Testo coordinato con gli emendamenti approvati, ai sensi articolo 44 comma 2 del Regolamento Consiglio Comunale

ALLEGATO 2 - MECC. 2020 02920/064

SERVIZI PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MOBILITÀ E DELL'INFOMOBILITÀ

Schema di Contratto di servizio 2021-2026

AFFIDAMENTO DELLA CITTA' DI TORINO

A 5T S.R.L. DELLA GESTIONE DEL SISTEMA 5T, DI ALTRI APPARATI TELEMATICI

E DEI SERVIZI CORRELATI

Con la scrittura privata non autenticata, redatta in triplice originale,

tra

- la Città di Torino, con sede in Torino, piazza Palazzo di Città n. 1, codice fiscale 00514490010, in questo atto rappresentata dal Dottor,_____ domiciliato per la carica in Torino, presso il Palazzo Municipale, la quale sottoscrive il presente atto non in proprio, ma nella sua qualità di Dirigente dell'Area Partecipazioni Comunali, tale nominato dalla Sindaca con provvedimento in data …….. e ai sensi dell'articolo 107 Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e dell'articolo 7 del vigente Regolamento per la disciplina dei contratti, da ultimo approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 10 settembre 2012 (mecc. 201108018/003), successivamente modificato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 31 marzo 2016 (mecc. 201507125/005) e in esecuzione della deliberazione del Consiglio Comunale del 24 marzo 2016 (mecc. 2016 00932/064), omessi gli allegati e determinazioni, dichiarando le parti di ben conoscerli in ogni loro parte, impegnandosi ad osservarli ed a farli osservare,

e

- la società 5T s.r.l., con sede in Torino (TO), via Bertola n. 34, iscritta nel Registro delle Imprese di Torino / codice fiscale n. 06360270018, al n°06360270018, in questo atto rappresentata da _____ , domiciliato per la carica presso la sede legale della Società e, pertanto, in legale rappresentanza della stessa, a quanto infra autorizzato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione in data 30 marzo 2016, verbale n. 158,di seguito "5T"

di seguito dette collettivamente "Parti"

PREMESSO CHE

A) al momento la composizione societaria di 5T è così definita: 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%
B) E' stata riscontrata la volontà degli altri soci compartecipanti alla società 5T SRL di mantenere inalterate le rispettive quote di partecipazione ed è stata svolta una valutazione circa l'aspetto anche economico e finanziario dei diversi modelli di affidamento sussistendo la volontà dell'Amministrazione di gestire in modo unitario, integrato e coordinato il complesso dei servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all' infomobilità nel territorio della Città il modello di gestione in house dei servizi sopra descritti si presenta come il più efficiente, economico ed adatto alle esigenze e caratteristiche del territorio del Comune di Torino.
C) Pertanto, sussistendo nel caso di specie i tre requisiti del modello in house così come sopra specificati, con deliberazione del Consiglio Comunale del 24 marzo 2016 (mecc. 2016 00932/064) veniva individuata la società 5T S.r.l. - società in house compartecipata dal Comune di Torino con sede in Torino, via Bertola n. 34, codice fiscale 06360270018 – quale affidataria dei servizi ausiliari

al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità nel territorio della Città di Torino, per la durata di 5 anni con decorrenza dal 1 aprile 2016 e fino al 31 marzo 2021. Inoltre veniva approvata la relazione redatta ai sensi dell'art. 34, comma 20, del D.L. n. 179/2012, convertito in L. 221/2012 "relazione per l'affidamento del servizio pubblico locale di gestione integrata dei servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità, all'infomobilità nel territorio della città di Torino." Tale relazione veniva pubblicata sul sito della Città a far data dal 14/04/2016. Con la predetta deliberazione veniva altresì approvato lo schema del presente contratto di servizio ed i relativi allegati.

D) Con deliberazione 04619/2019 la Città di Torino ha affidato a 5T srl il servizio di gestione degli apparati automatici di rilevazione delle infrazioni semaforiche che include il setup, il data entry, il monitoraggio degli apparati, il supporto tecnico alla Polizia Municipale, la gestione delle anomalie e la manutenzione ordinaria del sistema relativi al servizio per il controllo elettronico delle infrazioni semaforiche.

E) con deliberazione ……del Consiglio Comunale del (mecc. /064) veniva individuata la società 5T S.r.l. - società in house compartecipata dal Comune di Torino con sede in Torino, via Bertola n. 34, codice fiscale 06360270018 – quale affidataria dei servizi ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'infomobilità nel territorio della Città di Torino, per la durata di 5 anni con decorrenza dal …….. e fino al ……..

* * * *

Tutto quanto sopra premesso, tra le Parti

SI CONVIENE E STIPULA

tutto quanto pattuito negli articoli delle pagine seguenti, numerati e titolati come nel **SOMMARIO** che segue

* * * *

1. DEFINIZIONI E GLOSSARIO 8
2. PREMESSE ED ALLEGATI 13
3. PARTI CONTRATTUALI 14
4. DURATA DEL CONTRATTO 14
5. OGGETTO DEL CONTRATTO 14
5.1. Parte 1 – Servizi per la gestione della mobilità 15
5.1.1. Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino 15
5.1.1.c. Monitoraggio della sosta su stalli disabili 16
5.1.1.d. Monitoraggio dei tempi di percorrenza 17
5.1.1.e. Monitoraggio della mobilità collettiva 17
5.1.2. Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico 17
5.1.2.a. Fluidificazione del traffico privato 17
5.1.2.b. Priorità semaforica a tram e bus del servizio di trasporto pubblico 18
5.1.2.c. Servizi di tipo cooperativo C-ITS 18

5.1.3. Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria 20
5.1.4. Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità 21
5.1.5. Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento 21
5.1.5.a. Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL 22
5.1.5.b. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa 22
5.1.6. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale 23
5.1.7. Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche 24
5.2. Parte 2 – Servizi di infomobilità 25
5.2.1. Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità 25
5.2.2. Servizio multicanale di infomobilità multimodale (“Muoversi a Torino”) 26
5.2.3. Informazioni su strada 27
5.2.3.a. Informazioni sul traffico (VMS-I) 28
5.2.3.b. Informazioni sui parcheggi (VMS-P) 28
5.2.3.c. Informazioni sulla ZTL (VMS-Z) 28
5.2.3.d. Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S) 28
5.2.4. Informazione in occasione dei grandi eventi 28
5.3. Parte 3 - Servizi di supporto specialistico e tecnologico 29
6. CARTA DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI 29
7. COMMISSIONE TECNICA 30
8. CORRISPETTIVO ANNUO 31
8.1.1. Monitoraggio e gestione della mobilità nell’area della Città di Torino (art. 5.1.1) 32
8.1.2. Controllo dei cicli semaforici per l’ottimizzazione del traffico (art. 5.1.2) 32
8.1.3. Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria (art. 5.1.3) 33
8.1.4. Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità (art. 5.1.4) 33
8.1.5. Gestione dei sistemi di controllo e sanzionamento dei comportamenti a rischio (artt. 5.1.5, 5.1.6, 5.1.7) 33
8.1.5.a. Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL (art. 5.1.5a) 33
8.1.5.b. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa (art. 5.1.5.b) 34
8.1.5.c. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale (art. 5.1.6) 34

8.1.5.d. Gestione del sistema elettronico di controllo delle infrazioni semaforiche (art. 5.1.7).. 35

8.1.5.e. Variazione del corrispettivo annuo sistemi di controllo accessi e sanzionamento comportamenti a rischio in base al numero di transiti analizzati (servizi art. 5.1.5.a, 5.1.6, 5.1.7).... 36

8.2. Corrispettivo base per i "Servizi di infomobilità" 37

8.2.1. Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità (art. 5.2.1)..... 37

8.2.2. Servizio multicanale di infomobilità multimodale "Muoversi a Torino" (art. 5.2.2) 37

8.2.3. Informazioni su strada (art. 5.2.3) 37

8.2.3.a. Informazioni sul traffico VMS-I (art. 5.2.3.a) 37

8.2.3.b. Informazioni sui parcheggi VMS-P (Art. 5.2.3.b) 38

8.2.3.c. Informazioni sulla ZTL VMS-Z (Art. 5.2.3.c) 38

8.2.3.d. Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S) 39

8.2.4. Informazione in occasione dei grandi eventi (art. 5.2.4)..... 39

8.3. Corrispettivo base per i "Servizi di supporto specialistico e tecnologico" 39

8.4. Modalità di determinazione dell'importo annuale del corrispettivo 40

8.4.1. Preventivo Corrispettivi Annuali sul presupposto della Relazione di Consistenza degli Apparati 40

8.4.2. Revisione del corrispettivo annuale sul presupposto dell'aumento dei costi dei servizi forniti a 5T da terze parti..... 40

8.4.3. Relazione di Consistenza degli Apparati 40

9. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI 41

9.1. Parte 1 - Servizi per la gestione della mobilità 41

9.1.1. Obiettivi di efficacia ed efficienza nella erogazione del Servizio ed incentivi per il miglioramento del Servizio 41

9.1.2. Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino 41

9.1.2.a. Disponibilità di servizio 41

9.1.2.b. Penali 42

9.1.3. Controllo semaforico per la fluidificazione del traffico privato e priorità ai mezzi TPL 42

9.1.3.a. Disponibilità di servizio 42

9.1.4. Gestione e monitoraggio dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria (art. 5.1.3)..... 43

9.1.4.a. Disponibilità di servizio 43

9.1.5. Gestione degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL 43

9.1.5.a. Disponibilità di servizio 44

9.1.6. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa 44
9.1.6.a. Disponibilità di servizio 44
9.1.6.b. Penali 44
9.1.7. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale 45
9.1.7.a. Disponibilità di servizio 45
9.1.7.b. Penali 45
9.1.8. Gestione del sistema elettronico di controllo delle infrazioni semaforiche 45
9.1.8.a. Disponibilità del servizio 45
9.1.8.b. Penali 46
9.2. Parte 2 - Servizi di infomobilità 46
9.2.1. Piattaforma di centrale dedicata all'infomobilità 46
9.2.1.a. Disponibilità di servizio 46
9.2.1.b. Penali 46
9.2.2. Servizio "Muoversi a Torino" 46
9.2.2.a. Disponibilità di servizio 46
9.2.2.b. Penali 46
9.2.3. Pannelli di instradamento a messaggio variabile (VMS-I) 47
9.2.3.a. Disponibilità di servizio 47
9.2.3.b. Penali 47
9.2.4. Pannelli di indicazione posti nei parcheggi (VMS-P) 47
9.2.4.a. Disponibilità di servizio 47
9.2.4.b. Penali 47
9.2.5. Pannelli a messaggio variabile installati in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL (VMS-Z) e in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione (VMS-S) 47
9.2.5.a. Disponibilità di servizio 47
9.2.5.b. Penali 48
9.3. Penali per inadempimenti relativi all'adozione e aggiornamento della Carta della qualità dei servizi 48
9.4. Cause di esclusione dell'applicazione delle penali 48
9.5. Modalità di determinazione delle penali 48

9.6. Accantonamento delle penali e riduzioni di corrispettivo. loro reimpiego 49
10. INDICATORI DI PRESTAZIONE DEI SERVIZI 49
10.1. Centralizzazione degli apparati SPOT 49
10.2. Priorità al mezzo pubblico 50
10.3. Fluidificazione del traffico privato 50
10.4. Definizione di nuovi indicatori prestazionali 50
10.5. Bonus / Malus e modalità di calcolo 50
10.6. Cause di esclusione dall'applicazione del Malus 51
11. MANUTENZIONE 51
11.1. Diagnostica e manutenzione preventiva 51
11.2. Guasto agli apparati: tempi di intervento, riduzioni di corrispettivo, penali 51
11.3. Sostituzione ed opere edili e/o aggiornamento modelli di traffico e/o interventi di miglioramento sui sistemi centrali e periferici 52
11.4. Manutenzione delle spire: esclusione 52
11.5. Piani di manutenzione 52
12. MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI 53
13. RITARDATO PAGAMENTO DEI CORRISPETTIVI 53
14. PREROGATIVE ED OBBLIGHI DELLA CITTA' DI TORINO 53
14.1. Sistema di controllo degli accessi alla ZTL ed alle corsie riservate al TPL (art. 5.1.5.a) 53
14.2. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa (art. 5.1.5.b) 54
14.3. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità (art. 5.1.6) 54
14.4. Gestione del sistema elettronico di controllo delle infrazioni semaforiche (rif. art. 5.1.7) 54
14.5. Facoltà di disporre ispezioni 55
15. dati dell'operatore del trasporto pubblico necessari per l'erogazione dei servizi 55
16. dati del gestore di parcheggio in struttura necessari per l'erogazione dei servizi 56
17. dati del gestore del sistema di rilascio permessi ZTL necessari per l'erogazione dei servizi 56
18. OBBLIGHI DI 5T 56
18.1. Continuità dei Servizi. Deroga 56
18.2. Integrità, correttezza ed accesso dei dati 57
18.3. Norme di legge e regolamentari 57
18.4. Applicazione dei contratti nazionali di lavoro 57
18.5. Sicurezza negli ambienti di lavoro 58
19. RELAZIONI TECNICO-FINANZIARIE DI 5T 58
19.1. Relazione tecnico-finanziaria relativa all'anno precedente 58

19.2. Situazione tecnico-finanziaria periodo gennaio - giugno dell'anno in corso 58
20. CATASTO SOTTOSERVIZI 58
21. INFORMAZIONI SUI SERVIZI. COMUNICAZIONI SUI RECLAMI 59
22. VERIFICHE E CONTROLLI. CALENDARIO DEGLI ADEMPIMENTI DI 5T 59
23. COMITATO DI GESTIONE 61
24. PROPRIETÀ DEI BENI E CONCESSIONE D'USO 62
25. USO DI DATI MESSI A DISPOSIZIONE DALLA CITTA' DI TORINO E/O DA TERZI 63
26. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI 63
27. GARANZIE PRESTATE DA 5T 63
28. RESPONSABILITA' VERSO TERZI. COPERTURA ASSICURATIVA 63
29. MODIFICHE CONCORDATE DI CLAUSOLE CONTRATTUALI 64
30. RIDUZIONE E REVOCA DI SERVIZI 64
31. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO 64
32. SPESE CONTRATTUALI E DI REGISTRAZIONE 64
33. NORME DI CHIUSURA 65
34. RINVII E CONTROVERSIE 65
35. ALLEGATI 65

* * * *

1. DEFINIZIONI E GLOSSARIO

Nel seguito verranno utilizzate le seguenti definizioni:

Bonus / Malus	Bonus: corrispettivi in aumento pattuiti per il caso di superamento dei valori obiettivo di ogni indicatore di prestazione. Malus: corrispettivi in riduzione pattuiti per il caso di mancato raggiungimento dei valori obiettivo di ogni indicatore di prestazione
C-Roads platform	Iniziativa congiunta degli Stati membri europei e degli operatori stradali per testare e implementare i servizi C-ITS, alla luce dell'armonizzazione e dell'interoperabilità transfrontaliera.
Catasto Sottoservizi	Il catasto in formato elettronico relativo ai sottoservizi della Città di Torino

Causa di forza maggiore	Evento non dipendente dalla volontà e responsabilità di 5T, ostativo alle attività di ripristino e manutenzione di impianti in consistenza abilitanti i servizi.
Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità	Struttura costituita dalla piattaforma hardware e software e dai relativi apparati installati sul territorio, dalla centrale di controllo, dal personale tecnico
Comitato di Gestione	Comitato composto di sei membri, nominati dalle Parti, con funzioni consultive e di controllo sulle attività di 5T previste nel Contratto
Controllo Periodico	Il controllo effettuato da Comitato di Gestione sulle attività di 5T previste nel Contratto
Commissione Tecnica	Commissione tecnica composta da rappresentanti di 5T e della Città di Torino, presieduta dai relativi Responsabili tecnici, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori e, qualora operativa, dall' Agenzia per i servizi pubblici locali della Città di Torino.
Contratto	Il presente contratto di servizi per la gestione integrata della mobilità e dell'infomobilità
Parti	Città di Torino e 5T senza eccezioni
Preventivo dei Corrispettivi annuali	Previsione dei corrispettivi per l'anno in corso di vigenza del Contratto
Relazione di Consistenza degli Apparati	Relazione predisposta da 5T, descrittiva della situazione aggiornata degli apparati, sulla base di aggiunte / modifiche / implementazioni tecniche / dismissioni, condivisa ed approvata dalle Parti
Servizi	I servizi prestati e descritti nell'ambito del Contratto
Sistemi ITS	Insieme di tecnologie hardware, software e di telecomunicazioni finalizzate all'applicazione nell'ambito dei trasporti e della mobilità. mirano a fornire servizi ad alta innovazione relativi alle diverse modalità di trasporto e alla gestione del traffico, garantendo agli utenti una maggiore informazione e un uso più coordinato ed efficiente delle reti.
Sistema UTC	Utopia Traffic Control - (UTOPIA (Urban Traffic Optimisation by Integrated Automation) Il sistema di controllo del traffico urbano della città di Torino
Spot	SPOT (System for Priority and Optimisation of Traffic) apparato periferico affiancato al regolatore semaforico per mettere in atto la strategia di controllo dei segnali semaforici.
Supervisore	Modello di assegnazione e stima del traffico in tempo reale

TMC	traffic management center, Centrale di controllo del traffico per la gestione della mobilità. è il centro dove il traffico è monitorato e controllato e il punto da dove vengono dispiegate sul territorio le strategie per la mobilità
TPL	Trasporto Pubblico Locale
ZTL	Zona a Traffico Limitato
VPN	Virtual Private Network (Rete privata virtuale) nelle telecomunicazioni, è una rete di telecomunicazioni privata, instaurata come connessione tra soggetti che utilizzano, come tecnologia di trasporto, un protocollo di trasmissione pubblico e condiviso, come ad esempio la suite di protocolli Internet.
disponibilità	corretto funzionamento dei dispositivi, ossia il regolare invio dei dati di traffico da parte dei dispositivi.
disponibilità media giornaliera	Considerato che i dati di traffico sono inviati ad intervalli temporali diversi per ciascuna tipologia di dispositivo, la disponibilità giornaliera media è definita come rapporto tra il numero di slot temporali per i quali si hanno dati rispetto al totale degli slot giornalieri definiti per ogni tipologia di dispositivo
disponibilità media trimestrale	media su arco temporale di tre mesi delle disponibilità medie giornaliere degli apparati oggetto del contratto
calcolo percentuale disponibilità media trimestrale	ai fini contrattuali il calcolo del valore di disponibilità viene effettuatao arrotondando il risultato all'intero inferiore per il confronto con la soglia obiettivo.
URV	Unità di Rilevamento Velocità
postazione	insieme composto da uno più dispositivi, posizionati su un medesimo sostegno, abilitanti un servizio da contratto
APN	Access Point Name punto di accesso per le reti di telecomunicazioni che permettono il trasferimento dati, utilizzando varie tecnologie come ad esempio la GPRS o UMTS.
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line tecnologia di trasmissione a livello fisico, utilizzate per l'accesso digitale a Internet ad alta velocità di trasmissione su doppino telefonico

WI FI	insieme di tecnologie per reti locali senza fili, il quale consente a più dispositivi di essere connessi tra loro tramite onde radio e scambiare dati.
C-ITS	Cooperative Intelligent Transport Systems sistemi di trasporto intelligenti cooperativi servizi basati su una rete aperta che consente una relazione "da molti a molti" o "da pari a pari" tra le stazioni C-ITS, che così facendo possono scambiarsi messaggi in sicurezza senza essere limitate ad una singola o più stazioni predefinite. Tali sistemi garantiscono vantaggi, quali una migliore sicurezza stradale, maggiori efficienze dei trasporti, consumi energetici ridotti e minori effetti negativi sull'ambiente. Nel trasporto su strada, i C-ITS ricomprendono due tipologie di comunicazione, quella veicolo-veicolo (vehicle-to-vehicle, V2V)5 e quella veicolo-infrastruttura (vehicle-to-infrastructure, V2I). Entrambi rientrano nell'ambito del cosiddetto V2X (vehicle-to-everything),
V2V, V2I, V2X	vedi C-ITS
RSU	moduli radio utilizzati per la comunicazione tra infrastruttura e On Board Unit (OBU) dispositivi installati sui veicoli
OBU	on board unit unità di bordo. sistema di comunicazione a bordo del veicolo in grado di stabilire connessione per trasmissione dati tra veicolo e esterno
API	Application programming interface. insieme di procedure software atte all'espletamento di un dato compito; spesso tale termine designa le librerie software di un linguaggio di programmazione o di un sistema operativo
LORAWAN	Tecnologia di trasmissione a radiofrequenza a lungo raggio e bassa potenza che viene utilizzato nell'implementazione di molte reti di dispositivi Internet of Things (IoT)
IOT	Internet of Things (IoT) neologismo riferito all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. gli oggetti (le "cose") si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su se stessi e accedere ad informazioni aggregate da parte di altri

CCISS	Centro di Coordinamento delle Informazioni sulla Sicurezza Stradale, coordina tutte le informazioni sulla situazione del traffico nazionale e sulla sicurezza stradale, e gestire il TIC (Traffic Information Center) italiano
DATEX 2	standard di scambio di dati per lo scambio di informazioni sul traffico tra centri di gestione del traffico, fornitori di servizi di traffico, operatori del traffico e partner dei media

2. PREMESSE ED ALLEGATI

Premesse ed allegati (di seguito elencati), costituiscono parte integrante del Contratto;

ALLEGATI A:

ALLEGATO A1 - Sensori

a) Conteggio veicoli

b) Conteggio biciclette

c) Occupazione stalli di parcheggio

d) Bluetooth

ALLEGATO A2 - Telecamere

ALLEGATO A3 - Apparati Spot

a) In consistenza

b) Configurati ma non in consistenza

c) Linee di trasporto pubblico con priorità semaforica

ALLEGATO A4 - Sistema di controllo accessi – Porte elettroniche

a) Porte elettroniche
b) Paracarri a scomparsa

ALLEGATO A5 - Sistemi di controllo delle infrazioni

a) eccessi di velocità
b) passaggio con semaforo rosso

ALLEGATO A6 - Sistemi di monitoraggio e di sicurezza dei sottopassi

ALLEGATO A7 - Apparati VMS

a) VMS-I

b) VMS-P

c) VMS-Z e VMS-S

ALLEGATI B:

ALLEGATO B1 Cause di forza maggiore – definizione e casistiche

ALLEGATO B2 Manutenzione: tempi di intervento, riduzioni di corrispettivo ed importi delle penali

ALLEGATO B3 Procedura per la verifica del livello di priorità al mezzo pubblico

ALLEGATO B4 Atto di nomina del Responsabile esterno al trattamento dei dati personali e relative istruzioni

Si omette l'allegazione dei predetti documenti poiché gli stessi sono allegati alla deliberazione del Consiglio Comunale mecc. n. …….. del …….. e, pertanto, hanno già acquisito natura di atti pubblici dichiarando le parti, avendoli sottoscritti, di ben conoscerli ed impegnandosi ad osservarli ed a farli osservare.

3. PARTI CONTRATTUALI

Tutti i servizi oggetto del presente contratto di servizio (di seguito: il "Contratto") sono effettuati dalla società 5T S.r.l. (di seguito: "5T") a beneficio dei cittadini e utenti del territorio della Città per conto a favore del contraente Città di Torino.

4. DURATA DEL CONTRATTO

Il Contratto ha durata dal 1° aprile 2021 sino al 31 marzo 2026 fatta salva la risoluzione del contratto a seguito di novità legislative e/o modifiche di legge che determinino l'impossibilità di prosecuzione dell'affidamento come previsto al successivo art. 28.

5. OGGETTO DEL CONTRATTO

Oggetto del Contratto è l'erogazione da parte della società 5T S.r.l. dei servizi integrati ausiliari al traffico connessi alla mobilità e all'Infomobilità nel territorio della Città di Torino e descritti nel presente articolo, ai successivi punti da 5.1. a 5.3 (di seguito: i "Servizi").

I servizi sono erogati da 5T attraverso un'articolata struttura, costituita dalla piattaforma hardware e software e dai relativi apparati installati sul territorio, dalla centrale di controllo, dal personale tecnico (di seguito: "Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità").

I suddetti apparati installati sul territorio ed i relativi servizi, indispensabili per il corretto funzionamento della Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità sono dettagliati e descritti negli allegati 'A' del Contratto, e richiamati, quando occorre, nei paragrafi seguenti.

Gli apparati dettagliati in allegato determinano la consistenza al momento della sottoscrizione del Contratto. Eventuali aumenti / riduzioni / modifiche dei suddetti apparati saranno definiti, per quanto di competenza, tra le Parti nei modi e termini di cui al successivo art. 8.4.1 - Preventivo Corrispettivi Annuali sul presupposto della Relazione di Consistenza degli Apparati.

La Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità svolge la funzione di monitoraggio della mobilità, sia attraverso la gestione operativa e tecnica dei sistemi ITS, sia attraverso la raccolta, elaborazione e diffusione di dati e di informazioni a beneficio dei cittadini e per l'ottimizzazione della mobilità sostenibile ed intermodale.

La complessiva e continuativa erogazione dei servizi integrati oggetto del Contratto è finalizzata al miglioramento ed alla pianificazione della mobilità e dell'efficienza dei servizi di trasporto di persone e merci, collettivi, individuali e condivisi, per rispondere alla domanda di mobilità dei cittadini, anche nell'ottica della Mobility as a Service (MaaS).

5.1. *PARTE 1 – SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ*

Forma oggetto del Contratto l'erogazione, da parte di 5T, dei seguenti servizi per la gestione della mobilità forniti attraverso la Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità.

5.1.1.*Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino*

5T, attraverso la Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, monitora in tempo reale la mobilità individuale (in particolare il traffico veicolare e ciclabile privato) e la mobilità collettiva (in particolare il trasporto pubblico locale) nell'area della Città di Torino, e storicizza i dati raccolti. Tale servizio è erogato per conto di Città di Torino.

Le informazioni sul traffico veicolare e ciclabile privato e sul trasporto pubblico locale, raccolte dalla Centrale della Mobilità e storicizzate, consentono a 5T di fornire indicazioni storiche sulla domanda di mobilità privata e collettiva, funzionali all'erogazione dei servizi descritti ai successivi artt. 5.1.2.a "Fluidificazione del traffico privato", 5.1.2.b "Priorità semaforica a tram e bus del servizio di trasporto pubblico" e 5.3 "Servizi di supporto specialistico e tecnologico" per la parte di analisi, studi e simulazioni off-line e "what if" sul fenomeno della mobilità nell'area della Città di Torino. La raccolta di tali informazioni consente inoltre a 5T di erogare i servizi di informazione al cittadino descritti nella "Parte 2" del presente contratto.

5.1.1.a. *Monitoraggio e stima del traffico veicolare privato*

La Centrale della Mobilità acquisisce ed elabora i dati di traffico rilevati dalla rete di sensori installati su strada e, tramite il modello di assegnazione e stima del traffico in tempo reale (di seguito: il "Supervisore"), produce la stima del traffico urbano, prevedendo la distribuzione del traffico "ottimale" utilizzando il modello di assegnazione di equilibrio.

La Centrale della Mobilità monitora la situazione del traffico veicolare in termini di flussi di traffico, livello di servizio delle strade, congestioni e traffico intenso, eventi e anomalie sulla rete stradale (code, chiusure, cantieri, etc.) e permette di conoscere lo stato del traffico in tempo reale sulla rete viaria della Città di Torino.

5T mette a disposizione i flussi video delle telecamere installate sul territorio della Città di Torino alla Centrale Operativa della Polizia Municipale. Il presente servizio potrà prevedere in futuro l'integrazione di ulteriori telecamere intelligenti di ultima generazione nell'ambito di un sistema di videosorveglianza integrata, che consentirà l'estensione del servizio anche ad altri soggetti portatori di interesse, quali ad esempio la Prefettura, la Questura, la Polizia Stradale, etc.

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

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Sistema Supervisore;
- Sensori di traffico non connessi ai regolatori semaforici (Rif. ALLEGATO A1 a);
- Telecamere di video sorveglianza del traffico (Rif. ALLEGATO A2).

- Le telecamere di videosorveglianza del traffico (Smart), con capacità di rilevare e generare allarmi in caso di rilevamento di veicolo fermo/contromano, pedone sulla carreggiata, code, fumi, etc.
- Le telecamere di videosorveglianza tradizionali poste in prossimità delle colonnine SOS

5.1.1.b. *Monitoraggio della mobilità ciclabile*

Attraverso la Centrale della Mobilità, 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.

