Per questo servizio non si sono rilevate significative variazioni fra i due anni di confronto.

5.3 Attività straordinarie Contratto di Servizio (art. 11.3)

Per le attività di cui al presente punto i costi sostenuti da 5T sono indicati nella tabella 14 seguente.

Descrizione	costi sostenuti da 5T nel 2018	costi sostenuti da 5T nel 2019
Acquisto materiali di manutenzione	-	34.143,59 €
Sviluppo sw	-	3.700,00 €
Altre spese	-	1.500,00 €
Costi di personale	-	78.049,54 €
Costi ribaltati	-	27.317,34 €
TOTALE		144.710,46 €

Tab.14 – Quadro dei costi servizio "attività straordinaria" – valori espressi in €, IVA esclusa

I costi di personale includono le attività nei progetti 'C-Roads' (dal mese di maggio al mese di settembre 2019).

5.4 Quadro economico riassuntivo

Di seguito 2 tabelle, una per l'anno 2018 e l'altra per l'anno 2019, che riportano le spese sostenute da 5T per l'erogazione di tutti i servizi facenti parte del contratto vigente e con l'indicazione del risultato operativo, dei costi ribaltati e del margine operativo per 5T.

Si osserva che per ragioni di contabilità interna, i costi di manutenzione straordinaria relativi all'art. 11.3 del contratto di servizio, sono stati tracciati mediante la creazione di una apposita voce di costo denominata "Attività straordinarie 11.3".

Pertanto, il quadro economico consuntivo relativo al 2019, riporta, per ogni singolo servizio, il relativo margine al lordo dei costi 2019 sostenuti da 5T e riferiti alla voce "Attività straordinarie 11.3".

Si osserva inoltre, che la concomitante presenza nelle annualità 2018 e 2019 del progetto PON METRO – TO 2.2.1b, i cui interventi sono stati ricompresi nel medesimo perimetro del contratto di servizio in termini di infrastrutture ITS e sistemi ITS oggetto di investimento, ha indotto una migliore marginalità Controllo Cicli semaforici e Monitoraggio Mobilità, dal momento che parte del monte ore del personale diretto allocato su tali servizi è stato nel 2019 maggiormente impiegato in attività PON Metro. Inoltre, il progetto PON Metro ha consentito di avviare un importante investimento in nuove infrastrutture e nuove tecnologie più performanti ed affidabili relative agli impianti di centralizzazione semaforica, con conseguente efficientamento dell'affidabilità di tali impianti, con conseguente positiva ricaduta sui relativi servizi.

	Servizi										totale	
	Monitoraggio Mobilità	Controllo cicli semaforici	Controllo accessi	paracarri a scomparsa	controllo eccessi di velocità	analisi e supporto alle decisioni	Raccolta, verifica e aggregazione informazioni mobilità	Muoversi a Torino	VMS-I	VMS-P		VMS-Z
ricavi	100.000,00 €	910.724,32 € (*)	590.000,00 €	30.000,00 €	140.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	120.000,00 €	160.000,00 €	60.000,00 €	60.000,00 €	2.266.724,32 €
linee dati e telecomunicazioni	2.026,04 €	57.860,38 €	26.650,00 €	2.459,70 €	1.060,00 €				2.041,03 €	1.727,02 €	392,51 €	94.816,68 €
energia elettrica		428,62 €			4.907,11 €				18.702,72 €	5.229,84 €	21.094,87 €	50.363,26 €
Manutenzioni e riparazioni		360,00 €	95.235,00 €		38.712,00 €				69.340,95 €			203.647,95 €
assistenza e sviluppo sw	3.575,00 €	47.334,13 €	1.281,13 €									52.187,26 €
Acquisito materiali di manutenzione e parti di ricambio		34.251,12 €	6,00 €	17.797,00 €							17.870,00 €	69.924,12 €
Prestazioni di servizi		1.950,00 €	6.493,14 €		5.642,00 €							14.085,14 €
costi di personale	51.407,55 €	410.319,18 €	135.204,50 €	23.692,43 €	30.953,61 €	37.886,88 €	29.902,18 €	123.243,20 €	73.924,12 €	14.165,56 €	22.594,84 €	953.194,05 €
altre spese		18.633,96 €		1.656,80 €							70,00 €	20.360,76 €
totale costi 2018	57.808,59 €	571.134,39 €	263.869,77 €	45.605,93 €	82.074,72 €	37.886,88 €	29.902,18 €	123.243,20 €	164.008,82 €	21.122,42 €	62.022,32 €	1.458.579,22 €
risultato operativo	42.191,41 €	339.586,93 €	326.130,23 €	-15.505,93 €	57.926,28 €	10.113,12 €	18.097,82 €	-3.243,20 €	-4.008,82 €	38.877,58 €	-2.022,32 €	808.142,10 €
costi ribattuti	22.230,25 €	232.147,02 € (*)	58.137,94 €	10.144,74 €	13.310,05 €	23.598,21 €	12.857,94 €	52.994,58 €	31.787,37 €	6.091,19 €	9.715,78 €	409.873,44 €
marginie	20.086,16 €	107.439,91 €	267.992,30 €	-25.650,67 €	44.615,23 €	-13.485,09 €	5.239,88 €	-56.237,78 €	-35.796,19 €	32.786,39 €	-11.738,10 €	398.268,66 €
totale generale costi 2018	79.943,84 €	803.281,41 €	322.007,71 €	55.650,67 €	95.384,77 €	61.485,09 €	42.760,12 €	176.237,78 €	195.796,19 €	27.223,61 €	71.738,10 €	1.868.452,66 €
percentuale margine	20,09%	11,80%	45,42%	-85,50%	31,87%	-28,09%	10,92%	-46,86%	-22,37%	54,64%	-19,56%	17,57%

