

CITTA' DI TORINO

DIREZIONE PATRIMONIO, PARTECIPATE, FACILITY E SPORT

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

Sommario

PREMESSA	2
1. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER L’AFFIDAMENTO IN HOUSE DI SERVIZI STRUMENTALI ALL’ENTE PUBBLICO.	3
2. CARATTERISTICHE DEI SERVIZI AUSILIARI AL TRAFFICO CONNESSI ALLA MOBILITÀ E ALL’ INFOMOBILITÀ NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ DI TORINO.	5
2.1 SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITA’	7
2.1.1 Monitoraggio e gestione della mobilità nell’area della Città di Torino	7
2.1.2 Controllo dei cicli semaforici per l’ottimizzazione del traffico	9
2.1.3 Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità.	10
2.1.4 Gestione dei sistemi di controllo accessi e sanzionamento	11
2.1.5 Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	12
2.1.6 Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche	12
2.2 SERVIZI DI INFOMOBILITÀ, MAAS E MOBILITA’ SOSTENIBILE	13
2.2.1 Raccolta, verifica, aggregazione delle informazioni sulla mobilità	13
2.2.2 Servizio multicanale di Infomobilità multimodale (“Muoversi a Torino”)	14
2.2.3 Informazioni su strada	15
2.2.4 Servizio Mobilità sostenibile e MaaS	16
2.3 GESTIONE AMMINISTRATIVA DEL SERVIZIO TRASPORTO PERSONE CON DISABILITA’	17
2.4 SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E INNOVAZIONE	18
3. ANALISI CONTESTO NAZIONALE	20
4. MODALITA’ DI AFFIDAMENTO IN-HOUSE PROVIDING	22
4.1 VALUTAZIONE REQUISITI AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE	22
4.2 ANALISI QUALITÀ DEL SERVIZIO	31
4.3 ANALISI COSTI AFFIDAMENTO	32
4.4 ANALISI CONGRUITA’ COSTO ORARIO	35
4.5 MOTIVAZIONI DELL’AFFIDAMENTO IN HOUSE DEL SERVIZIO	38
CONCLUSIONI	45

PREMESSA

RELAZIONE PER L’AFFIDAMENTO IN HOUSE DEL SERVIZIO STRUMENTALE PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI AUSILIARI AL TRAFFICO CONNESSI ALLA MOBILITÀ E ALL’ INFOMOBILITA’ NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ DI TORINO.

La presente relazione è redatta ai sensi dell’art. 7, comma 2, del D.Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici) e degli artt. 4 e 16 del D.Lgs. 175/2016 (Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica), al fine di motivare la congruità economica e funzionale del presente affidamento in house alla società 5T S.r.l..

Art. 7 comma 2 del Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 36/2023) e smi

Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono affidare direttamente a società in house lavori, servizi o forniture, nel rispetto dei principi di cui agli articoli 1, 2 e 3. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano per ciascun affidamento un provvedimento motivato in cui danno conto dei vantaggi per la collettività, delle connesse esternalità e della congruità economica della prestazione, anche in relazione al perseguimento di obiettivi di universalità, socialità, efficienza, economicità, qualità della prestazione, celerità del procedimento e razionale impiego di risorse pubbliche. In caso di prestazioni strumentali, il provvedimento si intende sufficientemente motivato qualora dia conto dei vantaggi in termini di economicità, di celerità o di perseguimento di interessi strategici. I vantaggi di economicità possono emergere anche mediante la comparazione con gli standard di riferimento della società Consip S.p.a. e delle altre centrali di committenza, con i parametri ufficiali elaborati da altri enti regionali nazionali o esteri oppure, in mancanza, con gli standard di mercato.

In particolare, con la Relazione si intende:

- descrivere la natura del servizio affidato, qualificandolo come servizio strumentale all’ente;
- 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;
- motivare la scelta della gestione in house in coerenza con i principi di efficienza, economicità e buon andamento dell’azione amministrativa;

- attestare la congruità economica dell'affidamento rispetto al valore e all'oggetto delle prestazioni;
- indicare le compensazioni economiche ove previste;
- indicare le modalità e le tempistiche di attuazione delle incombenze derivanti dalla scelta della modalità di affidamento proposta;
- evidenziare i benefici derivanti dalla gestione diretta attraverso la società in house 5T, in termini di continuità operativa, integrazione funzionale e ottimale impiego delle risorse pubbliche.

1.IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER L’AFFIDAMENTO IN HOUSE DI SERVIZI STRUMENTALI ALL’ENTE PUBBLICO.

La qualificazione del servizio oggetto di affidamento come servizio strumentale all'ente comporta il riferimento al seguente impianto normativo:

- il D.Lgs. 175/2016 (“Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica”), in particolare l'articolo 16, che disciplina l'attività delle società in house;
- il D.Lgs. 36/2023 (“Nuovo Codice dei contratti pubblici”), che all'art. 7 definisce le condizioni per l'affidamento diretto a organismi in house, richiedendo la verifica del controllo analogo e la congruità economica della proposta;

In base a tale impianto normativo, 5T opera quale società in house della Città di Torino, svolgendo attività di supporto tecnico, operativo e gestionale per la realizzazione di servizi di mobilità. I servizi erogati e descritti in dettaglio nella presente Relazione, risultano prevalentemente rivolti all'Amministrazione affidante, e in parte rivolti direttamente alla collettività, quali servizi di pubblica utilità, di cui a titolo esemplificativo, si citano i servizi di infomobilità, di cui alla parte 2 e 3 del Contratto di Servizio.

Come più volte affermato dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGSM), «i servizi strumentali sono svolti in favore della pubblica amministrazione e dell'utenza diffusa, laddove invece i servizi pubblici locali mirano direttamente a soddisfare bisogni o esigenze della collettività. Detto in altri termini, la distinzione può ricercarsi nel beneficiario diretto del servizio: ricorre l'ipotesi del servizio pubblico locale se la prestazione resa viene fornita per soddisfare in via immediata e diretta le esigenze del singolo utente o della collettività; costituisce, viceversa, servizio

strumentale quello le cui prestazioni si svolgono in favore della stazione appaltante. La distinzione tra servizi pubblici locali e servizi strumentali all'attività dell'ente si coglie ancor meglio se si tiene in considerazione che si ravvisa un servizio pubblico locale quando è presente sul territorio un'utenza diffusa che corrisponde, anche indirettamente, il prezzo per il servizio, mentre si ricade nella categoria dei servizi strumentali quando il beneficio della prestazione si riflette solo nei confronti dell'ente, ed è questo a versare al soggetto affidatario il corrispettivo per i servizi prestati» (cfr, da ultimo, AS2070 del 27 marzo 2025).

L'art. 7 del D.Lgs. 36/2023 richiede che, ai fini dell'affidamento in house di prestazioni strumentali, l'amministrazione effettui una valutazione preventiva dei vantaggi in termini di economicità, di celerità o di perseguimento di interessi strategici.

La qualificazione come servizio strumentale è coerente con il principio di autorganizzazione delle pubbliche amministrazioni, secondo cui le autorità pubbliche possono decidere liberamente se svolgere direttamente o tramite propri organismi le attività necessarie all'esercizio delle proprie funzioni istituzionali. 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 sancito dal diritto europeo (direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE), 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.ette 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 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.

2. 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:

Parte 1 - Servizi per la gestione della Mobilità

- Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino:
 - ❖ Monitoraggio e stima del traffico veicolare privato
 - ❖ Videosorveglianza
 - ❖ Monitoraggio della mobilità ciclabile
 - ❖ 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 e attività C-roads
- 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 e corsie 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 di Infomobilità, MaaS e Mobilità sostenibile:

- 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
 - ❖ Informazioni sui dati di conteggio biciclette VMS-B
- Servizio Mobilità sostenibile e MaaS

Parte 3 – Gestione amministrativa servizio di trasporto persone con disabilità

- Gestione amministrativa del servizio di trasporto persone con disabilità su carrozzella mediante mezzi attrezzati;
- Gestione amministrativa del servizio di trasporto persone con disabilità mediante taxi;
- Modalità di monitoraggio e Comunicazioni.

Parte 4 - Servizi di supporto specialistico e innovazione

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 2021 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 alle realizzazioni 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 dal 2021 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, sensori per il monitoraggio delle piste ciclabili, del numero di varchi elettronici per la gestione della ZTL e del numero di incroci centralizzati in gestione, sistemi di controllo elettronico della velocità, ecc) oppure si sono affidati a 5T, nelle more e nelle previsioni del contratto di servizio esistente, servizi complementari, basti pensare alla gestione di sistemi per la Mobilità Cooperativa, Connessa e Autonoma (CCAM), la gestione di un sistema di videosorveglianza integrato per l'attivazione di un servizio di monitoraggio attivo della mobilità e per l'attivazione di un servizio di monitoraggio per la pubblica sicurezza. 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 2021-2026.

2.1 SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITA'

2.1.1 Monitoraggio e gestione 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 e ciclabile 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.

Videosorveglianza

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. Ad esempio, il presente servizio ha visto nel corso del triennio 2022-2025 una progressiva estensione del sistema di videosorveglianza cittadino, grazie alle attività previste nel progetto ARGO: sono state installate e messe in operatività telecamere intelligenti di ultima generazione costituendo un sistema di videosorveglianza integrata, che ha consentito 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 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 dei tempi di percorrenza

5T acquisisce ed elabora i dati dei tempi di percorrenza rilevati tra coppie di sensori con tecnologia bluetooth installati su strada o eventuali altri sistemi di rilevamento e li utilizza per il miglioramento delle stime del traffico in tempo reale su alcuni percorsi della rete viaria della Città di Torino.

2.1.2 Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico

Fluidificazione del traffico privato

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 consente da un lato 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 C-ITS e attività C-roads

Attraverso la Centrale della Mobilità, 5T sperimenta e gestisce i servizi di tipo cooperativo C-ITS realizzati sul territorio della Città di Torino, in conformità alle specifiche C-roads. 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.

Questi servizi sono abilitati mediante la realizzazione e la messa a campo a livello periferico e a livello di architettura centrale attraverso le cosiddette tecnologie CCAM, a supporto della Mobilità Cooperativa, Connessa e Autonoma. Tali tecnologie consentono di abilitare lo scambio di messaggi fra l'infrastruttura e i veicoli in transito mediante la cosiddetta comunicazione Ibrida, ovvero attraverso l'utilizzo di Road Side Unit (protocollo ETSI G5) installate su alcune delle principali direttrici urbane e l'utilizzo della rete radiomobile cellulare 4G/5G.

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

5T eroga alla 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.

2.1.4 Gestione dei sistemi di controllo accessi e sanzionamento

Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade e corsie 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 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.

2.1.5 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 e ad altri parametri caratteristici e genera una statistica aggiornata sul traffico nel tronco stradale controllato. Il sistema 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.

2.1.6 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) e 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.

2.2 SERVIZI DI INFOMOBILITÀ, MAAS E MOBILITA' SOSTENIBILE

2.2.1 Raccolta, verifica, aggregazione 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 micromobilità in 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.

Le informazioni della mobilità condivisa vengono aggregate e predisposte, a beneficio degli uffici comunali, all'interno di una reportistica che analizza le principali dinamiche dei servizi in sharing nel territorio comunale di Torino, con cadenza mensile e trimestrale. Inoltre, le informazioni sulla viabilità sulle strade principali della Città, mappate sul TMC nazionale, vengono trasmesse al CCISS, tramite protocollo DATEX 2.

2.2.2 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, canali social, 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 multi-operatore 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 anche su mappa 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 multi-operatore, 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 possibili 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: esempio Google Transit, Moovit, Here, etc.).

2.2.3 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;
- VMS-B sui dati di conteggio biciclette.

2.2.4 Servizio Mobilità sostenibile e MaaS

Nell'ambito delle progettualità di mobilità sostenibile che la Città di Torino promuove verso la cittadinanza, 5T propone delle attività di servizio volte a supportare strategicamente e sinergicamente la Città nelle progettualità attive, per renderle più appetibili per l'utenza dal punto di vista dell'offerta e del vantaggio economico-sociale per chi ne usufruisce.

Si propongono:

- supporto alle attività di mobility management promosse dalla Città, con obiettivo di coordinamento delle diverse attività e massimizzazione delle risorse investite dai vari soggetti, ed in virtù del fatto che la Città di Torino stessa è Mobility Manager di Area;
- supporto tecnico specialistico a vantaggio della governance della sharing mobility, integrazione dei servizi nei comuni limitrofi, analisi della domanda nelle aree periferiche e volto allo studio sull'implementazione di nuovi "Mobility hub";
- supporto agli aspetti pianificatori e normativi nella sharing mobility, scrittura bandi e avvisi pubblici, orientamento politiche;
- supporto tecnico sull'analisi, monitoraggio dei dati riguardanti la mobilità ciclistica, utile alla promozione e gestione di nuove iniziative di incentivazione alla domanda, bike2work, gamification

Inoltre, per il servizio Mobility-as-a-Service, 5T dal 2024 ha allestito un MaaS Office addetto al coordinamento del progetto MaaS ToMove, che la società gestisce per conto della Città di Torino. Il mantenimento di un MaaS Office a servizio della Città di Torino servirà a fornire:

- supporto tecnico specialistico per la gestione del modello organizzativo dell'ecosistema MaaS di Torino, l'ampliamento del network di partner, affiancamento nelle relazioni coi Maas Operator, coordinamento attività e di eventuali interazioni con le iniziative MaaS della Regione Piemonte e di altri Enti, valorizzazione e diffusione della buona pratica a livello nazionale e internazionale, ecc.;
- supporto alla governance della mobilità durante i grandi eventi, definizione di regole e rapporti tra operatori di trasporto e mobilità dell'ecosistema e di policy e politiche tariffarie, per la facilitazione nella configurazione di offerte di mobilità integrate e bundle, anche tramite la regia di tavoli di coordinamento tecnico periodici con tutti gli attori interessati;
- supporto alla definizione, di logiche incentivanti le forme di mobilità di nuova generazione, con l'attivazione di piattaforme incentivi;
- attività di comunicazione verso utenti e cittadini e azioni di supporto agli utenti delle iniziative e delle app MaaS, ecc.

2.3 GESTIONE AMMINISTRATIVA DEL SERVIZIO TRASPORTO PERSONE CON DISABILITA'

Il presente servizio ha per oggetto la gestione amministrativa, il coordinamento e controllo dei servizi di trasporto previa prenotazione, mediante minibus attrezzati o taxi per persone con disabilità. La gestione amministrativa si differenzia a seconda del servizio di trasporto:

- **Minibus:** 5T attua le seguenti attività:
 - distribuisce i buoni cartacei tramite un ufficio aperto al pubblico dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.30 e dalle ore 14.00 alle ore 16.30, accessibile, alle persone con disabilità;
 - mette a disposizione per l'utenza un'applicazione per smartphone, compatibile con sistemi operativi Android e iOS, che permetta di eseguire in autonomia acquisto e reso dei ticket, prenotazione delle corse, visualizzazione dei dati riepilogativi sui ticket acquistabili, acquistati, resi e sulle corse prenotate;
 - mette a disposizione un call center per le richieste di trasporto degli utenti, attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle ore 15.00, in funzione delle modalità di prenotazione delle corse;

- gestisce i contatti con il gestore del servizio minibus, trasmettendo allo stesso le chiamate raccolte, le eventuali disdette ricevute ed ogni altra informazione utile a garantire il corretto svolgimento del servizio;
- mette a disposizione una struttura operativa altamente qualificata, attraverso la quale assicura, il controllo amministrativo e sullo svolgimento del servizio, l'aggiornamento database anagrafico, l'acquisto e la vendita dei blocchetti buoni cartacei e verifiche sulla contabilizzazione.
- **Taxi:** 5T deve garantire la disponibilità di una struttura operativa altamente qualificata, attraverso la quale assicurare tali attività di amministrazione e di controllo:
 - Verifica delle modalità di utilizzo del plafond a disposizione di ogni singolo utente tramite programma informatico;
 - Gestione reclami utenti con interazione con ufficio Trasporto persone con disabilità del Comune;
 - Effettuare controlli in merito allo svolgimento della Gestione Amministrativa del Servizio e verifica sulla contabilizzazione delle corse.

2.4 SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E INNOVAZIONE

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) e delle Smart road;
- 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.
- Introduzione di metodologie innovative atte a misurare e conseguentemente migliorare la "Qualità del dato" in termini di correttezza, completezza e significatività temporale (i.e. per i dati in tempo reale);
- Introduzione delle più innovative metodologie di condivisione dei dati raccolti dalla Centrale della mobilità in ottica di creazione di un "Mobility Data Space (MDS)", che consenta di standardizzare la messa a disposizione dei dati attraverso delle API standard.

5T, operando in un settore come quello degli ITS, sempre in forte evoluzione, ha strutturato nel corso degli anni come modus operandi un approccio all'innovazione tecnologica, che caratterizza sia le attività progettuali sia i servizi in continuità di cui al presente contratto. Questo approccio prevede indagini di mercato in continuità, il confronto con potenziali fornitori e la partecipazione ad eventi di settore, oltre che mantenere una forte vocazione al confronto con soggetti che vedono nell'innovazione la loro principale attività, come Centri di ricerca e l'Accademia.