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione dei sistemi tecnologici periferici, mentre il servizio di monitoraggio ed i relativi applicativi software per la gestione del sistema e per l'elaborazione di dati statistici è erogato in service da un fornitore terzo, con i costi per la connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni compresi nel servizio.

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio di informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Sensori a spire di tipo fisso e relative centraline installate all'interno di pozzetto (Rif. ALLEGATO A1 b);
- Sensori a spire di tipo mobile e relative centraline installate a bordo strada, con annesso servizio di movimentazione e posizionamento sensori, fino a un massimo di 12 spostamenti all'anno (Rif. ALLEGATO A1 b).

5.1.1.c. Monitoraggio della sosta su stalli disabili

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

La Centrale della mobilità ha avviato in sperimentazione un servizio, erogato mediante un application server di centro, un software gestionale ed una applicazione mobile, che consente agli utenti diversamente abili in fase di parcheggio sullo stallo, di effettuare il check fra lo stallo di parcheggio appena occupato e lo smartphone dell'utente avente diritto, al fine di fornire uno strumento tecnologico che dia una maggior garanzia di rispetto delle regole per l'occupazione di tali parcheggi riservati. Una adeguata diffusione di questo strumento consentirebbe di garantire oltre ad un maggior rispetto delle regole, anche il monitoraggio in tempo reale dello stato di occupazione degli stalli fra stato libero, stato occupato regolarmente e stato occupato da utente potenzialmente non autorizzato, da parte della Polizia Municipale. Tale sperimentazione è in corso.

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione dei sistemi tecnologici, dei server, degli applicativi software e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione di tale servizio, mentre il servizio di connessione dati su rete LORAWAN è al momento erogato da IREN.

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio di informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Sensori installati a raso, con dispositivi basati su sensore tripla tecnologia (sensore magnetico, sensore di luminosità ed un ricetrasmettitore a infrarossi (questi ultimi ubicati sulla parte superiore dell'apparato e protetti da una finestrella trasparente). L'involucro porta-sensore ("bicchiere") viene fissato preventivamente nell'asfalto all'interno della carotatura. Il sensore vero e proprio viene in un secondo tempo fissato solidale al bicchiere, e può pertanto essere rimosso e sostituito in caso di guasto o anomalia, nell'ambito dell'attività manutenzione (Rif. ALLEGATO A1 c).

5.1.1.d. Monitoraggio dei tempi di percorrenza

La Centrale della Mobilità 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.

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Sensori di traffico con tecnologia bluetooth installati su alcuni incroci (Rif. ALLEGATO A1 d).

5.1.1.e. Monitoraggio della mobilità collettiva

La Centrale della Mobilità monitora la situazione della mobilità collettiva in tempo reale, con particolare riferimento ai servizi di trasporto pubblico locale. La Centrale della Mobilità acquisisce, elabora e storicizza i dati relativi ai servizi eserciti dagli operatori di trasporto pubblico, acquisiti da GTT secondo quanto definito all'art. 15 e dagli altri operatori secondo accordi tra le Parti, e permette di conoscere in tempo reale la situazione del servizio di trasporto pubblico.

5.1.2. *Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico*

5T, con la propria Centrale della Mobilità, gestisce gli incroci centralizzati attraverso una struttura gerarchica con intelligenza distribuita al fine di erogare i servizi di fluidificazione del traffico privato e di priorità semaforica ai mezzi del TPL. Tali servizi sono erogati per conto di Città di Torino e in favore del gestore del trasporto pubblico locale.

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 richieste di priorità da parte dei mezzi di trasporto pubblico. Il controllo dei cicli semaforici consente a 5T di erogare i seguenti sotto-servizi:

5.1.2.a. Fluidificazione del traffico privato

Attraverso la Centrale della Mobilità e i relativi apparati sul territorio, 5T eroga il servizio di fluidificazione del traffico privato, che ha l'obiettivo di ottimizzare il traffico veicolare, riducendo le code ed i tempi di attesa

agli incroci centralizzati, elencati nell'ALLEGATO A3 a, per i veicoli in circolazione. La fluidificazione del traffico permette agli automobilisti di ridurre i tempi di viaggio per i loro spostamenti in città.

Per fluidificare il traffico, la Centrale della Mobilità monitora costantemente il volume di traffico sulla rete e modifica 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 tram e i bus di trasporto pubblico. Questo tipo di controllo consente l'adattamento alla domanda del traffico privato, e 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.

5.1.2.b. Priorità semaforica a tram e bus del servizio di trasporto pubblico

Attraverso la Centrale della Mobilità e i relativi apparati sul territorio, 5T eroga il servizio di priorità semaforica a tram e bus del servizio TPL, con l'obiettivo di aumentare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico, con benefici per l'operatore TPL, che è in grado di ottenere risparmi a parità di servizio esercito, e per i passeggeri, che si spostano più rapidamente sul territorio cittadino e percepiscono una maggiore qualità dei servizi di trasporto pubblico locale.

La priorità a tram e bus è erogata mediante impianti semaforici dotati di SPOT e centralizzati, ossia connessi al centro ed in grado di variare le durata delle fasi semaforiche in modo dinamico, che permettono di modificare in tempo reale la durata dei cicli semaforici per favorire il passaggio dei mezzi pubblici in attraversamento, sulla base delle previsioni di arrivo agli incroci, calcolate dal software di previsione di 5T utilizzando la posizione in tempo reale dei mezzi TPL impiegati sulle linee con priorità semaforica elencate in ALLEGATO A3 c.

Per consentire a 5T di erogare il servizio di priorità semaforica, è necessario che l'operatore TPL renda disponibili a 5T i messaggi di localizzazione delle vetture in tempo reale per le linee su cui è attiva la priorità semaforica, secondo quanto definito all'Art. 15.

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

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano gli apparati SPOT per il controllo dinamico degli impianti semaforici (Rif. ALLEGATO A3) e gli applicativi software per la gestione del sistema, delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme.

5.1.2.c. Servizi di tipo cooperativo C-ITS

Attraverso la Centrale della Mobilità, 5T sperimenta e gestisce i servizi di tipo cooperativo C-ITS realizzati sul territorio della Città di Torino, facendo riferimento ai cosiddetti servizi DAY 1.0 e DAY 1.5 della C-Roads Platform.

I servizi collaborativi consentono di 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 del traffico, favorendo la fluidificazione della circolazione e migliorando la sicurezza. Tali servizi sono selezionati tra quelli di riferimento indicati nella seguente tabella:

Servizi DAY 1.0		Use case	
Nome	**Abbr.**	**Nome**	**Abbr.**
In-vehicle Signage (Segnaletica su veicolo)	**IVS**	Embedded VMS "Free Text" (VMS integrato a testo libero)	IVS – EVFT
		Other Signage Information (Altra Segnaletica)	IVS – OSI
Hazardous Location Notification (Notifica di luogo ad alto rischio incidenti)	**HLN**	Traffic-Jam Ahead (Ingorgo sul percorso)	HLN – TJA
		Stationary vehicle (veicolo fermo)	HLN – SV
		Person on the road (Persona su carreggiata)	HLN – APR
		Obstacle on the road (Ostacolo su carreggiata)	HLN – OR
		Weather Condition Warning (Allerta meteo)	HLN – WCW
Road Works Warning (Notifica di cantiere stradale)	**RWW**	Lane Closure (corsia chiusa)	RWW – LC
		Road Closure (strada chiusa)	RWW – RC
Signalized Intersections (Intersezioni semaforizzate)	**SI**	Green Light Optimal Speed Advisory (Velocità ottimale per il verde semaforico)	SI – GLOSA
		Signal Phase and Timing Information (Informazione su fasi e tempi semaforici)	SI – SPTI
		Traffic Light Prioritization (Priorità semaforica)	SI – TLP
Probe Vehicle Data (Dati da veicoli sonda)	**PVD**	Vehicle Data Collection (Raccolta di dati veicolari)	PVD – VDC
		Event Data Collection (Raccolta di dati veicolari su evento)	PVD – EDC
Servizi DAY 2.0		**Use case**	
		Connected & cooperative navigation into and out of the city (first and last mile, parking, route advice, coordinated traffic lights) (Navigazione connessa e cooperativa in ingresso e in uscita)	
		Traffic information & smart routing (Informazioni sul traffico e smart routing)	

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione dei sistemi tecnologici, dei server, degli applicativi software e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione di tali servizi cooperativi, provvedendo altresì alla connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni (VPN, APN, ADSL, fibra

ottica, WiFi, ecc.).

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Dispositivi periferici denominati Road Side Unit (RSU) installati presso gli armadi di incrocio, per la comunicazione a corto raggio tra veicolo e infrastruttura.

5.1.3. *Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria*

La Centrale della Mobilità monitora e gestisce la situazione della mobilità in tempo reale, con particolare riferimento ai sottopassi cittadini in gestione, di cui all'ALLEGATO A6. La Centrale della Mobilità acquisisce, elabora e storicizza i dati relativi ai sistemi tecnologici di galleria in esercizio e permette di conoscere in tempo reale:

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

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

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- La Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio di informazioni con altri enti e altre piattaforme
- I sensori per la misurazione dell'opacità dell'aria e del livello di concentrazione di agenti inquinanti laddove presente il relativo sensore
- I sistemi di registrazione in locale delle immagini rilevati dalle telecamere smart e tradizionali
- Le colonnine SOS
- Le telecamere di sorveglianza delle colonnine SOS
- Il sistema per la rilevazione lineare di incendi attraverso un cavo sensore a fibra ottica tipo FibroLaser, se presente
- Sistemi di monitoraggio del livello delle vasche dei sistemi di drenaggio dei sottopassi, se presente
- I PLC di galleria e sistemi SCADA
- Gli estintori di galleria
- Gli impianti elettrici e quadri di alimentazione degli apparati tecnologici di galleria
- Gli impianti di messa a terra

Per l'erogazione del servizio, 5T provvede a:

- supportare la Polizia Municipale e la Città di Torino nella gestione operativa dei sottopassi cittadini di cui all'ALLEGATO A6, fornendo uno strumento di monitoraggio in tempo reale delle condizioni di viabilità e di sicurezza delle infrastrutture;
- monitorare lo stato diagnostico di tutti gli impianti tecnologici di galleria gestiti ed abilitanti il servizio di monitoraggio dell'esercizio sopra riportato;

- registrare continuativamente su database i dati, ogni 5 minuti, dei flussi di traffico rilevati;
- registrare mediante i sistemi di videosorveglianza in gestione le immagini riprese dalle telecamere, nel rispetto della normativa in materia di tutela dei dati personali (GDPR) e del provvedimento del Garante della Privacy in materia di videosorveglianza;
- in caso di situazioni di anomalia o di emergenza, per quanto di propria competenza, supportare la Città di Torino e la Centrale Operativa della Polizia Municipale nell'organizzazione e nella gestione di interventi che abbiano impatto sulla viabilità.

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

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

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

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

- flussi di traffico rilevati dai vari sensori facenti parte del sistema 5T quali:
  - sensori di monitoraggio della mobilità di cui all'art. 5.1.1;
  - stazioni di conteggio del sistema UTC di cui all'art. 5.1.2;
  - conteggi acquisiti dai sistemi di monitoraggio dei sottopassi di cui all'art. 5.1.3;
  - conteggi acquisiti dai sistemi di controllo degli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio di cui all'art. 5.1.5;
  - conteggi acquisiti dai sistemi di controllo degli eccessi di velocità di cui all'art. 5.1.6;
  - conteggi acquisiti dai sistemi di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche di cui all'art. 5.1.7;
- linee e posizione in tempo reale e storica dei mezzi (tram e bus) dell'operatore di trasporto pubblico e report sui Km percorsi;
- numero di accessi alle ZTL e numero di relative sanzioni;
- flusso di veicoli in transito attraverso i portali Velox e relative sanzioni per eccessi di velocità;
- flusso di veicoli in transito attraverso i portali di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche e relative sanzioni;
- stato di occupazione dei parcheggi in struttura;
- disponibilità dei sistemi telematici abilitanti i servizi oggetto del presente contratto;
- monitoraggio trimestrale delle prestazioni delle previsioni di arrivo in fermata erogate dal Gestore del Trasporto Pubblico per gli utenti, secondo indicatori e modalità stabiliti dalla Città di Torino;
- reportistica interventi di manutenzione per i vari apparati.

5.1.5. *Gestione dei sistemi di controllo accessi e di sanzionamento*

5T, attraverso la Centrale della Mobilità e i relativi apparati sul territorio, eroga il servizio di controllo degli accessi costituiti dalle Zone a Traffico Limitato (di seguito: "ZTL") di Torino, alle corsie riservate al TPL e ai paracarri a scomparsa.

5.1.5.a. Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL

Il servizio di controllo degli accessi alle ZTL di Torino e alle strade riservate al trasporto pubblico viene erogato da 5T attraverso le seguenti attività:

a. gestione tecnica dei varchi elettronici e del sistema centrale presso la Centrale della Mobilità per il monitoraggio ed il sanzionamento nelle aree interessate dal controllo elettronico (ZTL e strade riservate al trasporto pubblico);

b. 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 esenti;

c. supporto all'Amministrazione Comunale ed alla Polizia Municipale per la gestione dei processi legati alle sanzioni e ai permessi di circolazione.

5T provvede:

I. all'elaborazione delle immagini rilevate dalle porte elettroniche;

II. all'aggiornamento delle banche dati relative alla lista dei veicoli a cui è consentito l'accesso alla ZTL;

III. alla generazione dei preverbali per la contestazione delle infrazioni;

IV. alla trasmissione su rete protetta al sistema informativo comunale dei dati per l'emissione delle sanzioni;

V. al mantenimento della banca dati storica di tutte le immagini per cui è stato avviato un procedimento sanzionatorio fino alla conclusione dello stesso.

5T provvede inoltre:

VI. a consentire l'accesso on-line da parte del Corpo di Polizia Municipale alla stessa banca dati storica;

VII. a consentire l'accesso on-line da parte del Corpo di Polizia Municipale ed il mantenimento di una banca dati contenente lo stato dei preverbali generati dall'analisi delle immagini.

5.1.5.b. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa

5T, attraverso la propria Centrale della Mobilità, eroga il servizio di gestione tecnica del sistema di paracarri a scomparsa, utilizzati per impedire l'accesso di veicoli non autorizzati alle aree pedonali e alle ZTL.

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 per l'apertura dei paracarri a scomparsa che sono distribuiti agli aventi diritto dalla Città di Torino.

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.

Nell'ambito dell'erogazione del servizio, 5T:

I. effettua la gestione tecnica e la manutenzione dei sistemi tecnologici, dei server, degli applicativi software e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione di tale servizio, provvedendo alla connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni (VPN, APN, ADSL, fibra ottica, WiFi, ecc.);

II. provvede alla configurazione del sistema, anche con riferimento alla movimentazione mediante telecomandi e telefoni cellulari;

III. aggiorna il calendario degli orari di attivazione/disattivazione;

IV. verifica il corretto funzionamento delle telecamere e la disponibilità delle immagini;

V. gestisce la configurazione dei telecomandi per i paracarri in caso di richieste specifiche da parte dell'Ufficio competente della Città di Torino (la verifica del diritto ad avere il telecomando o la perdita del diritto stesso è di competenza della Direzione Infrastrutture e Mobilità della Città di Torino);

VI. effettua la manutenzione, preventiva e correttiva, di tutte le componenti del sistema (paracarri, centraline di comando, semafori, telecamere, centro di controllo, ecc.);

VII. provvede alla messa in sicurezza degli oggetti e al ripristino della percorribilità della strada in caso di danneggiamento degli apparati periferici (pali, paracarri, armadi, ecc.).

La gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- gli applicativi software per la gestione del sistema e delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme
- il Sistema di controllo accessi, nelle componenti:
  - Porte elettroniche (Rif. ALLEGATO A4 a)
  - Paracarri a scomparsa (Rif. ALLEGATO A4 b).

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

5T, attraverso la propria Centrale della Mobilità, eroga 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.

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.

Il sistema mette a disposizione degli organi di polizia le immagini documentali delle infrazioni.

Il servizio di controllo degli eccessi di velocità viene erogato da 5T attraverso le seguenti attività:

a. gestione tecnica e manutenzione dei sistemi elettronici di controllo della velocità in esercizio;

b. verifica di primo livello e validazione dei transiti potenzialmente in violazione rilevati dai sistemi;

c. supporto all'Amministrazione Comunale ed alla Polizia Municipale per la gestione dei processi legati alle contravvenzioni;

d. manutenzione ordinaria delle infrastrutture del sistema di controllo della velocità dismesso installato in corso Moncalieri.

e. gestione tecnica e manutenzione dei sistemi tecnologici, dei server, degli applicativi software e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione del servizio, provvedendo alla

connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni (VPN, APN, ADSL, fibra ottica, WiFi, ecc). In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano:

- Applicativi software per la gestione del sistema e delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme;
- Sistemi di controllo degli eccessi di velocità (Rif. ALLEGATO A5 a);

5T, per l'erogazione del servizio, provvede a:

I. supportare la Polizia Municipale nella verifica della corretta lettura delle targhe da parte degli apparati, nonché per la generazione dei preverbali di contestazione delle infrazioni e per la trasmissione su rete protetta al sistema informativo comunale dei dati per l'emissione delle sanzioni;

II. rispettare le prescrizioni aggiuntive relative alla gestione tecnica stabilite dagli organi competenti della Città di Torino in materia di procedura di espletamento del servizio e di verifiche funzionali e prestazionali del sistema, allegate al presente contratto;

III. registrare continuativamente su database i dati, ogni 5 minuti, dei flussi di traffico e delle velocità rilevate;

IV. consentire l'accesso on line da parte del Corpo di Polizia Municipale ed il mantenimento di una banca dati contenente lo stato dei preverbali generati dall'analisi delle immagini;

V. provvedere al mantenimento della banca dati storica di tutte le immagini per cui è stato avviato un procedimento sanzionatorio fino alla conclusione dello stesso;

VI. consentire l'accesso on line da parte del Corpo di Polizia Municipale alla banca dati storica.

5.1.7. *Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche*

5T, attraverso la propria Centrale della Mobilità, 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. Tale servizio è erogato per conto di Città di Torino.

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 (Rif. ALLEGATO A5 b).

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.

Il servizio di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche viene erogato da 5T attraverso le seguenti attività:

a. gestione tecnica dei sistemi elettronici di controllo del transito veicolare durante la fase semaforica di rosso;

b. verifica di primo livello e data-entry con correzione della targa dei transiti potenzialmente in violazione rilevati dai sistemi;

c. supporto all'Amministrazione Comunale ed alla Polizia Municipale per la gestione dei processi legati alle sanzioni;

d. manutenzione ordinaria degli apparati periferici;

e. gestione tecnica e manutenzione dei sistemi tecnologici, dei server, degli applicativi software per la gestione del sistema e delle periferiche e degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione del servizio, provvedendo alla connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni (VPN, APN, ADSL, fibra ottica, ecc) per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme della Polizia Municipale della città di Torino.

Per l'erogazione del servizio, 5T provvede a:

I. supportare la Polizia Municipale nella verifica della corretta lettura delle targhe da parte degli apparati, nonché per la generazione dei preverbali di contestazione delle infrazioni e per la trasmissione su rete protetta al sistema informativo comunale dei dati per l'emissione delle sanzioni da parte del sistema gestionale;

II. rispettare le prescrizioni aggiuntive relative alla gestione tecnica stabilite dagli organi competenti della Città di Torino in materia di procedura di espletamento del servizio e di verifiche funzionali e prestazionali del sistema;

III. registrare continuativamente su database i dati, ogni 5 minuti, dei flussi di traffico e delle velocità rilevate;

IV. consentire l'accesso on line da parte del Corpo di Polizia Municipale ed il mantenimento di una banca dati contenente lo stato dei preverbali generati dall'analisi delle immagini;

V. provvedere al mantenimento della banca dati storica di tutte le immagini per cui è stato avviato un procedimento sanzionatorio fino alla conclusione dello stesso;

VI. consentire l'accesso on line da parte del Corpo di Polizia Municipale alla banca dati storica.

5.2. *PARTE 2 – SERVIZI DI INFOMOBILITÀ*

Forma altresì oggetto del Contratto l'erogazione, da parte di 5T, dei seguenti servizi di Infomobilità forniti attraverso la Centrale della Mobilità e dell'Infomobilità.

I servizi che seguono hanno la complessiva ed unitaria funzione, attraverso più canali di diffusione di informare i cittadini (residenti, pendolari e turisti) circa i diversi modi di trasporto disponibili nell'area della Città di Torino.

5.2.1.*Raccolta, verifica e 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, bike sharing e altra mobilità "sharing" (ove gli operatori espongano i dati e venga ritenuto di interesse per la Città);

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

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

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

Gli operatori del trasporto pubblico forniscono a 5T i dati relativi al proprio servizio e necessari per l'erogazione dei servizi di informazione al cittadino descritti nel presente contratto, come riportato al seguente art. 15, secondo protocolli di scambio dati che saranno definiti, in corso di Contratto, tra Città di Torino, gli operatori del trasporto pubblico e 5T.

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 descritti nel servizio di cui all'art. 5.2.2 "Servizio Muoversi a Torino" e per i dispositivi informativi su strada descritti nel servizio di cui all'art. 5.2.3 "Informazioni su strada".

Inoltre le informazioni sulla viabilità sulle strade principali della Città, mappate sul TMC nazionale, vengono trasmesse al CCISS, tramite protocollo DATEX 2.

Eventuali canali aggiuntivi di distribuzione verranno valutati insieme alla Città di Torino, nell'ambito dell'apposito comitato di gestione del Contratto, come definito al successivo art. 23 (di seguito: il "comitato di Gestione"), previa sottoscrizione degli accordi per l'uso dei dati, sottoscritti con i singoli operatori attivi nell'area cittadina.

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione di sistemi tecnologici, server, applicativi software e apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione di tale servizio.

In particolare, la gestione tecnica e la manutenzione riguardano la Centrale dell'Infomobilità, composta da hardware, applicativi software per la gestione del sistema nel complesso, per la gestione delle periferiche, per l'erogazione dei servizi, per lo scambio informazioni con altri enti e altre piattaforme.

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

Attraverso la Centrale dell'Infomobilità e sulla base delle informazioni sulla mobilità raccolte e aggregate così come descritte nel servizio 5.2.1 precedente "Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità", 5T eroga il servizio di Infomobilità multimodale della Città di Torino, denominato "Muoversi a Torino", diffuso ai cittadini mediante una pluralità di canali digitali.

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

Il servizio ha l'obiettivo di fornire ai cittadini informazioni sulla mobilità aggiornate, verificate, coerenti, mediante strumenti per la pianificazione degli spostamenti (calcolo percorso multioperatore e multimodale,

informazioni sul servizio di trasporto pubblico programmato, localizzazione di fermate, stazioni e servizi in sharing, ecc.) e strumenti di informazione in tempo reale, fruibili dai cittadini durante i loro spostamenti.

Il servizio “Muoversi a Torino” viene erogato principalmente attraverso il portale www.muoversiatorino.it, il sito ufficiale di infomobilità della Città di Torino e attraverso gli altri canali di comunicazione attualmente dispiegati: la applicazione mobile per smartphone dedicata al trasporto pubblico, i sistemi di messaggistica istantanea, le piattaforme aperte di Infomobilità, nonché attraverso tutti i canali per la diffusione di informazioni su strada (come descritto al successivo art. 5.2.3).

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

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

Il servizio Muoversi a Torino fornisce inoltre 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 e altri veicoli per la mobilità condivisa. Altresì il servizio fornisce informazioni utili e statistiche sulla mobilità a cittadini e turisti.

Nell'ambito del servizio "Muoversi a Torino", 5T metterà a disposizione dei cittadini i dati sul trasporto pubblico raccolti e aggregati e API per consentire a terze parti e sviluppatori di realizzare ulteriori servizi e applicazioni coerenti con i dati forniti dalla Centrale dell'Infomobilità. In particolare tali informazioni sui servizi di trasporto pubblico, statiche (linee, percorsi, fermate, orari) e ove possibile dinamiche (previsioni dei passaggi dei mezzi alle fermate), potranno essere rese disponibili, previo accordo con gli operatori di trasporto, verso piattaforme di infomobilità aperte di terze parti (a titolo esemplificativo e non esaustivo: esempio Google Transit, Moovit, Here, etc.).

5T e tali piattaforme terze metteranno in opera soluzioni tecniche al fine di garantire:

- l’integrità e la correttezza dei dati, la loro confidenzialità;
- l’accesso fisico e/o logico solo ad utenti autorizzati;
- la fruizione di tutti e soli i servizi previsti per quell'utente/piattaforma nei tempi e nelle modalità previste dal sistema;
- la protezione del sistema da attacchi di software malevoli per garantire i precedenti requisiti.

5T erogherà ai cittadini il servizio Muoversi a Torino attraverso i canali di comunicazione dispiegati, integrandone le funzionalità e, eventualmente, aumentandone la varietà, nel rispetto dei vincoli di budget.

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione di sistemi tecnologici, server, applicativi software e apparati distribuiti sul territorio funzionali all’erogazione di tale servizio.

5.2.3. *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 erogherà 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 (Rif. ALLEGATO A7 a);
- VMS-P per i parcheggi (Rif. ALLEGATO A7 b);
- VMS-Z in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL (Rif. ALLEGATO A7 c);
- VMS-S in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione (Rif. ALLEGATO A7 c).

5T effettua la gestione tecnica e la manutenzione di sistemi tecnologici, server, applicativi software degli apparati distribuiti sul territorio funzionali all'erogazione di tale servizio, garantendo la connessione degli impianti alle reti di telecomunicazioni (VPN, APN, ADSL, fibra ottica, WiFi, ecc).

5.2.3.a. Informazioni sul traffico (VMS-I)

La Centrale dell'Infomobilità gestisce i messaggi variabili mostrati sui pannelli di instradamento (VMS-I), indicando in tempo reale eventuali limitazioni alla circolazione, anomalie ed eventi di traffico, al fine di indirizzare i flussi di traffico e limitare gli impatti sulla viabilità.

5.2.3.b. Informazioni sui parcheggi (VMS-P)

Attraverso gli ulteriori pannelli a messaggio variabile dedicati ai parcheggi (VMS-P), la Centrale dell'Infomobilità eroga ai cittadini informazioni in tempo reale sullo stato di occupazione dei parcheggi in struttura, informando gli automobilisti dei posti auto disponibili. Lo scambio dati con i gestori di parcheggi in struttura, relativi allo stato di occupazione, avviene secondo quanto definito all'Art. 16.

5.2.3.c. Informazioni sulla ZTL (VMS-Z)

La Centrale dell'Infomobilità gestisce i messaggi diffusi sui pannelli informativi installati in corrispondenza dei varchi di accesso alla Zona a Traffico Limitato (VMS-Z), fornendo ai cittadini informazioni sulle condizioni di accesso (consentito o vietato).

5.2.3.d. Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S)

La Centrale dell'Infomobilità gestisce i messaggi diffusi sui pannelli informativi installati in corrispondenza delle rampe di accesso ai sottopassi cittadini in gestione, fornendo ai cittadini informazioni sulle condizioni di accesso (consentito o vietato).

5.2.4. *Informazione in occasione dei grandi eventi*

La Centrale dell'Infomobilità di 5T permette alla Città di Torino di gestire in modo flessibile e coerente la diffusione delle informazioni sulla mobilità in occasione di grandi eventi, coordinando a livello centrale le informazioni trasmesse ai cittadini attraverso i canali digitali e i pannelli stradali a disposizione, secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale e sulla base delle informazioni e dei dati raccolti.

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

5.3. *PARTE 3 - SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E TECNOLOGICO*

In caso di interesse per progetti congiunti, su prima istanza della Città di Torino o di 5T, le suddette parti, per quanto di rispettiva competenza, si impegnano a collaborare 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:

a. 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);

b. servizi di supporto specialistico e tecnologico per la definizione di progetti finanziati attraverso programmi nazionali e/o internazionali;

c. 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;

d. 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;

e. supporto specialistico alla Città di Torino nella progettazione, realizzazione e 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.