(*) Importo determinato sulla base dell'effettivo stanziamento

(*) Importo comprensivo della differenza tra overhead riconosciuto dai progetti PON (15%) e overhead effettivo (43%)

Tab.15 – Quadro economico complessivo servizi – anno 2018 – valori espressi in €, IVA esclusa

	Servizi										attività straordinarie (art. 113)	totale	
	Monitoraggio Mobilità	Controllo cicli semaforici	Controllo accessi	paracarri a scomparsa	controllo eccessi di velocità	analisi, reportistica e supporto alle decisioni	Raccolta, verifica e aggregazione informazioni mobilità	Muoversi a Torino	VMS-I	VMS-P			VMS-Z
ricavi	118.880,00 €	955.480,00 €	720.000,00 €	30.000,00 €	224.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	120.000,00 €	152.700,00 €	63.000,00 €	68.000,00 €		2.558.050,00 €
linee dati e telecomunicazioni	2.770,43 €	37.516,25 €	44.882,12 €	1.108,05 €	3.125,74 €				2.216,10 €	1.108,05 €	277,01 €		93.003,45 €
energia elettrica		692,56 €		84,73 €	4.562,59 €				15.569,35 €	5.773,66 €	21.896,25 €		48.539,14 €
Manutenzioni e ripitazioni		450,00 €	130.250,00 €		47.713,88 €				3.278,00 €				181.691,88 €
assistenza e sviluppo sv	6.872,60 €	56.190,45 €	2.670,45 €									3.700,00 €	69.433,50 €
Acquisito materiali di manutenzione e parti di ricambio		17.748,63 €									16.219,00 €	34.13,59 €	68.114,22 €
Prestazioni di servizi		810,00 €		221,82 €	556,00 €								1.587,82 €
costi di personale	57.885,21 €	394.398,47 €	148.663,93 €	14.757,56 €	45.453,39 €	29.594,51 €	26.006,04 €	63.521,89 €	48.062,78 €	14.285,11 €	18.189,65 €	78.049,54 €	939.575,00 €
altre spese		13.790,00 €	787,70 €	1.192,64 €	1.007,33 €							1.500,00 €	18.277,67 €
totale costi 2019	67.557,94 €	521.596,36 €	327.254,20 €	17.364,80 €	302.418,93 €	29.594,51 €	26.006,04 €	63.521,89 €	69.126,23 €	21.186,82 €	57.248,83 €	117.393,13 €	1.420.219,68 €
risultato operativo	51.352,06 €	443.883,64 €	392.745,80 €	12.635,20 €	121.581,07 €	18.405,49 €	21.993,96 €	56.478,11 €	83.573,77 €	41.833,18 €	10.751,17 €	-117.393,13 €	1.137.840,32 €
costi ribattiti	20.259,82 €	229.815,93 € ¹⁾	52.032,38 €	5.165,15 €	15.908,68 €	10.356,08 €	9.102,11 €	22.232,66 €	16.821,97 €	4.999,79 €	6.613,80 €	27.317,34 €	420.625,71 €
margini	11.092,24 €	214.067,71 €	340.713,42 €	7.470,05 €	105.672,39 €	8.049,41 €	12.891,85 €	34.245,45 €	66.751,80 €	36.833,39 €	4.137,37 €	-144.710,47 €	717.214,61 €
totale generale costi 2019	87.787,76 €	751.412,29 €	379.286,58 €	22.529,95 €	118.327,61 €	39.950,59 €	35.108,15 €	85.754,55 €	85.948,20 €	26.186,61 €	63.862,63 €		1.696.134,92 €
percentuale margini	26,15%	22,17%	47,32%	24,90%	47,48%	16,77%	26,86%	28,54%	43,71%	58,47%	6,08%		26,04%

¹⁾ Importo comprensivo della differenza tra overhead riconosciuto dai progetti PON (15%) e overhead effettivo (35%)

Tab.16 – Quadro economico complessivo servizi – anno 2019 – valori espressi in €, IVA esclusa