Nel contesto di riferimento ITS e C-ITS, si prevede nei prossimi anni un sempre più approfondito impiego di tecnologie innovative, in sinergia stretta con le iniziative di innovazione di servizio. Tra queste tecnologie si annoverano quindi:

- Le tecnologie "Cooperative, Connected and Automated Mobility" (CCAM)], connettività Wi-Fi veicolare (IEEE 802.11.p), 5G / 6G;
- Intelligenza Artificiale (AI)
- Ecosistema IoT.

3.ANALISI 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 connessi alla mobilità e infomobilità, ma con modalità differenti o con impostazioni non confrontabili.

A titolo di esempio si riportano alcune realtà comunali italiani 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) che dal 2009 è diventata di proprietà esclusiva del Comune di Milano, quindi è una società "in house". Le attività che AMAT svolge per il Comune di Milano vengono dettagliate all'interno del Programma Annuale e di progetti speciali, concordati con i Direttori di Settore competenti e soggetti ad approvazione da parte della Giunta Comunale. In particolare, 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". Altri servizi rilevanti riguardano: l'aggiornamento del modello di traffico, la gestione, elaborazione e georeferenziazione dei dati a supporto delle valutazioni ambientali, pianificazione del Trasporto Pubblico Locale, pianificazione e monitoraggio dei servizi di sharing mobility, monitoraggio e sviluppo della mobilità elettrica, pianificazione e valutazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

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 il 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 in house 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. Tra i servizi strumentali all'ente, in ambito ITS, Roma Servizi per la Mobilità gestisce un servizio di infomobilità e indirizzamento del traffico attraverso una rete di pannelli a messaggio variabile (PVM), gestisce tutti i varchi elettronici delle ZTL istituite a Roma e tutti i varchi a protezione delle corsie riservate al mezzo pubblico, gestisce il sistema di videosorveglianza cittadino e la rete sensoristica per il monitoraggio del traffico a supporto della Centrale operativa. La Centrale operativa di Roma Servizi per la Mobilità eroga e coordina tutti i servizi di infomobilità urbana, coordinandosi con le centrali operative dei concessionari e ANAS, gestori della rete autostradale afferente il Comune di Roma. Monitora, inoltre, il servizio del trasporto pubblico generando previsioni di arrivo in fermata e agli incroci, gestisce tutti i sistemi di sanzionamento del Comune di Roma Capitale (ZTL, Autovelox, controlli dei passaggi con il rosso). Roma Servizi per la Mobilità gestisce, altresì, 878 incroci dei 1455 presenti nel Comune di Roma: su tali incroci gestiti in modo centralizzato, la società eroga il servizio di fluidificazione del traffico e, per alcune linee del TPL, il servizio di preferenziamento semaforico.

Infine, il **Comune di Firenze** insieme a Città Metropolitana di Firenze e ad altri Comuni limitrofi sono soci della SILFI Spa, una società "in house" a capitale interamente pubblico che provvede all'erogazione di servizi impiantistici, informatici e di informazione ed è posseduta dalla quasi totalità dei Comuni che fanno parte della Città Metropolitana di Firenze. SILFI Spa nasce il 24 dicembre 1984 come società mista pubblico/privata tra il Comune di Firenze (30%) e l'impresa Piero Branzanti di Ravenna (70%) e dal 1° giugno 1986 ha l'incarico di gestire la pubblica illuminazione cittadina, compito a cui, nel corso degli anni, si sono affiancati anche quello della gestione dei

semafori, dell'Urban Traffic Controller, dei pannelli a messaggio variabile, delle colonnine di ricarica dei mezzi elettrici, dei semafori ai varchi ZTL, della rete in fibra ottica e delle telecamere di videosorveglianza. Dal 1° marzo 2016 SILFI Spa diventa una società "in house" interamente posseduta dal Comune di Firenze. Dal 1° maggio 2019 SILFI Spa incorpora, a seguito di un'operazione di fusione, LINEA COMUNE Spa, la società "in house" che si occupa di servizi informatici, 055055 e Firenze Card, allargando la propria compagine sociale a 9 nuovi soci pubblici in aggiunta al Comune di Firenze. Dal 1° settembre 2021 SILFI Spa acquisisce l'intera attività esercitata da FLORENCE MULTIMEDIA S.r.l., la società "in house" della Città Metropolitana di Firenze che si occupa di infomobilità, comunicazione ed informazione istituzionale. Firenze Smart è il logo sotto il quale SILFI Spa eroga i servizi ai cittadini.

4. MODALITA' DI AFFIDAMENTO IN-HOUSE PROVIDING

4.1 VALUTAZIONE REQUISITI AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Con deliberazione del Consiglio Comunale.....(a cui la presente relazione è allegata) la società 5T è stata individuata 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.

Come dal quadro normativo nazionale ed europeo nonché giurisprudenziale, l'affidamento diretto, dell'*inhouse 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 contestualizzata e motivata sulla base della normativa di riferimento.

È stata dunque fatta la verifica sulla legittimità dell'affidamento sulla base della seguente normativa:

- **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:
 - alla lettera c) "controllo analogo", "la situazione in cui l'amministrazione esercita su una società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi, esercitando un'influenza determinante sia sugli obiettivi strategici che sulle decisioni significative della società"

controllata. Tale controllo può anche essere esercitato da una persona giuridica diversa, a sua volta controllata allo stesso modo dall'amministrazione partecipante";

- alla lettera d) *"controllo analogo congiunto" "la situazione in cui l'amministrazione esercita congiuntamente con altre amministrazioni su una società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi...omissis...";*
 - alla lettera o) *"società in house", "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, comma 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 alla lettera d) l'autoproduzione di beni o servizi strumentali all'ente o agli enti pubblici partecipanti o allo svolgimento delle loro funzioni, nel rispetto delle condizioni stabilite dalle direttive europee in materia di contratti pubblici e della relativa disciplina nazionale di recepimento - 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, comma 2, secondo cui, ai fini della realizzazione del predetto assetto organizzativo di cui al comma 1 dello stesso articolo, gli statuti delle società a responsabilità limitata possono prevedere l'attribuzione all'ente o agli enti pubblici soci di particolari diritti, ai sensi dell'art. 2468, terzo comma del codice civile, e, in ogni caso, i requisiti del controllo analogo possono essere acquisiti anche mediante la conclusione di appositi patti parasociali che possono avere durata superiore a cinque anni, in deroga all'articolo 2341-bis, primo comma, del codice civile;
- e) 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 e per quanto riguarda i requisiti fissati dall'ordinamento per gli affidamenti diretti a società in house, si riporta quanto segue.

Il Testo Unico ha definito il controllo analogo la situazione in cui l'amministrazione esercita un'influenza determinante sia sugli obiettivi strategici, che sulle decisioni significative della società controllata. Ciò che rileva è che l'ente pubblico partecipante abbia previsto, statutariamente o nei patti parasociali, il potere di dettare le linee strategiche e le scelte operative della società in house.

Infatti, secondo la consolidata giurisprudenza del Consiglio di Stato, non deve essere statutariamente consentito che una quota del capitale sociale, anche minoritaria, possa essere alienata a soggetti privati, salvo in via eccezionale ove la partecipazione di capitali privati, prescritta da disposizioni nazionali e in conformità dei trattati, non comporti controllo e poteri di veto e i privati non esercitino una influenza determinante sulla persona giuridica controllata; il consiglio di amministrazione deve essere privo di poteri gestionali rilevanti; l'impresa non deve acquisire una vocazione commerciale, che renda precario il controllo dell'ente pubblico, con la conseguente apertura obbligatoria ad altri capitali della società; le decisioni più importanti devono essere sottoposte al vaglio preventivo dell'ente affidante; l'ente deve essere titolare del potere di nomina e di revoca quanto meno della maggioranza dei componenti degli organi di amministrazione e di controllo.

Persino la Corte Suprema di Cassazione, Sezioni Unite Civili, con l'ordinanza n. 567/2024 (pubblicata in data 08/01/2024), ha ribadito che una società di capitali partecipata da enti pubblici è configurabile come in house allorché vi siano i seguenti requisiti: (a) il capitale sociale deve essere integralmente detenuto da uno o più enti pubblici per l'esercizio di pubblici servizi e lo statuto deve vietare la cessione delle partecipazioni a soci privati; (b) la società deve esplicitare statutariamente la propria attività prevalente in favore degli enti partecipanti, in modo che l'eventuale attività accessoria non implichi una significativa presenza sul mercato e rivesta una valenza meramente strumentale; (c) la gestione sia per statuto assoggettata a forme di controllo analoghe a quelle esercitate dagli enti pubblici sui propri uffici. Detti requisiti devono sussistere tutti contemporaneamente e risultare da precise disposizioni statutarie.

La medesima ordinanza sottolinea come, in ordine al requisito del controllo analogo, occorra rilevare un'evoluzione della giurisprudenza in merito alla specificazione della nozione, nel senso di una sua non assoluta e perfetta coincidenza o sovrapposizione con il controllo esercitato dall'ente pubblico sui propri organi ed uffici interni, a favore di una più marcata sua identificazione nella fattispecie di influenza determinante sulle linee strategiche e sulle decisioni fondamentali della società. In particolare, non può essere accolta una nozione di controllo analogo esercitata dall'ente pubblico sulla società in house tale da declassare la società di capitali a mera articolazione interna dell'ente pubblico, del tutto priva di autonomia e sottoposta all'identico potere gerarchico esercitato dall'amministrazione sugli uffici dipendenti. Infatti, la Corte osserva come un'interpretazione del controllo analogo tale per cui la società in house risulti assoggettata ad un potere di direzione gerarchica, indistinguibile da quello esercitato dall'ente pubblico sulle proprie articolazioni interne, appaia incompatibile con i principi di autonomia patrimoniale e attribuzione della personalità giuridica che il codice civile riconosce alla società di capitali (Cass., Sez. Un., 8 luglio 2020, n. 14236; Cass., Sez. Un., 8 febbraio 2023, n. 3869). In altri termini, il controllo analogo non è un controllo assoluto come su un pubblico ufficio né un controllo gerarchico, trattandosi del controllo di un soggetto esterno e rimasto distinto, a ben guardare, da quello controllato. Ne consegue ontologicamente la limitazione dell'obiettivo del controllo alle decisioni fondamentali del soggetto così controllato, ovvero a quelle riconducibili alle linee strategiche e alle più importanti scelte operative, in modo tale quindi da incidere sulla complessiva governance dell'attività della società in house, per tenere in conto e preservare le finalità pubbliche che comunque la permeano (Cass., Sez. Un., 28 giugno 2022, n. 20632).

In questa prospettiva si muove anche la Cassazione, Sezioni Unite, 26 maggio 2023, n. 14776, la quale ha ritenuto sussistente il requisito del controllo analogo in una fattispecie nella quale il Comune era l'unico socio della società di capitali gestore del servizio di trasporto pubblico locale: condizione, questa, ha precisato la Corte, che consentiva di per sé il totale controllo dell'attività sociale, posto che in quanto unico socio il Comune poteva, ad esempio, convocare l'assemblea, revocare gli amministratori e approvare o non approvare i bilanci. Resta, dunque, fermo il carattere istituzionalmente servente della società in house quale articolazione della P.A. da cui promana, in contrapposizione alla natura di soggetto giuridico esterno ed autonomo da questa.

In definitiva, come sostenuto dalla Suprema Corte di Cassazione, "il punto di equilibrio - rilevabile nel tipo di condizionamento indotto sulle linee strategiche e le scelte operative fondamentali della

società - va posto tra un controllo che, da un lato, non si esaurisca in quello ordinario e che, dall'altro, neppure si identifichi necessariamente in una soggezione assoluta e totalmente riproduttiva dei modelli di comando interni alla P.A. (il che priverebbe di rilievo, in pratica, la stessa autonomia e personalità giuridica di diritto privato della società).”.

Occorre ora pertanto esaminare la struttura organizzativa di 5T così come delineata dal vigente Statuto sociale.

Preliminarmente, sembra opportuno precisare che, l’assetto societario di 5T, stante la pluralità di soggetti pubblici partecipanti alla compagine societaria in assenza di soggetti privati 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 dalla normativa vigente in materia e , 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 2, 6, 7, 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 su base annuale accompagnato dalla relazione 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”*

Inoltre, il medesimo articolo prevede che le decisioni dei soci siano assunte con il voto favorevole dei soci che rappresentano più della metà del capitale sociale e che, 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 esprima voto favorevole.

Infine, sempre ai sensi della predetta previsione statutaria, qualora un socio affidi alla società la realizzazione di un progetto o la gestione di una commessa, al socio spetta, oltre a quanto già precedentemente riportato, 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.

Il disposto del presente articolo 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 previsto dalla giurisprudenza.

In merito si citano, altresì 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 del in house, *"il vaglio preventivo degli enti affidanti sulle decisioni strategiche"* e la Corte dei Conti Sez. reg. Controllo per la Regione Lazio che 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").

In continuità con quanto appena esposto, è la previsione dell'art. 17 del vigente Statuto di 5T che stabilisce che il Consiglio di Amministrazione sia investito dei più ampi poteri e abbia quindi la facoltà di compiere tutti gli atti che ritiene opportuni per l'attuazione e il raggiungimento degli scopi sociali nel rispetto dell'interesse pubblico espresso dai Soci ed in conformità con l'esercizio del controllo analogo, esclusi soltanto quelli che la legge o lo statuto riservano in modo tassativo alla decisione dei soci.

Lo statuto di 5T, vigente prevede, inoltre, la clausola dell'**art.23** che disciplina "Ulteriori disposizioni in merito all'esercizio del controllo analogo" nella quale 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**).

All'art. 2 del vigente Statuto di 5T è disciplinato il requisito, che consiste nella prevalenza dell'attività con l'ente affidante, (*"La Società è tenuta ad eseguire la parte prevalente della propria attività a favore degli enti partecipanti alla medesima ed esercitanti il controllo analogo sulla stessa. In particolare, oltre l'ottanta per cento del fatturato della Società è effettuato nello svolgimento dei compiti ad essa affidati dai soci pubblici e la produzione ulteriore rispetto al suddetto limite di fatturato è consentita solo nel rispetto della disciplina nazionale e comunitaria vigente."*).

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 9,6 milioni nel 2024 con una prevalenza nei confronti dei soci pubblici pari a euro 9,1 milioni (95.65%), in aumento rispetto agli anni precedenti. Per il dettaglio si rimanda alla tabella seguente.

Andamento esercizi 2022-2023-2024

	2022	2023	2024
Valore della produzione	8.270.791	9.477.311	9.574.752
Città di Torino	4.123.667	5.597.164	5.350.461
Regione Piemonte	2.883.975	2.639.875	3.368.387
Regione Piemonte - TLC	112.940	161.597	174.705
Città Metropolitana di Torino	309.864	177.794	264.601
altri	840.345	900.881	416.598
% valore produzione nei confronti dei soci			
	89,84%	90,49%	95,65%

Infine, si evidenzia che 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*). Nell'**art.10** nel quale viene espressamente previsto che *"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."*

Occorre, infine, rilevare che, 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. Pertanto, con deliberazione di Consiglio Comunale del 24 gennaio 2022 (atto n. DEL 31/2022), la Città di Torino ha approvato, ai sensi dell'art. 9 comma 5 del T.U.S.P., il testo del vigente Patto Parasociale della società 5T, firmato dai tre soci pubblici in data, al fine di esercitare il controllo analogo congiunto e di stabilire 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 particolare, il vigente Patto parasociale prevede:

- ai sensi dell'art. 1 *“che l'unitarietà del controllo analogo, esercitato in forma congiunta, possa essere garantita attraverso lo svolgimento di incontri periodici tra i soci pubblici e la Società, destinati al coordinamento, all'informazione, alla consultazione tra i soci di 5T S.r.L., all'individuazione di linee generali strategiche e di obiettivi dell'attività societaria nonché alla verifica e alla vigilanza sull'attuazione degli stessi, anche in coerenza con quanto previsto dalla regolamentazione interna ai soci in materia di controllo analogo”;*
- ai sensi dell'art. 2 che *“I soci si impegnano a mantenere il modello di “in house providing” per la società 5T Srl per la durata del presente patto in applicazione dell'art.10 dello Statuto societario. I soci sono tenuti a comunicare alla società, compatibilmente con i propri strumenti di programmazione, ogni variazione nel quadro degli affidamenti negli anni a venire, ai fini di programmare per tempo le misure atte a garantire l'equilibrio economico e finanziario della gestione”;*
- ai sensi dell'art. 3 *“che l'unitarietà del controllo analogo esercitato in forma congiunta possa essere garantita attraverso lo svolgimento di un Tavolo di coordinamento partecipato dai rappresentanti dei soci. Il Tavolo di coordinamento per permettere il controllo congiunto di carattere preventivo, concomitante e successivo si riunisce almeno una volta a trimestre, su iniziativa del socio di maggioranza, o su istanza di un socio, per:*
 - *verificare l'andamento economico finanziario della Società;*
 - *definire congiuntamente degli obiettivi assegnati alla Società in base a specifica istruttoria del tavolo di coordinamento stesso;*
 - *monitorare gli obiettivi assegnati alla Società;*
 - *esaminare le principali criticità riscontrate in ordine all'andamento della società e al raggiungimento degli obiettivi;*
 - *analizzare i costi di funzionamento della società al fine della loro razionalizzazione in base alla congruità degli affidamenti e del loro mantenimento;*
 - *operare valutazioni congiunte 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. Le decisioni assunte dal Tavolo di Coordinamento vincolano il Consiglio di Amministrazione della Società...I Soci si impegnano ad assumere in Assemblea deliberazioni coerenti con le decisioni assunte dal predetto Tavolo”;

- ai sensi dell'art. 4 viene stabilita la corporate governance, tramite nomina diretta ex art. 2449 c.c. da parte dei Soci dei componenti del Consiglio di amministrazione e del Collegio sindacale

4.2 ANALISI QUALITÀ DEL SERVIZIO

La gestione integrata dei servizi connessi alla mobilità, all'infomobilità e 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 la città di Torino 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.