6. CARTA DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI

Limitatamente alle sezioni 5.2.2, 5.2.3 5T, entro sei mesi dalla data di stipulazione del Contratto, predispone la Carta della Qualità dei Servizi oggetto del presente affidamento conformemente all'articolo 11 del Decreto Legislativo n. 286/1999 "Qualità dei servizi pubblici", nonché conformemente all'articolo 2 comma 461 della Legge 24 dicembre 2007 n. 244 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato", redatta e pubblicizzata in conformità ad intese con le associazioni di tutela dei consumatori e con le associazioni imprenditoriali interessate.

La Carta della Qualità dei Servizi indica i livelli qualitativi e quantitativi del servizio erogato che l'utenza può legittimamente attendersi dalla società concessionaria, le modalità di accesso alle informazioni garantite, le modalità per proporre reclamo e quelle per adire le vie conciliative e giudiziarie nonché le modalità di ristoro dell'utenza in caso di inottemperanza.

Ai fini dell'emanazione della Carta della Qualità dei Servizi la società concessionaria, conformemente a quanto disposto dall'articolo 2 comma 461 della Legge n. 244/2007, si obbliga ad effettuare, nonché a finanziare le seguenti attività:

- consultazione obbligatoria delle associazioni dei consumatori;
- verifica periodica, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, circa l'adeguatezza dei parametri quantitativi e qualitativi del servizio erogato fissati nel contratto di servizio alle esigenze dell'utenza cui il servizio stesso si rivolge, ferma restando la possibilità per ogni singolo cittadino di presentare osservazioni e proposte in merito;
- sistema di monitoraggio permanente del rispetto dei parametri fissati nel contratto di servizio e di quanto stabilito nella Carta della Qualità dei Servizi svolto sotto la diretta responsabilità dell'ente di riferimento, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori e aperto alla ricezione di osservazioni e proposte da parte di ogni singolo cittadino che può rivolgersi, allo scopo, sia all'ente locale, sia ai gestori dei servizi, sia alle associazioni dei consumatori. Il finanziamento posto a carico di 5T per le attività di cui alla lettera f) dell'articolo 2 comma 461 della Legge 244/2007 è disciplinato dal successivo art. 7.

5T, conformemente a quanto disposto dall'articolo 2 comma 461 della Legge 244/2007, si obbliga a partecipare alla sessione annuale di verifica del funzionamento dei servizi tra ente locale, gestori dei servizi ed associazioni dei consumatori nella quale si dia conto dei reclami, nonché delle proposte ed osservazioni pervenute a ciascuno dei soggetti partecipanti da parte dei cittadini.

5T è tenuta al rispetto della Carta della Qualità dei Servizi, sia con riferimento alle norme di tutela degli utenti, sia con riferimento alle indicazioni sugli standard qualitativi e quantitativi dei servizi.

5T si impegna a far sì che la Carta della Qualità dei Servizi preveda la possibilità, per l'utente o per la categoria di utenti, che lamenti la violazione di un diritto o di un interesse giuridico rilevante, di promuovere la risoluzione non giurisdizionale delle controversie, che avviene entro trenta giorni successivi al ricevimento della richiesta.

5T si impegna a far sì che la Carta della Qualità dei Servizi, ai sensi dell'articolo 8 Decreto Legge 24 gennaio 2012, n. 1 e s.m.i., indichi in modo specifico i diritti, anche di natura risarcitoria, che gli utenti possono esigere nei confronti del gestore del servizio.

I parametri relativi ai livelli di qualità di ogni servizio sono indicati agli articoli:

- 9.2.2.a. Servizio “Muoversi a Torino” – Disponibilità del Servizio;
- 9.2.3.a. Pannelli di instradamento a messaggio variabile (VMS-I) – Disponibilità del servizio;
- 9.2.4.a. Pannelli di indicazione posti nei parcheggi (VMS- P) – Disponibilità del servizio;
- 9.2.5.a. Pannelli a messaggio variabile installati in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL (VMS-Z) e in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione (VMS-S) – Disponibilità del servizio.

5T si impegna a revisionare periodicamente la Carta della qualità, con cadenza temporale non superiore al biennio e ogni qualvolta lo richieda la Città.

7. COMMISSIONE TECNICA

Al fine di tutelare i diritti dei consumatori e degli utenti del Servizio, nonché di garantire la qualità, l'universalità e l'economicità delle relative prestazioni, è prevista, limitatamente ai Servizi di cui agli artt. 5.2.2, 5.2.3 la costituzione di una Commissione tecnica composta da rappresentanti di 5T e della Città di Torino, presieduta dai relativi Responsabili tecnici, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori e, qualora operativa, dall’ Agenzia per i servizi pubblici locali della Città di Torino.

La Commissione tecnica, con cadenza annuale, verifica l'adeguatezza dei parametri quantitativi e qualitativi dei Servizio erogati fissati nel presente Contratto di Servizio alle esigenze dell'utenza cui il servizio stesso si

rivolge, ferma restando la possibilità per ogni singolo cittadino di presentare osservazioni e proposte in merito.

La Commissione, per la quale non è previsto alcun compenso né rimborso spese a favore di componenti e partecipanti, opera un sistema di monitoraggio permanente del rispetto dei parametri fissati nel Contratto di Servizio e di quanto stabilito nella Carta della Qualità dei Servizi, svolto sotto la diretta responsabilità della Città di Torino, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori ed aperto alla ricezione di osservazioni e proposte da parte di ogni singolo cittadino che può rivolgersi sia alla Città di Torino, sia a 5T, sia alle associazioni dei consumatori, con le modalità indicate nella Carta della Qualità dei Servizi.

È istituita una sessione annuale di verifica del funzionamento dei servizi tra la Città di Torino, 5T, le associazioni dei consumatori e l'Agenzia per i servizi pubblici locali della Città di Torino -qualora operativa-, convocata dalla Città di Torino al termine di ogni anno contrattuale, nella quale si relazioni in merito ai reclami, nonché alle proposte ed osservazioni pervenute a ciascuno dei soggetti partecipanti da parte dei cittadini.

Le attività di cui alla lettera f) dell'articolo 2 comma 461 della Legge 244/2007 e relative a tutti i servizi espletati nell'ambito della Sezione II, ivi compresa un'indagine annuale sulla soddisfazione degli utenti, promossa dalla Città di Torino, anche mediante l'Agenzia per i servizi pubblici locali -qualora operativa- sono finanziate con un prelievo a carico di 5T per un importo massimo annuale di € 15.000,00 (IVA inclusa ove dovuta).

L'importo massimo annuale sarà variato in aumento proporzionalmente all'aumento del valore dei servizi.

Qualora operativa, l'Agenzia per i servizi pubblici locali del Comune di Torino, potrà esercitare tutti i poteri alla stessa attribuiti dalle relative disposizioni comunali.

8. CORRISPETTIVO ANNUO

Il complessivo corrispettivo annuo che Città di Torino riconosce a 5T per l'erogazione dei Servizi è determinato come somma dei corrispettivi previsti per i servizi descritti nei paragrafi precedenti da 5.1. a 5.3.

Di seguito è indicata la modalità pratica per la determinazione del corrispettivo annuo, sia in termini di preventivo che di consuntivo.

Gli artt. seguenti da 8.1. a 8.3. indicano il corrispettivo base annuo per ogni servizio e gli elementi per determinare, ogni anno, la somma dovuta in funzione del numero degli apparati gestiti per ogni servizio.

Altre variazioni in diminuzione e/o in aumento del corrispettivo annuo sono determinate come segue:

- l'art. 9 descrive i livelli di servizio garantiti da 5T e le modalità di determinazione delle eventuali conseguenti penali;
- l'art. 10 descrive gli indicatori di prestazione garantiti da 5T e le modalità di determinazione delle conseguenti maggiori somme dovute a 5T in caso di migliore performance rispetto ai valori obiettivo ("bonus") e/o le modalità di determinazione delle conseguenti detrazioni applicate a 5T in caso di peggiore performance rispetto ai valori obiettivo ("malus").
- l'art. 11 descrive i tempi di intervento nei quali 5T si impegna a ripristinare il funzionamento degli apparati oggetto del Contratto e le riduzioni di corrispettivo e le eventuali penali derivanti dalla persistenza in stato di guasto di ciascuna tipologia di apparato.

I corrispettivi indicati nei paragrafi successivi (da 8.1 a 8.3) si applicheranno, per il 2021, in proporzione alle mensilità di effettiva validità del Contratto.

8.1. *CORRISPETTIVO BASE PER I "SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ"*

Il corrispettivo da pagare a 5T per i servizi descritti nell'art. 5.1. che precede (Parte 1 - Servizi per la gestione della mobilità) è il seguente:

Corrispettivo annuo
€ 2.357.000,00 (IVA esclusa)

Il corrispettivo come sopra determinato è la somma aritmetica dei corrispettivi pattuiti per ogni servizio, determinati nei modi e termini descritti nei seguenti artt. da 8.1.1. a 8.1.5..

8.1.1.*Monitoraggio e gestione della mobilità nell'area della Città di Torino (art. 5.1.1)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art. 5.1.1., con riferimento agli apparati periferici descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A1 e ALLEGATO A2 (art. 5.1.1).

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio è di € 170.000,00 (iva esclusa), e così di € 14.166,67 mensili (esclusa IVA).

In caso di aumento / diminuzione dei suddetti apparati il corrispettivo sarà aggiornato, dal mese successivo al collaudo con esito positivo dei nuovi apparati periferici o alla disinstallazione degli stessi, nel modo seguente (corrispettivo per ogni apparato periferico aggiunto / tolto, per ogni mese):

- Postazioni di rilevamento del traffico con sensori ad ultrasuoni: € 120,00 (IVA esclusa) al mese per ogni postazione.
- Postazioni di rilevamento del traffico con sensori magnetici wireless di tipo intrusivo: € 50,00 (IVA esclusa) al mese per ogni incrocio monitorato.
- Postazioni di rilevamento della mobilità ciclabile, con sensori a spire e centralina posizionata in pozzetto stradale: € 50,00 (Iva esclusa) al mese per ogni postazione fissa e € 100,00 (Iva esclusa) al mese per ogni postazione mobile.
- Postazione di rilevamento stato di occupazione di parcheggio: € 10,00 (IVA esclusa) al mese per ogni postazione.
- Postazioni di rilevamento del traffico con sensori bluetooth per il rilevamento dei tempi di percorrenza: € 10,00 (IVA esclusa) al mese per ogni postazione.
- Telecamere installate in corrispondenza di incroci dotati di videosorveglianza del traffico: € 40,00 (IVA esclusa) al mese per ogni telecamera.

8.1.2.*Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico (art. 5.1.2)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata ai precedenti 5.1.2.a, 5.1.2.b. e 5.1.2.c, con riferimento agli apparati SPOT descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A3.

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione del servizio è di € 1.000.000,00 (IVA esclusa).

Tale corrispettivo base annuo è aggiornato in caso di aumento / diminuzione dei suddetti apparati SPOT dal mese successivo al collaudo con esito positivo dei nuovi apparati SPOT o alla disinstallazione degli stessi, per gli importi sotto indicati, tenuto comunque conto che, qualunque sia il numero di apparati SPOT rimossi, il corrispettivo annuo non potrà essere inferiore ad € 930.000,00 (IVA esclusa).

Corrispettivo per ogni apparato periferico SPOT aggiunto o rimosso per ogni mese:

- in caso di aggiunta di ogni apparato SPOT € 180,00 (iva esclusa) al mese per SPOT;
- in caso di rimozione di ogni apparato SPOT € 120,00 (iva esclusa) al mese per SPOT;

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

Per ogni anno di durata del Contratto, le rimozioni di apparati SPOT non potranno comportare una riduzione di corrispettivo superiore ad € 70.000,00 (IVA esclusa).

Ove le rimozioni di spot determinino una riduzione maggiore del corrispettivo, verranno concordate tra le parti modalità per disciplinare le ulteriori riduzioni.

Nell'ALLEGATO A3 parte b ('SPOT configurati ma non in consistenza') è specificato un elenco di impianti attualmente configurati nel sistema, perché precedentemente attivati ed in consistenza, ma dismessi nel corso degli anni a causa di cantieri o altre cause di forza maggiore. Qualora, nell'ambito delle attività previste dal successivo art.11.3, sia effettuata l'attivazione degli impianti indicati nell'ALLEGATO A3 parte b, questa non comporterà un incremento di corrispettivo.

8.1.3. *Monitoraggio e gestione dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria (art. 5.1.3)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art. 5.1.3, con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A6.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.1.3 è di € 27.000,00 (IVA esclusa).

In caso di incremento del numero di sottopassi o gallerie da monitorare, o in caso di dismissione, il corrispettivo per la gestione potrà essere oggetto di rimodulazione nell'ambito del Comitato di gestione di cui all'art. 23. In particolare la valorizzazione specifica degli importi aggiuntivi o in diminuzione in funzione della consistenza degli impianti e dei sistemi tecnologici abilitanti il servizio da integrare nella gestione o da dismettere, sarà definita tra le Parti nell'ambito del Comitato di gestione di cui all'art. 23, entro i primi 12 mesi di vigenza contrattuale.

8.1.4. *Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità (art. 5.1.4)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art.5.1.4.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.1.4 è di € 90.000,00 (iva esclusa).

8.1.5. *Gestione dei sistemi di controllo e sanzionamento dei comportamenti a rischio (artt. 5.1.5, 5.1.6, 5.1.7)*

Il corrispettivo base annuo pattuito per l'erogazione di tale servizio è la somma dei corrispettivi base annui pattuiti per ciascuno dei sotto-servizi sotto indicati dal punto 8.1.5.a al punto 8.1.5.e.

8.1.5.a. *Controllo degli accessi alla ZTL e alle strade riservate al TPL (art. 5.1.5a)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art.5.1.5.a, con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A4 a.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio è di € 650.000,00 (IVA esclusa).

Il corrispettivo di cui sopra subirà le seguenti variazioni:

A. In caso di incremento del numero di varchi ZTL gestiti rispetto a quelli indicati in ALLEGATO A4 a,

sono alternativamente dovute:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 2.000,00 (iva esclusa) annui per ogni porta aggiuntiva, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al corrispettivo base annuo;
2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 5.000,00 (iva esclusa) annui a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni porta aggiuntiva, calcolata, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al corrispettivo base annuo;

B. In caso di riduzione del numero di varchi ZTL, sia con riferimento a quelli descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A4 a, sia con riferimento a quelli aggiunti successivamente:

1. dal mese di spegnimento e/o disattivazione del varco /di varchi ZTL, sono comunque dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2;
2. dal mese di rimozione di apparato/i di varco, non sono più dovuti né i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 e A.2. Saranno fatturati a parte da 5T i costi per la fisica rimozione dell'apparato/i di varco.

C. In caso di estensione dell'orario di esercizio dei varchi ZTL o in caso di incremento del numero di varchi elettronici, il corrispettivo annuo varierà secondo le modalità e gli importi riportati al paragrafo 8.1.5.e.

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

Per ogni anno di durata del Contratto, le rimozioni di varchi elettronici ZTL non potranno comportare una riduzione di corrispettivo superiore ad € 45.500,00 (IVA esclusa). Ove le rimozioni di varchi determinasse una riduzione maggiore del corrispettivo, verranno concordate tra le parti modalità per disciplinare le ulteriori riduzioni.

8.1.5.b. Gestione del sistema di paracarri a scomparsa (art. 5.1.5.b)

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art.5.1.5.b, con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A4 b.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.1.5.b è di € 40.000,00 (iva esclusa).

In caso di incremento del numero di paracarri a scomparsa gestiti rispetto a quelli indicati in ALLEGATO A4 b, il corrispettivo per la gestione sarà aumentato di € 3.600 (iva esclusa) all'anno, per ogni paracarro a scomparsa, a far tempo dal mese del verbale di collaudo con esito positivo.

In caso di rimozione di paracarri a scomparsa, il corrispettivo per la gestione sarà diminuito di € 3.000 (iva esclusa) all'anno, a far tempo dal mese in cui il paracarro è rimosso.

8.1.5.c. Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale (art. 5.1.6)

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art.5.1.6, con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A5a.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.1.6 è di € 200.000,00 (IVA esclusa).

A. In caso di estensione dei sistemi tecnologici di dissuasione e sanzionamento oltre a quelli indicati in ALLEGATO A5a, sono alternativamente dovuti:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 2.500,00 (iva esclusa) annui, per ogni unità di rilevamento aggiuntiva, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al canone base annuale;

2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 6.000,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni unità di rilevamento aggiuntiva, calcolata, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al canone base annuale;

B. In caso di riduzione del numero di unità di rilevamento, sia con riferimento a quelle descritte e numericamente indicate in ALLEGATO A5 a, sia con riferimento a quelle aggiunte successivamente:

1. dal mese di spegnimento e/o disattivazione dell'unità delle unità di rilevamento, sono comunque dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2;

2. dal mese di rimozione di / delle unità di rilevamento, non sono più dovuti né i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2;

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

C. In caso di estensione di incremento del numero di unità di rilevamento, il corrispettivo annuo varierà secondo le modalità e gli importi riportati al paragrafo 8.1.5.e.

8.1.5.d. Gestione del sistema elettronico di controllo delle infrazioni semaforiche (art. 5.1.7)

In tale servizio rientra l'attività indicata all'art. 5.1.5, con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A5b.

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.1.5 è di € 180.000,00 (iva esclusa).

A. In caso di estensione dei sistemi tecnologici di dissuasione e sanzionamento di rilevazione delle infrazioni semaforiche oltre a quelli indicati in ALLEGATO A5b, sono alternativamente dovuti:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 3.000,00 (iva esclusa) annui, per ogni linea di arresto aggiuntiva controllata, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al canone base annuale;

2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 5.000,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia per ogni linea di arresto controllata, calcolata, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al canone base annuale;

B. In caso di riduzione del numero di unità di rilevamento, sia con riferimento a quelle descritti e numericamente indicate in ALLEGATO A5b, sia con riferimento a quelle aggiunte successivamente:

1. dal mese di spegnimento e/o disattivazione dell'unità / delle unità di rilevamento delle linee di arresto, sono comunque dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2;

2. dal mese di rimozione di / delle unità di rilevamento delle linee di arresto, non sono più dovuti né i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2. Saranno fatturati a parte da 5T i costi per la fisica rimozione dell'apparato/i di rilevamento.

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

C. In caso di incremento del numero di linee di arresto controllate rispetto a quelle indicate in ALLEGATO A5b, il corrispettivo annuo varierà secondo le modalità e gli importi riportati al paragrafo 8.1.5.e.

8.1.5.e. Variazione del corrispettivo annuo sistemi di controllo accessi e sanzionamento comportamenti a rischio in base al numero di transiti analizzati (servizi art. 5.1.5.a, 5.1.6, 5.1.7)

Nella seguente tabella si riportano le modalità di variazione di corrispettivo previste in caso di incremento del numero di transiti processati a primo livello, dovuto all'estensione del numero di apparati o alla variazione delle relative modalità di funzionamento.

Attività		**Importo annuo 2021**	**Importo annuo 2022**	**Importo annuo 2023**
1	Canone aggiuntivo di gestione dei servizi fino a 5000 transiti giorno medi annui.	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
2	Canone aggiuntivo di gestione dei servizi per ogni quota di incremento sino a 1200 transiti giorno medi annui.	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00

La quota di importo annuo aggiuntiva è da considerarsi cumulativa per tutti i servizi di cui all'art. 5.1.5a, 5.1.6, 5.1.7.

Si evidenzia che il numero di transiti giornalieri medi annui viene così calcolato:

Transiti totali annui processati dagli operatori 5T nella verifica di primo livello di cui all'artt. 5.1.5a, 5.1.6, 5.1.7, diviso per 365 giorni.

8.2. *CORRISPETTIVO BASE PER I "SERVIZI DI INFOMOBILITÀ"*

Il corrispettivo da pagare a 5T per i servizi descritti nell'art. 5.2 che precede (Parte 2 - Servizi di Infomobilità) è il seguente:

Corrispettivo base annuale
€ 438.000,00 (IVA esclusa)

Il corrispettivo come sopra determinato è la somma aritmetica dei corrispettivi pattuiti per ogni servizio, determinati nei modi e termini descritti nei seguenti artt. da 8.2.1 a 8.2.4.

8.2.1.*Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità (art. 5.2.1)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art. *5.2.1.*

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. *5.2.1.* è di € 50.000,00 (IVA esclusa).

Tale corrispettivo è interamente corrisposto a 5T dalla Città di Torino.

8.2.2.*Servizio multicanale di infomobilità multimodale "Muoversi a Torino" (art. 5.2.2)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art. 5.2.2

Il corrispettivo base annuo per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.2.2 è di € 120.000,00 (IVA esclusa).

Tale corrispettivo è interamente corrisposto a 5T dalla Città di Torino.

8.2.3.*Informazioni su strada (art. 5.2.3)*

Rientra in tale servizio l'attività indicata al precedente art. 5.2.3

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione dei servizi di cui all'art. 5.2.3 è definito in base alla tipologia di apparato oggetto di gestione tecnica e di manutenzione:

8.2.3.a. *Informazioni sul traffico VMS-I (art. 5.2.3.a)*

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.2.3.a è di € 130.000,00 (IVA esclusa), con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7a.

A. In caso di aumento del numero degli apparati VMS-I in numero superiore a quelli indicati in ALLEGATO A7a sono alternativamente dovuti:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 3.200,00 (iva esclusa) annui, per ogni per ogni apparato *VMS-I* aggiuntivo, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al corrispettivo base annuo;
2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 6.400,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni apparato *VMS-I* aggiuntivo, calcolati, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al corrispettivo base annuo;

B. In caso di riduzione del numero degli apparati VMS-I, sia con riferimento a quelle descritti e numericamente indicate in ALLEGATO A7a, sia con riferimento a quelli aggiunti successivamente:

1. nel caso di disattivazione del/degli apparati VMS-I, i corrispondenti canoni annui di manutenzione sono ridotti di euro 900,00 (iva esclusa) per ciascun VMS-I disattivato;
2. nel caso di rimozione fisica del/degli apparati VMS-I, non sono più dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2.

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

8.2.3.b. Informazioni sui parcheggi VMS-P (Art. 5.2.3.b)

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.2.3.b è di € 50.000,00 (IVA esclusa), con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7b**.**

A. In caso di aumento del numero degli apparati VMS-P in numero superiore a quelli indicati in ALLEGATO A7b sono alternativamente dovuti:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 1.500,00 (iva esclusa) annui, per ogni per ogni apparato VMS-P aggiuntivo, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al canone base annuale;
2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 3.000,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni apparato VMS-P aggiuntivo, calcolati, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al canone base annuale.

B. In caso di riduzione del numero degli apparati VMS-P, sia con riferimento a quelli descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7b, sia con riferimento a quelli aggiunti successivamente:

1. in caso di disattivazione i corrispondenti canoni annui di manutenzione sono ridotti di euro 600,00 (iva esclusa) per ciascun VMS-P disattivato;
2. nel caso di rimozione fisica del/degli apparati VMS-P, non sono più dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto congiuntamente dalla Città di Torino.

8.2.3.c. Informazioni sulla ZTL VMS-Z (Art. 5.2.3.c)

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.2.3.c è di € 85.000,00 (IVA esclusa), con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7c.

A. In caso di aumento del numero degli apparati VMS-Z rispetto a quelli indicati in ALLEGATO A7c sono alternativamente dovuti:

1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 1.000,00 (iva esclusa) annui, per ogni apparato *VMS-Z* aggiuntivo, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al canone base annuale;
2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 2.000,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni apparato *VMS-Z* aggiuntivo, calcolati, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al canone base annuale.

B. In caso di riduzione del numero degli apparati VMS-Z, sia con riferimento a quelli descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7c, sia con riferimento a quelli aggiunti successivamente:

1. nel caso di disattivazione del/degli apparati *VMS-Z*, i corrispondenti canoni annui di manutenzione sono ridotti di euro 600,00 (iva esclusa) per ciascun VMS-Z disattivato;
2. nel caso di rimozione fisica del/degli apparati *VMS-Z*, non sono più dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o B.1.

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

8.2.3.d. Informazioni in ingresso ai sottopassi (VMS-S)

Il corrispettivo base annuo da pagare a 5T per l'erogazione del servizio di cui all'art. 5.2.3.d è di € 3.000,00 (IVA esclusa), con riferimento agli apparati descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7c.

A. In caso di aumento del numero degli apparati VMS-S in numero superiore a quelli indicati in ALLEGATO A7c sono alternativamente dovuti:
   1. per le attività di manutenzione, per l'intero periodo di garanzia € 1.000,00 (iva esclusa) annui, per ogni apparato VMS-S aggiuntivo, decorrenti dalla data di collaudo con esito positivo, oltre al canone base annuale;
   2. per le attività di manutenzione, dopo la scadenza del periodo di garanzia, € 2.000,00 (iva esclusa) annui, a partire dalla scadenza del termine di garanzia di ogni apparato *VMS-S* aggiuntivo, calcolati, per il primo anno, per i giorni residui rispetto alla scadenza della garanzia, oltre al canone base annuale.

B. In caso di riduzione del numero degli apparati VMS-S, sia con riferimento a quelli descritti e numericamente indicati in ALLEGATO A7c, sia con riferimento a quelli aggiunti successivamente:
   1. nel caso di disattivazione del/degli apparati *VMS-S*, i corrispondenti canoni annui di manutenzione sono ridotti di euro 600,00 (iva esclusa) per ciascun VMS-S disattivato;
   2. nel caso di rimozione fisica del/degli apparati *VMS-S*, non sono più dovuti i canoni di manutenzione alternativamente previsti ai precedenti punti A.1 o A.2.

Le aggiunte / rimozioni devono essere autorizzate per iscritto dalla Città di Torino.

8.2.4. *Informazione in occasione dei grandi eventi (art. 5.2.4)*

5T gestisce, senza corrispettivi aggiuntivi per la Città di Torino, la diffusione delle informazioni sulla mobilità in occasione di grandi eventi, così come descritto all'art. 5.2.4.

8.3. *CORRISPETTIVO BASE PER I "SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO E TECNOLOGICO"*

5T si impegna a dare alla Città di Torino i servizi di supporto specialistico e tecnologico, descritti al precedente art. 5.3, senza corrispettivo.

Città di Torino, a sua volta, si impegna a fornire a 5T il supporto e le informazioni necessarie per il perseguimento degli obiettivi congiunti e per permettere a 5T di operare correttamente negli ambiti di propria competenza.

8.4. *MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO ANNUALE DEL CORRISPETTIVO*

8.4.1. *Preventivo Corrispettivi Annuali sul presupposto della Relazione di Consistenza degli Apparati*

Entro il termine essenziale nell'interesse delle Parti del 31 gennaio di ogni anno di vigenza del Contratto, 5T predispone, utilizzando la Relazione di Consistenza degli Apparati, e sulla base dei parametri per la determinazione dei corrispettivi previsti per ciascun servizio nei precedenti sotto paragrafi dell'art. 8, la previsione dei corrispettivi per l'anno in corso, corredata da apposita relazione esplicativa sulle modalità utilizzate per la determinazione dei suddetti corrispettivi (di seguito: il "Preventivo dei Corrispettivi annuali"), comunicandoli per iscritto, nel termine di cui sopra, alla Città di Torino.

Al ricevimento, Città di Torino valuta la previsione di corrispettivi e, se del caso, ne discute con 5T, in modo da pervenire per iscritto ad una soluzione condivisa entro il termine essenziale nell'interesse delle Parti del 28 febbraio di ogni anno.

Con riferimento alla revisione dei corrispettivi annui in caso di aumento di costi, si richiama il contenuto del successivo art. 8.4.2.

8.4.2. *Revisione del corrispettivo annuale sul presupposto dell'aumento dei costi dei servizi forniti a 5T da terze parti*

5T si impegna costantemente ad ottimizzare l'utilizzo delle reti di telecomunicazioni, delle forniture elettriche e le procedure di gestione e manutenzione dei sistemi al fine di offrire pari prestazioni e disponibilità dei sistemi, senza aumenti di costi.

Nel caso in cui vi fossero non prevedibili e significativi aumenti dei costi dei servizi forniti a 5T da terze parti, quali servizi di fornitura di energia elettrica e di telecomunicazioni, la Città di Torino e 5T si impegnano senza indugio ad attivarsi, anche per il tramite del Comitato di Gestione di cui al successivo art. 23, per trovare soluzioni alternative condivise, anche tali da determinare revisioni dei corrispettivi.

Tali revisioni dei corrispettivi trovano soluzione condivisa entro il termine essenziale nell'interesse delle Parti del 28 febbraio di ogni anno, nel Preventivo dei Corrispettivi annuali di cui al precedente punto 8.4.1.