ALLEGATO 1.4

servizi CdS	sottoservizi	Presente su MEPA	Presente convenzione CONSIP
Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino	Supervisore del traffico		
	Telecamere	Presente mera fornitura hardware, non servizio integrato.	La gara "SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA E SERVIZI CONNESSI - Videosorveglianza 2" prevede la fornitura hardware, di centro e manutenzione per sistemi di videosorveglianza. Non è esplicitamente prevista una parte relativa all'integrazione software.
	Sensori	Presente mera fornitura hardware, non servizio integrato.	
Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico			La gara "Servizio luce e dei servizi connessi ed opzionali per le pubbliche amministrazioni (edizione 4) - LUCE 4", in corso di aggiudicazione, contiene al suo interno una parte di "esercizio e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti semaforici". Non sono specificati servizi di centralizzazione e priorità semaforica, né l'integrazione con altri servizi; sono previsti solo semplici servizi di manutenzione degli impianti semaforici.
Gestione delle ZTL e delle corsie riservate al trasporto pubblico	Controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
	Gestione del sistema di paracarri a scomparsa	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
	Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità			La convenzione per 'servizi di business intelligence' è limitata al solo MEF e Corte dei Conti.
Analisi, studi trasportistici e simulazioni			
Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità			
Servizio multicanale di infomobilità multimodale "Muoversi a Torino"			
Informazioni su strada	Informazioni sul traffico VMS-I	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
	Informazioni sui parcheggi VMS-P	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
	Informazioni sulla ZTL VMS-Z	Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	
Informazione in occasione dei grandi eventi			
Servizi di supporto specialistico e tecnologico			
Gestione e monitoraggio sottopassi			
Controllo infrazioni semaforiche		Presenti servizi di fornitura e manutenzione degli apparati. Non è presente un servizio di gestione integrato.	

ALLEGATO 1.5

Figure professionali	Città di Torino		Città Metropolitana		Regione Piemonte		Altri incarichi		Progetti Europei	ST	Totale complessivo	
	progetti	servizi	progetti	servizi	progetti	servizi	progetti	servizi				
amministrazione, finanza e controllo	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	98,8%	100%	
analisti dati ITS	0,6%	21,8%	0,0%	0,0%	7,6%	14,9%	0,7%	0,0%	3,0%	51,4%	100%	
architetti di sistema ITS	21,8%	11,9%	0,5%	0,5%	27,8%	18,5%	1,5%	0,0%	0,0%	17,5%	100%	
direzione	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100%	
esperti servizi IT	3,1%	19,9%	0,0%	0,7%	2,0%	15,3%	0,0%	2,4%	0,0%	56,5%	100%	
esperti soluzioni per il traffico	37,4%	60,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,9%	0,0%	0,0%	0,4%	100%	
esperti tecnici servizi	0,7%	54,8%	0,0%	0,4%	1,5%	15,0%	21,7%	2,1%	0,0%	3,8%	100%	
gestori governance strategica	11,5%	6,3%	1,2%	1,5%	16,2%	19,9%	6,6%	0,3%	3,6%	32,9%	100%	
operatori gestione servizi per la mobilità	0,7%	40,0%	0,0%	1,8%	1,3%	52,7%	0,0%	0,1%	2,4%	3,3%	100%	
responsabili di progetto	12,8%	12,7%	2,1%	4,1%	31,5%	12,7%	4,1%	3,4%	2,4%	14,2%	100%	
responsabili gestione servizi	3,1%	31,9%	0,0%	1,2%	16,2%	38,4%	0,2%	1,7%	0,0%	7,4%	100%	
specialisti apparati ITS	4,7%	89,2%	0,0%	5,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	1,0%	100%	
specialisti integrazione applicativa	6,8%	10,8%	0,1%	0,0%	40,3%	31,7%	0,0%	0,4%	0,0%	9,9%	100%	
staff	0,0%	11,2%	0,0%	0,0%	10,8%	12,7%	1,5%	0,0%	0,0%	63,9%	100%	
tecnici ITS specializzati	42,0%	49,7%	0,0%	2,4%	2,6%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	0,1%	100%	
Tutti i dipendenti	9,7%	28,0%	0,3%	1,2%	10,5%	15,5%	2,7%	0,7%	0,6%	30,8%	100%	
	38%		1%		26%		3%		0,6%	31%	100%	
	Città di Torino		Città Metropolitana		Regione Piemonte		Altri incarichi		Progetti Europei		ST	

ALLEGATO 1.6

servizio muoversi a torino

	2017	2018	2019
disponibilità	98,99%	98,86%	99,9%
valore obiettivo	98%	98%	98%

contestazioni	51	41	37
---------------	----	----	----

via mail	14	8
dal form "Contatti"	27	29

segnalazione anomalie	16	8	14
reclami	14	13	5
informazioni	8	11	13
complimenti	6	2	
suggerimenti	4	2	2
altro	3	5	3

tempi risposta richieste	2,76 gg	1,45 gg	3,19 gg
valore obiettivo	20 gg		