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 2021-2026. Si allega inoltre la relazione di tecnico finanziaria (**allegato 3**) predisposta dalla società 5T per l'anno 2024, in attuazione dell'art 17.1 del contratto di servizio che evidenzia un andamento positivo dei principali indicatori sia tecnici e sia economici.

4.3 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, ai sensi dell'ultima offerta prodotta da 5T per l'anno 2026, 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	430.000€
5.1.2. Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico	1.110.000€
5.1.3. Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità	80.000 €
5.1.4. Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento	745.000€
5.1.5. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	220.000€
5.1.6. Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche	270.000€
5.2. PARTE 2 – SERVIZI DI INFOMOBILITÀ, MAAS E MOBILITA' SOSTENIBILE	
5.2.1. Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità	120.000€
5.2.2. Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")	150.000€
5.2.3. Informazioni su strada	285.000€
5.2.4 Servizio Mobilità sostenibile e MaaS	40.000€

5.3. PARTE 3 – GESTIONE AMMINISTRATIVA SERVIZIO TRASPORTO PERSONE CON DISABILITA'	130.000€
5.4. PARTE 4 – SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E INNOVAZIONE	32.000€
TOTALE (IVA esclusa)	3.612.000€
TOTALE (IVA inclusa)	4.406.640€

Rispetto all'affidamento del 2021 si evidenzia un incremento del corrispettivo legato principalmente ai seguenti elementi:

- estensione del servizio di monitoraggio del traffico a seguito della realizzazione del sistema di videosorveglianza della Città di Torino nell'ambito del progetto denominato Argo e della realizzazione del nuovo sistema di sensoristica per il rilevamento del traffico veicolare e ciclabile nell'ambito del progetto finanziato con fondi REACT-EU;
- estensione del servizio "controllo accessi" a seguito dell'estensione del numero di varchi elettronici ZTL gestiti, con l'istituzione di nuove ZTL pedonali e del controllo di alcune corsie riservata al trasporto pubblico;
- estensione del servizio "controllo eccessi di velocità" a seguito dell'estensione del numero di postazioni di controllo
- servizio di controllo cicli semaforici a seguito dell'estensione del numero di impianti di incrocio centralizzati;
- inserimento di ulteriori servizi, rispetto al perimetro del 2021, come già precedentemente evidenziato.

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, il cui dettaglio è di seguito riportato.

Incrementi significativi hanno riguardato, ad esempio, il servizio di Monitoraggio della mobilità il cui costo per la Città di Torino è passato dai 170.000 euro del corrispettivo 2021 ai previsti 430.000 del preventivo 2026.

Nel corso delle 5 annualità la consistenza degli apparati in gestione è infatti variata in maniera significativa. Sono stati dismessi 100 sensori magnetici, 47 sensori bluetooth, 133 sensori smart

parking, 60 telecamere di vecchia generazione. Con le varie progettualità (fra cui ad esempio i progetti PON, Argo, React, Spina, Baldissera) sono stati installati nel territorio e poi entrati in gestione 100 nuovi sensori per il monitoraggio del traffico veicolare, 31 nuovi sensori per il monitoraggio del traffico ciclistico e 242 nuove telecamere per la videosorveglianza. A bordo di alcune di esse (su 18 postazioni), è stato installato un software di conteggio veicolare, incrementando il numero di misure di traffico inviate al centro. Sono inoltre entrate in gestione 93 telecamere installate in autonomia dalla Città di Torino nell'ambito di altri progetti. Nel corso del 2026 è inoltre previsto che entrino in servizio una decina di telecamere installate nell'ambito della sperimentazione *ToMove*. I nuovi apparati in servizio hanno reso necessaria l'attivazione di nuove forniture elettriche e di connettività per la trasmissione di dati al centro.

Il costo relativo al controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico è aumentato di circa 150.000 euro rispetto al 2021: il numero di spot è aumentato di circa 20 unità e si sono aggiunti alla gestione 29 apparati RSU installati nell'ambito di diverse sperimentazioni (C-Roads, ToMove, CTE-Next); nel servizio sono inoltre incluse le ore del personale impiegate nell'ambito di progetti cofinanziati, realizzati da 5T per conto della Città di Torino.

Il servizio di monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria è stato dismesso, portando a una riduzione di corrispettivi, rispetto al 2021, pari a 27.000 euro.

Il servizio di messa a disposizione di strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità è stato ridotto di 10.000 euro rispetto al 2021 perché la realizzazione di alcuni automatismi ha permesso la riduzione delle risorse impiegate nelle attività.

Il costo per il servizio di gestione delle ZTL e delle corsie riservate al trasporto pubblico è passato dai 650.000 euro del 2021 (41 varchi/47 corsie) ai 700.000 euro del preventivo 2026.

Nel corso delle 5 annualità sono state attivate nuove aree ZTL, aree pedonali, sistemi di controllo delle corsie riservate. In particolare, sono stati realizzati 13 varchi per le nuove aree pedonali (Di Nanni, Crocetta, Vibò e Campidoglio), 6 varchi per le nuove ZTL decentrate (Monte dei Cappuccini e Parco del Valentino), 11 varchi per il controllo degli accessi nelle corsie riservate al trasporto pubblico locale. Inoltre, è stato effettuato il completo rinnovo di 21 varchi in ingresso alla ZTL centrale.

Il servizio di gestione dei paracarri a scomparsa ha subito un incremento di costi pari a 2.000 euro rispetto al 2021 per la gestione del nuovo sistema P-Connect in cloud.

Anche il costo del sistema di controllo degli eccessi di velocità ha subito un incremento di 20.000 euro a fronte di un aumento degli apparati in gestione, a seguito della realizzazione di nuovi sistemi sui corsi Venezia, Grosseto e Giulio Cesare.

La gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche ha subito un incremento di 90.000 euro rispetto al 2021 per la scadenza delle garanzie sui sistemi installati nel 2020 e per l'incremento di 2 linee di arresto monitorate (Corso Venezia/via Breglio).

Il servizio di raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità è stato incrementato di 70.000 euro per l'aggiunta del servizio di governance della sharing mobility e un incremento dei dati elaborati dalla centrale sui cantieri stradali, grandi eventi e sulle informazioni inerenti il trasporto pubblico.

Il costo del servizio multicanale di infomobilità multimodale "Muoversi a Torino" aumenta di 30.000 euro rispetto al 2021 per l'incremento dei canali informativi del servizio Muoversi a Torino, tra cui l'applicazione IOS e Android, MATO Live Bus e i nuovi canali social Telegram, X, Instagram per la diffusione più capillare delle informazioni.

Il costo del servizio di informazioni su strada relative alla ZTL e ai sottopassi (VMS-Z, VMS-S) aumenta complessivamente di 22.000 euro per l'aggiunta di 11 nuovi pannelli nelle aree pedonali di Campidoglio e Monte dei Cappuccini.

4.4 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, Regione Piemonte e 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 del 27 febbraio 2024 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 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.

5T nel triennio 2022-2024 ha registrato un sovraccosto medio legato alla struttura del 34% che risulta essere in linea al parametro di realtà locali simili. Si evidenzia come rispetto al 2021 si registra una riduzione dell'overhead dal 42% all'attuale 34% 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 nostro 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 con 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 il socio Regione Piemonte e per la Città Metropolitana. Ne consegue, per una migliore allocazione delle risorse disponibili, che il personale dell'azienda sia 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 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 4**).

La valutazione non può, per tale motivo, che 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 devo 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.

4.5 MOTIVAZIONI DELL’AFFIDAMENTO IN HOUSE DEL SERVIZIO

Vantaggi in termini di economicità, di celerità o di perseguimento di interessi strategici

Ai sensi dell’articolo 7, comma 2 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.mi., le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono affidare direttamente a società in house lavori, servizi o forniture, nel rispetto dei principi di cui agli articoli 1 (principio del risultato), 2 (principio della fiducia) e 3 (principio dell’accesso al mercato) del medesimo decreto. Per ciascun affidamento, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano un provvedimento motivato che, in caso di prestazioni strumentali, si intende sufficientemente motivato qualora dia conto dei **vantaggi in termini di economicità, di celerità o di perseguimento di interessi strategici**. I vantaggi di economicità possono emergere anche mediante la comparazione con gli standard di riferimento della società Consip S.p.a. e delle altre centrali di committenza, con i parametri ufficiali elaborati da altri enti regionali nazionali o esteri oppure, in mancanza, con gli standard di mercato.

Pertanto, di seguito, viene dato conto dei vantaggi in termini di economicità, celerità e perseguimento di interessi strategici ravvisabili nella scelta di affidare in house a 5T il servizio in oggetto:

Vantaggi in termini di economicità e celerità:

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 preesistenza 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 loro sottoutilizzazione.

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 portata 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.

È bene precisare che nel caso che ci riguarda non si tratta di un onere effettivo, che può determinare una spesa dell'ente, bensì di 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 delle affermazioni 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 di un eventuale gara

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 si vedrà puntualmente nel successivo paragrafo 3 la Città non ha una struttura in grado di coordinare tali servizi.

È 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, una E.Q. P.O. e almeno due operatori professionali per un tempo stimabile in 36 settimane.

A questi costi andrebbero aggiunti le ore/uomo dei colleghi della Divisione Contratti Appalti 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 esso 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 – fermo 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 collaborativamente.

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 55% dalla Città di Torino.

4. 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.

5. 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.

Perseguimento di interessi strategici:

Come enucleato nel Documento Unico di Programmazione 2026-2028 della Città di Torino, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del ... (atto n. DEL .../2025), la mobilità è un tema cruciale che consente di collegare servizi, residenza, lavoro, istruzione, formazione e tempo libero ma richiede investimenti in termini di tempo, spazi urbani e risorse. Le scelte politiche sulla mobilità producono effetti diretti e indiretti su molti altri settori come ambiente, cultura, scuola e università, energia, servizi ai cittadini e alle cittadine, spazio urbano e metropolitano, consumo di suolo. Un sistema efficiente e integrato di trasporti rappresenta dunque un bene comune, un veicolo per lo sviluppo economico e la promozione sociale, uno strumento indispensabile per la costruzione dell'identità metropolitana e del sistema di rapporti tra enti locali. La cittadina e il cittadino, nel rispetto delle loro esigenze, devono potersi spostare in modo semplice ed economico e potenziare il trasporto pubblico significa anche agire efficacemente contro l'inquinamento dell'aria, che è la vera emergenza del momento.

Per tale ragione servirà, tra l'altro, concepire la mobilità come un servizio che integra i diversi mezzi di trasporto, secondo il paradigma MaaS – Mobility-as-a-Service – basato, grazie ad una tecnologia integrata, su una pianificazione personalizzata (costo, tempo, ecc.) e dinamica (in tempo reale). Grazie al supporto e coordinamento di 5T per conto della Città, Torino è stata sede di diverse sperimentazioni negli ultimi anni, le quali hanno offerto soluzioni di mobilità disponibili su piattaforme tecnologiche che consentono di pianificare viaggi intermodali, combinando i diversi mezzi di trasporto attivi sul territorio, garantendo un sistema di prenotazione, pagamento e accesso unificato e informazioni in tempo reale. Inoltre, 5T dal 2024 ha allestito un vero e proprio *MaaS Office*, istituito con l'obiettivo di coordinare il progetto MaaS ToMove, contestualmente al programma *MaaS for Italy*, che la società gestisce per conto della Città di Torino fino a marzo 2026, e volto ad agevolare la collaborazione tra tutti i soggetti dell'ecosistema locale direttamente coinvolti. Per chiarire l'interesse strategico del mantenimento di un MaaS Office a servizio della Città di Torino, anche dopo il termine del progetto, si rimanda a quanto già delineato al punto 2.2.4 *Servizio mobilità sostenibile e MaaS*.

Inoltre, come già indicato al punto 2.4 *Servizi di supporto specialistico e innovazione*, nel contesto ITS e C-ITS, si prevede nei prossimi anni un sempre più approfondito impiego di tecnologie innovative, in particolare CCAM e AI, in stretta sinergia con le iniziative di innovazione di servizio. Infatti, a dicembre 2025, il presidente della Regione Alberto Cirio ed il sindaco di Torino Stefano Lo Russo hanno presentato alla Commissione Europea un dossier per candidare Torino a diventare la città laboratorio dell'Unione Europea per la sperimentazione della guida autonoma, il quale raccoglie numeri su infrastrutture già esistenti e su un ecosistema tra i più avanzati sul fronte dell'innovazione. La proposta presentata punta ad affermare, tramite le ultime esperienze locali come il lancio della navetta AuTOMove attorno al Campus Einaudi (anch'essa parte del programma *MaaS for Italy*), il ruolo di Torino all'interno della rete europea delle città pilota della guida autonoma. In tal modo, Torino potrà ospitare nuove fasi di sperimentazione soprattutto attraverso test in ambiente reale con modelli di governance dell'AI, che consentiranno anche il monitoraggio dei flussi veicolari.

Infine, anche la sottoscrizione a novembre 2025 del Protocollo di Intesa per la continuità del progetto Casa delle Tecnologie Emergenti di Torino – CTE Next 2.0, di cui la Città di Torino e 5T sono parte, pone le basi per la promozione in futuro, tramite la reciproca collaborazione tra le parti firmatarie, di attività di ricerca, sviluppo, sperimentazione e trasferimento tecnologico, con particolare

attenzione alle tecnologie emergenti, quali, intelligenza artificiale, IoT, Blockchain, 5G, Big Data, Mobilità Cooperativa, Connessa e Autonoma (CCAM), Extended Reality, Quantum Technologies, etc.

CONCLUSIONI

Pertanto, 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 perseguire l'obiettivo di celerità dell'azione amministrativa, perché la scelta in house consente di assicurare interventi immediati su semafori, ZTL, videosorveglianza etc.; continuità operativa h24 nelle attività di monitoraggio del traffico, gestione delle priorità semaforiche, controllo accessi e sicurezza stradale; aggiornamenti rapidi alle piattaforme e ai sistemi ITS, necessari per rispondere a eventi imprevisti; e in relazione al perseguimento degli interessi strategici, si evidenzia come i servizi oggetto di affidamento siano direttamente connessi a obiettivi strategici della Città di Torino quali ad esempio la sicurezza stradale, la sostenibilità e la riduzione delle emissioni, la gestione integrata della ZTL e del traffico urbano. Ebbene, la gestione tramite società in house concorre certamente a garantire che dette funzioni rimangano sotto il pieno controllo pubblico, assicurando coerenza con le politiche dei Soci Pubblici, flessibilità e capacità di adattamento immediato rispetto nuove priorità strategiche.