8.4.3. *Relazione di Consistenza degli Apparati*

5T predispone una relazione annuale che descrive la situazione aggiornata degli apparati, sulla base di aggiunte / modifiche / implementazioni tecniche / dismissioni (di seguito: la "Relazione di Consistenza degli Apparati").

Entro il 31 ottobre di ogni anno la relazione è inviata per l'approvazione alla Città di Torino.

Entro il termine del 15 novembre di ogni anno di vigenza del Contratto, Città di Torino, se del caso previo confronto tecnico con 5T, si impegna ad indicare a 5T le parti della relazione da approfondire e/o integrare.

Entro il termine del 15 dicembre di ogni anno di vigenza del Contratto, Città di Torino si impegna ad approvare la relazione.

Le Parti sin da ora danno atto e pattuiscono, senza ulteriori manifestazioni di consenso per iscritto, che la Relazione di Consistenza degli Apparati, sottoscritta ed approvata dalle Parti per quanto di rispettiva competenza, ogni anno automaticamente aggiorna e sostituisce gli allegati 'A' del Contratto.

La Relazione di Consistenza degli Apparati dovrà anche contenere un piano che evidenzi i livelli di criticità relativi agli apparati gestiti – se presenti - e le azioni da intraprendere per superarli; dovrà altresì contenere un piano di miglioramento generale del sistema con la quantificazione del costo da sostenere.

La Relazione di Consistenza degli Apparati costituisce il documento necessario e propedeutico per la determinazione dei corrispettivi nei modi e nei termini indicati al precedente art. 8.4.1.

9. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

9.1. *PARTE 1 - SERVIZI PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ*

9.1.1. *Obiettivi di efficacia ed efficienza nella erogazione del Servizio ed incentivi per il miglioramento del Servizio*

I livelli di servizio per i servizi descritti nell'art. 5.1. che precede (Parte 1 - Servizi per la gestione della mobilità) sono di seguito definiti.

La Città potrà indicare, in relazione a particolari esigenze, specifici obiettivi di efficacia e di efficienza nella produzione dei Servizi, concordandoli con 5T.

5T si impegna a mettere in atto politiche aziendali tese al miglioramento continuo della qualità del servizio, nel rispetto ed in osservanza di quanto previsto nel presente Contratto e nella "Carta della Qualità dei Servizi".

In caso di inadempimento dei Servizi del Contratto, verificati secondo quanto previsto dal successivo articolo 9.4., fermo restando l'obbligo di 5T di rimuovere le cause di inadempimento e garantire i medesimi servizi nel più breve tempo possibile, potranno essere applicate a carico di 5T le penali così come si seguito indicate per ogni livello di servizio.

Le obbligazioni assunte ai seguenti artt. 9.1.2, 9.1.3., 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6 e 9.1.7 sono nei confronti della Città di Torino.

9.1.2. *Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino*

9.1.2.a. Disponibilità di servizio

a) piattaforma di centrale dedicata alla mobilità: disponibilità media trimestrale non inferiore al 98%.
La disponibilità media giornaliera è definita secondo la seguente formula: 0,4 x disponibilità sottosistema Supervisore + 0,6 x disponibilità sistema centrale Controllo traffico.

b) sensori per il rilevamento del traffico: disponibilità media trimestrale non inferiore al 90%, calcolata come media della disponibilità giornaliera dei singoli sistemi, moltiplicata per il relativo peso, la cui valorizzazione sarà definita fra le Parti nell'ambito del Comitato di Gestione di cui al successivo art. 23, entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale.

Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia il regolare invio dei dati di traffico. Considerando che i dati di traffico sono inviati raggruppati intervalli temporali definiti per ogni singola tipologia di sensore, la disponibilità giornaliera media per dispositivo è definita come rapporto del numero di "slot" temporali per i quali si hanno dati rispetto agli "slot" giornalieri definiti per ogni tipologia di sensore. Il livello di aggregazione dei dati rilevati dai sensori ed il numero di "slot" giornalieri sono definiti per ogni tipologia di sensore nel relativo ALLEGATO A1 contrattuale.

c) sistema di videosorveglianza: disponibilità media trimestrale non inferiore al 85% calcolata come media della disponibilità giornaliera dei singoli dispositivi.

Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia il regolare funzionamento del flusso video. Considerando che la disponibilità delle telecamere è basato sull'invio automatico di uno "screenshot" ogni 5 minuti, la disponibilità giornaliera media per dispositivo è definita come rapporto del numero di "slot" di 5 minuti per i quali si ha un'immagine rispetto ai 288 "slot" giornalieri di 5 minuti.

Per determinare le disponibilità di servizio, 5T provvede a registrare su database la diagnostica dello stato di tutti i sistemi abilitanti il servizio 5.1.1.

Nel corso del periodo di vigenza contrattuale, in caso di rinnovo dei sistemi tecnologici oggetto del contratto ed abilitanti il servizio 5.1.1, il Comitato di Gestione di cui al successivo art.23, in accordo fra Parti, potrà adeguare il metodo di calcolo della disponibilità e ridefinire gli indici di cui ai punti a), b) e c) precedenti.

9.1.2.b. Penali

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale della piattaforma di centrale di cui all'art. 9.1.2.a comma a) scenda sotto il valore del 98% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata trimestrale relativa al corrispettivo base previsto per il servizio in oggetto (art.8.1.1) per il periodo di fatturazione di riferimento.

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale del sistema di sensori per il rilevamento del traffico, di cui all'art. 9.1.2.a comma b), scenda sotto il valore del 90% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio in oggetto (art. 8.1.1) e al periodo di fatturazione.

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale del sistema di videosorveglianza, di cui all'art. 9.1.2.a comma c), scenda sotto il valore dell'85% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio in oggetto (art. 8.1.1) e al periodo di fatturazione.

L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo annuo base previsto per i servizi di cui all'art. 8.1.1.

9.1.3. *Controllo semaforico per la fluidificazione del traffico privato e priorità ai mezzi TPL*

9.1.3.a. Disponibilità di servizio

apparati periferici di centralizzazione semaforica (SPOT): disponibilità media trimestrale non inferiore al 90%, 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.

9.1.3.b. Penali

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale degli apparati periferici di centralizzazione semaforica SPOT, di cui all'Art. 9.1.3.a, scenda sotto il valore del 90% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il Servizio in oggetto (art. 8.1.2) per il periodo di fatturazione di riferimento.

Nel caso di rimozione non autorizzata da parte della Città di Torino di dispositivi facenti parte del sistema di apparati semaforici descritto in ALLEGATO A3a, sarà applicata una penale pari a € 1.000,00 una tantum, oltre alle riduzioni ed alle penali descritte in ALLEGATO B2.

L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo annuo base previsto per il servizio, di cui all'Art. 8.1.2.

9.1.4. *Gestione e monitoraggio dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria (art. 5.1.3)*

9.1.4.a. Disponibilità di servizio

a) Sistemi tecnologici di galleria: disponibilità media trimestrale non inferiore al 90% calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli sistemi, moltiplicata per il relativo peso, la cui valorizzazione sarà definita fra le Parti nell'ambito del Comitato di gestione di cui all'art. 23, entro i primi 12 mesi di vigenza contrattuale.

   Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi periferici e dei relativi sistemi di controllo installati a campo, compresa la regolare centralizzazione di dati e allarmi al centro, abilitanti il servizio *5.1.3*.

Giornalmente 5T registra e conteggia i periodi in cui non è possibile la regolare centralizzazione di dati e allarmi al centro.

b) Sistema di centro per la gestione dei sottopassi: disponibilità media trimestrale non inferiore al 90%.

   Come disponibilità si intende la corretta risposta del portale web, misurata attraverso sistemi automatici di monitoraggio.

Nel corso del periodo di vigenza contrattuale, in caso di rinnovo dei sistemi tecnologici oggetto del contratto ed abilitanti il servizio 5.1.3., il Comitato di Gestione di cui al successivo art. 23, in accordo fra Parti, potrà adeguare il metodo di calcolo della disponibilità e ridefinire gli indici di cui ai punti precedenti.

9.1.4.b. Penali

Nel caso in cui, nel trimestre relativo al periodo di fatturazione, la disponibilità media del sistema di gestione e monitoraggio dei sottopassi e di sistemi di sicurezza in galleria di cui all'art. 9.1.4.a, commi a) e b) scenda sotto il valore del 90% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% del corrispettivo base della rata relativa al corrispettivo di tale servizio (art. 8.1.4) e al periodo di fatturazione.

L'ammontare delle penali comminate relative agli obblighi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo previsto per l'erogazione del servizio di cui all'art. 8.1.4.

9.1.5. *Gestione degli accessi alla ZTL e alle corsie riservate al TPL*

9.1.5.a. Disponibilità di servizio

a) varchi elettronici: disponibilità media trimestrale non inferiore al 94% calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli apparati.

Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia la regolare centralizzazione dei transiti e la possibilità di validarli ai fini del sanzionamento.

Giornalmente 5T registra e conteggia i periodi in cui non è possibile la corretta lettura e/o elaborazione dei transiti, tali da consentire il sanzionamento.

b) portale web per la consultazione online delle immagini dei verbali: disponibilità media trimestrale non inferiore al 94%.

Come disponibilità si intende la corretta risposta del portale web, misurata attraverso sistemi automatici di monitoraggio.

5T provvede mensilmente a redigere per la Polizia Municipale un report riassuntivo della funzionalità giornaliera del sistema controllo accessi contenente i dati aggregati di disponibilità e corredato di una tabella riassuntiva contenente l'elenco dei guasti e dei danneggiamenti del Sistema, completo di ora di inizio disservizio e ora di ripristino del corretto funzionamento.

In caso di disattivazione su disposizione della Città o della Polizia Municipale, di parzializzazioni viarie i periodi di mancato funzionamento non saranno conteggiati ai fini del calcolo della disponibilità. 5T dovrà comunicare mensilmente alla Polizia Municipale gli eventuali periodi di 'non verbalizzazione'.

9.1.5.b. Penali

Nel caso in cui, nel trimestre relativo al periodo di fatturazione, la disponibilità media del sistema controllo accessi di cui all'art. 9.1.5.a, commi a) e b) scenda sotto il valore del 94% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% del corrispettivo base della rata relativa al corrispettivo di tale servizio (8.1.5.a) e al periodo di fatturazione.

L'ammontare delle penali comminate relative agli obblighi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo previsto per l'erogazione del servizio di cui all'art. 8.1.5.a.

9.1.6. *Gestione del sistema di paracarri a scomparsa*

9.1.6.a. Disponibilità di servizio

paracarri a scomparsa e strumenti di movimentazione da remoto: disponibilità media trimestrale complessiva non inferiore al 90% calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli apparati. Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia la possibilità di movimentare il paracarro sia in locale che da remoto. Considerando che la disponibilità dei paracarri è basata sulla verifica dello stato ogni 5 minuti, la disponibilità giornaliera media per dispositivo è definita come rapporto del numero di "slot" di 5 minuti in cui vi è il corretto funzionamento ai 288 "slot" giornalieri di 5 minuti;

Per determinare le disponibilità di servizio, 5T fornisce alla Città di Torino, trimestralmente, un report riassuntivo dei guasti e degli interventi manutentivi.

9.1.6.b. Penali

Nel caso in cui, nel trimestre relativo al periodo di fatturazione, la disponibilità media trimestrale del sistema di cui all'art. 9.1.6.a, scenda sotto il valore del 90% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari a € 700,00.

L'ammontare delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 14% del corrispettivo previsto per l'erogazione del servizio di cui all'art. 8.1.5.b.

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

9.1.7.a. Disponibilità di servizio

sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale: disponibilità media trimestrale non inferiore al 94% calcolata come media della disponibilità giornaliera sui singoli sensi di marcia, pesata in base al numero di corsie.

Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia la regolare centralizzazione dei transiti e la possibilità di validarli ai fini del sanzionamento.

Giornalmente saranno registrati e conteggiati i periodi in cui vi è una perdita di transiti, sulla base dell'effettivo funzionamento degli apparati.

Ad esempio:

- nei sistemi con una URV (Unità di Rilevamento Velocità) o nei sistemi in cui le URV sono multi corsia senza possibilità di backup sulle singole corsie, in caso di guasto la disponibilità sarà ridotta proporzionalmente rispetto al numero di corsie non più controllate;
- nei sistemi in cui le URV sono multi corsia con possibilità di backup sulle singole corsie sul secondo dispositivo (Corso Unità d'Italia), in caso di guasto su una singola URV la disponibilità sarà ridotta del 15% per il senso di marcia.

In caso di disattivazione su disposizione della Città o della Polizia Municipale, di parzializzazioni viarie i periodi di mancato funzionamento non saranno conteggiati ai fini del calcolo della disponibilità. 5T dovrà comunicare mensilmente alla Polizia Municipale gli eventuali periodi di 'non verbalizzazione'.

9.1.7.b. Penali

Nel caso in cui, nel trimestre relativo al periodo di fatturazione, la disponibilità media dei sistemi di controllo della velocità di cui all'art. 9.1.7.a., scenda sotto il valore del 94% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo base della rata relativa al corrispettivo base di tale servizio (Art. 8.1.5.c) e al periodo di fatturazione.

L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo annuo base previsto per i servizi di cui all'art. 8.1.5.c.

9.1.8. *Gestione del sistema elettronico di controllo delle infrazioni semaforiche*

9.1.8.a. Disponibilità del servizio

Sistemi di controllo dei transiti veicolare durante la fase semaforica di rosso: disponibilità media trimestrale non inferiore al 90% calcolata come media della disponibilità giornaliera sulle singole telecamere che controllano le linee di arresto.

Come disponibilità si intende il corretto funzionamento dei dispositivi, ossia la regolare centralizzazione dei transiti e la possibilità di validarli ai fini del sanzionamento. Giornalmente saranno registrati e conteggiati i periodi in cui vi è una perdita di transiti, sulla base dell'effettivo funzionamento degli apparati.

In caso di disattivazione su disposizione della Città o della Polizia Municipale, di parzializzazioni viarie i periodi di mancato funzionamento non saranno conteggiati ai fini del calcolo della disponibilità. 5T dovrà

comunicare mensilmente alla Polizia Municipale gli eventuali periodi di 'non verbalizzazione'.

9.1.8.b. *Penali*

Nel caso in cui, nel trimestre relativo al periodo di fatturazione, la disponibilità media dei sistemi di controllo dei transiti veicolare durante la fase semaforica di rosso di cui all'art. 9.1.8.a., scenda sotto il valore del 90% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo base della rata relativa al corrispettivo base di tale servizio (Art. 8.1.5.d) e al periodo di fatturazione.
L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 14% del corrispettivo annuo base previsto per i servizi di cui all'art. 8.1.3.d.

9.2. *PARTE 2 - SERVIZI DI INFOMOBILITÀ*

I livelli di servizio per i servizi descritti nell'art. 5.2. che precede (Parte 2 - Servizi di infomobilità) sono di seguito definiti.
Le obbligazioni assunte ai seguenti artt. 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 e 9.2.5 sono nei confronti della Città di Torino.

9.2.1.*Piattaforma di centrale dedicata all'infomobilità*

9.2.1.a. *Disponibilità di servizio*

Disponibilità media trimestrale non inferiore al 98% (calcolata secondo la seguente formula: 0,7 x disponibilità sistema centrale + 0,3 x sistema VMS)

9.2.1.b. *Penali*

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale della Centrale dell'Infomobilità, di cui all'art. 9.2.1.a., scenda sotto il valore del 98% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio di raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni (art. 8.2.1) per il periodo di fatturazione di riferimento.
L'ammontare delle penali così comminate non potrà superare il 7% del corrispettivo previsto per l'erogazione del servizio di cui all'Art. 8.2.1.

9.2.2.*Servizio "Muoversi a Torino"*

9.2.2.a. *Disponibilità di servizio*

Disponibilità media trimestrale del portale "Muoversi a Torino" non inferiore al 98% (calcolata come rapporto percentuale delle ore di disponibilità del portale rispetto al numero di ore solari)

9.2.2.b. *Penali*

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale del portale "Muoversi a Torino", di cui all'Art. 9.2.2.a, scenda sotto il valore del 98% sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per tale servizio (art. 8.2.2) per il periodo di fatturazione di riferimento.
L'ammontare delle penali così comminate non potrà superare il 7% del corrispettivo previsto per

l'erogazione del servizio di cui all'art. 8.2.2.

9.2.3.*Pannelli di instradamento a messaggio variabile (VMS-I)*

9.2.3.a. *Disponibilità di servizio*

Disponibilità media trimestrale non inferiore all'85%, calcolata come rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati VMS-I "in gestione" (intendendo come funzionamento la capacità dì scrivere messaggi sul pannello) rispetto al numero di ore solari.

9.2.3.b. *Penali*

Nel caso la disponibilità media trimestrale dei pannelli di instradamento a messaggio variabile (VMS-I), di cui all'art. 9.2.3.a, scenda al di sotto del valore dell'85%, sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio di diffusione delle informazioni (Art. 8.2.3.a) per il periodo di fatturazione di riferimento.
L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo annuo base previsto per i servizi di cui all'art. 8.2.3.a..

9.2.4.*Pannelli di indicazione posti nei parcheggi (VMS-P)*

9.2.4.a. *Disponibilità di servizio*

Disponibilità media trimestrale non inferiore al 90%, 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.

9.2.4.b. *Penali*

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale dei pannelli di indicazione posti nei parcheggi (VMS-P), di cui all'art. 9.2.4.a, scenda al di sotto del valore del 90%, sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio di diffusione delle informazioni sulla mobilità tramite dispositivi su strada (art. 8.2.3.b) per il periodo di fatturazione di riferimento.
L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% del corrispettivo annuo base previsto per i servizi di cui all'art. 8.2.3.b..

9.2.5.*Pannelli a messaggio variabile installati in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL (VMS-Z) e in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione (VMS-S)*

9.2.5.a. *Disponibilità di servizio*

Disponibilità media trimestrale non inferiore al 90%, calcolata come rapporto percentuale delle ore di funzionamento degli apparati VMS-Z e VMS-S in gestione rispetto al numero di ore solari.

9.2.5.b. Penali

Nel caso in cui la disponibilità media trimestrale dei pannelli a messaggio variabile installati in corrispondenza dei varchi elettronici della ZTL (VMS-Z) e in corrispondenza degli imbocchi dei sottopassi cittadini in gestione (VMS-S), di cui all'art. 9.2.5.a, scenda al di sotto del valore del 90%, sarà comminata, per ogni punto di percentuale in meno rispetto a tale soglia, una penale pari all'1% dell'importo della rata relativa al corrispettivo base previsto per il servizio relativo alla diffusione delle informazioni sulla mobilità tramite dispositivi su strada (art. 8.2.3.c. e 8.2.3.d.) per il periodo di fatturazione di riferimento.
L'ammontare totale delle penali comminate sulla base dei commi precedenti e sulla base delle penali definite in ALLEGATO B2 colonna 6 non potrà superare il 7% della somma dei corrispettivi annui base previsti per i servizi di cui all'art. 8.2.3.c. e 8.2.3.d..

9.3. *PENALI PER INADEMPIMENTI RELATIVI ALL'ADOZIONE E AGGIORNAMENTO DELLA CARTA DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI*

Sono previste le seguenti penali oltre a quelle sopra indicate:

- Per il mancato aggiornamento della Carta della Qualità dei Servizi di cui al precedente art. 6. entro il termine che sarà indicato dall'Amministrazione nelle sedi competenti: Euro 500,00 fatta salva in ogni caso la risoluzione del contratto nel caso in cui il perdurare della situazione di carenza della Carta, valutato alla stregua del grave, ripetuto e rilevante inadempimento, sia dovuto a causa imputabile al concessionario.

9.4. *CAUSE DI ESCLUSIONE DELL'APPLICAZIONE DELLE PENALI*

Ai fini del calcolo della disponibilità dei Servizi, e conseguentemente dell'applicazione delle penali previste ai precedenti punti 9.1. e 9.2. e relativi sottoparagrafi, non sono conteggiati i disservizi dovuti a cause non imputabili a 5T.

Sono considerate cause non imputabili a 5T, e conseguentemente non sarà applicata alcuna penale a carico di 5T per tutte le casistiche riportate in ALLEGATO B1.

9.5. *MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DELLE PENALI*

Il Comitato di gestione, di cui al successivo art.23, monitora trimestralmente l'andamento e gli importi delle penali.

Le pretese rilevate inadempienze che possono dare luogo all'applicazione di penale sono trattate nel corso della prima riunione del Comitato di Gestione successiva al verificarsi dell'inadempienza stessa.

La proposta sull'esistenza dell'inadempienza e sulla conseguente quantificazione dell'ammontare della penale è discussa dal Comitato di Gestione e ne è fatto processo verbale, messo a disposizione delle Parti. In caso di mancato accordo, ogni componente motiva individualmente il proprio assenso o dissenso.

I rispettivi settori competenti delle Parti, sul presupposto del verbale del Comitato di Gestione di cui al successivo art.23, raggiungono l'accordo sull'esistenza dell'inadempienza e sull'ammontare delle penali, formalizzandolo con scambio di comunicazioni per iscritto. Se l'accordo non viene bonariamente raggiunto, la Città di Torino irroga le penali nella misura e per gli importi che ritiene dovuti.

È fatta salva la facoltà per 5T di opporsi alla penale applicata, tutelando i propri interessi nei modi e nelle sedi che riterrà opportune.

9.6. *ACCANTONAMENTO DELLE PENALI E RIDUZIONI DI CORRISPETTIVO. LORO REIMPIEGO*

Gli importi delle penali e delle riduzioni dei corrispettivi sono accantonati mediante istituzione di apposito fondo secondo modalità stabilite dalla Città di Torino. Tale fondo può essere utilizzato per finanziare spese di manutenzione e/o altre attività di 5T, riferibili a quelle già previste nell'art. 5, con la finalità di migliorare e rendere più efficienti i servizi in Contratto.

Le attività da finanziare con il fondo penali e riduzioni di corrispettivo sono discusse e proposte dal Comitato di Gestione di cui al successivo art.23.

Entro il 28 febbraio di ogni anno, 5T trasmette alla Città di Torino, la rendicontazione dettagliata delle attività effettuate utilizzando il fondo penali e riduzioni di corrispettivo, e l'importo delle penali residue.

Le somme accantonate come penali e riduzioni di corrispettivo sono garantite da apposita fideiussione a prima richiesta favore della Città di Torino.

La prima fideiussione deve essere rilasciata al 31 marzo del secondo anno di Contratto per la somma aritmetica delle somme dovute a titolo di penale, dedotte quelle precedentemente spese per attività, alla data del 31 dicembre dell'anno precedente. Ogni anno la fideiussione deve essere aggiornata.

La fideiussione non è dovuta se la somma complessiva delle penali e riduzioni di corrispettivo rimanenti nel fondo alla data del 31 dicembre precedente non è superiore ad euro 20.000,00.

Entro sessanta giorni dalla conclusione del Contratto, l'importo residuo delle penali e riduzioni di corrispettivo non utilizzate deve essere corrisposto da 5T alla Città di Torino.

10. INDICATORI DI PRESTAZIONE DEI SERVIZI

Tra le Parti sono definiti, ai seguenti artt. 10.1., 10.2., 10.3., gli indicatori di prestazione, con lo scopo di definire gli obiettivi prestazionali di 5T.

Il mancato raggiungimento dei valori obiettivo di ogni indicatore di prestazione determina la riduzione dei corrispettivi (di seguito: Malus) calcolata con le modalità del seguente art. 10.5. Viceversa, il superamento dei valori obiettivo determina l'aumento dei corrispettivi (di seguito: Bonus) calcolato con le modalità del seguente art. 10.5.

10.1. *CENTRALIZZAZIONE DEGLI APPARATI SPOT*

Al fine di valutare l'efficacia dei servizi connessi al controllo semaforico, è definito l'indicatore di prestazione "Centralizzazione degli apparati SPOT", come rapporto percentuale delle ore di funzionamento in stato di centralizzato degli apparati SPOT "in gestione" rispetto al numero di ore solari.

Per funzionamento in stato di centralizzato si intende la capacità da parte degli apparati SPOT di comandare il regolatore semaforico, variandone la durata delle fasi.

Tale indicatore prestazionale, espresso su base trimestrale, dovrà essere maggiore del valore obiettivo stabilito all'85%.

10.2. *PRIORITÀ AL MEZZO PUBBLICO*

Per valutare il livello di priorità assegnata alle vetture del trasporto pubblico, per tutte le linee a cui questo servizio sarà progressivamente esteso, è necessario effettuare specifiche verifiche, come descritto in dettaglio in ALLEGATO B3.

Le linee con priorità semaforica sono quelle indicate nell'ALLEGATO B3.c.

10.3. *FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO PRIVATO*

La valutazione della fluidificazione del traffico può essere effettuata utilizzando i dati di traffico disponibili nell'area controllata.

In passato la fluidificazione del traffico era valutata sulla base dei dati in tempo reale rilevati dagli impianti. L'attuale situazione manutentiva delle spire di rilevamento del traffico rende impossibile la misura automatica dei tempi di attesa giornalieri medi stimati sui singoli incroci: per ottenere una stima realistica è necessario che la maggioranza dei sensori connessi a ciascun impianto sia funzionante.

Nell'ambito del presente Contratto sarà dunque necessario definire un nuovo indice di fluidificazione del traffico privato, sulla base dei dati a disposizione di 5T, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Tempi di percorrenza rilevati dai sensori blutooth;
- Tempi di percorrenza rilevati da Floating Car Data (FCD).

Il nuovo indicatore sarà definito da 5T entro il primo anno di vigenza del contratto. L'indicatore sarà discusso, concordato e approvato in sede di Comitato di Gestione.

Finché non sarà disponibile un indicatore di fluidificazione del traffico, non potrà essere applicato un Bonus / Malus, come descritto dal successivo art.10.5.

10.4. *DEFINIZIONE DI NUOVI INDICATORI PRESTAZIONALI*

La Città di Torino, sentito il Comitato di Gestione di cui al successivo art.23, adeguerà e aggiornerà con le modalità descritte nel seguente art. 21, gli indicatori di prestazione e le modalità di misura degli stessi. L'adeguamento/aggiornamento avverrà tramite approvazione del competente organo esecutivo.

I nuovi indicatori di prestazione e le nuove modalità di misura, da redigersi in documento datato e sottoscritto dalle Parti, che costituirà parte integrante del Contratto, sostituiranno quelli sopra indicati agli artt. 10.2. e 10.3., dal mese successivo alla data del suddetto documento.

10.5. *BONUS / MALUS E MODALITÀ DI CALCOLO*

I Bonus / Malus sono così determinati, per ciascun indicatore:

- Bonus: se l'indicatore supera di almeno un punto percentuale il valore obiettivo, alla quota fissa del corrispettivo base si somma l'importo di € 5.000,00;
- Malus: se l'indicatore è inferiore di almeno un punto percentuale al valore obiettivo, alla quota fissa del corrispettivo base si detrae l'importo di € 5.000,00.

Il calcolo delle somme dovute e l'applicazione dei Bonus / Malus è annuale, alla data del 31 dicembre di ogni anno, e dovrà essere reso disponibile alle Parti entro la data del 31 gennaio dell'anno successivo, in modo da consentire la consuntivazione e l'emissione della relativa fattura.

Le valutazioni sono effettuate dal Comitato di Gestione di cui al successivo art.23, utilizzando i dati trimestrali determinati secondo gli indici prestazionali di cui ai precedenti artt. 10.1, 10.2. e 10.3., mediati su base annuale.

10.6. *CAUSE DI ESCLUSIONE DALL'APPLICAZIONE DEL MALUS*

Ai fini del calcolo del Malus, non sono conteggiati gli effetti negativi sulle prestazioni dovuti a cause non imputabili a 5T.

Sono considerate cause non imputabili a 5T, e conseguentemente non sarà applicata alcuna penale a carico di 5T per tutte le casistiche riportate in ALLEGATO B2.

11. MANUTENZIONE

11.1. *DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE PREVENTIVA*

5T provvede alla diagnostica degli apparati, ed effettua la manutenzione preventiva degli stessi, per mantenerne nel tempo la migliore funzionalità e rispettare i livelli di servizio.

11.2. *GUASTO AGLI APPARATI: TEMPI DI INTERVENTO, RIDUZIONI DI CORRISPETTIVO, PENALI*

In caso di guasto agli apparati oggetto del Contratto, 5T interviene e ne ripristina il funzionamento.

Per tutta la durata del guasto degli apparati si applicano a 5T le riduzioni mensili di corrispettivo descritte e pattuite in ALLEGATO B2, titolato "*Manutenzione: tempi di intervento, riduzioni di corrispettivo ed importi delle penali*".

Le riduzioni pattuite nella colonna 2 del suddetto allegato si applicano quando il guasto dell'apparato è determinato da cause di forza maggiore o comunque non imputabili a 5T, per l'intera durata delle suddette cause di forza maggiore o comunque non imputabili a 5T.

Le riduzioni pattuite nella colonna 3 del suddetto allegato si applicano dalla data di cessazione delle cause di forza maggiore o comunque non imputabili a 5T, o comunque per la mancanza delle stesse, per la durata massima indicata nella colonna 5 del suddetto ALLEGATO B2(cosiddetto "periodo di franchigia").

Superato il "periodo di franchigia", senza che 5T abbia provveduto al ripristino della funzionalità dell'apparato, si applicano le penali giornaliere descritte e pattuite alla Colonna 6 del suddetto allegato A11.

Tali penali, insieme a quelle descritte e pattuite al precedente art. 9, non potranno complessivamente superare il 7% del corrispettivo base annuo previsto per il servizio di riferimento, eccezion fatta per le penali relative ai servizi di cui all'art. 5.1.3.c (Sistema di paracarri a scomparsa) e all'art. 5.1.5 Gestione del sistema di controllo elettronico delle infrazioni semaforiche), per i quali le penali complessivamente

considerate non possono superare il 14% del corrispettivo base previsto all'art. 8.1.3.c e 8.1.3.d.

In caso di programmi di rinnovo di tipo straordinario e di rilevante consistenza sul numero degli impianti semaforici, che comportino la necessità di intervento da parte di 5T per il ripristino del corretto funzionamento degli Impianti SPOT, tutte le penali previste nel citato ALLEGATO B2 non sono applicate. L'applicazione di eventuali riduzioni di corrispettivo è concordata tra le Parti, sentito il Comitato di Gestione di cui al successivo art.23.

11.3. *SOSTITUZIONE ED OPERE EDILI E/O AGGIORNAMENTO MODELLI DI TRAFFICO E/O INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SUI SISTEMI CENTRALI E PERIFERICI*

Nel caso in cui, per ripristinare la funzionalità dell'apparato guasto sia necessaria la sostituzione dell'intero apparato o di parti rilevanti dello stesso e/o opere edili e/o ridefinizione dei modelli di incrocio, 5T deve preventivamente relazionare la situazione al Comitato di Gestione di cui al successivo art.23, che a sua volta riferirà alle Parti per le decisioni del caso. Inoltre tale criterio si applica in caso di proposte di rinnovo tecnologico del sistema, utili a migliorarne l'efficienza/prestazioni.

5T provvede all'esecuzione dei lavori, previa autorizzazione da parte della Città di Torino, fino a un massimo del 5% del corrispettivo annuo complessivo relativo ai servizi di cui agli art. 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6, 5.2.3.

Qualora il costo complessivo degli interventi di ripristino risulti superiore a suddetta soglia, Città di Torino dovrà corrispondere a 5T un corrispettivo aggiuntivo tale da garantire la copertura dei costi complessivi sostenuti da 5T, comprese le ore uomo necessarie a tali interventi.

11.4. *MANUTENZIONE DELLE SPIRE: ESCLUSIONE*

Dal Contratto è espressamente esclusa, a carico di 5T, la manutenzione delle spire.

L'unico onere di 5T è segnalare tempestivamente alla Città di Torino ed all'ente gestore degli impianti semaforici il mancato funzionamento delle spire. Sarà cura dell'ente gestore degli impianti semaforici assicurare gli interventi di ripristino, sulla base di incarico ricevuto direttamente dalla Città di Torino.

11.5. *PIANI DI MANUTENZIONE*

5T aggiorna entro il 31 ottobre di ogni anno il piano di manutenzione per tipologia di apparato e lo trasmette alla Città di Torino.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione;
- i disegni tecnici as-built degli apparati.

12. MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

Per i servizi prestati e descritti nel Contratto, Città di Torino paga a 5T i corrispettivi pattuiti ed indicati nel precedente art. 8, nei seguenti modi e termini:

- 5T invia alla Città di Torino tre fatture trimestrali in acconto, per importo ciascuna pari a 3 dodicesimi del totale del corrispettivo annuo, che verrà liquidata a 60 giorni fine mese dalla data di ricevimento;
- la fattura relativa all'ultimo trimestre terrà conto, a conguaglio:
  - dei corrispettivi pattuiti ed indicati al precedente art. 8, per l'ultimo trimestre;
  - di ogni altro corrispettivo dovuto per attività effettuate nel corso dell'anno di competenza, pattuite con la Città di Torino, direttamente riferibili ai servizi oggetto del Contratto (somme dovute per attività manutentive non comprese nel corrispettivo pattuito, bonus e/o aumenti di corrispettivo);
  - in diminuzione, delle somme dovute da 5T (penali, malus e/o riduzioni di corrispettivo).

Le Parti danno atto che, in relazione ai pagamenti di cui al Contratto si applica l'articolo 3 della legge n. 136/2010 e le altre disposizioni relative alla "Tracciabilità dei flussi finanziari".

13. RITARDATO PAGAMENTO DEI CORRISPETTIVI

In caso di ritardato pagamento dei Corrispettivi, Città di Torino è tenuta a pagare a 5T, ai sensi del D.lgs 9.10.2002 n. 231 interessi moratori, dal giorno successivo a quello di scadenza del termine di pagamento, senza che sia necessaria la costituzione in mora.

Il tasso di riferimento per il calcolo dei suddetti interessi di mora è il tasso d'interesse risultante dalla media ponderata annuale del tasso pagato sugli affidamenti di 5T in corso con gli Istituti Bancari. Tale tasso dovrà essere comunicato entro il 31 dicembre di ogni anno per permettere alla Città di Torino di prevedere gli stanziamenti delle somme dovute nei rispettivi bilanci.

14. PREROGATIVE ED OBBLIGHI DELLA CITTA' DI TORINO

14.1. *SISTEMA DI CONTROLLO DEGLI ACCESSI ALLA ZTL ED ALLE CORSIE RISERVATE AL TPL (ART. 5.1.5.A)*

Alla Città di Torino competono, in via esclusiva, la disciplina della viabilità e della sosta, nonché tutte le funzioni ricomprese nell'ambito del procedimento amministrativo di sanzionamento. In particolare, è riservata al Corpo di Polizia Municipale la fase di accertamento delle violazioni e di applicazione delle relative sanzioni amministrative di cui al Titolo VI del Codice della Strada.

Ferme restando le responsabilità di gestione tecnica del sistema in capo a 5T, la Città di Torino, attraverso il Corpo di Polizia Municipale e la Divisione Infrastrutture e Mobilità, mantiene la gestione operativa del sistema, come prescritto dal decreto di omologazione, e tutti i poteri di indirizzo e controllo sul suddetto sistema, con particolare riferimento al posizionamento della sezione di controllo, alla sua modalità d'impiego, alla verifica prestazionale degli apparati ed all'utilizzo di tutti i dati derivanti dal sistema di controllo elettronico, avuto riguardo alle disposizioni sulla protezione dei dati personali, nonché all'eventuale estensione del sistema medesimo.

Tutti gli oneri economici sostenuti da 5T su mandato della Città di Torino per le attività di modifica e/o di posizionamento degli apparati relativi al servizio costituente il sistema di controllo elettronico accessi ZTL ed alle corsie riservate al TPL sono esclusi dal Contratto e sono oggetto di autonoma pattuizione.

14.2. *GESTIONE DEL SISTEMA DI PARACARRI A SCOMPARSA (ART. 5.1.5.B)*

Alla Città di Torino compete, in via esclusiva, la disciplina della viabilità delle strade con accesso controllato da paracarri a scomparsa e pertanto compete, tramite il corpo di Polizia Municipale, la movimentazione degli stessi per permettere l'accesso ai veicoli autorizzati o per consentire la libera circolazione.

Al fine di rilevare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento e di consentire adeguate analisi delle cause delle stesse, è compito dell'utilizzatore del sistema (e, cioè della centrale operativa della Polizia Municipale) tenere un registro delle movimentazioni effettuate con il relativo esito, consultabile a richiesta dai tecnici di 5T.

Ove previsto dal vigente regolamento della Città C. O. S. A. P. Canone di Occupazione Spazi ed Aree Pubbliche è compito della Città di Torino ottenere e rilasciare a 5T, senza alcun onere anche economico a carico di 5T, i permessi di occupazione del suolo e le autorizzazioni alla manomissione del suolo eventualmente necessarie per effettuare interventi manutentivi sul territorio.

Compete alla Città di Torino l'eventuale installazione di elementi aggiuntivi, quali cartelli e semafori, presso i siti dei paracarri a scomparsa attualmente sprovvisti. Tali attività non sono comprese nell'oggetto e nel corrispettivo del Contratto.

14.3. *GESTIONE DEI SISTEMI DI CONTROLLO DEGLI ECCESSI DI VELOCITÀ (ART. 5.1.6)*

Alla Città di Torino competono, in via esclusiva, la disciplina della viabilità e della sosta, nonché tutte le funzioni ricomprese nell'ambito del procedimento amministrativo di sanzionamento. In particolare, è riservata al Corpo di Polizia Municipale la fase di accertamento delle violazioni e di applicazione delle relative sanzioni amministrative di cui al Titolo VI del Codice della Strada.

Fermi restando in capo a 5T gli obblighi di assistenza tecnica al sistema, la Città di Torino, attraverso il Corpo di Polizia Municipale e la Divisione Infrastrutture e Mobilità, mantiene la gestione operativa del suddetto sistema, come prescritto dal decreto di omologazione, e tutti i poteri di indirizzo e controllo sul sistema, con particolare riferimento al posizionamento della sezione di controllo, alla sua modalità d'impiego, alla verifica prestazionale degli apparati, ed all'utilizzo di tutti i dati derivanti dal sistema di controllo elettronico, avuto riguardo alle disposizioni sulla protezione dei dati personali, nonché all'eventuale estensione del sistema medesimo.

Tutti gli oneri economici sostenuti da 5T su mandato della Città di Torino per le attività di modifica e/o di posizionamento degli apparati relativi ai sistemi di controllo degli eccessi di velocità sono esclusi dal Contratto e sono oggetto di autonoma pattuizione.

14.4. *GESTIONE DEL SISTEMA ELETTRONICO DI CONTROLLO DELLE INFRAZIONI SEMAFORICHE (RIF. ART. 5.1.7)*

Alla Città di Torino competono, in via esclusiva, la disciplina della viabilità e della sosta, nonché tutte le funzioni ricomprese nell'ambito del procedimento amministrativo di sanzionamento. In particolare, è

riservata al Corpo di Polizia Municipale la fase di accertamento delle violazioni e di applicazione delle relative sanzioni amministrative di cui all'art.146 del Codice della Strada.

Fermi restando in capo a 5T gli obblighi di assistenza tecnica al sistema, la Città di Torino, attraverso il Corpo di Polizia Municipale e la Divisione Infrastrutture e Mobilità, mantiene la gestione operativa del suddetto sistema e tutti i poteri di indirizzo e controllo sul sistema, con particolare riferimento al posizionamento della sezione di controllo, alla sua modalità d'impiego, alla verifica prestazionale degli apparati, ed all'utilizzo di tutti i dati derivanti dal sistema di controllo elettronico, avuto riguardo alle disposizioni sulla protezione dei dati personali, nonché all'eventuale estensione del sistema medesimo.

Tutti gli oneri economici sostenuti da 5T su mandato della Città di Torino per le attività di modifica e/o di posizionamento degli apparati relativi ai sistemi di controllo dei transiti con semaforo rosso sono esclusi dal Contratto e sono oggetto di autonoma pattuizione.

In funzione delle caratteristiche della strada, potranno essere necessarie chiusura totale e/o parzializzazioni del traffico durante gli interventi di manutenzione con piattaforma aerea. La Città di Torino si impegna, attraverso il Corpo della Polizia Municipale, a dare supporto a 5T durante tali attività per garantire la sicurezza degli interventi, sia in orario notturno che diurno.

Per un efficiente funzionamento dei sistemi e per evitare l'oscuramento delle telecamere di rilevamento è necessaria un'attività periodica di sfrondatura del verde pubblico, a carico della Città di Torino.

Sono altresì a carico della Città di Torino le spese per la gestione dell'alimentazione elettrica degli apparati, fornita attraverso impianti di incrocio della Città.

14.5. *FACOLTÀ DI DISPORRE ISPEZIONI*

La Città di Torino ha facoltà di fare ispezionare da propri incaricati le reti e gli impianti affidati e di verificare il funzionamento dei Servizi in relazione alle norme di sicurezza, previste dalla normativa vigente. Eventuali deficienze sono comunicate a 5T, che deve provvedere ad eliminarle nel più breve tempo possibile, salvo casi di forza maggiore.

La Città di Torino può altresì effettuare i controlli e le verifiche tecniche ritenute opportune nel corso della realizzazione dei lavori inerenti i Servizi, al fine di controllare che i Servizi siano erogati con la dovuta diligenza.

5T deve cooperare ai suddetti controlli fornendo tutte le informazioni tecniche necessarie, corredate dai relativi documenti.

15. DATI DELL'OPERATORE DEL TRASPORTO PUBBLICO NECESSARI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

L'operatore del trasporto pubblico deve necessariamente:

A) rendere continuativamente disponibili a 5T le seguenti tipologie di dati necessarie per garantire la corretta erogazione dei Servizi:
   1. i messaggi di localizzazione in tempo reale dei bus e dei tram delle linee oggetto del servizio di priorità semaforica a tram e bus del servizio TPL, descritte in ALLEGATO A3.
   2. le posizioni in tempo reale dei bus e dei tram di trasporto pubblico al fine di consentire l'erogazione alla Città di Torino dei servizi di analisi, reportistica e supporto alle decisioni, anche mediante apposito cruscotto web;
   3. i dati relativi ai propri servizi di trasporto pubblico al fine di consentire a 5T l'erogazione al pubblico dei servizi di infomobilità descritti nella "Parte 2" (art. 5.2).

Tali informazioni devono includere:

- informazioni statiche sui servizi di trasporto pubblico (linee, percorsi, fermate, orari);
- informazioni dinamiche, in particolare le previsioni di arrivo dei propri mezzi alle fermate, limitazioni o deviazioni alla circolazione dei mezzi, comunicazioni sullo stato di funzionamento del servizio.

Qualora l'operatore del trasporto pubblico, nel corso del Contratto, dovesse modificare le attuali modalità di messa a disposizione dei dati, occorrerà che 5T, con il contributo della Città di Torino, definisca in contraddittorio con l'operatore stesso una aggiornata specifica tecnica.

16. DATI DEL GESTORE DI PARCHEGGIO IN STRUTTURA NECESSARI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

Il gestore di parcheggio in struttura deve rendere continuativamente disponibili a 5T le seguenti tipologie di dati necessarie per garantire la corretta erogazione dei Servizi:

- la capacità del parcheggio di propria gestione;
- lo stato di occupazione del parcheggio di propria gestione aggregato ad intervalli di 5 minuti.

Qualora il gestore di parcheggio in struttura, nel corso del Contratto, dovesse modificare le attuali modalità di messa a disposizione dei dati, occorrerà che 5T, con il contributo della Città di Torino, definisca in contraddittorio con l'operatore stesso una aggiornata specifica tecnica.

17. DATI DEL GESTORE DEL SISTEMA DI RILASCIO PERMESSI ZTL NECESSARI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

Il gestore del sistema di rilascio permessi ZTL deve rendere continuativamente disponibili a 5T le seguenti tipologie di dati necessarie per garantire la corretta erogazione dei Servizi:

a. banca dati aggiornata dei veicoli autorizzati al transito su strade riservate e all'accesso alla ZTL.

Qualora il gestore del sistema di rilascio permessi ZTL, nel corso del Contratto, dovesse modificare le attuali modalità di messa a disposizione dei dati, occorrerà che 5T, con il contributo della Città di Torino, definisca in contraddittorio con l'operatore stesso una aggiornata specifica tecnica.

18. OBBLIGHI DI 5T

18.1. *CONTINUITÀ DEI SERVIZI. DEROGA*

5T si impegna ad adottare ogni misura organizzativa e tecnica necessaria a prevenire la sospensione e/o l'interruzione dei Servizi ovvero a farvi fronte con il minor disagio. In ogni caso, 5T non può interrompere e/o sospendere l'erogazione dei Servizi se non per ragioni di forza maggiore. In tale ipotesi, l'interruzione e/o la sospensione debbono essere limitate al tempo strettamente necessario.

5T non può dar corso a nessuna interruzione o sospensione del Servizio come conseguenza di un inadempimento della Città di Torino ovvero in pendenza di controversia tra 5T e Città di Torino.

In caso di mancato pagamento da parte della Città di Torino di almeno tre fatture trimestrali scadute, le

Parti si impegnano, entro dieci giorni dalla richiesta di 5T formulata per iscritto, a fissare un incontro per definire congiuntamente l'eventualità di momentaneamente ridurre, per il periodo strettamente necessario che sarà definito, la prestazione dei soli Servizi indicati ai precedenti artt. 5.1.1., 5.1.3., 5.1.4., 5.1.5, 5.1.6 e 5.1.7 con espressa indicazione che l'elenco di cui sopra è tassativo.

5T si impegna a dare immediata congiunta comunicazione alla Città di Torino, di ogni caso di sospensione e/o interruzione, precisandone le ragioni e la durata stimata, dando conto delle misure adottate per contenere i disagi. Alla Città di Torino è data facoltà di chiedere chiarimenti e fornire suggerimenti, di cui 5T si impegna a tenere conto.

L'interruzione e/o la sospensione di uno o più Servizi, se non dovuta a causa di forza maggiore o al mancato pagamento dei corrispettivi come sopra indicato, possono essere causa di risoluzione del Contratto nei modi e termini previsti al successivo art. 31.

È fatto comunque salvo il risarcimento di ogni danno patito dalla Città di Torino.

18.2. *INTEGRITÀ, CORRETTEZZA ED ACCESSO DEI DATI*

5T mette in opera soluzioni tecniche al fine di garantire l'integrità e la correttezza dei dati, la loro confidenzialità, l'accesso fisico e/o logico solo ad utenti autorizzati, la fruizione di tutti e soli i servizi previsti per quell'utente/piattaforma nei tempi e nelle modalità previste dal sistema (disponibilità) e la protezione del sistema da attacchi di software malevoli per garantire i precedenti requisiti.

18.3. *NORME DI LEGGE E REGOLAMENTARI*

5T si impegna ad effettuare i Servizi assicurando il rispetto di tutte le norme di legge e regolamentari, per quanto di propria competenza, applicabili anche se non richiamate dal Contratto. In particolare, 5T si impegna a rispettare, per quanto applicabile alle attività oggetto del Contratto, gli obblighi di razionalizzazione della spesa previsti dalla normativa vigente. Ove si verifichino per l'ente locale condizioni di deficitarietà strutturale si deve prevedere la riduzione delle spese del personale della società anche in applicazione di quanto previsto dall'articolo 18, comma 2-bis, del decreto-legge n.112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n.133 del 2008 come previsto dal comma 3-bis dell'art. 243 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.

18.4. *APPLICAZIONE DEI CONTRATTI NAZIONALI DI LAVORO*

Nei confronti dei propri dipendenti, 5T si impegna ad osservare le norme ed i contratti nazionali di lavoro, nonché gli eventuali accordi decentrati ed aziendali, che disciplinano lo stato giuridico, il trattamento economico, l'orario di lavoro ed il trattamento previdenziale delle categorie di lavoratori addetti alle diverse funzioni necessarie per l'erogazione dei servizi oggetto del Contratto.

Detto obbligo sussiste anche a carico delle società subaffidatarie.

18.5. *SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO*

5T si impegna a conseguire la sicurezza negli ambienti di lavoro secondo la normativa vigente in materia.

19. RELAZIONI TECNICO-FINANZIARIE DI 5T

19.1. *RELAZIONE TECNICO-FINANZIARIA RELATIVA ALL'ANNO PRECEDENTE*

5T si impegna a presentare, entro il 30 giugno di ogni anno, alla Città di Torino, una Relazione tecnico - finanziaria riferita all'anno precedente.

Tale relazione dovrà contenere una parte economica, che riassuma i costi affrontati dall'azienda per lo svolgimento dei Servizi fra cui, a titolo puramente indicativo, i costi relativi a mezzi utilizzati, al personale, agli immobili, nonché il rendiconto sull'operatività del servizio reso con il dettaglio e la valorizzazione degli interventi eseguiti. La relazione dovrà contenere l'andamento dei costi rispetto al precedente anno contrattuale con l'analisi degli scostamenti più significativi riscontrati.

19.2. *SITUAZIONE TECNICO-FINANZIARIA PERIODO GENNAIO - GIUGNO DELL'ANNO IN CORSO*

5T si impegna a presentare nel primo Comitato di Gestione, di cui al successivo articolo 23, un prospetto raffigurante la situazione tecnico finanziaria relativa ai primi sei mesi dell'anno in corso.

Tale prospetto dovrà contenere l'andamento dei costi del presente contratto di servizio, secondo le varie sezioni, fra cui, a titolo puramente indicativo, i costi relativi ai mezzi utilizzati, al personale, ai costi esterni, rapportandoli ai costi consuntivati nello stesso periodo nell'anno n-1 e rispetto al budget dell'anno in corso.

Tale prospetto potrà, se il nuovo programma ERP aziendale lo permetterà, essere fatto ogni trimestre con le tempistiche e i contenuti analoghi a quelli sopra esplicitati per il primo semestre.

20. CATASTO SOTTOSERVIZI

5T si impegna ad aggiornare periodicamente il catasto in formato elettronico della Città di Torino, relativo ai sotto servizi di competenza di 5T, (di seguito: il "Catasto Sottoservizi"), che deve essere trasmesso annualmente alla Città di Torino, entro il 31 ottobre di ogni anno.

Relativamente agli apparati più obsoleti, oggetto del presente contratto e privi di documentazione aggiornata, 5T si impegna ad aggiornare tale documentazione nell'ambito di eventuali attività di rinnovo tecnologico o modifica dei relativi impianti.

5T, inoltre, si impegna a fornire agli utenti del sottosuolo che ne facciano richiesta, informazioni, dettagli e planimetrie dei sotto servizi di propria competenza, nel rispetto del "Regolamento per l'esecuzione delle manomissioni e dei ripristini sui sedimi stradali della Città da parte dei concessionari del sottosuolo" approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 12/10/2009 n. mecc. 2009 02511/033.

21. INFORMAZIONI SUI SERVIZI. COMUNICAZIONI SUI RECLAMI

5T si impegna a fornire alla Città di Torino ogni informazione sui Servizi del Contratto.

5T mette a disposizione della Città di Torino, attraverso il proprio sistema di Business Intelligence, i dati relativi al livello di servizio erogato, con riferimento al precedente art. 9.

Fermo restando quanto previsto al comma precedente, 5T relaziona periodicamente al Comitato di Gestione di cui al successivo art.23 circa i reclami e le segnalazioni dei cittadini relativi a inadempimenti degli obblighi contrattualmente assunti.

22. VERIFICHE E CONTROLLI. CALENDARIO DEGLI ADEMPIMENTI DI 5T

La Città di Torino sottopone l'attività di 5T per l'erogazione dei Servizi alle verifiche ed ai controlli nei modi e termini descritti nel Contratto.

Di seguito è fatta menzione riepilogativa delle suddette verifiche e controlli, richiamando di volta in volta, per le pratiche modalità attuative, l'articolo di riferimento del Contratto.

PREVENTIVO CORRISPETTIVI ANNUALI E REVISIONI DEI CORRISPETTIVI

Entro il 31 gennaio di ogni anno:

5T invia alla Città di Torino, utilizzando la Relazione di Consistenza degli Apparati, e sulla base dei parametri per la determinazione dei corrispettivi previsti per ciascun servizio nei precedenti sottoparagrafi dell'art. 8.4.1., la previsione dei corrispettivi per l'anno in corso;

Entro il 28 febbraio di ogni anno:

la Città di Torino definisce con 5T la suddetta previsione di corrispettivi, sia con riferimento alla Relazione di Consistenza degli Apparati (art. 8.4.1.) che all'eventuale revisione dei corrispettivi (art. 8.4.2.).

RENDICONTAZIONE PER DETERMINAZIONE DELLE SOMME A TITOLO DI BONUS / MALUS

Entro il 31 gennaio di ogni anno:

ai fini del calcolo delle somme dovute per l'applicazione dei Bonus / Malus, 5T deve provvedere ad inviare alla Città di Torino la rendicontazione del periodo dal 1 gennaio al 31 dicembre dell'anno precedente.

Per le modalità attuative si richiama il contenuto dell'art. 10.5.

RENDICONTAZIONE PER RILASCIO FIDEIUSSIONE PER LE PENALI ACCANTONATE

Entro il 28 febbraio di ogni anno:

5T trasmette alla Città di Torino la rendicontazione dettagliata delle attività effettuate utilizzando il fondo penali, e l'importo delle penali residue.

Entro il 31 marzo di ogni anno:

5T provvede all'aggiornamento della fideiussione, se dovuta per l'anno in corso.

Per le modalità attuative si richiama il contenuto dell'art. 9.6.

RELAZIONE TECNICO-FINANZIARIA RELATIVA ALL'ANNO PRECEDENTE

Entro il 30 giugno di ogni anno:

5T invia alla Città di Torino, la relazione tecnico - finanziaria riferita all'anno precedente.

Per contenuto e modalità attuative si richiama l'art. 19.1.

SITUAZIONE TECNICO-FINANZIARIA RELATIVA AL PERIODO GENNAIO-GIUGNO DELL'ANNO IN CORSO

Entro il primo COGE utile del mese di luglio/agosto

5T presenta alla Città di Torino, il prospetto di medio termine relativa all'andamento dei primi sei mesi (gennaio-giugno) dell'anno in corso, in sede di COGE di cui al successivo art.23.

Per contenuto e modalità attuative si richiama l'art. 19.2

RELAZIONE DI CONSISTENZA DEGLI APPARATI

Entro il 31 ottobre di ogni anno:

5T invia alla Città di Torino con il solo riferimento agli apparati di competenza, la Relazione di Consistenza degli Apparati.

Entro il 15 dicembre di ogni anno:

la Città di Torino approva la Relazione di Consistenza degli Apparati

Per contenuto e modalità attuative si richiama l'art. 8.4.3.

SESSIONE ANNUALE DI VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

Per ogni anno contrattuale a consuntivo:

Città di Torino convoca la sessione annuale della Commissione Tecnica, per la verifica del funzionamento dei servizi, nella quale si relaziona in merito ai reclami, nonché alle proposte ed osservazioni pervenute a ciascuno dei soggetti partecipanti da parte dei cittadini.

PIANI DI MANUTENZIONE

Entro il 31 ottobre di ogni anno:

5T invia alla Città di Torino il piano di manutenzione per tipologia di apparato

Per contenuto e modalità attuative si richiama l'art. 11.5.

CATASTO SOTTOSERVIZI

Entro il 31 ottobre di ogni anno:

5T invia alla Città di Torino il Catasto Sottoservizi.

Per contenuto e modalità attuative si richiama l'art. 20.

CONTROLLI PERIODICI DEL COMITATO DI GESTIONE

La Città di Torino ha il compito di vigilare sul rispetto da parte di 5T degli obblighi derivanti dal Contratto e derivanti dal rispetto dei parametri previsti nel Contratto e nella Carta della Qualità dei Servizi, da aggiornare secondo quanto stabilito al precedente art. 6.

I controlli della Città di Torino saranno svolti tramite del Comitato di Gestione di cui al successivo art.23 (Comitato di Gestione) nei modi e nelle forme in tale articolo previsti.

23. COMITATO DI GESTIONE

Il controllo periodico delle attività previste e descritte nel Contratto (di seguito: il "Controllo Periodico") rientra nelle più ampie attività di verifica previste dal controllo analogo esercito dal socio ed è finalizzato al monitoraggio:

I. della qualità dei servizi erogati;

II. dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi predefiniti;

III. dei tempi di realizzazione rispetto alle previsioni;

IV. dell'andamento economico dei singoli servizi, della loro sostenibilità economica e del relativo andamento dei costi.

Il Controllo Periodico è affidato ad un comitato i cui componenti sono nominati dalle Parti (di seguito: il "Comitato di Gestione").