Allegato 1 - Corrispettivi e consistenze 2020-2025

Rif. Contratto di Servizio 2021-2026	Servizio	allegato di riferimento	Tipo apparato	Consistenza al 31 ottobre 2020	Consistenza al 31 ottobre 2025	Corrispettivo base 2021 (IVA esclusa)	Proposta Corrispettivo 2025 (IVA esclusa)
5.1.1	Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino	A1	Sensori di traffico non connessi ai regolatori semaforici	62 sensori a ultrasuoni (23 siti) 4 sensori radar (3 siti) 7 sensori biciclette (5 siti) 133 sensori di parcheggio (14 siti) 47 sensori Bluetooth (47 incroci) 100 sensori magnetici (14 siti)	62 sensori a ultrasuoni (23 siti) 2 sensori radar (1 sito) 11 sensori spira biciclette (8 siti) 22 sensori telecamera biciclette (22 siti) 47 sensori Bluetooth (47 incroci) 87 sensori telecamera (29 siti)	170.000,00 €	428.923,00 €
		A2	Telecamere di video sorveglianza del traffico	68 telecamere incroci (23 siti) 9 telecamere paracarri (9 siti) 4 telecamere sottopassi (1 sito)	218 telecamere manutenzione e flussi video: 40 telecamere varchi ZTL (40 siti) 29 telecamere VMS-I (17 siti) 16 telecamere VMS-U (8 siti) 92 telecamere incroci (47 siti) 24 telecamere a Palazzo Civico (1 sito) 4 telecamere velox (2 siti) 9 telecamere paracarri (9 siti) 4 telecamere cedute da privati (1 sito) 80 telecamere solo flussi video: 66 telecamere sicurezza (12 siti) 7 telecamere piazza Vittorio (1 sito) 1 telecamera scuole (1 sito) 6 telecamere sottopassi (1 sito)		
5.1.2	Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico	A3	Apparati SPOT e linee con priorità semaforica	283 Spot configurati 10 linee con priorità semaforica	313 Spot configurati 12 linee con priorità semaforica	1.000.000,00 €	1.124.400,00 €
5.1.3	Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria	A6	Sistema di controllo dei sottopassi	2 opacimetri 1 sonda concentrazione CO 2 telecamere di controllo colonnine SOS 2 colonnine SOS 3 centraline PLC SCADA	Servizio dismesso nel 2022	27.000,00 €	0,00 €
5.1.4	Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità					90.000,00 €	90.000,00 €
5.1.5.a.	Gestione delle ZTL e delle corsie riservate al trasporto pubblico:	A4	Sistema di controllo accessi	42 Porte elettroniche	75 Porte elettroniche	650.000,00 €	737.000,00 €

5.1.5.b.	Gestione dei paracarri a scomparsa	A4	Sistema di controllo accessi	9 impianti paracarri a scomparsa	9 impianti paracarri a scomparsa	40.000,00 €	42.000,00 €
5.1.6	Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	A5	Sistema di controllo delle infrazioni	2 impianti, 8 unità di rilevamento (controllo eccessi velocità)	7 impianti, 15 unità di rilevamento (controllo eccessi velocità)	200.000,00 €	207.500,00 €
5.1.7	Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche	A5	Sistema di controllo delle infrazioni	7 impianti, 18 linee di arresto (controllo passaggi con semaforo rosso)	14 impianti, 56 linee di arresto (controllo passaggi con semaforo rosso)	180.000,00 €	258.000,00 €
5.2.1	Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità				Aggiunta del servizio di governance della sharing mobility e incremento dei dati elaborati dalla centrale sui cantieri stradali, grandi eventi e sulle informazioni inerenti il trasporto pubblico.	50.000,00 €	110.000,00 €
5.2.2	Servizio multicanale di infomobilità multimodale "Muoversi a Torino"				Incremento dei canali informativi del servizio Muoversi a Torino, tra cui l'applicazione IOS e Android, MATO Live Bus e i nuovi canali social Telegram, X, Instagram per la diffusione più capillare delle informazioni.	120.000,00 €	150.000,00 €
5.2.3.a.	Informazioni su strada: VMS-I	A7	Apparati VMS	24 VMS-I	27 VMS-I	130.000,00 €	142.800,00 €
5.2.3.b.	Informazioni su strada: b) Informazioni sui parcheggi (VMS-P)	A7	Apparati VMS	22 VMS-P	22 VMS-P	50.000,00 €	50.000,00 €
5.2.3.c.	Informazioni su strada: c) Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)	A7	Apparati VMS	43 VMS-Z	49 VMS-Z	85.000,00 €	97.000,00 €
5.2.3.d.	Informazioni su strada: d) Informazioni sui sottopassi (VMS-S)	A7	Apparati VMS	2 VMS-S	2 VMS-S	3.000,00 €	5.000,00 €

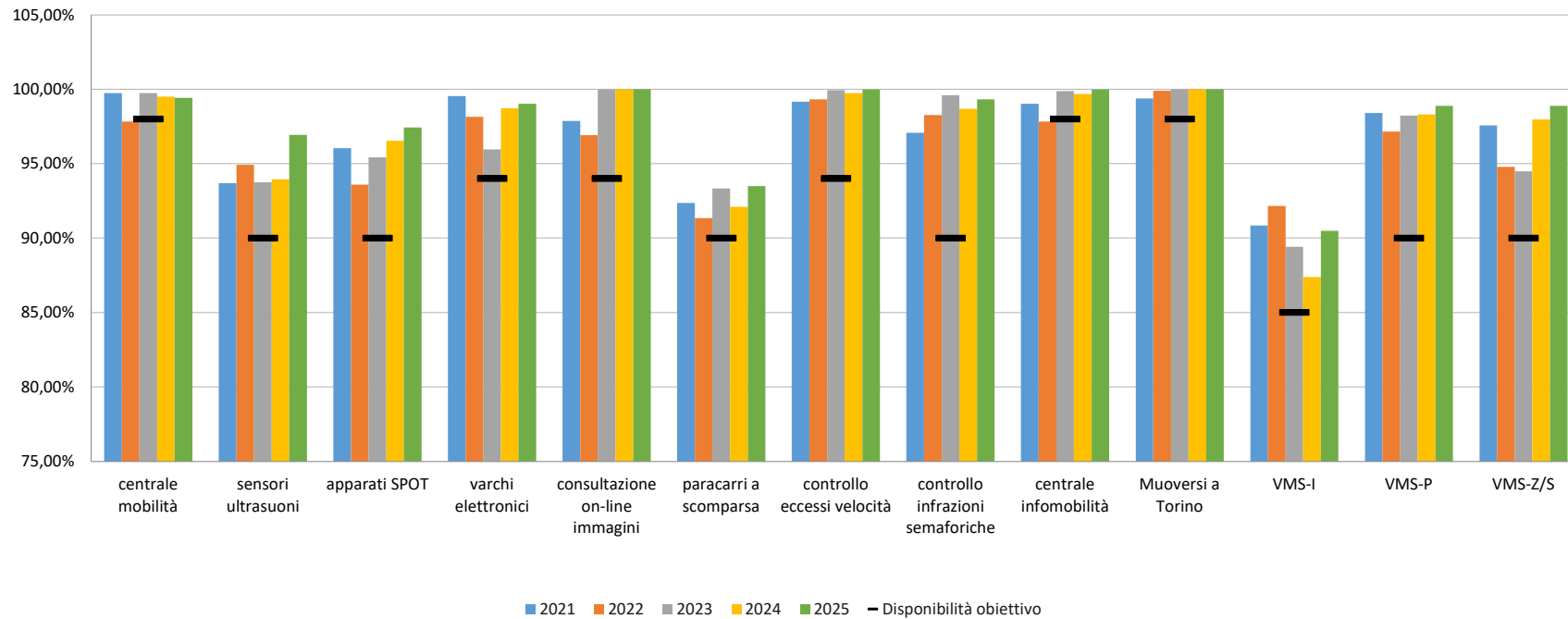
ALLEGATO 2

Disponibilità sistemi

Valore registrato

Disponibilità media annuale	centrale mobilità	sensori ultrasuoni	apparati SPOT	varchi elettronici	consultazione on-line immagini	paracarri a scomparsa	controllo eccessi velocità	controllo infrazioni semaforiche	centrale infomobilità	Muoversi a Torino	VMS-I	VMS-P	VMS-Z/S
2021	99,74%	93,69%	96,03%	99,54%	97,87%	92,36%	99,16%	97,08%	99,02%	99,38%	90,84%	98,41%	97,56%
2022	97,83%	94,92%	93,58%	98,16%	96,92%	91,34%	99,32%	98,26%	97,83%	99,89%	92,15%	97,16%	94,77%
2023	99,75%	93,75%	95,42%	95,95%	99,98%	93,34%	99,94%	99,60%	99,88%	99,98%	89,42%	98,22%	94,49%
2024	99,49%	93,95%	96,54%	98,73%	100,00%	92,09%	99,74%	98,68%	99,68%	100,00%	87,38%	98,31%	97,98%
2025	99,41%	96,94%	97,43%	99,02%	100,00%	93,49%	99,98%	99,31%	99,97%	100,00%	90,48%	98,88%	98,88%
Disponibilità obiettivo	98,00%	90,00%	90,00%	94,00%	94,00%	90,00%	94,00%	90,00%	98,00%	98,00%	85,00%	90,00%	90,00%

Andamento indicatori contrattuali 5T



Allegato 3

SERVIZI PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MOBILITÀ E DELL'INFOMOBILITÀ

Relazione Tecnico – Finanziaria

Periodo di riferimento:

1° gennaio – 31 dicembre

Anno 2024

Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	OPERATIVITÀ DEL SERVIZIO.....	4
2.1	Servizi per la gestione della mobilità	4
2.1.1	Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino	4
2.1.2	Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico	6
2.1.3	Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria	9
2.1.4	Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità.....	10
2.1.5	Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento	11
2.1.6	Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale	13
2.1.7	Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche.....	14
2.2	Servizi di infomobilità	15
2.2.1	Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità	15
2.2.2	Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino").....	16
2.2.3	Informazioni su strada.....	17
3	INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	21
4	SEGNALAZIONI DISSERVIZI E AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE	22
5	PARTE ECONOMICA	23
5.1	Servizi per la gestione della mobilità	23
5.1.1	Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino	23
5.1.2	Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico	24
5.1.3	Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità.....	24
5.1.4	Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento	25
5.2	Servizi di infomobilità	26
5.2.1	Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità	26
5.2.2	Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino").....	27
5.2.3	Informazioni su strada.....	27
5.3	Attività straordinarie Contratto di Servizio (art. 11.3)	30
5.4	Quadro economico riassuntivo.....	31

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, dal punto di vista sia tecnico sia economico, svolte dalla Società 5T su incarico della Città di Torino.

5T predispone questa relazione, secondo le indicazioni dell'articolo 19.1 del contratto "Servizi per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità 2021-2026", entro il 30 giugno di ogni anno di vigore del contratto, con riferimento all'anno precedente.

Di seguito sono riportati:

- capitolo 2: resoconto sull'operatività dei servizi;
- capitolo 3: interventi di manutenzione eseguiti;
- capitolo 4: segnalazioni di disservizio ricevute e azioni correttive adottate;
- capitolo 5: rendiconto economico dei singoli servizi.

2 OPERATIVITÀ DEL SERVIZIO

2.1 Servizi per la gestione della mobilità

2.1.1 Monitoraggio e gestione 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 su 3.608 archi stradali facenti parte del modello di assegnazione e stima del traffico in tempo reale denominato "Supervisore PON". Tale Supervisore produce la stima del traffico urbano, prevedendo la distribuzione del traffico "ottimale" utilizzando il modello di assegnazione di equilibrio.

Il grafico seguente riporta la disponibilità mensile media della piattaforma di centrale dedicata alla mobilità. Il valore obiettivo dell'indicatore, calcolato come descritto nell'art. 9.1.2.a del Contratto di Servizio, è del 98% su base trimestrale.

Si osserva che nel 2024 la disponibilità è sempre risultata maggiore del valore obiettivo (98%) ad eccezione del mese di ottobre, in cui il valore dell'indice è stato pari a 96,62%.

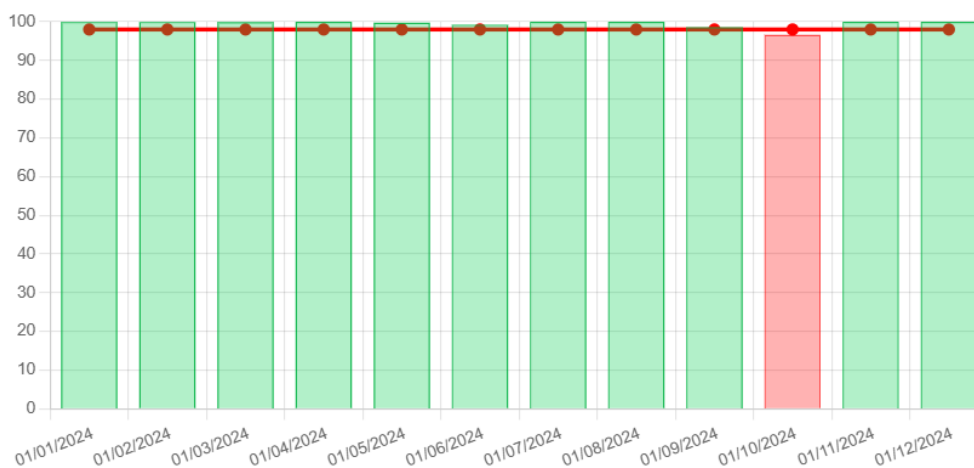


Figura 1 – Disponibilità mensile Centro Mobilità

Nel trimestre corrispondente, la disponibilità è comunque risultata superiore al valore obiettivo.

La disponibilità media nel 2024 è risultata del 99,49%, superiore al valore obiettivo del 98%.

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 26 siti.

Ad aprile è stata completata l'integrazione degli 87 nuovi sensori installati nell'ambito del progetto React su 29 siti.

A causa di un difetto di produzione dei 100 sensori magnetici installati nell'ambito del progetto PON, erano sopraggiunti già nel 2021 problemi di connettività e di funzionamento di tali sensori. 5T aveva ipotizzato di poter sostituirli, ma non è stato possibile a causa delle tempistiche troppo lunghe dovute alle difficoltà di approvvigionamento (problemi a livello globale per la fornitura delle materie prime necessarie per l'elettronica dei sensori). In accordo con Città, tali apparati sono stati eliminati dalla consistenza.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.1.2a) corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale dei sensori per il rilevamento del traffico.

Il grafico seguente riporta la disponibilità mensile media dei sensori aerei di traffico:

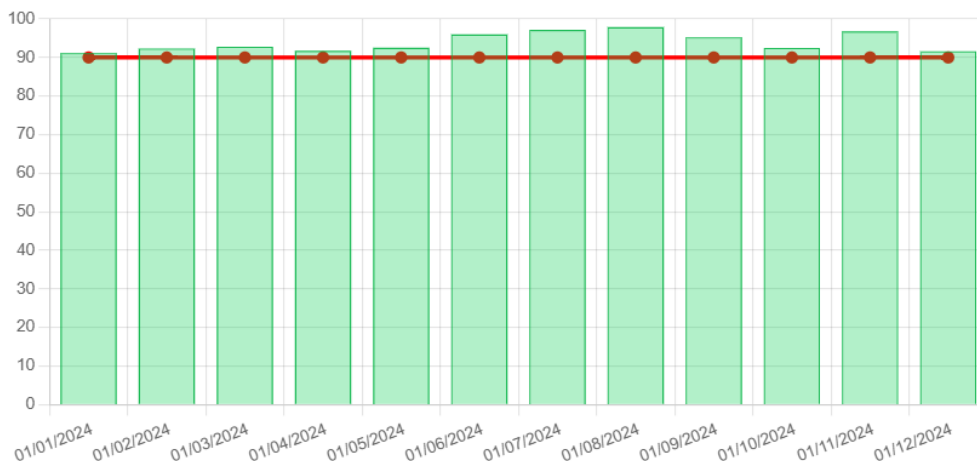


Figura 2 – Disponibilità mensile sensori traffico urbano ad ultrasuoni

La disponibilità media nel 2024 è risultata del 93,96%, superiore al valore obiettivo del 90%.

Il monitoraggio del traffico è effettuato inoltre mediante la visione delle immagini riprese dalle telecamere di videosorveglianza del traffico:

- 173 telecamere ARGO,
- 24 telecamere ARGO-Palazzo Civico,
- 1 telecamera in piazza Baldissera,
- 67 telecamere AperTO-sicurezza,
- 1 telecamera AperTO-sicurezza scuole,
- 8 telecamere in piazza Vittorio Veneto dal mese di aprile,
- 7 telecamere mobili di Polizia Municipale,
- 6 telecamere nel sottopasso Statuto (nel 2021 ricomprese nel servizio Gestione Sottopassi, ora dismesso a meno della gestione dei flussi video).

Per le telecamere ARGO e ARGO-Palazzo Civico sono attive forniture di alimentazione e di connettività dedicate.

In merito alla connettività per le telecamere di videosorveglianza AperTO, nel 2024 è stato possibile eseguire ulteriori ottimizzazioni sulle linee.

Di tali telecamere non è stato possibile prendere in carico la manutenzione da parte di 5T, a causa dello stato degli impianti preesistenti, che non sono stati realizzati con specifiche conformi agli standard 5T in termini di cablaggi, armadi e impianti elettrici.

2.1.1.2 Monitoraggio della mobilità ciclabile

Alle 11 postazioni conta biciclette già esistenti, si sono aggiunte ad aprile 22 nuove stazioni di misura installate nell'ambito del progetto React.

Nel corso del 2024 5T si è occupata della gestione di tali sensori; in particolare le attività hanno riguardato:

- la raccolta dei dati relativi ai transiti delle biciclette sulle postazioni installate,
- la messa a disposizione della Città di un cruscotto per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati dei passaggi rilevati dai sensori, al momento limitata alle prime 11 postazioni installate,
- l'aggiornamento e la pubblicazione mensile sul portale MATO dei passaggi rilevati dai sensori, al momento limitata alle prime 11 postazioni installate,

- la gestione del contratto di assistenza con le ditte produttrici dei sensori e dell'interfaccia.

2.1.1.3 Monitoraggio della sosta su stalli disabili

Il servizio è stato concepito per monitorare in tempo reale lo stato di occupazione degli stalli riservati agli utenti diversamente abili, infrastrutturati nell'area ospedali di Città della Salute, utilizzando la sensoristica di parcheggio installata nel 2019 su ogni stallo riservato.

Il servizio di sensoristica smart parking non è stato avviato neanche nel 2024 a causa dei noti problemi iniziali della rete LoRaWAN/IREN e dei conseguenti problemi alle batterie dei sensori precedentemente installati.

In accordo con Città, tali sensori di parcheggio sono rimasti fuori consistenza per tutto il 2024.

2.1.1.4 Monitoraggio dei tempi di percorrenza

Le attività di gestione tecnica e la manutenzione dei 47 sensori bluetooth installati nell'ambito del progetto PON hanno riguardato la raccolta dei dati relativi ai transiti fra le coppie OD definite.