Il Comitato di Gestione ha funzioni consultive e di controllo. Riferisce per iscritto alle Parti sull'attività di vigilanza svolta, relativamente ai precedenti punti da I. a IV., nonché per quanto concerne gli argomenti che ritenga rientrino nella sfera delle proprie competenze.

Il Comitato di Gestione provvede altresì, nel corso della sua attività periodica e conseguentemente per tutta la durata del Contratto, a predisporre una rendicontazione:

I. sulla determinazione dei bonus/malus e delle penali a carico di 5T;

II. sulla destinazione delle economie derivanti dall'applicazione dei Bonus / Malus e delle penali, confluite nell'apposito fondo così come previsto all'art. 9.6,

nelle modalità riportate all'art. 22.

Il Comitato di Gestione ha il compito di proporre nuovi indicatori prestazionali o aggiornamenti e/o adeguamenti degli indicatori prestazionali di cui al precedente art. 10, da sottoporre alle Parti per la discussione e l'approvazione.

Il Comitato di Gestione è composto da almeno quattro componenti:

- due, nominati dalla Città di Torino, di cui uno con funzione di Presidente;
- due, nominati da 5T, di cui uno con funzione di segreteria.

Il Comitato di Gestione resta in vigore per l'intera durata del Contratto; i suoi Componenti possono essere revocati e sostituiti in qualsiasi momento dalla Parte che li ha nominati, con comunicazione scritta alle altre Parti.

La segreteria del Comitato di Gestione è fissata presso la sede di 5T.

Al Comitato di Gestione, previa richiesta, possono partecipare in funzione di portatori di interesse, i rappresentanti degli Enti, Funzioni o Aziende che usufruiscono dei servizi erogati nell'ambito del Contratto. A titolo esemplificativo e non esaustivo possono partecipare rappresentanti di Polizia Municipale della Città di Torino, il Gestore del servizio di trasporto pubblico locale, l'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP).

Il Comitato di Gestione deve riunirsi, di regola, almeno con cadenza bimestrale.

Il Presidente deve convocare il Comitato di Gestione quando lo richieda anche un solo componente, indicando gli argomenti da trattare. All'invio degli avvisi di convocazione, e di ogni altra comunicazione, provvede la segreteria di 5T.

Le sedute del Comitato di Gestione si tengono, di regola, presso la sede di 5T o eccezionalmente altrove.

L'avviso di convocazione, contenente l'ordine del giorno degli argomenti da trattare, deve essere inviato ai componenti del Comitato di Gestione, all'indirizzo da loro indicato al momento della nomina, almeno sette giorni prima di quello fissato per la riunione, via mail.

Nei casi di particolare urgenza, la convocazione può avvenire via mail con semplice preavviso di quarantotto ore. L'avviso può altresì contenere delle modalità di partecipazione mediante l'utilizzo di sistemi di collegamento a distanza, a norma del successivo comma.

Le riunioni del Comitato di Gestione possono essere validamente tenute anche mediante mezzi di collegamento a distanza, purché risulti garantita la possibilità per tutti i partecipanti di intervenire, in tempo reale, su tutti gli argomenti e di visionare, ricevere e trasmettere documenti.

Alle riunioni devono partecipare tutti e sei i componenti del Comitato di Gestione. In caso di impedimento motivato per iscritto, ogni componente del Comitato di Gestione può delegare ad altro la partecipazione ad una singola riunione.

Ogni componente può invitare alla riunione uno o più tecnici competenti, con funzioni consultive.

Almeno il Presidente e un componente devono essere presenti nel luogo di convocazione del Comitato di Gestione, ove lo stesso si considera tenuto.

I verbali del Comitato di Gestione sono redatti e trascritti sul registro dei verbali a cura di uno dei componenti di 5T, con funzione di segretario, sottoscritti in originale ed inviati in copia alle Parti.

24. PROPRIETÀ DEI BENI E CONCESSIONE D'USO

Gli apparati dettagliati negli allegati 'A' sono di proprietà della Città di Torino e sono attribuiti a 5T in concessione d'uso gratuito per la durata di vigenza del Contratto.

I cavidotti, armadi e/o altre infrastrutture, distribuiti sul territorio, utilizzati per l'effettuazione dei Servizi, sono di proprietà della Città di Torino e sono concessi in uso gratuito non esclusivo a 5T.

Città di Torino e 5T, prima di effettuare interventi tecnici che comportino modifiche / variazioni delle tipologie esistenti su cavidotti, armadi e/o altre infrastrutture utilizzate da 5T per l'effettuazione dei Servizi, devono reciprocamente darsi comunicazione relativamente agli interventi da effettuarsi, comprensivi delle indicazioni del tipo di materiali e di servizi eventualmente integrati.

25. USO DI DATI MESSI A DISPOSIZIONE DALLA CITTA' DI TORINO E/O DA TERZI

5T non è responsabile nei confronti di terzi e/o nei confronti della Città di Torino per la disponibilità di dati e/o la loro congruenza, se tali dati sono messi a disposizione dalla Città di Torino e/o da società o Enti indicati dalla Città di Torino. In via esemplificativa e non esaustiva, con specifico riferimento al servizio "Muoversi a Torino", ed al servizio di informazioni dei parcheggi in struttura, per la gestione delle informazioni relative alla disponibilità di posti liberi in tali parcheggi.

26. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il trattamento dei dati personali è esercitato secondo le modalità definite dal Regolamento Europeo 2016/679 (GDPR) e nel rispetto della normativa vigente.

5T, in quanto Responsabile esterno al trattamento nominata dal Titolare Città di Torino, gestisce i dati personali secondo le prescrizioni contenute nell'atto di nomina e nelle istruzioni ad esso allegate (ALLEGATO B4) che formano parte integrante del presente contratto di servizio.

27. GARANZIE PRESTATE DA 5T

5T, a garanzia del rispetto delle condizioni contrattuali e dell'esatto adempimento delle obbligazioni oggetto del Servizio, ha presentato, in osservanza di legge, alla Città di Torino un deposito cauzionale - per l'intera durata contrattuale - a mezzo di fideiussione assicurativa per un importo pari al 5% del corrispettivo base annuo del Contratto. La fideiussione è stata ritenuta idonea a garantire la vigenza del Contratto, per tutta la durata del primo anno e dovrà essere prorogata o rinnovata senza soluzione di continuità fino alla scadenza del Contratto e per i successivi 180 giorni, pena la risoluzione del Contratto e la decadenza dell'affidamento. Nell'ultimo anno la durata della polizza dovrà essere estesa ai 180 giorni successivi alla scadenza del rapporto contrattuale. In difetto, il Contratto si intenderà risolto e l'affidamento decaduto, fatto salvo l'obbligo per 5T di continuare a garantire il Servizio per il tempo richiesto dalla Città di Torino al fine di evitarne l'interruzione. Ad insindacabile scelta della Città di Torino, in alternativa alla risoluzione potrà procedersi a trattenere dai corrispettivi dovuti a 5T la somma corrispondente a quella che deve essere garantita con fideiussione. La fideiussione prodotta contiene l'indicazione dell'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'esplicito impegno del garante a pagare entro 15 giorni, su semplice richiesta della Città di Torino, il valore dell'intero deposito cauzionale. In caso di escussione della fideiussione la 5T dovrà provvedere tempestivamente al reintegro totale o parziale del valore garantito fino alla scadenza prevista.

28. RESPONSABILITA' VERSO TERZI. COPERTURA ASSICURATIVA

In base alla normativa vigente 5T è esclusivamente e direttamente responsabile verso l'utenza ed i terzi per gli eventuali danni causati dagli impianti oggetto del Contratto ed in relazione a qualsiasi evento la cui responsabilità sia attribuibile civilmente alla società stessa.

La Città di Torino conferisce in via generale a 5T il mandato per agire in tutte le sedi per ottenere il risarcimento dei danni causati da terzi agli impianti comunali oggetto del Contratto.

Le spese relative non sono a carico della Città di Torino se sono noti e solvibili i responsabili degli eventi

dannosi prima esposti; in caso contrario le spese in questione sono accollate alla Città di Torino.

5T stipula, per tutta la durata del Contratto, assicurazione per responsabilità civile verso terzi a copertura dei danni a terzi in conseguenza di tutti gli apparati telematici presenti sul territorio oggetto del Contratto, descritti ed elencati negli Allegati 'A'. I premi assicurativi sono interamente a carico di 5T.

29. MODIFICHE CONCORDATE DI CLAUSOLE CONTRATTUALI

Indipendentemente dai casi di cui al precedente art. 8, che regola la concordata revisione dei corrispettivi per i Servizi oggetto del Contratto, le Parti possono di comune accordo rivedere in tutto o in parte clausole contrattuali qualora novità e/o modifiche normative possano comportare un mutamento delle modalità di svolgimento dei Servizi.

Le modifiche devono essere approvate per iscritto dalle Parti.

30. RIDUZIONE E REVOCA DI SERVIZI

Città di Torino, esclusivamente per sopravvenute gravi e motivate esigenze di pubblico interesse, nonché quando circostanze sopravvenute rendano l'affidamento non più idoneo al perseguimento dell'interesse pubblico sotto il profilo dell'economicità, dell'efficienza o dell'efficacia, può ridurre sino a revocare l'affidamento di uno o più Servizi.

Il Servizio e/o i Servizi ridotti / revocati sono comunque cessati da 5T, salvo diversi accordi, dall'anno successivo alla revoca, o, nel caso in cui la comunicazione di revoca sia manifestata dopo il 30 giugno, trascorsi sei mesi.

In caso di dismissione di Servizio e/o Servizi che determina una diminuzione di corrispettivi superiore al 10% della somma dei corrispettivi base annui previsti dal Contratto, Città di Torino e 5T determineranno le modalità della/delle suddetta /suddette dismissioni.

31. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Città di Torino può chiedere la risoluzione del Contratto nei seguenti casi:

- novità legislative e/o modifiche di legge che determinano l'impossibilità e/o l'illegittimità di prosecuzione del Contratto, ovvero attivazioni di convenzioni o accordi-quadro specifici sulle materie oggetto del Contratto da parte di Consip e/o di altre centrali di committenza pubblica;
- fallimento o messa in liquidazione di 5T;
- interruzione della globalità del Servizio per una durata superiore a dieci giorni consecutivi imputabile a colpa grave o dolo di 5T;
- applicazione di penali per un importo pari al 7% dell'ammontare complessivo della somma dei corrispettivi base annui di cui all'art. 8 del Contratto.

32. SPESE CONTRATTUALI E DI REGISTRAZIONE

Le spese inerenti e conseguenti alla stipula del Contratto sono a totale carico di 5T, che chiede

l'applicazione dell'articolo 5 comma 2 del D.P.R. 24 aprile 1986 n. 131 e quindi la registrazione in caso d'uso del presente atto in quanto i corrispettivi ivi previsti rientrano nella predetta disciplina normativa.

Il Contratto vincola la Città di Torino nei limiti degli impegni di spesa assunti dai competenti Settori della Città e divenuti esecutivi ai sensi di legge.

33. NORME DI CHIUSURA

REVOCA O CESSAZIONE DI UNO O PIU' SERVIZI

In caso di revoca o cessazione di uno o più dei Servizi 5T si impegna:

1. a seguito del puntuale pagamento del corrispettivo pattuito, ad assicurare la continuità dell'erogazione del Servizio o dei Servizi revocati o cessati, sino alla data che la Città di Torino comunicherà per iscritto, comunque con preavviso minimo di due mesi;
2. a riconsegnare alla Città di Torino gli apparati indicati negli Allegati 'A' del Contratto e la relativa documentazione tecnica ivi comprese le banche dati, riferiti al Servizio o ai Servizi revocati o cessati, nei tempi tecnici e secondo il calendario che sarà concordato.

PRECEDENTI CONTRATTI ED ACCORDI

Il Contratto deroga e sostituisce il precedente contratto stipulato dalle Parti in data 25/11/10, e qualsiasi successivo accordo, verbale e scritto, riferibile ai Servizi di cui al precedente art. 5.

34. RINVII E CONTROVERSIE

Per ogni aspetto non espressamente disciplinato dal Contratto si rinvia all'applicazione delle norme del codice civile e alla normativa vigente di settore.

Tutte le contestazioni che possano sorgere per causa, dipendenza o per l'osservanza, interpretazione ed esecuzione del Contratto, anche per quanto non espressamente contemplato, ma afferente all'erogazione dei Servizi oggetto del Contratto, salvo componimento concordato delle Parti, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente.

35. ALLEGATI

ALLEGATO A1 - Sensori

a) Conteggio veicoli

b) Conteggio biciclette

c) Occupazione stalli di parcheggio

d) Bluetooth

ALLEGATO A2 - Telecamere

ALLEGATO A3 - Apparati Spot

a) In consistenza

b) Configurati ma non in consistenza (NB rimuovere PON e aggiungere SCR)

ALLEGATO A4 - Sistema di controllo accessi – Porte elettroniche

c) Porte elettroniche
d) Paracarri a scomparsa

ALLEGATO A5 - Sistemi di controllo delle infrazioni

c) eccessi di velocità
d) passaggio con semaforo ross

ALLEGATO A6 - Sistemi di monitoraggio e di sicurezza dei sottopassi

ALLEGATO A7 - Apparati VMS

a) VMS-I

b) VMS-P

c) VMS-Z e VMS-S

ALLEGATO B1 Cause di forza maggiore – definizione e casistiche

ALLEGATO B2 Manutenzione: tempi di intervento, riduzioni di corrispettivo ed importi delle penali

ALLEGATO B3 Procedura per la verifica del livello di priorità al mezzo pubblico

ALLEGATO B4 Atto di nomina del Responsabile esterno al trattamento dei dati personali e relative istruzioni

Torino, lì ~~XXXXX~~

Città di Torino

5T S.r.l.

ALLEGATO A1 - Sensori

a. Conteggio veicoli

Progr.	Tipo sensore	Nome Sito	N. sensori
1	Ultrasuoni	Giulio Cesare / Romolo e Remo	3
2	Ultrasuoni	Vercelli / Rebaudengo	3
3	Ultrasuoni	Superstrada Caselle-Torino / C. Grosseto	2
4	Ultrasuoni	Regina / Potenza – Lecce	3
5	Ultrasuoni	Regina / Svizzera	3
6	Ultrasuoni	Francia / Massaua	3
7	Ultrasuoni	Allamano / Guido Reni	2
8	Ultrasuoni	Sebastopoli / Siracusa	2
9	Ultrasuoni	Orbassano / Omero	3
10	Ultrasuoni	Orbassano / Pitagora	3
11	Ultrasuoni	Unione Sovietica / Caio Mario	3
12	Ultrasuoni	Trieste / Maroncelli	3
13	Ultrasuoni	Unità d'Italia / sottopasso Lingotto	3
14	Ultrasuoni	Settimo / Lungo Stura Lazio	2
15	Ultrasuoni	San Mauro / Lungo Stura Lazio	2
16	Ultrasuoni	Dogliotti / Bramante	3
17	Ultrasuoni	Orbassano / Settembrini	3
18	Ultrasuoni	Agnelli / Cosenza	3
19	Ultrasuoni	Giulio Cesare / Derna	3
20	Ultrasuoni	Settimo / Sofia	2
21	Ultrasuoni	Romania / Giulio Cesare – Vercelli	2
23	Ultrasuoni	Francia / Marche	3
24	Ultrasuoni	Agudio / Pasini	3
25	Radar	Valdocco / San Domenico – dir. C.so Regina Margherita	1

26	Radar	Valdocco / San Domenico – dir. Via Cernaia	1
27	Radar	San Martino / Boucheron	2
28	Magnetici	Moncalieri / Fiume	8
29	Magnetici	Ferraris / Stati uniti	10
30	Magnetici	Ferraris / Caboto	5
31	Magnetici	Ferraris / Rosselli	6
32	Magnetici	Ferraris / Pastrengo / Duca d'Aosta	6
33	Magnetici	Ferraris / Colombo	5
34	Magnetici	Orbassano / Filadelfia / Gorizia	10
35	Magnetici	Orbassano / Baltimora	6
36	Magnetici	Piazza Santa Rita	7
37	Magnetici	Orbassano / Caprera	6
38	Magnetici	Orbassano / San Marino	6
39	Magnetici	Orbassano / Boston	5
40	Magnetici	Corsica / Giambone	10
41	Magnetici	Vercelli / Toscanini / Boccherini-Piazza Rebaudengo	10

b. Conteggio biciclette

Progr.	Nome Sito	N. sensori
1	Via Nizza	2
2	Via Bertola	1
3	Corso Francia	2
4	Corso Castelfidardo	1
5	Lungo Dora	1
6	Sensori mobili	2

c. Occupazione stalli di parcheggio

Progr.	Nome Sito	N. sensori
1	CTO	16
2	Molinette - via Cherasco 1/2	8
3	Molinette - via Cherasco 2/2	9
4	Molinette - Bramante 1	14
5	Molinette - Bramante 2	9
6	Molinette - Bramante 3	16
7	S. Anna – Spezia	6
8	S. Anna - Ventimiglia	4
9	Regina Margherita - Polonia - Settore A	7
10	Regina Margherita - Polonia - Settore B	6
11	Regina Margherita - Polonia - Settore C	5
12	Regina Margherita - Polonia - Settore D	6

13	Regina Margherita - Polonia - Settore E	13
14	Regina Margherita - Polonia - Settore F	14

d. Sensori bluetooth

Progr.	Codice SPOT	Ubicazione	N. sensori
1	1003	Matteotti / Vinzaglio	1
2	1006	Vittorio Emanuele II / Borsellino	1
3	1009	Vittorio Emanuele II / Ferraris	1
4	1012	Ferraris / Stati uniti	1
5	1013	Ferraris / Einaudi + Einaudi / cassini	1
6	1014	duca Abruzzi / Einaudi	1
7	1015	Einaudi / Castelfidardo / Peschiera	1
8	2016	Ferraris / Caboto	1
9	2017	Duca Abruzzi / Colombo	1
10	2019	Ferraris / Rosselli	1
11	2020	Duca Abruzzi / Caboto	1
12	2023	Orbassano / Duca Abruzzi / De Nicola / Mediterraneo	1
13	3027	IV Novembre / Gessi	1
14	3028	Agnelli / Sebastopoli	1
15	3029	Agnelli / Filadelfia	1
16	3030	Agnelli / San Marino	1
17	3031	Agnelli / Cosenza	1
18	3032	Agnelli / Tazzoli	1

19	3033	Agnelli / Dina	1
20	4036	Ferraris / Pastrengo / Duca d'Aosta	1
21	5050	Turati / Dante	1
22	5051	Turati / Magellano	1
23	5052	Turati / Vespucci	1
24	5053	Turati / Sommeiller	1
25	5054	Re Umberto / Einaudi / Sommeiller	1
26	5056	Re Umberto / Rosselli	1
27	5058	Ferraris / Colombo	1
28	7072	D'Azeglio / Raffaello	1
29	7073	Madama Cristina / Raffaello	1
30	7075	D'Azeglio / Caluso	1
31	8094	Madama Cristina / Cellini	1
32	8095	Madama Cristina / Dante	1
33	10002	Unione Sovietica / Giambone / Cosenza	1
34	10005	Unione Sovietica / Traiano	1
35	13096	Piazza Adriano	1
36	13097	Ferrucci / Cavalli / Cialdini	1
37	1007	Vittorio / Bolzano / Morosini	1
38	14028	Bolzano / Matteotti	1
39	14029	Inghilterra / Via Cavalli	1
40	14030	Inghilterra / Via Duchessa Jolanda	1
41	20063	Principe Oddone / Corso Regina Margherita	1
42	20064	Principe Oddone / Via Maria Ausiliatrice / Via Masserano	1
43	25052	Principe Oddone / Via Ciriè	1
44	25053	Principe Oddone / Strada del Fortino	1
45	3430	Venezia / Via Cervino	1
46	3431	Venezia / Via Valprato	1
47	3432	Venezia / Via Saorgio	1

ALLEGATO A2 - Telecamere di videosorveglianza del traffico

PROG	INCROCIO/SITO	N° pali semaforici prescelti	Collegamento	Identificativo palo semaforico con una telecamera	Identificativo palo semaforico con due telecamere	Identificativo palo semaforico con tre telecamere	N° TLC	Armadio apparati di rete
Telecamere incroci								
1	Piazzale Caio Mario	3	Fibra	CMR5, CMR29	CMR44		4	1
2	Vittorio / Massimo D'Azeglio	2	Fibra	VED3, VED7			2	0
3	Rondò Forca	2	Adsl	RME21	RME14		3	0
4	Largo Orbassano	2	Fibra	RDD17	RDD5		3	1
5	Porta Nuova: Sacchi / Vittorio	4	ADSL	VSV3, VSV8, VSV18, VCF7			4	0
6	Turati / Sommeiller	3	Fibra	SST4, SST9, SST19			3	0
7	Siracusa / Rosselli / Tirreno	1	Adsl			SRT10	3	0
8	Piazza Pitagora	1	Fibra			PTG5	3	1
9	Agnelli / Cosenza	3	ADSL	AGC4, AGC6	AGC9 (sbraccio)		4	0
10	Svizzera / Mortara / Borgaro	1	UMTS	DEF23 (sbraccio)			1	0
11	Martinetto: Tassoni / Svizzera / Regina	4	Fibra	RTS9, RTS24, RTS28, SVP7			4	0
12	Rotonda Maroncelli	3	Fibra	MAU, MAU	MAU		4	1
13	Piazza Rebaudengo	3	Adsl	REB1, REB12	REB11		4	0
14	Piazza Derna	4	Fibra	DEN11, DBS1, DER6, DBE4			4	1
15	Corso Turati / Corso Dante	2	assente	TUD16	TUD10		3	0
16	Piazza Pasini	2	Fibra	PAS 18, PAS 13			2	0
17	Piazzale Regina Margherita (Ponte Regina Margherita)	2	Adsl	RRT01, RRT05			2	0
18	IV novembre / Romolo	3	Adsl	NUA02,			3	0

	Gessi / Montelungo			NUA04, NUA12				
19	Piazza Costantino il Grande	3	Fibra	CTG13, CTG19, CTG23			3	1
20	Ponte Principessa Isabella / Corso Moncalieri / Corso Sicilia	2	Adsl	MCS09	MCS01		3	0
21	Corso Vittorio Emanuele II / Corso Cairoli	0	Fibra	2 TC montate su palo GTT vicino armadio		2	1	
22	Corso Orbassano / Corso Settembrini	1	Fibra		SLM01		2	1
23	Einaudi/ Re Umberto	1	Fibra				2	
Telecamere paracarri								
24	Pilomat San Domenico	1	3G				1	
25	Pilomat Consolata	1	3G				1	
26	Pilomat Sant'Agostino	1	3G				1	
27	Pilomat Sant'Ottavio	1	3G				1	
28	Pilomat Lungo Po Macchiavelli	1	3G				1	
29	Pilomat Murazzi Sud	1	3G				1	
30	Pilomat Murazzi Nord	1	3G				1	
31	Pilomat Cairoli	1	3G				1	
32	Pilomat Lagrange	1	3G				1	
Telecamere sottopassi								
33	Sottopasso Statuto	nd	Fibra				4	

ALLEGATO A3 Apparati SPOT e linee con priorità semaforica

a. SPOT in consistenza

Progr	cod. SPOT	Descrizione	cod. reg				Linee con priorità transitanti
1	1001	CERNAIA / VINZAGLIO / PIAZZA XVIII DICEMBRE	CEV				10
2	1002	VINZAGLIO / VALFRE' / GRANDIS	VVG				10, 15, 4
3	1003	MATTEOTTI / VINZAGLIO	MAV				10, 15, 4
4	1004	VITTORIO EMANUELE II / VINZAGLIO	VVA				10, 15, 68, 9
5	1005	VITTORIO EMANUELE II / BOLZANO / MOROSINI	VGB	VBM			68, 9
6	1006	VITTORIO EMANUELE / FALCONE	VRU				68, 9
7	1007	VITTORIO EMANUELE II / INGHILTERRA / CASTELFIDARDO	VGB				68, 9
8	1008	DUCA ABRUZZI / STATI UNITI / FRONTE POLITECNICO	DUS				10, 15
9	1009	VITTORIO EMANUELE II / FERRARIS	VFE				4, 68, 9
10	1010	VITTORIO EMANUELE II / RE UMBERTO	VEU				15, 4, 68, 9
11	1011	RE UMBERTO / STATI UNITI	RUS				15
12	1012	FERRARIS / STATI UNITI	FEU				
13	1013	FERRARIS / EINAUDI - EINAUDI / CASSINI / GALLIANO / DE GASPERI	FEE	ECG			15, 16D, 16S
14	1014	DUCA ABRUZZI / EINAUDI	DUE				10, 15, 16D, 16S
15	1015	EINAUDI/CASTELFIDARDO/PESCHIERA	ECP				15, 16D, 16S
16	2016	FERRARIS / CABOTO	FEA				
17	2017	DUCA ABRUZZI / COLOMBO	DUM				10
18	2018	MEDITERRANEO / FERRUCCI / COLOMBO	MFL				
19	2019	FERRARIS / ROSSELLI	FER				
20	2020	DUCA ABRUZZI / CABOTO	DUC				10
21	2021	MEDITERRANEO / CABOTO / LIONE / BOBBIO	MEC				
22	2022	DUCA ABRUZZI / CARLE	DUR				10

23	2023	ORBASSANO / DUCA ABRUZZI / DE NICOLA - ORBASSANO / ROSSELLI / MEDITERRANEO	RDD	RRM			10
24	2024	ORBASSANO / TIRRENO / ADRIATICO	RTA				10
25	3025	IV NOVEMBRE / CAPRERA	NAC				10
26	3026	PIAZZA COSTANTINO IL GRANDE	CTG				
27	3027	IV NOVEMBRE / GESSI / MONTELUNGO / ORBASSANO	NUA				10
28	3028	AGNELLI / SEBASTOPOLI	ANS				10
29	3029	AGNELLI / FILADELFIA	ANF				10
30	3030	AGNELLI / SAN MARINO	AGS				10
31	3031	AGNELLI / COSENZA	AGC				10
32	3032	AGNELLI / TAZZOLI	ANT				10, 2
33	3033	AGNELLI / DINA	AGD				10
34	4036	FERRARIS / PASTRENGO / DUCA D'AOSTA	FPD				
35	4037	RE UMBERTO / PASTRENGO	RUP				15
36	4039	STATI UNITI / SACCHI / SAN SECONDO	SAS				4
37	4040	VITTORIO EMANUELE II / ARSENALE / SAN SECONDO	VEA				4,9,68
38	4042	NIZZA / VALPERGA CALUSO / SOMMEILLER	NVC				16D, 16S
39	4043	VITTORIO EMANUELE II / CARLO ALBERTO / GOITO	VCA				68, 9
39	4044	SACCHI - USCITA TAXI	SAU				4
40	4045	VITTORIO EMANUELE II / SACCHI / XX SETTEMBRE	VSV				9, 68
41	4046	VITTORIO EMANUELE II / PIAZZA CARLO FELICE	VCF				9, 68
42	4047	VITTORIO EMANUELE II / NIZZA / LAGRANGE	VEN				9, 68
43	5048	UNIONE SOVIETICA / BRAMANTE / TURATI / LEPANTO	UBT				4
44	5049	TURATI / TIRRENO / CAMOGLI	TTC				4
45	5050	TURATI / DANTE	TUD				4
46	5051	TURATI / MAGELLANO	TUM				4
47	5052	TURATI / VESPUCCI	TUV				4
48	5053	SACCHI / SOMMEILLER / SAN SECONDO / TURATI	SST				16D, 16S, 4
49	5054	RE UMBERTO / EINAUDI / SOMMEILLER	RUE				15, 16D, 16S