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.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.1.3) corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale, calcolata come rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati SPOT "in gestione" (intendendo come funzionamento la capacità di inviare dati di traffico al centro) rispetto al numero di ore solari.

Il grafico seguente riporta la percentuale mensile media della disponibilità degli apparati SPOT per il 2024. La disponibilità è calcolata sugli apparati SPOT "in servizio", ossia gli apparati non esclusi per cause di forza maggiore dalla normale gestione del sistema.

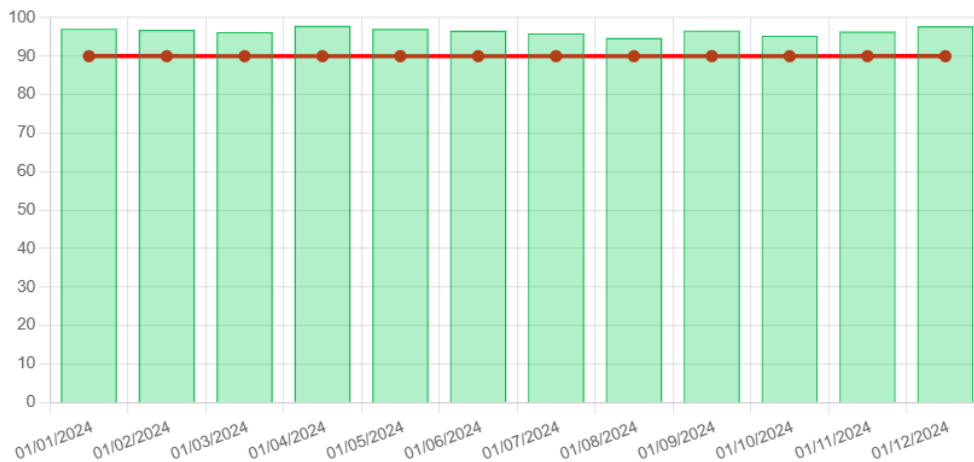


Figura 3 – Disponibilità mensile apparati periferici centralizzazione semaforica (SPOT)

La disponibilità media nel 2024 è risultata del 96,54%, superiore al valore obiettivo del 90%.

Nel mese di marzo, a seguito dell'installazione di nuovi regolatori semaforici da parte di IREN nell'ambito del progetto TOLED, è stato necessario installare un nuovo spot:

- 48048 - MTS - Montecucco / Tofane

che si aggiunge all'impianto Montecucco / Monginevro precedentemente configurato come singolo spot con due regolatori.

Nell'ambito del progetto "Spina Nord", nella seconda metà del 2024 sono stati centralizzati tre impianti di corso Venezia che sono in gestione da ottobre 2024:

- 34033 - VBR - Venezia / via Breglio,
- 34034 - VSU - Venezia / raccordo Caselle,
- 34036 - GRV - Grosseto / Venezia.

Nel mese di dicembre, nell'ambito del progetto "COOP via Botticelli" sono stati centralizzati due impianti di via Botticelli:

- 32071 - BTM - Botticelli / Mercadante,
- 32070 - BMR - Botticelli / Monterosa.

Complessivamente, nel corso del 2024, sono stati aggiunti alla gestione 6 impianti, passando ad un totale di impianti in consistenza pari a 310 a fine anno.

2.1.2.1 Fluidificazione del traffico privato

La fluidificazione del traffico privato è stata effettuata minimizzando le code e i tempi di attesa per i veicoli in circolazione sugli impianti in servizio sugli incroci.

Nel corso del 2024 sono stati ripristinati 36 impianti che erano fuori servizio principalmente per gli adeguamenti a seguito dei lavori di Torino a Led o di realizzazione piste ciclabili, per adeguamenti al controllo delle infrazioni semaforiche, per armadi incidentati.

Il grafico seguente riporta la percentuale mensile media di SPOT centralizzati nel 2024.

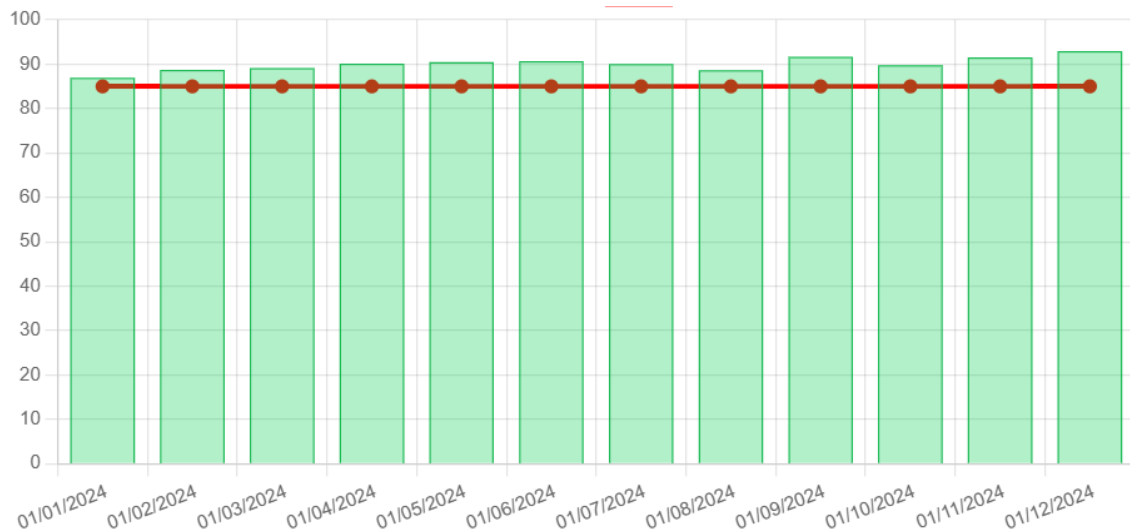


Figura 4 - Percentuale mensile centralizzazione apparati SPOT

La percentuale mensile media di centralizzazione degli apparati SPOT nel 2024 è risultata superiore al valore obiettivo (85%) ed è stata pari a 90.03%.

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

Per tutto il 2024, 5T ha continuato a fornire la priorità semaforica alle linee di trasporto pubblico tram 3, 4, 9, 10, 15, 16 e bus 2, 8, 18, 68, alle quali si sono aggiunte le linee 5 e 5B.

Nei primi mesi dell'anno, infatti, su richiesta di Città e GTT, sono state eseguite tutte le attività propedeutiche all'ampliamento del servizio di priorità semaforica alle linee 5 e 5B che è stato avviato a metà marzo.

Le prestazioni del servizio sono state rilevate in automatico utilizzando l'indicatore per priorità semaforica per i tram e per i bus e sono riportate nei grafici seguenti.

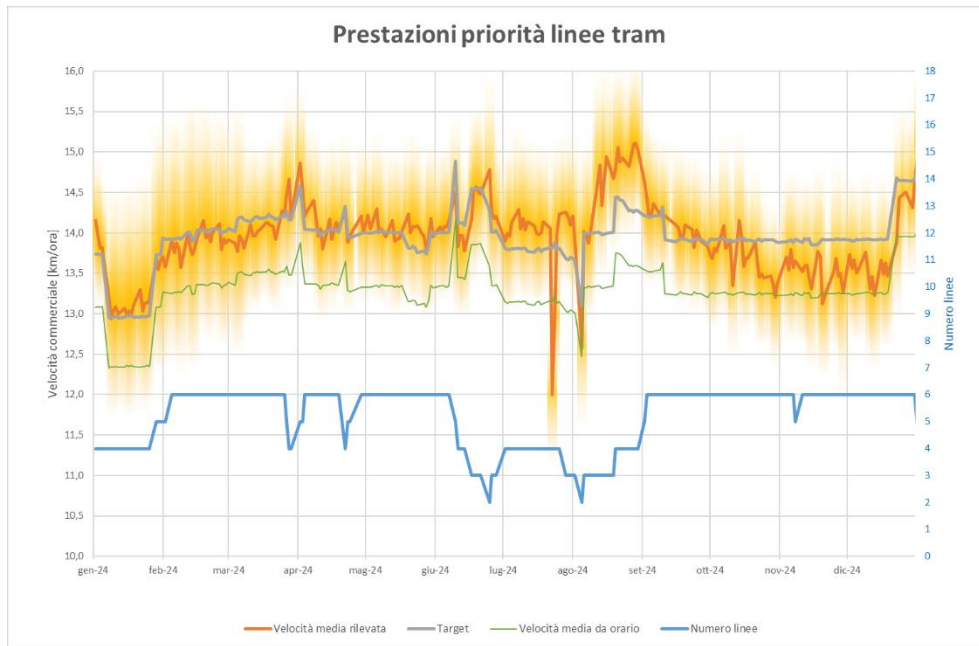


Figura 5 – Velocità misurata, valore obiettivo, numero linee – linee tram

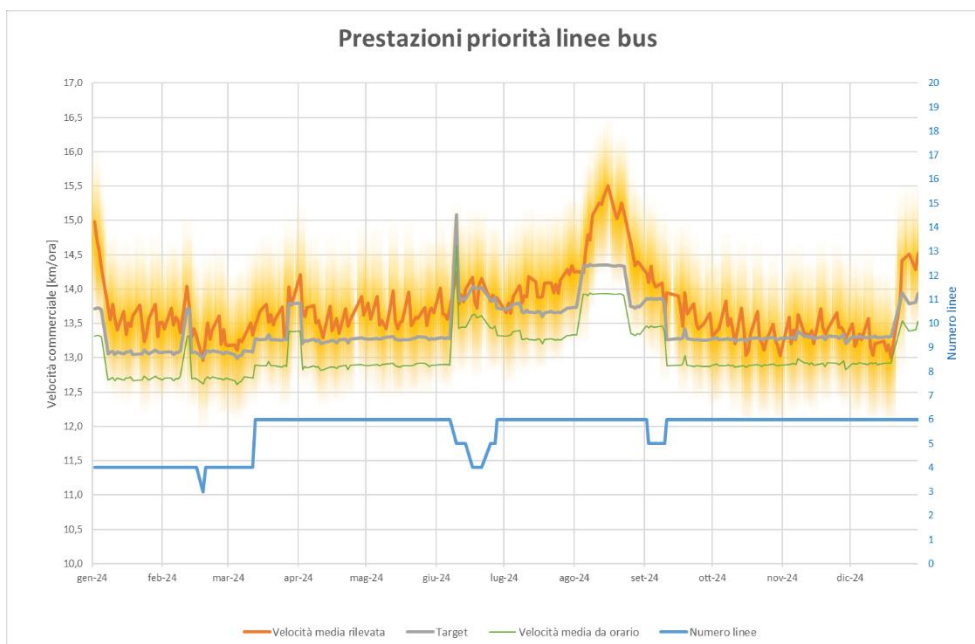


Figura 6 – Velocità misurata, valore obiettivo, numero linee – linee bus

Si rileva che la priorità semaforica sulle linee ha permesso di ottenere una velocità media maggiore al valore individuato come target (pari alla velocità media da orario aumentata del 5% per i tram e del 3% per i bus) per quasi tutto l'anno, ad eccezione dei mesi da settembre a dicembre.

Come emerso durante i Comitati di Gestione, nel periodo autunnale e invernale i tempi di percorrenza delle linee tram e bus sono condizionati dalla condizione delle strade e dei binari (fogliame, sabbia), pertanto non si possono ottenere i benefici ottimali della priorità come invece avviene nel resto dell'anno.

In particolare, nell'ultimo mese dell'anno si sono verificate alcune anomalie non dipendenti da 5T nell'invio delle posizioni dei mezzi del trasporto pubblico, con ripercussioni nel calcolo delle previsioni di arrivo dei mezzi agli incroci.

I grafici seguenti riportano gli indici mensili delle prestazioni del servizio di priorità erogato a tram e bus, dai quali sono evidenti le difficoltà a raggiungere l'obiettivo riscontrate negli ultimi mesi dell'anno.

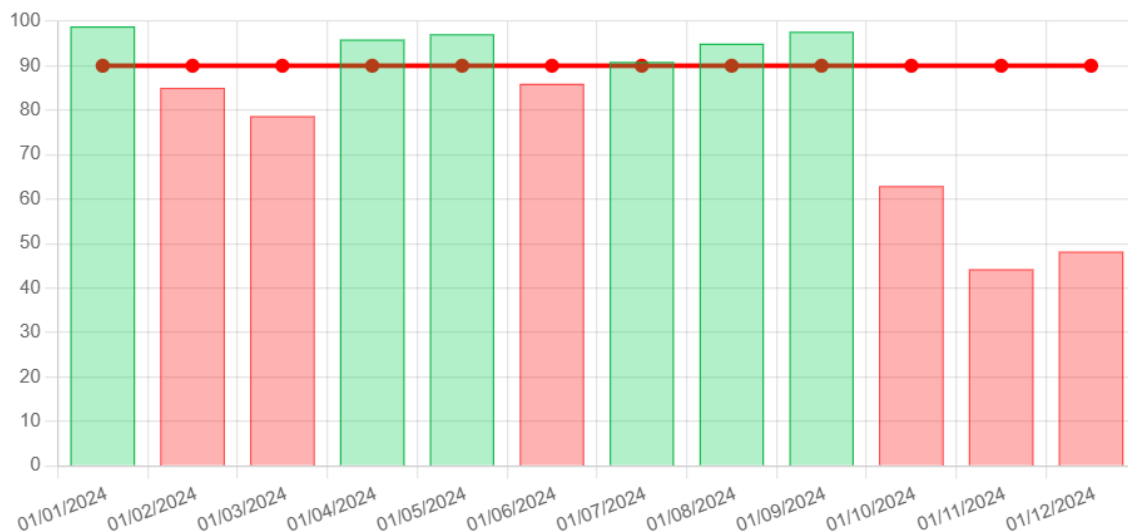


Figura 7 - Prestazione mensile priorità semaforica linee tram

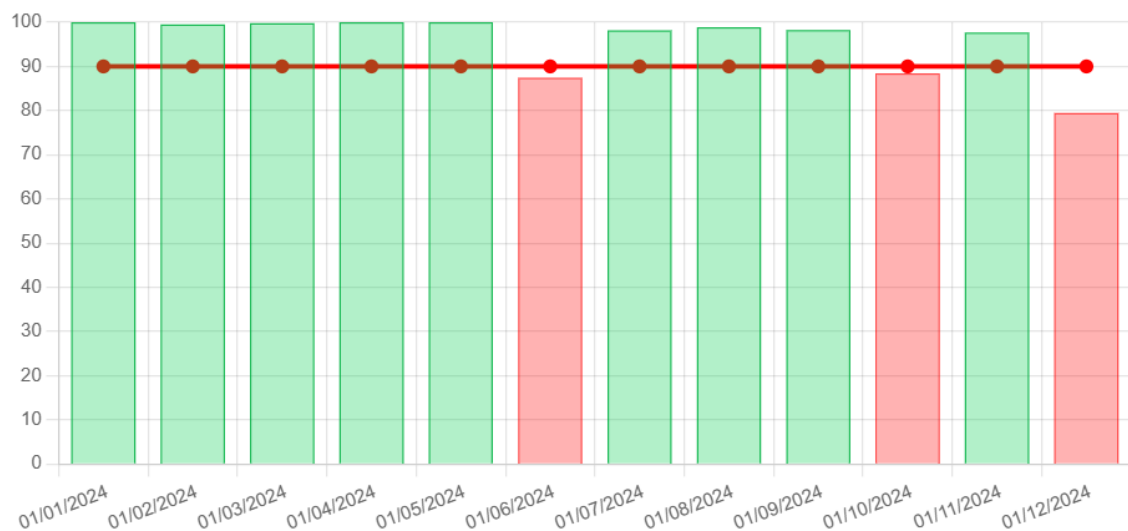


Figura 8 - Prestazione mensile priorità semaforica linee bus

Gli indici di prestazione della priorità a tram e bus medi nell'anno, escludendo l'ultimo trimestre per l'indice tram, come da accordi con Città, sono risultati nel complesso 93,32%, superiori al valore obiettivo (90%).

2.1.3 Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria

Come comunicato alla Città con lettera Prot. 033/2023 del 17/01/2023, 5T ha confermato la cessazione dell'erogazione del servizio "5.1.3 Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria" a seguito dell'affidamento del medesimo servizio da parte di Città a IREN Smart Solution S.p.A.

Nel 2024 5T ha mantenuto la gestione:

- dei pannelli a messaggio variabile VMS-S
- della videosorveglianza (telecamere) e video analisi (sensori)

nell'ambito di altri servizi compresi nel Contratto di Servizio.