50	5056	RE UMBERTO / ROSSELLI	RUR				
51	5058	FERRARIS / COLOMBO	FCL				
52	6060	UNIONE SOVIETICA / SAN MARINO / SANTA FE'	USF				4
53	6061	UNIONE SOVIETICA / MONTEVIDEO	USM				4
54	6062	PIAZZA SAN GABRIELE DA GORIZIA	SGG				4
55	6063	UNIONE SOVIETICA / SEBASTOPOLI	USS				4
56	6064	FERRARIS / SEBASTOPOLI	FES				
57	6066	UNIONE SOVIETICA / GALLUPPI / DE CRISTOFORIS	UGD				4
58	7070	VITTORIO EMANUELE II / CAIROLI	VEC				16D, 16S
59	7071	MONCALIERI / FIUME	MNF				
60	7072	D'AZEGLIO / RAFFAELLO	DAR				9
61	7073	MADAMA CRISTINA / RAFFAELLO	MCR				18, 9
62	7074	MADAMA CRISTINA / VALPERGA CALUSO	MCC				16D, 16S, 18, 9
63	7075	D'AZEGLIO / CALUSO	DAC				16D, 16S, 9
64	7077	MADAMA CRISTINA / MARCONI	MMM				18
65	7078	D'AZEGLIO / MARCONI	DAM				16D, 16S, 9
66	7079	D'AZEGLIO / PELLICO	DAP				16D, 16S, 9
67	7080	VITTORIO EMANUELE II / D'AZEGLIO / CALANDRA	VED				16D, 16S, 9
68	7081	VITTORIO EMANUELE II / ORMEA / SAN MASSIMO	VSM				9
69	7082	VITTORIO EMANUELE II / MADAMA CRISTINA / ACC. ALBERTINA	VEM				18, 68, 9
70	7083	VITTORIO EMANUELE II / PRINCIPE TOMMASO / SAN F. PAOLA	VET				68, 9
71	8084	PIAZZA BOZZOLO / GENOVA / SPEZIA - SPEZIA / VENTIMIGLIA	BGS	SSV			18
72	8085	NIZZA / SPEZIA	NZS				18
73	8086	D'AZEGLIO / DANTE	DDN				
74	8087	D'AZEGLIO / PETRARCA	DPT				
75	8094	MADAMA CRISTINA / CELLINI	MCE				18
76	8095	MADAMA CRISTINA / DANTE	MCD				18

77	9096	NIZZA / BIGLIERI	NZB				18
78	9100	GENOVA / BIGLIERI	GGB				18
79	9101	GENOVA / GARESSIO	GEG				18
80	9102	GENOVA / MILLEFONTI	GEM				18
81	10001	UNIONE SOVIETICA / ASUNCION / BUENOS AIRES	USA				4
82	10002	UNIONE SOVIETICA / GIAMBONE / COSENZA	USG				4
83	10003	UNIONE SOVIETICA / TAZZOLI - UNIONE SOVIETICA / PASSO BUOLE	UST	USP			18, 4
84	10004	UNIONE SOVIETICA / PERNATI DI MOMO	USL				18, 4
85	10005	UNIONE SOVIETICA / TRAIANO	UTR				18, 2, 4
86	10006	UNIONE SOVIETICA / NICHELINO	USN				10, 18, 4
87	10008	PIAZZA CAIO MARIO	CMR				10, 18, 4
88	10009	AGNELLI USCITA FIAT N.3	AGP				10, 2
89	10010	AGNELLI / TRAIANO	AGT				10, 2
90	10011	AGNELLI USCITA FIAT N.7	AGF				10, 4
91	11013	UNIONE SOVIETICA / BARBERA - UNIONE SOVIETICA / BORDIGHERA	USB	USR			4
92	11014	UNIONE SOVIETICA / PLAVA / FARINELLI	UPF				4
93	11016	UNIONE SOVIETICA / MONTEPONI	USE				4
94	11017	UNIONE SOVIETICA / PAVESE	USV				4
95	12084	TAZZOLI / SIRACUSA	TSR				2
96	12085	ORBASSANO / SETTEMBRINI / LA MANTA	SLM				
97	12086	ORBASSANO / STRADA DEL PORTONE	PRB				
98	12087	PIAZZA CATTANEO	CAT				
99	12088	Tazzoli / San Remo / D'Arborea	TSF	TAD			2
100	13096	PIAZZA ADRIANO / VITTORIO EMANUELE II - PIAZZA ADRIANO / VITTORIO EMANUELE II - OVEST	ADR	ADV			16D, 16S, 68, 9
101	13097	FERRUCCI / CAVALLI / CIALDINI	FEC				16D, 16S, 9
102	13099	TASSONI / FABRIZI / MIGLIARA	TAS				16D, 16S, 9
103	13100	TASSONI / CIBRARIO	TCB				16D, 16S, 9

104	13101	TASSONI / APPIO CLAUDIO / SAN DONATO	TAA				16D, 16S, 9
105	13105	SVIZZERA / FABRIZI	SVF				
106	14028	BOLZANO / MATTEOTTI					
107	14029	INGHILTERRA / CAVALLI	NGC				
108	14030	INGHILTERRA / DUCHESSA JOLANDA	NDL				
109	17060	ACCADEMIA ALBERTINA / MAZZINI	AAM				18, 68
110	17061	ACCADEMIA ALBERTINA / GIOLITTI	AAG				18, 68
111	17062	PO / ROSSINI / ACC. ALBERTINA	PRA				15, 18, 68
112	17063	PO / MONTEBELLO / SAN MASSIMO	PMS				15
113	17064	PO / SANT'OTTAVIO / ROSINE	PSR				15
114	17065	PO / SAN FRANCESCO DA PAOLA / VASCO	PSV				15
115	17066	PO / BOGINO / VIRGINIO	PBV				15
116	18021	PIAZZA CASTELLO / I MAGGIO	CGG				
117	18022	PO / CARLO ALBERTO / PIAZZA CASTELLO	PCA				15
118	18023	PIAZZA CASTELLO / ROMA - PIAZZA CASTELLO / ACCADEMIA DELLE SCIENZE	CAS	CSS			15
119	19084	BORGARO / VALDELLATORRE	BRV				3, 9
120	19085	PIAZZA PIERO DELLA FRANCESCA	DEF				3, 9
121	19086	SVIZZERA / OSPEDALE AMEDEO DI SAVOIA	SVS				3, 9
122	19087	REGINA MARGHERITA / CAPELLINA	RCP				16D, 16S, 3
123	19090	REGINA MARGHERITA / MEDAIL / SONDRIO	RMS				16D, 16S, 3
124	19091	REGINA MARGHERITA / AVELLINO / BOGETTO	RAB				16D, 16S, 3
125	19092	REGINA MARGHERITA / LIVORNO / SOBRERO	RVS				16D, 16S, 3
126	19093	REGINA MARGHERITA / MACERATA / INDUSTRIA	RMM				16D, 16S, 3
127	20060	REGINA MARGHERITA / CONSOLATA	RMC				16D, 16S, 3
128	20063	ODDONE / REGINA	RED				
129	20064	ODDONE / AUSILIATRICE	PAM				
130	21072	LARGO BRESCIA	BRE				18
131	21074	REGINA MARGHERITA / XX SETTEMBRE / XI FEBBRAIO	RVU				16D, 16S, 18,

							3, 4
132	21075	REGINA MARGHERITA / RONDO' RIVELLA	RMR				16D, 16S, 18, 3
133	21076	GIULIO CESARE / PORPORATI / ANDREIS	GCA				4
134	21077	GIULIO CESARE / L.D.AGRIGENTO / L.D.SAVONA	GFD				4
135	21078	GIULIO CESARE / DORA NAPOLI / DORA FIRENZE	GDF				4
136	21079	PALERMO / PARMA / PERUGIA	PPP				
137	21080	REGIO PARCO / PALERMO / L.GO DORA FIRENZE - REGIO PARCO / L.GO DORA SIENA / L.GO DORA SAVONA	RPP	RDS			
138	21081	L.D.SAVONA / PRIOCCA / XI FEBBRAIO - BOLOGNA / L.D.NAPOLI / L.D.FIRENZE	SPF	BDF			18
139	21082	PIAZZA DELLA REPUBBLICA	REP				16D, 16S, 3, 4
140	22096	SAN MAURIZIO / DENINA / PARTIGIANI	SMD				
141	22097	SAN MAURIZIO / ROSSINI	SMR				16D, 16S, 18, 68
142	22098	SAN MAURIZIO / MONTEBELLO	SMM				16D, 16S
143	22099	SAN MAURIZIO / SANT'OTTAVIO	SMS				16D, 16S
144	22100	SAN MAURIZIO / GIULIA DI BAROLO	SGB				16D, 16S
145	22101	SAN MAURIZIO / VANCHIGLIA	SMV				15, 16D, 16S
146	22102	SAN MAURIZIO / BAVA	SBM				16D, 16S
147	23036	PIAZZA HERMADA / SELLA / GABETTI	HER				
148	23037	CASALE / GABETTI / PIAZZA BORROMINI	CSG				
149	23038	REGINA MARGHERITA / TORTONA	RRT				3
150	23039	REGINA MARGHERITA / NAPIONE / FONTANESI	RNB				15, 3
151	23040	REGINA MARGHERITA / BELGIO / VANCHIGLIA	RBV				15, 3
152	23041	REGINA MARGHERITA / GUASTALLA	RMG				3
153	23042	REGINA MARGHERITA / MONTEBELLO	RML				3
154	23043	REGINA MARGHERITA / ROSSINI / SIENA	RLS				16D, 16S, 18, 3, 68
155	23044	REGINA MARGHERITA / DENINA / RICOTTI / SIENA	RMD				16D, 16S, 18, 3
156	23045	LARGO BELGIO / FARINI	BEL				15, 3

157	23046	BELGIO / TORTONA	BET				15, 3, 68
158	24002	POTENZA / FOLIGNO	PTF				2, 9
159	24003	POTENZA / LUINI	PTL				2, 9
160	24004	LARGO TOSCANA / POTENZA	TLP				2, 3, 9
161	24005	TOSCANA / VITERBO	TSV				3, 9
162	24006	LARGO BORGARO	BRG				3, 9
163	25048	STRADELLA / BIBIANA	STB				
164	25049	CIGNA / CIRIE'	CCG				
165	25050	CIGNA / L.D.NAPOLI	CGD				
166	25051	CIGNA / CECCHI	CGE				
167	25052	ODDONE / CIRIE'	PRC				
168	25053	ODDONE / STRADA DEL FORTINO	PRF				
169	26096	LANZO / MASSARI	LMS				9
170	26097	LANZO / VENARIA N.72	LAV				9
171	27036	TOSCANA / BORSI	TSB				3
172	27037	TOSCANA / LOMBARDIA / FOGLIZZO / ALTESSANO	TLF				3
173	27038	TOSCANA / CINCINNATO	TSN				3
174	27039	TOSCANA / SANSOVINO	TSS				3
175	27040	TOSCANA / MOLISE / MUGHETTI	TML				3
176	27041	MUGHETTI / PERVINCHE	MUP				3
177	27042	MUGHETTI / PRIMULE (FRONTE CHIESA)	MPR				3
178	27043	MUGHETTI / PRIMULE (FRONTE CARCERE)	MPC				3
179	28016	PIAZZA REBAUDENGO / VERCELLI / BOTTICELLI - VERCELLI / TOSCANINI / BOCCHERINI	REB	VTB			2
180	28022	BREGLIO / BIBIANA	BBN				
181	28023	BREGLIO / CHIESA DELLA SALUTE	BCS				
182	29024	PIAZZA VITTORIO VENETO / DIAZ / CADORNA	VVC				15
183	29035	PIAZZA GRAN MADRE	GRM				
184	30073	POTENZA / PIANEZZA / NOLE	PNP				2

185	30074	POTENZA / VALDELLATORRE	PTV				2
186	30075	POTENZA / VEROLENGO	PVR				2
187	31084	GIULIO CESARE / OXILIA / SCOTELLARO	GCS				4
188	31085	ROMOLO E REMO / IVREA - ROMOLO E REMO / GIULIO CESARE / STURA LAZIO / IVREA - ROMOLO E REMO / STURA LAZIO	RGV	RGL	RGS		4
189	31086	GIULIO CESARE / CASCINETTE	GCT				4
190	31087	GIULIO CESARE / SCOTELLARO	GCE				4
191	32060	GIULIO CESARE / SEMPIONE / GOTTARDO	GCG				4
192	32061	GIULIO CESARE / PORPORA / PERGOLESI	GCP				2, 4
193	32062	PIAZZA DERNA SUD / GIULIO CESARE	DER	DBE	DBS	DEN	
194	32063	PIAZZA DERNA / GIULIO CESARE / BOTTICELLI	DCG				2, 4
195	33001	NOVARA / BOLOGNA	NVB				18
196	33002	BOLOGNA / PACINI	BLP				18
197	33003	LARGO BOLOGNA / PONCHIELLI / PAGANINI	BPP				18, 2
198	33004	BOLOGNA / CIMAROSA	BLC				18, 2
199	33005	LARGO PALERMO	PAL				
200	33006	NOVARA / PALERMO	NVP				
201	33007	NOVARA / LEONCAVALLO	NLC				
202	34024	LARGO GIACHINO	GVL				
203	34030	VENEZIA / CERVINO	VRG				
204	34031	VENEZIA / VALPRATO	VVV				
205	34032	VENEZIA / SAORGIO	VSA				
206	34035	VIGEVANO / CIGNA	VGC				
207	35036	GIULIO CESARE / BRESCIA / EMILIA	GCB				4
208	35037	GIULIO CESARE / CARMAGNOLA	GCF				4
209	35038	GIULIO CESARE / NOVARA	GCL				4
210	35039	GIULIO CESARE / CHERUBINI / PALERMO	GCM				4
211	35040	GIULIO CESARE / MARTORELLI / CHERUBINI	GCH				4

212	35041	GIULIO CESARE / ROSSI / SPONTINI	GCR				4
213	35045	PIAZZA CRISPI / VIGEVANO / NOVARA / VERCELLI	CVV				
214	36048	BOLOGNA / SEMPIONE	BSG				18, 2
215	36049	BOLOGNA / PERGOLESI	BPE				18
216	36050	PIAZZA SOFIA - PIAZZA SOFIA/BOTTICELLI/SETTIMO	SFR	SFA			18
217	41014	TRAPANI / LERA	TLC				2
218	41018	LECCE / FABRIZI	LEF				2
219	41019	LECCE / MEDICI	LEM				2
220	41020	LECCE / PILO	LEP				2
221	43060	LECCE / APPIO CLAUDIO	LEA				2
222	43061	LECCE / LESSONA	LEL				2
223	44072	PESCHIERA / FERRUCCI	PEF				15, 16D, 16S
224	44073	FERRUCCI / MONGINEVRO	FMS				
225	44074	FERRUCCI / MORETTA	FMR				
226	44075	PESCHIERA / RACCONIGI	PER				
227	44076	PESCHIERA / SAN PAOLO	PES				15, 16D, 16S
228	44077	PIAZZA SABOTINO	SAB				15, 16D, 16S
229	44078	PESCHIERA / CAPRIOLO / CARAGLIO	PEC				
230	45047	MONTECUCCO / TOFANE	MTT				
231	47084	MEDITERRANEO / RIVALTA / CARLE	MER				
232	47085	LIONE / RIVALTA	LNR				
233	47094	MONGINEVRO / CARAGLIO	MGC				15
234	47095	RACCONIGI / MONGINEVRO	RAM				15
235	48049	MONTECUCCO / MONGINEVRO - MONTECUCCO / STELVIO	MMS	MTS			15
236	48050	DESANCTIS / MONGINEVRO / S.M.MAZZARELLO	DMM				15
237	48051	BRUNELLESCHI / MONGINEVRO / MARSIGLI	BMM				15
238	49102	ORBASSANO / FILADELFIA / GORIZIA	FGR				
239	49103	ORBASSANO / BALTIMORA	RBA				

240	49104	SEBASTOPOLI / ORBASSANO / TRIPOLI	SEB				
241	49105	PIAZZA SANTA RITA	SAR				
242	49106	ORBASSANO / CAPRERA	RBC				
243	49107	SEBASTOPOLI / TRIPOLI	STR				
244	50007	TRAPANI / ROSSELLI / SAN PAOLO / LIONE - SIRACUSA / TIRRENO	TSL	SRT			2
245	50008	TRAPANI / LANCIA	TRL				2
246	50009	TRAPANI / MONGINEVRO	TRM				15, 2
247	50010	TRAPANI / PESCHIERA - FREJUS	TRR + TRF				2, 68
248	50012	TRAPANI / BARDONECCHIA	TRB				2
249	51060	SIRACUSA / MONFALCONE	SMN				2
250	51061	SIRACUSA / BARLETTA	SBA				2
251	51062	SIRACUSA / SEBASTOPOLI / CORRENTI	SSC				2
252	51063	SIRACUSA / FILADELFIA	SFL				2
253	53072	SIRACUSA / BOSTON	SBT				2
254	53073	PIAZZA PITAGORA - PIAZZA PITAGORA / COSENZA EST / SIRACUSA SUD	PTG	PTR			2
255	53080	COSENZA / TRIPOLI / D'ARBOREA / SAN REMO	CTD				
256	53081	PIAZZA OMERO / ORBASSANO / RENI / GAIDANO	RGF				
257	53082	ORBASSANO / SAN MARINO	SMA				
258	53083	ORBASSANO / BOSTON	RBB				
259	58036	PIO VII / BOSSOLI	PBS				18
260	58037	CORSICA / GIAMBONE	GCC				
261	58038	TRAIANO / GUALA	TRG				2
262	58039	TRAIANO / CROCE	TRC				2
263	58040	TRAIANO / PIO VII	TRP				2
264	58041	TRAIANO / SETTE COMUNI	TSC	TCP			2
265	59072	ROTONDA MARONCELLI	MAU				
266	59073	NIZZA / PASSOBUOLE / VINOVO	NBV				18

267	59074	MARONCELLI / VENTIMIGLIA	MVM				2
268	59075	MARONCELLI / GENOVA	MAG				2
269	59076	NIZZA / MARONCELLI	NMR				2
270	64084	TORTONA / VOGHERA	TRV				68
271	64085	TORTONA / FIRENZE	NTF				68
272	64086	NOVARA / CATANIA	NCA				68
273	64087	NOVARA / REGIO PARCO	NRP				
274	66060	BELGIO / ANDORNO	BEA				15, 68
275	66061	BELGIO / VOGHERA / CHIETI / BENEVENTO	BVC				15, 68
276	66062	BELGIO / BRIANZA	BEB				15, 68
277	66063	BELGIO / CADORE / PALLANZA	BCP				15, 68
278	66064	BELGIO / PO ANTONELLI	BPA				15, 68
279	66065	PASINI / AGUDIO	PAS				15, 68
280	66066	LARGO CASALE / MONGRENO	CMM				15, 68
281	66067	PIAZZA MODENA / CASALE	MGA				15, 68
281	66068	CASALE / CAPOLINEA GTT 15	CSC				15, 68

b. SPOT configurati ma non in consistenza

Progr	cod. SPOT	Descrizione	cod. reg				Linee con priorità transitanti
1	5055	RE UMBERTO / CABOTO / MAGELLANO	RUC				
2	5057	RE UMBERTO / DE NICOLA	RUD				
3	6065	UNIONE SOVIETICA / CASERMA MORELLI DI POPOLO	USC				4

4	9098	NIZZA / MILLEFONTI	NME				18
5	9099	VENTIMIGLIA / GENOVA / CADUTI LAVORO	VEG				18
6	20061	REGINA MARGHERITA / PRINCIPE EUGENIO / CIGNA	RME				3,16
7	20062	REGINA MARGHERITA / PIAZZA M. AUSILIATRICE	RAS				3,16
8	24001	POTENZA / LUCENTO / BORGARO	PLB				2, 9
9	24009	LARGO GROSSETO / STRADELLA / LANZO / VENARIA	GSL				2, 9
10	24010	GROSSETO / CARDINAL MASSAIA	GML				2
11	26098	PIAZZA STAMPALIA / LANZO	STL				9
12	26099	PIAZZA STAMPALIA / VENARIA	STV				9
13	26107	STAMPINI / ORBETELLO / VENARIA / LANZO	SVL				9
14	28012	GROSSETO / ROCCAVIONE / FEA	GRF				2
15	28013	GROSSETO / DELLA CELLA / BIBIANA	GCD				2
16	28014	GROSSETO / CHIESA DELLA SALUTE	GRS				2
17	28015	GROSSETO / ALA DI STURA	GRA				2
18	38072	VERCELLI / REISS ROMOLI / OXILIA	VRR				
19	66064	BELGIO / PO ANTONELLI	BPA				
20	66065	PIAZZA PASINI / AGUDIO	PAS				

c. Linee di trasporto pubblico con priorità semaforica

Progr	Tipo linea	Numero linea	peso
1	Tram	3	10
2	Tram	4	43
3	Tram	9	10
4	Tram	10	10
5	Tram	15	15
6	Tram	16 CD	12
7	Tram	16 CS	

8	Bus	2	27
9	Bus	18	46
10	Bus	68	27

ALLEGATO A4 Sistema di controllo accessi

a. Porte elettroniche

Progr	Id Varco	ID telecamera	Nome varco	n. corsie	Categoria
1	1	1	Milano	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
2	3	3	I Maggio	1 corsia	ZTL Ordinaria
3	4	4	Rossini	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
4	5	5	Roma	1 corsia	ZTL Ordinaria
5	6	6	XX Settembre	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
6	7	7	Micca	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
7	8	8	Orfane	1 corsia	ZTL Romana
8	9	9	Virgilio	1 corsia	ZTL Valentino
9	10	10	Emanuele Filiberto	1 corsia	ZTL Ordinaria
10	11	11	Egidi	1 corsia	ZTL Ordinaria
11	12	12	Arsenale	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
12	13	13	XX Settembre Nord	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
13	14	14	Principe Amedeo	1 corsia	ZTL Ordinaria
14	15	15-16	Po	2 corsie separate	ZTL Ordinaria
15	17	17-18	Cernaia	2 corsie separate	ZTL Ordinaria
16	19	19	Valfrè	1 corsia	ZTL Ordinaria
17	20	20	De Sonnaz	1 corsia	ZTL Ordinaria
18	21	21	Donati	1 corsia	ZTL Ordinaria
19	22	22	Avogadro	1 corsia	ZTL Ordinaria
20	23	23-24	G. Ferraris	2 corsie	ZTL Ordinaria
21	25	25-26	Re Umberto	2 corsie	ZTL Ordinaria
22	27	27-28	Matteotti	1 corsia	ZTL Ordinaria
23	29	29	Melchiorre Gioia	1 corsia	ZTL Ordinaria
24	30	30	Accademia Albertina	1 corsia	ZTL Ordinaria

25	31	31	S. Massimo	1 corsia	ZTL Ordinaria
26	32	32	Della Rocca	1 corsia	ZTL Ordinaria
27	33	33	Dei Mille	1 corsia	ZTL Ordinaria
28	34	34	Giolitti	1 corsia	ZTL Ordinaria
29	35	35	Plana	1 corsia	ZTL Ordinaria
30	37	37	Carlo Alberto	1 corsia	ZTL Ordinaria
31	38	38	S. Ottavio	1 corsia	ZTL Ordinaria
32	39	39	Giulio	1 corsia	ZTL Ordinaria
33	40	40	S. Domenico	1 corsia	ZTL Ordinaria
34	41	41	Bertrandi	1 corsia	ZTL Ordinaria
35	42	42	Juvarra	1 corsia	ZTL Ordinaria
36	44	44	Accademia est	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
37	45	45	Accademia ovest	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
38	46	46	Rossini sud	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
39	47	47	Milano sud	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
40	48	48-50	Piazza Statuto	1 corsia	Strada Riservata Trasporto Pubblico
41	51	51	Valperga Caluso	3 corsie	Strada Riservata Trasporto Pubblico

b. Paracarri a scomparsa

Progr	Posizione
1	Via San Domenico
2	Via Sant'Agostino
3	P. Consolata
4	Via Sant'Ottavio
5	Lungo Po Machiavelli

6	Murazzi nord
7	Murazzi sud
8	C.so Cairoli
9	Lagrange

ALLEGATO A5 - Sistema di controllo delle infrazioni

a. Eccessi di velocità

ID sito	Nome sito	Tipo dispositivo	n. corsie controllate	n. apparati di rilievo
1	Corso Regina Margherita direzione Tangenziale	Sanzionamento	3 corsie	2
2	Corso Regina Margherita direzione centro	Sanzionamento	3 corsie	2
3	Corso Unità d'Italia	Sanzionamento	3 corsie	2
4	Corso Unità d'Italia	Sanzionamento	3 corsie	2

b. Passaggio con semaforo rosso

Progr	Denominazione	Corsie stradali da controllare	Linee arresto da 3 corsie	Linee arresto da 2 corsie
1	CORSO REGINA MARGHERITA, CORSO POTENZA	12	4	0
2	CORSO PESCHIERA - CORSO TRAPANI	12	4	0
3	CORSO NOVARA - CORSO VERCELLI	6	2	0
4	CORSO LECCE - CORSO APPIO CLAUDIO	5	1	1
5	CORSO POTENZA - VIA PIANEZZA	6	2	0
6	CORSO AGNELLI GIOVANNI - CORSO TAZZOLI ENRICO	6	2	0
7	CORSO GIAMBONE EUSEBIO - CORSO CORSICA	6	2	0
8	CORSO TURATI FILIPPO - CORSO BRAMANTE - CORSO UNIONE SOVIETICA *	8	0	4
9	CORSO UNIONE SOVIETICA - PIAZZALE SAN GABRIELE DI GORIZIA *	4	0	2
10	CORSO SIRACUSA - VIA TIRRENO *	6	2	0
11	CORSO VITTORIO EMANUELE II - CORSO CASTELFIDARDO *	12	4	0
12	CORSO VITTORIO EMANUELE II - CORSO VINZAGLIO *	12	4	0
13	PIAZZA PITAGORA - CORSO ORBASSANO *	6	2	0
14	CORSO TURATI FILIPPO - CORSO ROSSELLI CARLO E NELLO *	4	0	2

Consistenza al 31/10/20

** impianti la cui realizzazione è prevista nel 2021, a cura di IREN*

ALLEGATO A6 - Sistemi di monitoraggio e di sicurezza dei sottopassi

Progr.	Sottopasso	Nome Sito	N. apparati
1	STATUTO	Opacimetro	2
2	STATUTO	Sonda livello acqua	1
3	STATUTO	colonnina SOS	2
4	STATUTO	centralina PLC - SCADA	1
5	STATUTO	telecamera colonnina SOS	2

ALLEGATO A7 - Apparati VMS

a. VMS-I

Progr	Denominazione VMS-I	Ubicazione VMS-I
1	G.Cesare / Romolo e Remo	corso Giulio Cesare 361
2	Vercelli / Rebaudengo	corso Vercelli 237
3	RA Caselle-Torino / Grosseto	Raccordo Caselle-Torino prima di uscita corso Grosseto,
5	Regina / Marche	corso Regina Margherita tra l'ingresso da via Pianezza e l'uscita verso corso Marche
6	Regina / Potenza-Lecce	corso Regina Margherita 330, lato opposto Vigili del Fuoco
7	Regina / Svizzera	corso Regina Margherita 271
8	Francia / Massaua	corso Francia 356-358
9	Allamano / Guido Reni	corso Allamano 65
10	Sebastopoli / Siracusa	corso Sebastopoli 287
11	Orbassano / Omero	corso Orbassano 300
12	Orbassano / Pitagora	corso Orbassano 291
13	Unione Sovietica / Caio Mario	corso Unione Sovietica 433
14	Trieste / Maroncelli	corso Trieste 130, Moncalieri
15	Unità d'Italia / sottopasso Lingotto	corso Unità d'Italia 133
16	Settimo / Lungo Stura Lazio	strada Settimo 109
17	San Mauro / Lungo Stura Lazio	strada San Mauro 17
18	Dogliotti / Bramante	c. Dogliotti, imbocco sottopasso
19	Orbassano / Settembrini	corso Orbassano 461
20	Agnelli / Cosenza	corso Agnelli 137
21	G.Cesare / Derna	corso G.Cesare 243
22	Settimo / Sofia	strada Settimo 23
23	Romania / G.Cesare - Vercelli	corso Romania 499, pressi Vigili del Fuoco.
24	Francia / Marche	corso Francia 349
25	Agudio / Pasini	via Agudio 22

b. VMS-P

Progr	Cod. 5T	Denominazione
1	VMS-P 01	Vittorio Emanuele II / Cairoli
2	VMS-P 02	Massimo D'Azeglio / Vittorio Emanuele II
3	VMS-P 04	Sacchi / Vittorio Emanuele II
4	VMS-P 05	Re Umberto / Stati Uniti
5	VMS-P 06	Galileo Ferraris / Stati Uniti
6	VMS-P 07	Duca degli Abruzzi / Stati Uniti
7	VMS-P 08	Vittorio Emanuele II / Inghilterra Borsellino / Vittorio Emanuele II
8	VMS-P 09	Castelfidardo / Stati Uniti
9	VMS-P 11	Regina Margherita / Rondò Forca
10	VMS-P 12	Giulio Cesare / Brescia – Emilia
11	VMS-P 13	Regio Parco / Regina Margherita
12	VMS-P 14	Belgio / Regina Margherita
13	VMS-P 15	Dogali / ponte Balbis
14	VMS-P 16	Casale / Gran Madre
15	VMS-P 17	Unità d'Italia / sottopasso Lingotto
16	VMS-P 18	Bramante / Carducci
17	VMS-P 19	Giambone / Corsica
18	VMS-P 20	Unità d'Italia / Ceirano
19	VMS-P 21	Ferrucci / Vittorio Emanuele II
20	VMS-P 22	Vittorio Emanuele II / Ferrucci
21	VMS-P 23	Lavazza/Largo Brescia
22	VMS-P 24	Novara/Regio Parco

c. VMS-Z / VMS-S

Progr	Cod. 5T	Denominazione
VMS-Z ZTL		
1	VMS-Z 01	Via Milano
2	VMS-Z 03	Viale I° Maggio
3	VMS-Z 04	Via Rossini
4	VMS-Z 05	Via Roma
5	VMS-Z 06	Via XX Settembre
6	VMS-Z 07	Via Pietro Micca
7	VMS-Z 08	Via delle Orfane / Via Santa Chiara
8	VMS-Z 09	Viale Virgilio
9	VMS-Z 10	P.zza Emanuele Filiberto
10	VMS-Z 11	Via Egidi
11	VMS-Z 12	Via Arsenale
12	VMS-Z 13	Via XX Settembre Nord
13	VMS-Z 14	Via Principe Amedeo
14	VMS-Z 15	Via Po
15	VMS-Z 17	Via Cernaia
16	VMS-Z 19	Via Valfrè
17	VMS-Z 20	Via de Sonnaz
18	VMS-Z 21	Via Donati
19	VMS-Z 22	Via Avogadro
20	VMS-Z 23	Corso Galileo Ferraris
21	VMS-Z 25	Corso Re Umberto
22	VMS-Z 27	Corso Matteotti
23	VMS-Z 29	Via Melchiorre Gioia
24	VMS-Z 30	Via Accademia

25	VMS-Z 31	Via San Massimo
26	VMS-Z 32	Via della Rocca
27	VMS-Z 33	Via dei Mille
28	VMS-Z 34	Via Giolitti
29	VMS-Z 35	Via Plana
30	VMS-Z 37	Via Carlo Alberto
31	VMS-Z 38	Via Sant'Ottavio
32	VMS-Z 39	Via Giulio
33	VMS-Z 40	Via San Domenico
34	VMS-Z 41	Via Bertrandi
35	VMS-Z 42	Via Juvarra
36	VMS-Z 43	Corso Vittorio Emanuele II / Via XX Settembre
37	VMS-Z 44	Accademia est
38	VMS-Z 45	Accademia ovest
39	VMS-Z 46	Rossini sud
40	VMS-Z 47	Milano sud
41	VMS-Z 48	Piazza Statuto – 1
42	VMS-Z 49	Piazza Statuto – 2
43	VMS-Z 51	Valperga Caluso
VMS-S Sottopassi		
1	VMS-S 1	Sottopasso Statuto lato nord
2	VMS-S 2	Sottopasso Statuto lato sud

ALLEGATO B1 - Cause di forza maggiore – definizione e casistiche

Per causa di forza maggiore, come riportato nelle definizioni, si intende un “Evento non dipendente dalla volontà e responsabilità di 5T, ostativo alle attività di ripristino e manutenzione di impianti in consistenza abilitanti i servizi”. In presenza di una causa di forza maggiore, un impianto può essere escluso dal calcolo della disponibilità dei sistemi tecnologici di cui fa parte.