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

Nel 2024 nell'ambito del Contratto di Servizio sono stati estratti, elaborati e forniti i seguenti dati di traffico:

ID	Data richiesta	Richiedente	Descrizione richiesta
1	4-gen-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a DICEMBRE 2023
2	9-gen-24	Massimo De Luca Lingotto 2000 SpA	Dati di occupazione del parcheggio di corso Bolzano mesi di ottobre e novembre 2023
3	1-feb-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a GENNAIO 2024
4	16-feb-24	Stefano Cianchini Comune di Torino	passaggi bici su sensori di nuova installazione (Bridge-Engine, progetto React) per la giornata di martedì 13 febbraio
5	16-feb-24	Stefano Cianchini Comune di Torino	Tempi semaforici medi per i giorni feriali della settimana 12-16 febbraio sugli incroci Orbassano/Settembrini e piazza Cattaneo
6	1-mar-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a FEBBRAIO 2024
7	26-mar-24	Stefano Cianchini Comune di Torino	Dati di traffico di una giornata standard in corrispondenza dei due punti di controllo rosso di Potenza/Regina Margherita e Potenza/Nole/Pianezza.
8	25-mar-24	Caramma Politecnico di Torino	Livello di congestione del traffico e dati di velocità dal 01/01/2016 al 31/12/2023 nella città di Torino.
9	1-apr-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a MARZO 2024
10	3-apr-24	Vincenzo Curti Esselunga	Richiesta dati di traffico per riorganizzazione urbana di Corso Bramante - Via Giordano Bruno. Periodo compreso tra il 5/4/2024 e il 25/4/2024.
11	1-mag-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati ad APRILE 2024
12	15-mag-24	Elena Ceretto Comune di Torino	Dati giornalieri del mese di aprile delle postazioni conta bici Circostrizione 5
13	22-mag-24	Stefano Cianchini Comune di Torino	Dati dei flussi giornalieri mese aprile degli assi stradali: corso Regina, corso Lecce, corso Potenza, corso Appio Claudio, via Pietro Cossa
14	1-giu-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a MAGGIO 2024
15	1-lug-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a GIUGNO 2024
16	4-lug-24	Weng Lam Ao Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	Richiesta dati conteggio bici 2019-2024 per ricerca di dottorato
17	16-lug-24	Barletta, Dovano GTT	Indicatori rete Area Metropolitana per presentazione istanze MIT
18	23-lug-24	Pentassuglia, Cianchini Comune di Torino	Flussi veicolari disponibili per l'area di piazza XVIII Dicembre
19	1-ago-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a LUGLIO 2024
20	8-ago-24	Campagna, D'Angelo GTT	Profili di traffico archi rete SVR PON

ID	Data richiesta	Richiedente	Descrizione richiesta
21	1-set-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati ad AGOSTO 2024
22	10-set-24	Pentassuglia Comune di Torino	Dati di traffico in corso Potenza
23	12-set-24	Pentassuglia Comune di Torino	Dati di traffico in via Martorelli - corso Giulio Cesare - corso Palermo, dei mesi: aprile, maggio, giugno
24	1-ott-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a SETTEMBRE 2024
25	7-ott-24	Cianchini Comune di Torino	Flussi di traffico in corso Lecce/Potenza e corso Regina Margherita (richiesta accesso agli atti)
26	1-nov-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a OTTOBRE 2024
27	26-nov-24	Luca Gioacchini Politecnico di Torino	Dataset con rete riferimento area di studio, tempi percorrenza SV per settimana feriale novembre 2024
28	1-dic-24	Assessore Foglietta Comune di Torino	PERIODICO Report Mobilità per la città di Torino aggiornati a NOVEMBRE 2024

Tabella 1: Attività di estrazione ed elaborazione dati

2.1.5 Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento

2.1.5.1 Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL

Nel corso del 2024 è stato completato il progetto di installazione, con la realizzazione di:

- N.9 varchi per le aree pedonali Cappuccini, Crocetta, Vibò e Campidoglio, installati a luglio 2024:
 - o Monte dei Cappuccini
 - o Corso Govone
 - o Via Vibò / Via Vittoria
 - o Via Vibò / Via Chiesa della Salute
 - o Via Fiano / Via Balme
 - o Via Corio / Via Cibrario
 - o Via Rivara / Via Balme
 - o Via San Rocchetto / Via Cibrario
 - o Via Rocciamelone / Via Fiano
- N.11 varchi per il controllo delle corsie riservate, installati a settembre 2024:
 - o Corso Vittorio Emanuele II / Via Carlo Alberto dir. Ovest
 - o Corso Vittorio Emanuele II / Re Umberto dir. Ovest
 - o Corso Vittorio Emanuele II / Piazza Adriano dir. Ovest
 - o Corso Sommeiller / Via Sacchi
 - o Via Vanchiglia / Via Santa Giulia
 - o Corso Rosselli / Largo Orbassano dir. Ovest
 - o Largo Orbassano / Corso Rosselli dir. Nord
 - o Largo Orbassano / Corso Adriatico dir. Sud

- Corso Orbassano / Strada del Portone dir. Sud
- Corso Potenza / Via Val della Torre dir. Sud
- Corso Potenza / Via Val della Torre dir. Nord

Inoltre, è stato effettuato il rinnovo di tutti i varchi elettronici con tecnologia Kapsch, installati nel 2009, e del centro di controllo.

Tutti i nuovi varchi sono di tecnologia Project Automation K53800. Il nuovo centro di controllo è denominato SRI 4.0.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.1.5) corrisponde a una percentuale non inferiore al 94% di disponibilità media trimestrale calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli varchi elettronici.

Nel 2022, la disponibilità media di questo sistema è risultata del 98,72%.

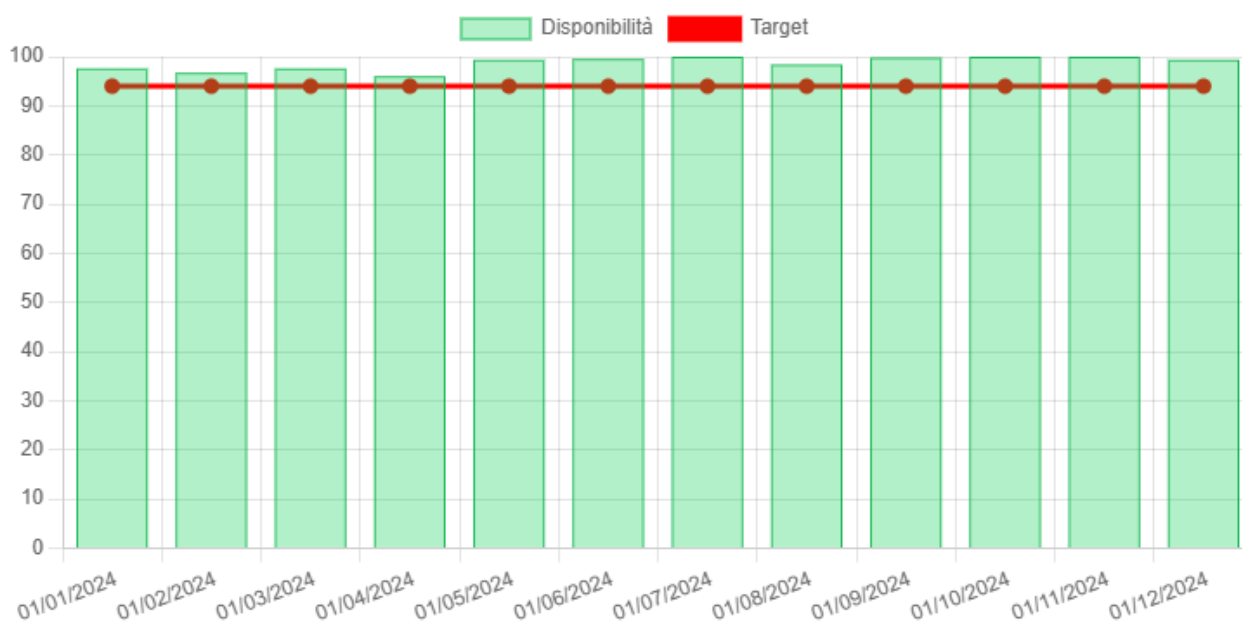


Figura 9 – Disponibilità mensile sistema di controllo degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL

2.1.5.2 Gestione del sistema di paracarri a scomparsa

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.1.6a) corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli apparati.

Di seguito si riporta il grafico della disponibilità di questo sistema, che nel 2024 è risultata mediamente del 92,04%.

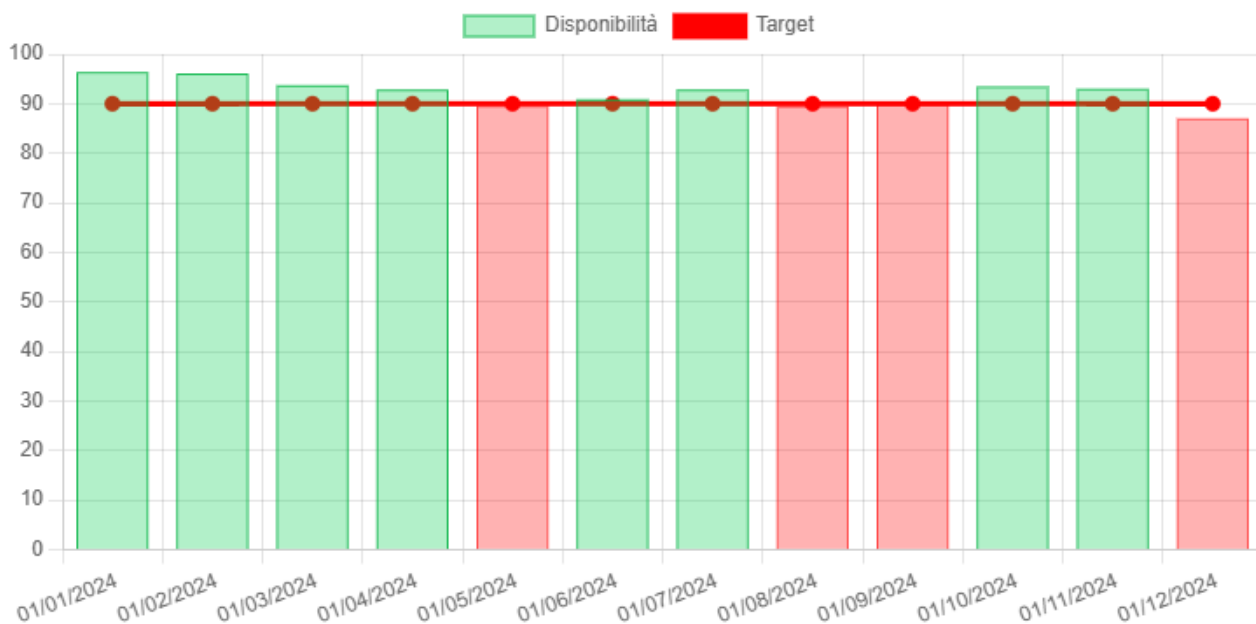


Figura 10 – Disponibilità mensile sistema paracarri a scomparsa

La disponibilità è risultata sottosoglia nei mesi di maggio, agosto, settembre e dicembre 2024 a causa di problemi di connettività e di guasti sugli impianti. Il valore dell'indice medio nel terzo non ha comunque generato penali, applicando le regole contrattuali.

2.1.6 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 durante il 2024.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.1.8a) corrisponde a una percentuale non inferiore al 94% di disponibilità media trimestrale sui singoli sensi di marcia, pesata in base al numero di corsie.

Il grafico seguente riporta la disponibilità mensile media del sistema di controllo degli eccessi di velocità. La disponibilità media annuale è risultata del 99,73%.



Figura 11 – Disponibilità mensile sistema controllo eccessi di velocità

2.1.7 Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche

La società 5T ha regolarmente effettuato la gestione del sistema di controllo delle infrazioni semaforiche durante il 2024.

Al momento la consistenza è di 13 impianti attivi, tutti in esercizio sanzionatorio.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. g.1.8a) corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale calcolata come media della disponibilità giornaliera delle singole telecamere che controllano le linee di arresto.

La disponibilità media annuale è risultata del 98,67%.



Figura 12 – Disponibilità mensile sistema controllo del rosso

2.2 Servizi di infomobilità

2.2.1 Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità

Come riportato nel Contratto di servizio (cfr. 5.2.1), 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. Il valore obiettivo previsto nel suddetto Contratto di servizio (cfr. 9.2.1) corrisponde a una percentuale non inferiore al 98% di disponibilità media trimestrale calcolata secondo la seguente formula: $0,7 \times \text{disponibilità sistema centrale} + 0,3 \times \text{sistema VMS}$.

L'attività è stata regolarmente svolta durante il 2024, raccogliendo informazioni sulla mobilità nell'area della Città di Torino e diffondendole su vari canali. 5T raccoglie e riceve dai diversi gestori di mobilità in sharing i dati sulle flotte presenti sul territorio comunale. Inoltre, verifica la presenza di nuovi gestori che mettono a disposizione mezzi sul territorio, prende contatti e accordi per la ricezione dei dati in modo da pubblicarli sul portale Muoversi a Torino.

A partire dal 2023 viene istituita una specifica attività di monitoraggio della sharing mobility che si occupa di aggregare i dati relativi ai servizi di sharing, principalmente free floating, e di riportare all'Amministrazione le informazioni utili al presidio delle operazioni e alla governance dell'intero servizio.

Nel 2024 5T ha avviato il servizio elaborando e inviando al comune un report trimestrale per le macro-dinamiche simile a quanto già effettuato nel 2023, (4 report consegnati) e un report mensile per la comunicazione di dati più puntuali e utili al controllo costante degli operatori (12 report consegnati a partire da maggio 2024).

Nel corso del 2024 sono state effettuate delle attività di scouting per strumenti informatici a supporto di un possibile servizio su strada di monitoraggio della sharing mobility che consenta di osservare specifiche caratteristiche non riscontrabili con il controllo remoto (es. malasosta o veicoli inservibili), eventualmente segnalando all'operatore corrispondente la necessità di un intervento. 5T ha supportato inoltre il Comune in una serie di attività straordinarie di approfondimento per il monitoraggio puntuale di alcune precise dinamiche su richiesta degli uffici preposti.

Dall'anno 2023 all'anno 2024 c'è stato un incremento del corrispettivo del servizio di € 10.000,00 per le attività propedeutiche al monitoraggio della sharing mobility su strada.

Il grafico seguente riporta la disponibilità mensile media della Centrale di Infomobilità, che permette la diffusione delle informazioni raccolte.

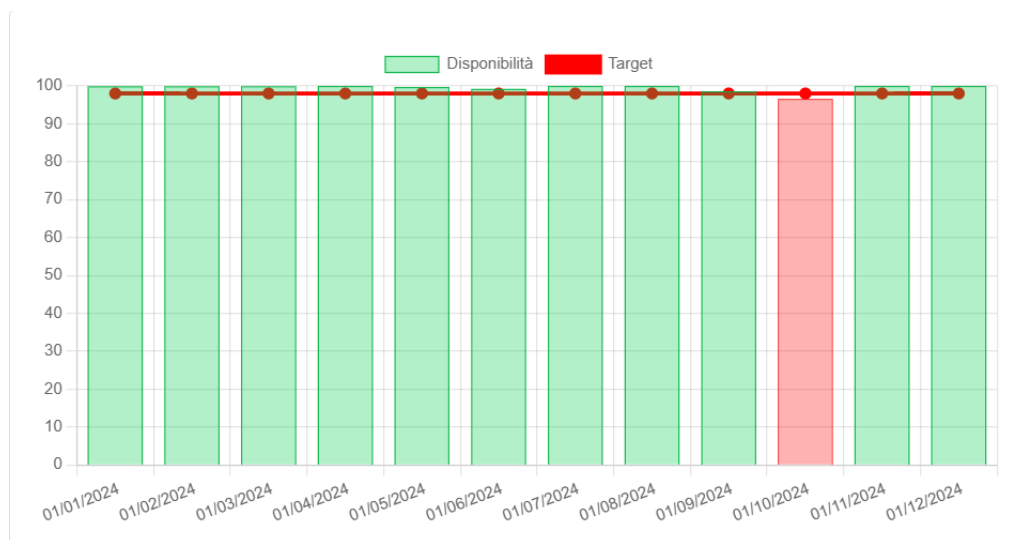


Figura 13: Disponibilità mensile Centrale Infomobilità

Si osserva che nel 2024 la disponibilità è sempre risultata maggiore del valore obiettivo (98%) ad eccezione dei mesi di ottobre che è risultata lievemente sotto l'indice. Mediamente nel 2024 la disponibilità della Centrale dell'Infomobilità è stata superiore al valore obiettivo e pari al 99,4%.

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

Come riportato nel Contratto di servizio (cr. 5.2.2), 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.

Il valore obiettivo previsto nel contratto di servizio (cfr. 9.2.2) corrisponde a una percentuale non inferiore al 98% di disponibilità media trimestrale del portale "Muoversi a Torino", calcolata come rapporto percentuale delle ore di disponibilità del portale rispetto al numero di ore solari).

L'attività è stata regolarmente svolta durante il 2024, pubblicando e aggiornando le informazioni sulla mobilità nell'area della Città di Torino sul portale Muoversi a Torino e monitorando il corretto funzionamento e la corretta erogazione dei dati di mobilità.

Nel corso del 2024, 5T ha preso contatti con GTT per la pubblicazione dei dati degli arrivi in fermata (GTFS Real Time) per implementare e riportare tali previsioni sull'App "MATO Live Bus".

Inoltre, 5T ha portato avanti delle attività di sviluppo per proporre una nuova versione dell'App con tutte le funzionalità dei servizi su mappa di Muoversi a Torino e ha portato avanti alcune attività di ottimizzazione del calcolo percorso per predisporre l'adozione della versione 2 di OTP,

In particolare, nel corso del 2024, 5T ha predisposto una versione beta dell'App allineata alle funzionalità dei servizi su mappa della versione web (accoppiata Origine/Destinazione, servizi di sharing mobility, visualizzazione della posizione dei mezzi di trasporto pubblico in tempo reale sulla mappa, ecc.). La scelta è stata quella di realizzare una App Web View per acquisire tutte le funzionalità della parte web già sviluppate. Tale soluzione è stata realizzata sia per i dispositivi IOS che per gli Android.

Rispetto al 2023 il corrispettivo è stato incrementato di € 30.000,00 per fare fronte all'ottimizzazione del servizio MATO mappa e App MATO.

Il grafico seguente riporta la disponibilità mensile media del servizio "Muoversi a Torino".



Figura 14 - Disponibilità mensile servizio "Muoversi a Torino"

Mediamente nel 2024 la disponibilità del servizio Muoversi a Torino è stata per tutti i mesi superiore al valore obiettivo e pari al 100%.

Nel 2024 sono state inoltrate alla mail dedicata al servizio Muoversi a Torino 90 richieste per le quali si è data risposta entro termini previsti dalla Carta della Qualità 2023.

Nella Tabella 2 sottostante si riportano le segnalazioni ricevute dal 2022 al 2024 suddivise per categoria.

Anno di riferimento	2024	2023	2022
Segnalazioni anomalie	18	21	33
Reclami	9	7	4
Richieste di informazioni	16	12	20
Suggerimenti	1	7	1
Richieste di supporto	-	1	2
Richieste informazioni Maas	39	-	-
Altro	7	2	3
Totale richieste	90	50	63

Tabella 2: Segnalazioni MATO (2022-2024)

2.2.3 Informazioni su strada

Come riportato nel Contratto di servizio (cfr. 5.2.3), 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.

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)
- Pannelli a messaggio variabile posti in corrispondenza degli accessi al sottopasso Statuto (VMS-S)

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

2.2.3.1 Informazioni sul traffico (VMS-I)

Il valore obiettivo previsto nel suddetto Contratto di servizio (cfr. 9.2.3) corrisponde a una percentuale non inferiore all'85% di disponibilità media trimestrale calcolata come rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati VMS-I "in gestione" (intendendo come funzionamento la capacità di scrivere messaggi sul pannello) rispetto al numero di ore solari.

La consistenza dei pannelli VMS-I ammonta a n° 25 apparati. Nel 2022 era stato messo in esercizio il nuovo pannello a messaggio variabile in corso Moncalieri.

Ad ottobre 2024 sono stati installati due nuovi pannelli a messaggio variabile:

- N. 1 VMS-I in corso Venezia
- N. 1 VMS-I in strada Aeroporto

Rispetto al 2023 il corrispettivo è stato incrementato di € 6.400,00 per la gestione del pannello installato nel 2022 non più in garanzia e di € 1.600,00 per la gestione dei 2 nuovi pannelli installati ad ottobre.

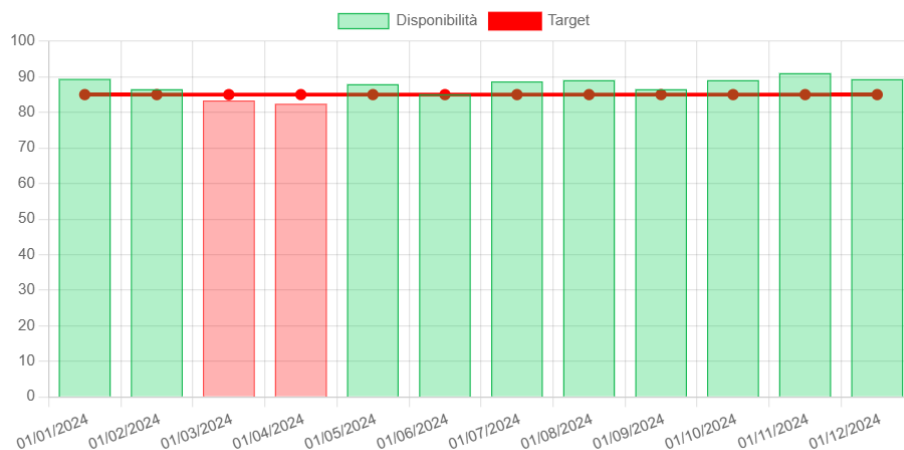


Figura 15 – Disponibilità mensile Pannelli VMS-I

Nei mesi di marzo e aprile la disponibilità è risultata sottosoglia a causa di un numero elevato di guasti sui pannelli e alcuni problemi di connettività.

Mediamente nel 2024 la disponibilità dei VMS-I è stata superiore al valore obiettivo e pari al 87,4%.

2.2.3.2 Informazioni sui parcheggi (VMS-P)

Il valore obiettivo previsto nel suddetto Contratto di servizio (cfr. 9.2.4) corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale calcolata come rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati VMS-P "in gestione" (intendendo come funzionamento la capacità di indicare i posti disponibili ai parcheggi) rispetto al numero di ore solari.

Nel 2024 le informazioni sui posti disponibili nei parcheggi in struttura state regolarmente diffuse su 22 pannelli. Nel grafico seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-P.

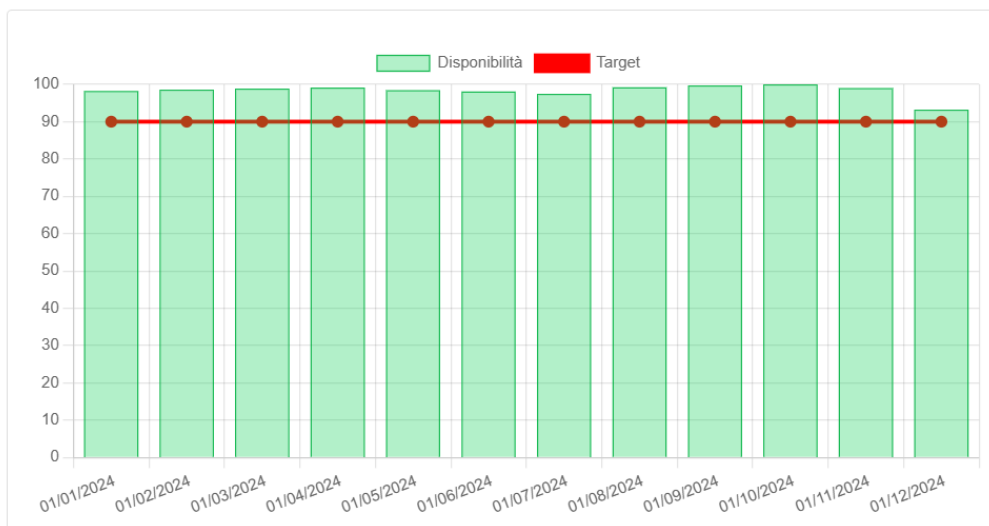


Figura 16 – Disponibilità mensile Pannelli VMS-P

Mediamente nel 2023 la disponibilità dei VMS-P è stata per tutti i mesi superiore al valore obiettivo e pari al 98,3%.

2.2.3.3 Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)

Il valore obiettivo previsto nel suddetto Contratto di servizio (cfr. 9.2.5) aggrega le informazioni sulla ZTL e quelle in ingresso ai sottopassi (vedi punto successivo 2.2.3.4) e corrisponde a una percentuale non inferiore al 90% di disponibilità media trimestrale calcolata come rapporto percentuale delle ore di

funzionamento degli apparati VMS-Z "in gestione" (intendendo rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati VMS-Z e VMS-S in gestione rispetto al numero di ore solari.

La consistenza dei pannelli VMS-Z ammonta a n° 49 apparati, di cui 6 installati nel 2024 e posizionati in prossimità dei varchi ZTL, come risultano nella 'Relazione di Consistenza degli Apparati anno 2024', nell'allegato A7 punto c) del documento.

Rispetto al 2023 il corrispettivo è stato incrementato di € 4.000,00 per la gestione di 6 VMS-Z la cui garanzia è scaduta a settembre.

Nel 2024 le informazioni sull'attivazione o disattivazione della ZTL sono state regolarmente diffuse sui pannelli installati in corrispondenza dei varchi di accesso alla Zona a Traffico Limitato.

Nel grafico seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-Z.



Figura 17 - Disponibilità mensile Pannelli VMS-Z

Mediamente nel 2024 la disponibilità dei VMS-Z è stata per tutti i mesi superiore al valore obiettivo e pari al 97,9%.

2.2.3.4 Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S)

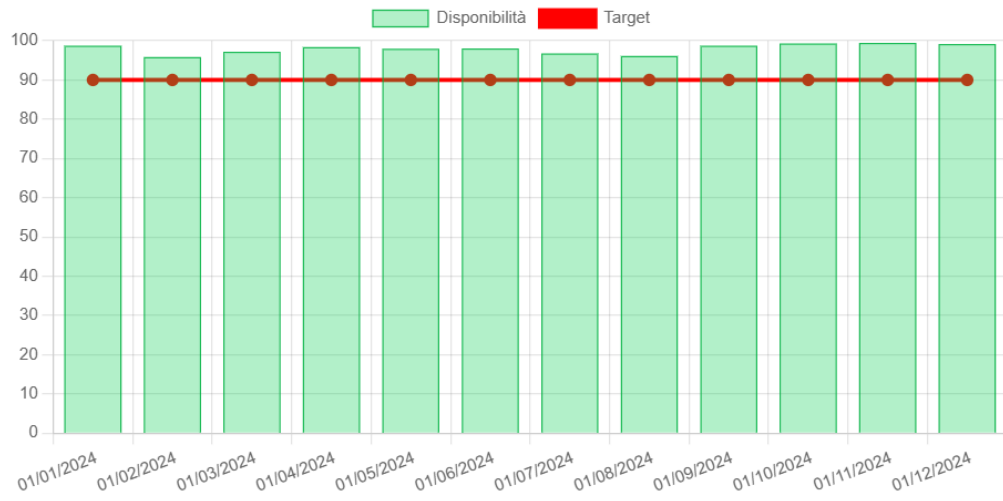
Per il valore obiettivo si veda al punto precedente (2.2.3.3).

Nel 2024 le informazioni sull'accessibilità del sottopasso Statuto sono state regolarmente diffuse sui 2 pannelli installati in corrispondenza degli ingressi del sottopasso.

L'indicatore della disponibilità di tali pannelli è stato integrato con quello della disponibilità dei VMS-Z, in quanto si tratta di apparati con la stessa tecnologia, calcolando e monitorando quindi il nuovo indice VMS-Z/S definito nell'art. 9.5.2 del Contratto di Servizio 2021-2026.

Rispetto al 2023 il corrispettivo è stato incrementato di € 2.000,00 per la scadenza della garanzia degli apparati.

Nel grafico seguente è riportata la disponibilità mensile media dei VMS-Z/S.



La disponibilità media annuale 2024 è stata del 97,9%.

3 INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Nel corso del 2024 la squadra di manutenzione di 5T ha svolto i seguenti interventi di manutenzione sugli apparati periferici:

Interventi su:	1° trim. 2024	2° trim. 2024	3° trim. 2024	4° trim. 2024	Totale 2024
Controllo rosso	1	0	8	5	14
Pilomat	29	19	17	30	95
Sens Comark	54	42	26	30	152
SPOT	127	149	168	119	563
Varchi-ZTL	4	1	8	10	23
VMS I	21	41	29	27	118
VMS P	25	15	7	7	54
VMS S	2	0	0	1	3
VMS-Z	39	32	35	12	118
Telecamere	0	0	0	0	0
Velox	1	0	1	0	2
Totale	303	299	299	241	1142

Tabella 3: Interventi 2024

4 SEGNALAZIONI DISSERVIZI E AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE

La società 5T, a seguito dell'attivazione del nuovo Contratto "Servizi per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità 2021-2026, ha emesso la nuova Carta della Qualità dei Servizi 2023 pubblicata in data 19/06/2024 sul sito di 5T.

In data 16/01/2025 con lettera Prot. n. 31/2025 è stato inviato il "Report 2024 - Relazione analitica afferente alle contestazioni e/o ai reclami presentati dall'utenza di riferimento per i servizi integrati ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità nel territorio comunale" come richiesto dal Comune da comunicazione del 16/12/2024 prot. N. 00012045/2024

In data 17/04/2025 5T ha partecipato alla Sessione Annuale di verifica del funzionamento dei servizi (anno 2024) tra Comune di Torino, Gestori dei servizi pubblici locali e Associazioni dei Consumatori presentando i dati della relazione 2024.

Durante l'incontro non sono state evidenziate istanze/osservazioni sull'erogazione del servizio né da parte del Comune né da parte delle Associazioni dei Consumatori.

5 RELAZIONE ECONOMICA

Di seguito i dati economici per i servizi erogati nel periodo dal 1° gennaio al 31 dicembre 2024.

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

5.1 Servizi per la gestione della mobilità

5.1.1 Monitoraggio e gestione 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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Licenze, assistenza e sviluppo sw	17.881,44 €	35.527,89 €
Energia elettrica	10.083,28 €	15.952,17 €
Telecomunicazioni e trasmissione dati	117.966,61 €	104.904,50 €
Forniture per infrastrutture e servizi	-	
Manutenzione del sistema	6.775,84 €	3.166,88 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	884,35 €	12.646,70 €
Altre spese	-	615,34 €
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 e analisi ed elaborazione dati di traffico	70.427,62 €	100.264,50 €
Costi ribaltati	28.875,32 €	41.108,45 €
TOTALE	252.894,46 €	314.186,43 €

Tabella 4: Quadro dei costi monitoraggio mobilità – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- Maggiori costi per la voce "Licenze, assistenza e sviluppo software" dovuti all'acquisizione delle licenze Milestone per la videosorveglianza
- maggiori costi di energia elettrica dovuti al maggior numero di sensori e telecamere da alimentare, oltre che dagli aumenti dei costi dell'energia elettrica
- minori costi per "Telecomunicazioni e trasmissione dati" dovuti principalmente a un'azione di ottimizzazione delle linee Fastweb
- maggiori costi per "Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio" dovuto principalmente all'acquisto di telecamere e cupolini di scorta
- maggiori costi di personale dovuto all'incremento dei sistemi e degli apparati da gestire, in particolare telecamere e sensori, che hanno richiesto tempo e risorse per l'organizzazione del servizio e per la correzione di anomalie iniziali.

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	46.987,55 €	44.101,05 €
Energia elettrica	845,93 €	4.133,37 €
Licenze, assistenza e sviluppo sw	50.640,00 €	61.040,00 €
Manutenzione del sistema	18.265,64 €	5.814,00 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	15.333,80 €	7.900,25 €
Prestazioni di servizi e consulenze tecniche	810,00 €	985,23 €
Altre spese	19.398,17 €	11.292,39 €
Costi diretti di personale	438.418,01 €	583.465,82 €
Costi ribaltati	179.751,38 €	239.220,99 €
TOTALE	770.450,48 €	957.953,10 €

Tabella 5: Quadro dei costi controllo cicli semaforici – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per la voce "Energia Elettrica", per la regolarizzazione delle utenze a forfait con IREN Mercato
- minori costi per "Manutenzione del sistema", per diversa classificazione dei costi relativi alla manutenzione delle RSU, inclusi nella voce di costo "Licenze, assistenza e sviluppo sw"
- minori costi per "Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio", per utilizzo di parti di ricambio a magazzino acquistati nell'esercizio 2023
- maggiori costi di personale: per l'inserimento di una nuova risorsa dedicata al servizio e per le attività cofinanziate sul progetto CTE Next ed i progetti SCALE ed Extended.

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

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Costi di personale	35.975,32 €	43.057,68 €
Costi ribaltati	14.749,88 €	17.653,65 €
TOTALE	50.725,20 €	60.711,33 €

Tabella 6: Quadro dei costi strumenti di analisi – valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2024 si rilevano maggiori costi di personale perché sono state impiegate più risorse sia per l'elaborazione dei dati sia per lo sviluppo di automatismi per la realizzazione dei report.

5.1.4 Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento

5.1.4.1 Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Manutenzione del sistema	129.579,80 €	137.395,00 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	3.225,45 €	113,51 €
Telecomunicazioni e trasmissione dati	35.764,64 €	44.739,61 €
Energia elettrica	940,35 €	2.939,41 €
Altre spese	1.394,81 €	4.027,07 €
Costi di personale	133.966,24 €	178.111,00 €
Costi ribaltati	54.926,16 €	73.025,51 €
TOTALE	359.797,45 €	440.351,11 €

Tabella 7: Quadro dei costi controllo accessi ZTL – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per la voce "Telecomunicazioni e trasmissione dati" a causa delle linee di connessione per i varchi di nuova realizzazione
- maggiori costi per la voce "Energia Elettrica" per le alimentazioni dei nuovi varchi
- minori costi per la voce "Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio", per utilizzo di parti di ricambio a magazzino acquistati nell'esercizio 2023
- maggiori costi di personale per la messa in esercizio di nuovi varchi.

5.1.4.2 Gestione del sistema di paracarri a scomparsa

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Linee dati e telecomunicazioni	712,60 €	622,55 €
Manutenzione del sistema	18.842,45 €	21.310,98 €
Energia elettrica	83,91 €	192,17 €
Altre spese	-	0,20 €
Costi di personale	15.722,35 €	18.371,86 €
Costi ribaltati	6.446,16 €	7.532,46 €
TOTALE	41.807,47 €	48.030,22 €

Tabella 8: Quadro dei costi gestione sistema paracarri a scomparsa - valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2024 non si rilevano scostamenti significativi rispetto al precedente esercizio.

5.1.4.3 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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	1.989,24 €	3.588,34 €
Energia elettrica	4.887,16 €	4.694,91 €
Manutenzione del sistema	54.671,30 €	53.647,99 €
Altre spese	340,36 €	36,83 €
Costi di personale	38.429,92 €	33.996,64 €
Costi ribaltati	15.756,27 €	13.938,62 €
TOTALE	116.074,25 €	109.903,33 €

Tabella 9: Quadro dei costi gestione sistema controllo degli eccessi di velocità – valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2024 non si rilevano scostamenti significativi rispetto al precedente esercizio.

5.1.4.4 Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	401,05 €	330,75 €
Manutenzione del sistema	68.954,17 €	64.995,83 €
Prestazioni di servizi e consulenze tecniche	-	625,33 €
Costi di personale	60.319,72 €	103.110,68 €
Costi ribaltati	24.731,09 €	42.275,38 €
TOTALE	154.406,03 €	211.337,97 €

Tabella 10: Quadro dei costi gestione sistema controllo passaggi col rosso – valori espressi in €, IVA esclusa

I maggiori costi di personale sono da attribuirsi all'incremento del numero di impianti in esercizio.

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Licenze, assistenza e sviluppo sw	2.222,22 €	13.333,32 €
Costi di personale	36.238,00 €	49.768,14 €
Costi ribaltati	14.857,58 €	20.404,94 €
TOTALE	53.317,80 €	83.506,40 €

Tabella 11: Quadro dei costi raccolta dati – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per "Licenze, assistenza e sviluppo sw" per i costi di gestione della piattaforma cloud acquisita a novembre 2023 che hanno avuto impatto su tutto il 2024

- maggiori costi di personale per attività di scouting per strumenti informatici a supporto di un possibile servizio su strada di monitoraggio della sharing mobility e supporto per il Comune in una serie di attività straordinarie di approfondimento per il monitoraggio puntuale di alcune precise dinamiche su richiesta degli uffici preposti.

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	2.556,60 €	8.460,35 €
Altre spese	8.000,00 €	160,00 €
Licenze, assistenza e sviluppo sw	12.144,85 €	11.650,28 €
Costi di personale	42.421,60 €	46.494,95 €
Costi ribaltati	17.392,86 €	19.062,93 €
TOTALE	82.515,91 €	85.828,51 €

Tabella 12: Quadro dei costi servizio "Muoversi a Torino" – valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per la voce "Telecomunicazioni e trasmissione dati", per la ripartizione più precisa dei costi di telecomunicazioni sui vari servizi
- la voce "Altre spese" si riferisce per il 2023 all'indagine annuale sulla soddisfazione degli utenti, promossa dalla Città di Torino, anche mediante l'Agenzia per i servizi pubblici locali come esplicitato nel paragrafo 7 del "Contratto di Servizio". Nel 2024 l'indagine non è stata realizzata
- maggiori costi di personale per le attività di ottimizzazione del servizio MATO mappa e App MATO.

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	485,77 €	395,91 €
Energia elettrica	17.387,74 €	17.954,32 €
Manutenzione del sistema	4.300,00 €	6.600,00 €
Prestazioni di servizi e consulenze tecniche	-	199,88 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	2.335,00 €	1.452,00 €
Altre spese	135,21 €	16,05 €
Costi di personale	35.532,05 €	38.537,33 €
Costi ribaltati	14.568,14 €	15.800,31 €

TOTALE	74.743,91 €	80.955,80 €
---------------	--------------------	--------------------

Tabella 13: Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-I" - valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2024 non si rilevano scostamenti significativi rispetto al precedente esercizio.

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	377,81 €	307,12 €
Energia elettrica	5.040,43 €	5.235,61 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	-	2.564,85 €
Prestazioni di servizi e consulenze tecniche		199,90 €
Altre spese		105,42 €
Costi di personale	24.475,04 €	19.158,67 €
Costi ribaltati	10.034,77 €	7.855,05 €
TOTALE	39.928,05 €	35.426,62 €

Tabella 14: Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-P" - valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per "Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio" per l'acquisto di pezzi di ricambio per ripristino scorte di magazzino
- minori costi di personale per la riduzione degli interventi di manutenzione effettuati nell'anno

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 seguente.

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	89,95 €	73,11 €
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	2.741,29 €	4.332,00 €
Energia elettrica	23.626,48 €	25.603,58 €
Altre spese	-	161,35 €
Costi di personale	21.205,97 €	23.405,68 €
Costi ribaltati	8.694,45 €	9.596,33 €
TOTALE	56.358,14 €	63.172,05 €

Tabella 15: Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-Z" - valori espressi in €, IVA esclusa

Le variazioni nei costi sostenuti nel 2024 rispetto al 2023 maggiormente significative sono le seguenti:

- maggiori costi per "Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio" per l'acquisto di pezzi di ricambio per ripristino scorte di magazzino
- maggiori costi di "Energia Elettrica" per le alimentazioni dei nuovi VMS-Z.

5.2.3.4 Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S)

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Telecomunicazioni e trasmissione dati	44,84 €	39,81 €
Costi di personale	2.145,38 €	2.044,36 €
Costi ribaltati	879,61 €	838,19 €
TOTALE	3.069,83 €	2.922,36 €

Tabella 16: Quadro dei costi servizio "informazioni su strada - VMS-S" - valori espressi in €, IVA esclusa

Nel 2024 non si rilevano scostamenti significativi rispetto al precedente esercizio.

5.3 Attività straordinarie Contratto di Servizio (art. 11.3)

Nell'anno 2024 sono state eseguite le seguenti attività nell'ambito dell'art.11.3 del Contratto di Servizio.

Descrizione attività	Importo consuntivo
Rinnovo switch fibra ottica GTT	7.500,00 €
Trasmettitori radio bicanale 433 mhz versione professionale con anticlonazione	993,90 €
Armadi rinnovo Spot	8.240,00 €
Attività edili	11.110,57 €
Attività Legambiente	600,00 €
Chassis Rinnovo Spot	11.880,00 €
Upgrade grafico per server DL380 Gen10	4.755,89 €
n.30 Apparati Teltonika connettività 5G	4.860,00 €
n.74 Convertitori TCF-142-M-ST PORT RS-232/422/485-FI per armadi esterni	10.730,00 €
fornitura di kit per lo chassis porta-cpu	3.750,00 €
Fornitura di 49 converter	3.322,20 €
Parti di ricambio	137,47 €
Straordinaria Paracarri Sinistro Machiavelli	4.754,12 €
Personale 5T (costo+overhead)	105.012,85 €
TOTALE	177.647,00 €

Tabella 17: Consuntivo spese interventi di manutenzione 2024

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

Descrizione	Costi sostenuti da 5T nel 2023	Costi sostenuti da 5T nel 2024
Forniture per infrastrutture e servizi	23.370,32 €	28.110,36 €
Manutenzione dei sistemi	7.405,00 €	4.754,12 €
Licenze, assistenza e sviluppo sw	2.400,00 €	-
Acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	36.806,80 €	39.154,67 €
Prestazioni di servizi e consulenze tecniche	900,00 €	600,00 €
Altre spese	43,10 €	15,00 €
Costi di personale	83.408,59 €	74.477,20 €
Costi ribaltati	34.197,52 €	30.535,65 €
TOTALE	188.531,33 €	177.647,00 €

Tabella 18: Quadro dei costi servizio "attività straordinarie" – valori espressi in €, IVA esclusa

5.4 Quadro economico riassuntivo

Di seguito la tabella che riporta 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".

		monitoraggio mobilità	controllo cicli semaforici	controllo accessi ZTL	paracarri a scomparsa	controllo eccessi di velocità	controllo rosso	analisi, reportistica e supporto alle decisioni	raccolta, verifica ed aggregazione informazioni mobilità	muoversi a torino	VMS-I	VMS-P	VMS-Z	VMS-S	attività straordinarie (art11.3)	TOTALE	
ricavi		386.638,96 €	1.023.155,55 €	692.837,59 €	38.982,79 €	195.726,02 €	247.540,62 €	92.327,63 €	126.694,01 €	123.103,50 €	136.049,87 €	48.728,46 €	86.736,67 €	4.872,85 €	157.261,22 €	3.360.655,74 €	
C o s t i 2 0 2 4	linee dati e telecomunicazioni	104.904,50 €	44.101,05 €	44.739,61 €	622,55 €	3.588,34 €	330,75 €	-	-	8.460,35 €	395,91 €	307,12 €	73,11 €	39,81 €	-	207.563,10 €	
	lavori stradali e infrastrutture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.110,36 €	28.110,36 €	
	energia elettrica	15.952,17 €	4.133,37 €	2.939,41 €	192,17 €	4.694,91 €	-	-	-	17.954,32 €	5.235,61 €	25.603,58 €	-	-	-	76.705,54 €	
	manutenzione dei sistemi	3.166,88 €	5.814,00 €	137.395,00 €	21.310,98 €	53.647,99 €	64.995,83 €	-	-	-	6.600,00 €	-	-	-	4.754,12 €	297.684,80 €	
	licenze, assistenza e sviluppo sw	35.527,89 €	61.040,00 €	-	-	-	-	-	13.333,32 €	11.650,28 €	-	-	-	-	-	121.551,49 €	
	acquisto materiali di manutenzione e parti di ricambio	12.646,70 €	7.900,25 €	113,51 €	-	-	-	625,33 €	-	-	-	1.452,00 €	2.564,85 €	4.332,00 €	-	39.154,67 €	68.789,31 €
	prestazioni di servizi e consulenze tecniche	-	985,23 €	-	-	-	-	-	-	-	199,88 €	199,90 €	-	-	600,00 €	1.985,01 €	
	costi di personale	100.264,50 €	583.465,82 €	178.111,00 €	18.371,86 €	33.996,64 €	103.110,68 €	43.057,68 €	49.768,14 €	46.494,95 €	38.537,33 €	19.158,67 €	23.405,68 €	2.044,36 €	74.477,20 €	1.314.264,51 €	
	altre spese	615,34 €	11.292,39 €	4.027,07 €	0,20 €	36,83 €	-	-	-	160,00 €	16,05 €	105,42 €	161,35 €	-	15,00 €	16.429,65 €	
totale costi 2024		273.077,98 €	718.732,11 €	367.325,60 €	40.497,76 €	95.964,71 €	169.062,59 €	43.057,68 €	63.101,46 €	66.765,58 €	65.155,49 €	27.571,57 €	53.575,72 €	2.084,17 €	147.111,35 €	2.133.083,77 €	
risultato operativo 2024		113.560,98 €	304.423,44 €	325.511,99 €	-1.514,97 €	99.761,31 €	78.478,03 €	49.269,95 €	63.592,55 €	56.337,92 €	70.894,38 €	21.156,89 €	33.160,95 €	2.788,68 €	10.149,87 €	1.227.571,97 €	
costi ribaltati		41.108,45 €	239.220,99 €	73.025,51 €	7.532,46 €	13.938,62 €	42.275,38 €	17.653,65 €	20.404,94 €	19.062,93 €	15.800,31 €	7.855,05 €	9.596,33 €	838,19 €	30.535,65 €	538.848,45 €	
marginie		72.452,54 €	65.202,45 €	252.486,48 €	-9.047,43 €	85.822,69 €	36.202,65 €	31.616,30 €	43.187,61 €	37.274,99 €	55.094,07 €	13.301,84 €	23.564,62 €	1.950,49 €	-20.385,78 €	688.723,52 €	
totale generale costi 2024		314.186,43 €	957.953,10 €	440.351,11 €	48.030,22 €	109.903,33 €	211.337,97 €	60.711,33 €	83.506,40 €	85.828,51 €	80.955,80 €	35.426,62 €	63.172,05 €	2.922,36 €	177.647,00 €	2.671.932,22 €	
percentuale margine		18,74%	6,37%	36,44%	-23,21%	43,85%	14,62%	34,24%	34,09%	30,28%	40,50%	27,30%	27,17%	40,03%	-12,96%	20,49%	

Tabella 19: Quadro economico complessivo servizi – anno 2024 – valori espressi in €, IVA esclusa

	monitoraggio mobilità	controllo cicli semaforici	controllo accessi ZTL	paracarri a scomparsa	controllo eccessi di velocità	controllo rosso	analisi, reportistica e supporto alle decisioni	raccolta, verifica ed aggregazione informazioni mobilità	muoversi a torino	VMS-I	VMS-P	VMS-Z	VMS-S	supporto progetti MaaS4Italy e ToMove	attività straordinarie (art.11.3)	TOTALE
ricavi 2023	315.814,10 €	978.893,30 €	632.700,00 €	38.000,00 €	190.000,00 €	239.400,00 €	90.000,00 €	95.000,00 €	120.000,00 €	126.540,00 €	47.500,00 €	80.750,00 €	2.850,00 €	-	144.602,50 €	3.102.049,90 €
totale costi 2023	224.019,14 €	590.699,10 €	304.871,29 €	35.361,31 €	100.317,98 €	129.674,94 €	35.975,32 €	38.460,22 €	65.123,05 €	60.175,77 €	29.893,28 €	47.663,69 €	2.190,22 €	29.178,37 €	154.333,81 €	1.847.937,49 €
risultato operativo	91.794,96 €	388.194,20 €	327.828,71 €	2.638,69 €	89.682,02 €	109.725,06 €	54.024,68 €	56.539,78 €	54.876,95 €	66.364,23 €	17.606,72 €	33.086,31 €	659,78 €	-29.178,37 €	-9.731,31 €	1.254.112,41 €
costi ribaltati	28.875,32 €	179.751,38 €	54.926,16 €	6.446,16 €	15.756,27 €	24.731,09 €	14.749,88 €	14.857,58 €	17.392,86 €	14.568,14 €	10.034,77 €	8.694,45 €	879,61 €	11.963,13 €	34.197,52 €	437.824,31 €
marginie	62.919,64 €	208.442,82 €	272.902,55 €	-3.807,47 €	73.925,75 €	84.993,97 €	39.274,80 €	41.682,20 €	37.484,09 €	51.796,09 €	7.571,95 €	24.391,86 €	-219,83 €	-41.141,50 €	-43.928,83 €	816.288,10 €
totale generale costi 2023	252.894,46 €	770.450,48 €	359.797,45 €	41.807,47 €	116.074,25 €	154.406,03 €	50.725,20 €	53.317,80 €	82.515,91 €	74.743,91 €	39.928,05 €	56.358,14 €	3.069,83 €	41.141,50 €	188.531,33 €	2.285.761,80 €
percentuale marginie	19,92%	21,29%	43,13%	-10,02%	38,91%	35,50%	43,64%	43,88%	31,24%	40,93%	15,94%	30,21%	-7,71%			26,31%

Tabella 20: sintesi anno 2023 – valori espressi in €, IVA esclusa

ALLEGATO 4 - Allocazione personale

Figure professionali	Città di Torino		Città Metropolitana		Regione Piemonte		Altri incarichi		Progetti Europei
	progetti	servizi	progetti	servizi	progetti	servizi	progetti	servizi	
analista dati	3,60%	21,39%	0,00%	0,00%	14,35%	22,38%	1,28%	0,00%	2,40%
architetto di sistema	27,03%	18,58%	0,00%	0,29%	25,60%	9,19%	0,81%	0,34%	14,65%
direzione	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
esperto comunicazione e governance	27,34%	0,00%	0,00%	0,00%	14,85%	0,00%	0,00%	0,00%	6,68%
esperto tecnico servizi	0,41%	67,71%	1,15%	0,00%	0,94%	12,17%	0,00%	8,80%	0,00%
esperto tecnologie traffico	10,60%	86,86%	0,39%	0,70%	0,11%	0,11%	0,51%	0,00%	0,01%
operatore gestione servizi per la mobilità	0,00%	41,74%	0,00%	2,90%	8,69%	38,95%	0,00%	0,00%	0,00%
program manager	20,18%	6,14%	1,22%	0,10%	26,88%	11,50%	6,19%	2,59%	7,02%
responsabile di progetto e servizio	16,96%	23,63%	1,27%	2,41%	24,69%	24,69%	1,65%	1,74%	0,02%
specialisti integrazione applicativa	1,42%	14,71%	0,00%	0,00%	30,33%	10,52%	1,56%	0,00%	1,19%
staff amministrativo	1,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%
staff di direzione e CDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,17%	0,00%	0,00%	0,00%
Tutti i dipendenti	9,43%	28,20%	0,47%	1,11%	14,77%	16,19%	1,15%	1,08%	1,97%
	Città di Torino		Città Metropolitana		Regione Piemonte		Altri incarichi		Progetti Europei

commesse indirette	Totale complessivo
34,60%	100,00%
3,50%	100,00%
100,00%	100,00%
51,13%	100,00%
8,82%	100,00%
0,71%	100,00%
7,72%	100,00%
18,18%	100,00%
2,94%	100,00%
40,27%	100,00%
97,79%	100,00%
95,83%	100,00%
25,63%	100,00%
5T	