Possono essere definiti come esempi, non esaustivi, di causa di forza maggiore le seguenti casistiche:

- Mancato funzionamento in esercizio di impianti in consistenza a causa di danneggiamento grave e non riparabile con un intervento di manutenzione ordinaria agli impianti in consistenza causato da sinistro stradale o causato da eventi naturali calamitosi.
- Mancato funzionamento in esercizio di impianti in consistenza a causa di comprovata impossibilità a reperire sul mercato il necessario materiale tecnico di manutenzione per il ripristino degli apparati.
- Mancato funzionamento in esercizio di impianti in consistenza a causa di mancata erogazione di energia elettrica o di connessione dati, qualora non sia tecnicamente possibile utilizzare per il ripristino delle funzionalità degli impianti una connessione dati alternativa.
- Mancato funzionamento in esercizio di impianti in consistenza a causa di interventi o cantieri di Enti terzi.
- Relativamente al servizio di priorità al mezzo pubblico (art. 5.1.2.b), al Servizio multicanale di infomobilità multimodale (“Muoversi a Torino”) (art. 5.2.2.):
  - mancata comunicazione da parte del gestore del servizio del TPL delle condizioni attuali di esercizio (a titolo esemplificativo e non esaustivo: modifiche di percorsi delle linee oggetto di priorità di cui all’Allegato A3; modifiche e/o sostituzione di materiale rotabile; spostamento di fermate);
  - mancata invio da parte di GTT delle informazioni in tempo reale sulle posizioni dei mezzi appartenenti alle linee di cui all’Allegato A3.

Qualora durante il periodo di vigenza contrattuale dovessero verificarsi casistiche non rientranti fra quelle riportate al precedente elenco, sarà demandata al Comitato di Gestione la valutazione e l’eventuale approvazione dell’evento come causa di forza maggiore.

In ogni caso, qualsiasi esclusione di impianti in consistenza dal calcolo della disponibilità per cause di forza maggiore, dovrà essere ratificata in sede di Comitato di Gestione.

Una causa di forza maggiore non sarà più considerata tale, qualora venga meno l’elemento ostativo al ripristino del corretto funzionamento degli impianti interessati: tale situazione dovrà essere ratificata in sede di Comitato di Gestione.

ALLEGATO B2 - Manutenzione: tempi di intervento, riduzioni di corrispettivo ed importi delle penali

Nell'ambito delle attività di manutenzione degli apparati, si definiscono i tre seguenti periodi, a seconda della tipologia di apparato (Colonna 1) e dell'entità dell'intervento funzionale al ripristino dell'apparato (Colonna 4):

a) Periodo A: intervallo temporale nel quale, per cause di forza maggiore o comunque non imputabili a 5T, permane il guasto dell'apparato. In tale periodo si applica la riduzione di corrispettivo mensile indicata in Colonna 2;
b) Periodo B: intervallo temporale successivo alla conclusione dell'evento di forza maggiore e di durata massima definita in Colonna 5 ("Periodo di franchigia") nel quale 5T può intervenire per ripristinare il corretto funzionamento dell'apparato. In tale periodo si applica la riduzione di corrispettivo indicata in Colonna 3;
c) Periodo C: intervallo temporale successivo al Periodo di franchigia, nel quale permane il guasto dell'apparato. In tale periodo si applica la penale giornaliera indicata in Colonna 6.

Colonna 1 Tipologia di apparato	**Colonna 2** Riduzione corrispettivo mensile (periodo A)	**Colonna 3** Riduzione corrispettivo mensile (periodo B)	**Colonna 4** Entità dell'intervento	**Colonna 5** Periodo di franchigia (periodo B) in giorni di calendario	**Colonna 6** Penale giornaliera (periodo C)
Apparati SPOT (allegato A4)	€ 50/apparato	€ 120/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	€ 18/apparato
			Manutenzione straordinaria leggera (con aggiornamento del modello di traffico, senza opere edili e senza interventi di ripristino strutturale dell'apparato)	45 gg	
			Manutenzione straordinaria pesante (con aggiornamento del modello di traffico e con opere edili e/o interventi di ripristino strutturale dell'apparato)	90 gg	
Porte elettroniche ZTL (allegato A5)	€ 180/apparato	€ 400/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	€ 100/apparato
			Manutenzione straordinaria (senza piattaforma aerea)	45 gg	
			Manutenzione straordinaria (con piattaforma aerea)	60 gg	
Sistemi di controllo degli eccessi di velocità (allegato A7)	€ 180/unità di rilevamento	€ 400/unità di rilevamento	Manutenzione ordinaria	15 gg	€ 100/unità di rilevamento
			Manutenzione straordinaria (senza piattaforma aerea)	45 gg	
			Manutenzione straordinaria (con piattaforma aerea)	60 gg	
Apparati VMS-I (allegato A8)	€ 75/apparato	€ 180/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	€ 10/apparato
			Manutenzione straordinaria (senza piattaforma aerea)	45 gg	
			Manutenzione straordinaria (con piattaforma aerea)	60 gg	
Apparati VMS-P	€ 50/apparato	€ 150/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	

(allegato A9)			Manutenzione straordinaria	45 gg	
Apparati VMS-Z e VMS-S (allegato A10)	€ 50/apparato	€ 150/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	
			Manutenzione straordinaria	45 gg	
Telecamere (allegato A2)	€ 25/apparato	€ 50/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	
			Manutenzione straordinaria	45 gg	
Postazioni rilevamento traffico (allegato A1)	€ 25/apparato	€ 65/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	
			Manutenzione straordinaria (senza piattaforma aerea)	45 gg	
			Manutenzione straordinaria (con piattaforma aerea)	60 gg	
Paracarri a scomparsa (allegato A6)	€ 50/apparato	€ 250/apparato	Manutenzione ordinaria	15 gg	€ 50/apparato
			Manutenzione straordinaria	45 gg	
Sistemi di controllo infrazioni semaforiche (allegato A14)	€ 180/unità di rilevamento	€ 400/unità di rilevamento	Manutenzione ordinaria (senza piattaforma aerea)	15 gg	€ 100/apparato
			Manutenzione straordinaria (con piattaforma aerea)	60 gg	

Tutti gli importi delle riduzioni di corrispettivo e delle penali sono da intendersi IVA esclusa.

ALLEGATO B3 - Procedura per la verifica del livello di priorità al mezzo pubblico

La priorità al trasporto pubblico viene assegnata da 5T tramite gli incroci connessi al sistema e funzionanti in modalità "centralizzata" (vedi ALLEGATO A3).

Questi incroci modificano la durata delle fasi sulla base delle previsioni di arrivo delle vetture TPL calcolate dal modulo previsore STAR-I che utilizza le informazioni della posizione delle vetture, acquisite dai messaggi inviati dal bordo al centro, e le descrizioni delle linee (lunghezze delle tratte e posizioni dei traguardi).

I messaggi provenienti dalle vetture, oltre che essere utilizzati in "real time" da STAR-I, sono anche storicizzati sui DB di 5T e possono pertanto essere utilizzati per calcolare, ad esempio, la velocità commerciale media delle varie corse.

Dal momento che l'effetto principale della priorità semaforica consiste in una riduzione dei tempi di percorrenza delle vetture del trasporto pubblico, dovuta alla riduzione dei tempi di attesa ai semafori, risulta naturale esprimere le prestazioni della priorità semaforica in termini di riduzione dei tempi di percorrenza (o di aumento della velocità commerciale) delle linee di trasporto pubblico.

Sulla base di tali considerazioni le prestazioni della priorità semaforica sono misurate come "capacità di ottenere una velocità commerciale maggiore di una velocità definita come valore obiettivo da conseguire".

Dal momento che l'attivazione della priorità semaforica su nuova linee determina un aumento della velocità commerciale effettiva, con conseguente aumento del verificarsi di situazioni di turni in anticipo, si può determinare la necessità, da parte di GTT, di adeguare gli orari a questa nuova situazione. Di conseguenza viene a variare anche il valore della velocità commerciale programmata e del valore obiettivo rispetto al quale viene effettuata la valutazione delle prestazioni.

Sulle linee per le quali la priorità è attiva già da tempo si può ipotizzare che gli orari attuali, e quindi le velocità da orario, tengano già conto dei benefici della priorità semaforica.

Al fine di garantire adeguati standard di esercizio del trasporto pubblico si definiscono i seguenti valori obiettivo:

- Per le linee tranviarie l'obiettivo è pari al valore della velocità commerciale programmata, aumentata del 5%
- Per le linee bus l'obiettivo è pari al valore della velocità commerciale programmata, aumentata del 3%

Il calcolo dell'indicatore prestazionale "livello di priorità semaforica" viene effettuato in modo continuativo sulla base dei dati di localizzazione raccolti dalle vetture GTT, tramite l'esecuzione di una "stored procedure" SQL schedulata giornalmente alle ore 6:20.

La stored procedure analizza a consuntivo i dati relativi al giorno precedente.

La valutazione delle prestazioni erogate dipende dai valori di riferimento della velocità programmata, calcolati in modo automatico sulla base dei file GTFS forniti da GTT.

Descrizione procedura

La "stored procedure" di valutazione delle prestazioni determina la velocità commerciale per tutte le linee con priorità considerando le corse effettuate fra le 7 e le 20, sulla base dell'orario di partenza dal capolinea.

La velocità viene valutata sull'intero percorso, a prescindere dai tratti effettivamente dotati di priorità semaforica, sulla base degli orari di passaggio alla seconda fermata ed alla penultima fermata per direzione (con l'esclusione della linea "circolare" 16 per la quale non c'è la distinzione fra "andata" e "ritorno").

Gli orari di passaggio alle fermate indicate sono determinati sulla base delle previsioni di arrivo in fermata generate dal modulo STAR-F, utilizzato per la previsione degli arrivi in fermata.

Da questi dati si calcola il tempo di percorrenza per le sole corse per le quali si hanno entrambi i passaggi, escludendo in questo modo eventuali corse limitate.

Sulla base dei vari tempi di percorrenza vengono quindi calcolati valori statistici quali il tempo medio di percorrenza e la deviazione standard dei tempi.

Utilizzando questi dati statistici vengono quindi scartate le corse con tempi di percorrenza che si scostano per più o meno dal valore medio aumentato o diminuito di 3 volte il valore della deviazione standard. In questo modo si escludono le corse deviate su percorsi con tempi di percorrenza significativamente diversi da quelli tipici.

Al termine dell'esecuzione sono quindi disponibili le velocità medie per tutte le linee con priorità per ogni giorno, misurate nell'intervallo temporale 7-20.

Determinazione velocità media misurata e da orario per gruppo di linee

Utilizzando i valori specifici delle velocità commerciale per ogni linea si calcola un indicatore unico della velocità commerciale per il gruppo delle linee tranviarie.

Questo valore unico di velocità commerciale, rappresentativo delle velocità delle varie linee, è stato ottenuto mediante opportuni fattori moltiplicativi delle velocità delle singole linee forniti da GTT (vedi tabella ALLEGATO A3 c)).

Tali fattori "pesano" l'importanza delle varie linee tenendo conto ad esempio delle persone trasportate.

A titolo di esempio, la formula per determinare la velocità media delle linee tranviarie con priorità è la seguente:

$$V_t = (p_3 * v_3 + p_4 * v_4 + p_9 * v_9 + p_{10} * v_{10} + p_{15} * v_{15} + p_{16} * v_{16}) / (p_3 + p_4 + p_9 + p_{10} + p_{15} + p_{16})$$

Dove con v_t si intende il valore misurato della velocità per il gruppo di linee tranviarie.

Nella formula precedente sono presenti, con i rispettivi pesi, tutte le linee tranviarie con priorità; nei casi in cui non sono disponibili i dati di una o più linee (ad esempio perché esercite con materiale automobilistico) si continua ad applicare la stessa formula utilizzando il valore "0" al posto del peso normale.

La velocità media da orario si ricava applicando la medesima formula alle velocità da orario delle singole linee ottenute dal GTFS di GTT:

$$V_{ot} = (p_3 * v_3 + p_4 * v_4 + p_9 * v_9 + p_{10} * v_{10} + p_{15} * v_{15} + p_{16} * v_{16}) / (p_3 + p_4 + p_9 + p_{10} + p_{15} + p_{16})$$

Dove con v_{ot} si intende il valore della velocità da orario per il gruppo di linee tranviarie.

Il valore così ottenuto della $\mathbf{V_{ot}}$ viene quindi aumentato del 5% per le linee tram o del 3% per le linee bus per determinare il valore obiettivo rispetto al quale valutare la prestazione.

Il valore della velocità da orario dipende, come quello della velocità media, dal numero di linee considerate. Come nel caso della velocità misurata, nel caso in cui venissero a mancare nella valutazione alcune linee, i rispettivi contributi non vengono presi in considerazione nella determinazione della velocità da orario ponendo a 0 il rispettivo peso.

Determinazione livello prestazione erogata

La determinazione del livello di priorità viene effettuato su base giornaliera confrontando il valore della velocità media misurata con il valore della velocità obiettivo, ossia della velocità da orario aumentata del 5% per le linee tranviarie o del 3% per le linee bus.

In particolare la percentuale di raggiungimento dell'obiettivo si ottiene applicando la formula seguente separatamente per il parco tranviarie e per quello automobilistico:

prest (%) = $(v_{mis} - v_{orario}) * 100 / (v_{ob} - v_{orario})$

con ovvio significato dei simboli, con la condizione che nel caso in cui la velocità misurata è maggiore della velocità obiettivo la percentuale di raggiungimento viene fissata a 100% (e a 0 se inferiore alla velocità da orario).

Il valore prestazionale è ottenuto come media delle prestazioni giornaliere conseguite e misurata applicando la formula precedente, calcolata sui giorni considerati nel periodo.

Ai fini contrattuali vengono valutate le sole giornate feriali in quanto ritenute maggiormente significative in termini di numero di corse.

Inoltre, al fine di ottenere una stima la più possibile corretta, occorre escludere dalla valutazione corse anomale e periodi di esercizio anomali.

A titolo di esempio i motivi di esclusione possono essere:

- Deviazioni/limitazioni (sia di singole corse che di linee)
- Scioperi
- Lavori sul percorso (es. potature)
- Esercizio con materiale diverso (bus al posto di tram)
- Giorni festivi infrasettimanali

La procedura automatica di acquisizione dei tempi di percorrenza è in grado di determinare ed escludere alcune di queste situazioni. In particolare, come indicato al punto 2.2, le corse limitate non sono considerate in quanto prive di uno dei passaggi necessari per calcolare il tempo di percorrenza. Inoltre corse anomale sono individuate ed escluse sulla base di criteri statistici, ossia se il tempo di percorrenza rilevato è maggiore o minore del tempo di percorrenza medio aumentato o diminuito di 3 volte il valore della deviazione standard.

Tipicamente risulta necessario escludere dalla valutazione soltanto le giornate di sciopero e quelle dei giorni festivi infrasettimanali.

ALLEGATO B4 - Atto di nomina del Responsabile esterno al trattamento dei dati personali e relative istruzioni

a) Istruzioni al responsabile esterno per il trattamento dei dati personali

Tra la Città di Torino e la società 5T S.r.l. è in atto il contratto di servizio relativo alle seguenti attività:

1) Servizi per la gestione della mobilità:
   - Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino
   - Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico
   - Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio
   - Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale
   - Gestione dei sistemi di controllo semaforici, in n. 14 incroci, ai fini della rilevazione automatica di cui all`art. 201, comma 1bis, lett. b) e 1ter del codice della strada
   - Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità
   - Analisi, studi trasportistici e simulazioni
2) Servizi di infomobilità:
   - Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità
   - Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")
   - Informazioni su strada
   - Informazione in occasione dei grandi eventi
3) Servizi di supporto specialistico e tecnologico

L'attività svolta dalla Società 5T che ha rilevanza ai fini del trattamento dei dati è:

a) Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio
b) Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale
c) Gestione dei sistemi di controllo semaforici, in n. 14 incroci, ai fini della rilevazione automatica di cui all`art. 201, comma 1bis, lett. b) e 1ter del codice della strada
d) Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")

A tal fine 5T S.r.l., in base all'attività svolta, provvede alla redazione, compilazione e conservazione, secondo le prescrizioni di legge, della documentazione necessaria.

b) Atto di nomina del Responsabile esterno al trattamento dei dati personali finalizzato alla gestione della privacy in conformita' alle previsioni del regolamento UE n. 679/16 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

ATTO DI NOMINA

A RESPONSABILE ESTERNO DEL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

(ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE 2016/679)

4.1.1.a

TRA

LA CITTA' DI TORINO, quale Titolare del Trattamento, in persona del Designato del Titolare al trattamento dei dati personali, Roberto Bertasio (di seguito, per brevità **"Designato");**

E

LA SOCIETA' 5T S.r.l., quale *Responsabile Esterno del Trattamento* (di seguito, per brevità, "Responsabile''),

Di seguito, congiuntamente, le **"Parti".**

SI CONCORDA E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

PREMESSO CHE

(Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente Atto)

Tra la Città di Torino e la Società 5T è in atto un Contratto di Servizio per le seguenti attività:

4) Servizi per la gestione della mobilità:
   - Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino

- Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico
- Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio
- Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale
- Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità
- Analisi, studi trasportistici e simulazioni
- Gestione dei sistemi di controllo semaforici, in n. 14 incroci, ai fini della rilevazione automatica di cui all`art. 201, comma 1bis, lett. b) e 1ter del codice della strada

5) Servizi di infomobilità:
   - Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità
   - Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")
   - Informazioni su strada
   - Informazione in occasione dei grandi eventi
6) Servizi di supporto specialistico e tecnologico

- Con Decreto Sindacale n 6637 del 27/12/2018, visto l'articolo 2 quaterdecies del D.Lgg 196/2003 così come modificato dal D.Lgs 101/2018, il Dirigente Roberto Bertasio è stato/a designato/a dal Legale Rappresentante *pro-tempore* Città di Torino per specifici compiti e funzioni in materia di protezione dati personali, ivi inclusa la sottoscrizione degli Atti di nomina a Responsabile esterno ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 del Regolamento UE 2016/679;

- Con Deliberazione della Giunta Comunale num. Mecc. 01318/064 del 9 aprile 2019 la Città di Torino ha approvato lo schema di atto di nomina a Responsabile esterno al trattamento dati personali con riferimento alle società partecipate/controllate che svolgono attività e funzioni sulla base di una Convenzione/Contratto di servizio tra le parti;

- per l'esecuzione delle attività svolte a favore della Città di Torino in forza della Convenzione/Contratto di servizio approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale num. Mecc. 00932/064 del 24 marzo 2016, il Responsabile tratterà dati personali di cui la Città di Torino è Titolare;

- per l'esecuzione delle attività svolte a favore della Città di Torino in forza della Deliberazione della Giunta Comunale 2019 04619/048 del 8 novembre 2019, il Responsabile tratterà dati personali di cui la Città di Torino è Titolare;

- Il Responsabile dichiara di accettare la nomina al trattamento dei dati personali e di garantire le risorse, anche in termini di conoscenza e affidabilità, in ordine all'adozione di misure tecniche, logiche ed organizzative adeguate per assicurare che i trattamenti dei dati personali siano conformi alle esigenze del Regolamento Europeo e che il mancato rispetto da parte del Responsabile primario o del subresponsabile del trattamento delle disposizioni di cui al presente atto sarà considerato un grave inadempimento del contratto in essere tra questi e il Titolare.

4.1.1.b ***Art. 1***

4.1.1.c Definizioni

4.1.1.d

1. *Ai sensi del presente atto si fa riferimento alle definizioni di cui all'articolo 4 del Regolamento UE 2016/679, con particolare riferimento ai concetti di Dati, Titolare del trattamento, Responsabile del trattamento e Trattamento dei dati.*

4.1.1.e

2. *Con riferimento alla figura di Designato del procedimento si richiama quanto disposto dall'articolo 2 quaterdecies del D.Lgs 196/2003, così come modificato dal D.Lgs. 101/2018, il quale prevede che "Il titolare o il responsabile del trattamento possono prevedere, sotto la propria responsabilità e nell'ambito del proprio assetto organizzativo, che specifici compiti e funzioni connesse al trattamento dei dati personali siano attribuiti a persone fisiche, espressamente designate, che operano sotto la loro autorità".*

4.1.1.f

3. *Qualora nella lettura ed interpretazione del presente contratto di nomina dovessero sorgere dubbi sul significato da attribuire ai termini e alle espressioni utilizzati, dovrà farsi riferimento, ove possibile, al significato attribuito dal GDPR e, in subordine, dal Codice Privacy o, in alternativa, all'interpretazione più idonea a garantire il rispetto dei principi.*

Art. 2

Nomina e oggetto

1. In attuazione dell'art. 28 del GDPR, il Designato, nomina il soggetto indicato in premessa, quale Responsabile esterno per il trattamento, con specifico riferimento alle operazioni di trattamento dei dati connesse all'esecuzione dei servizi/attività

(a) Servizi per la gestione della mobilità:
- Monitoraggio della mobilità nell'area della Città di Torino
- Controllo dei cicli semaforici per l'ottimizzazione del traffico
- Gestione dei sistemi controllo agli accessi alle zone a traffico limitato e dei comportamenti a rischio
- Gestione dei sistemi di controllo degli eccessi di velocità per la sicurezza stradale
- Strumenti di analisi, reportistica e supporto alle decisioni (DSS) per la pianificazione e la gestione della mobilità
- Analisi, studi trasportistici e simulazioni
- Gestione dei sistemi di controllo semaforici, in n. 14 incroci, ai fini della rilevazione automatica di cui all`art. 201, comma 1bis, lett. b) e 1ter del codice della strada

(b) Servizi di infomobilità:
- Raccolta, verifica e aggregazione delle informazioni sulla mobilità
- Servizio multicanale di infomobilità multimodale ("Muoversi a Torino")
- Informazioni su strada
- Informazione in occasione dei grandi eventi

(c) Servizi di supporto specialistico e tecnologico

2. Il Responsabile tratta i dati soltanto su istruzione documentata del Designato del trattamento, anche in caso di trasferimento di dati personali verso un paese terzo o un'organizzazione internazionale, salvo che lo richieda il diritto dell'Unione o nazionale cui è soggetto il Responsabile del trattamento; in tal caso, il Responsabile del trattamento informa il Titolare del trattamento circa tale obbligo giuridico

prima del trattamento, a meno che il diritto vieti tale informazione per rilevanti motivi di interesse pubblico.

3. Fermo restando quanto sopra, il Responsabile è tenuto a indicare al Designato, per iscritto, l'esistenza di eventuali obblighi normativi o regolamentari che impongano al medesimo Responsabile di non aderire alle istruzioni fornite dal Designato e/o alla Normativa Privacy.

Art.3

Tipologie di dati, finalità e categorie di interessati

1. Il Responsabile svolge per conto del Designato le attività di trattamento dei dati relativamente alle tipologie, alle finalità ed alle categorie di soggetti esplicitate nel Contratto di servizio, presupposto inscindibile del presente Atto di nomina, nel rispetto della normativa di riferimento.

Art. 4

Durata

1. Il presente atto avrà durata pari a quella del contratto di servizio.

2. Alla data di cessazione il Responsabile si impegna ad interrompere immediatamente ogni trattamento effettuato per conto del Designato e, entro 30 giorni lavorativi dalla data di cessazione, dovrà restituire o cancellare i dati, secondo quanto di volta in volta deciso dal Designato, nonché qualunque copia – in formato cartaceo e/o elettronico – sia stata fatta degli stessi.

3. Fermo restando quanto previsto al precedente comma, è fatto salvo il diritto del Responsabile di trattare i dati anche successivamente alla data di cessazione al solo ed esclusivo fine di ottemperare a specifici obblighi disposti da leggi o regolamenti applicabili al Responsabile, nei limiti e per la durata da questi previsti previa comunicazione scritta degli stessi al Designato entro 5 giorni lavorativi dalla data di cessazione.

4. Il Responsabile si impegna ad assicurare che qualsivoglia sub-responsabile interrompa ogni trattamento dei dati e restituisca o cancelli ogni copia dei dati medesimi secondo quanto stabilito dal comma 2 del presente contratto di nomina e ferma restando l'applicazione, anche ai sub-responsabili, del precedente comma 3.

Art. 5

Obblighi del Responsabile del Trattamento

1. I compiti del Responsabile del trattamento sono quelli previsti al Capo IV, sezione I-III del Regolamento UE 2016/679. In particolare esso dovrà:
   a) curare che i dati personali oggetto del trattamento siano trattati in modo lecito e secondo correttezza, e comunque sempre nel pieno rispetto dell'attuale normativa vigente e s.m.i.;
   b) adottare, ai sensi dell'articolo 32 Regolamento UE 2016/679, preventive misure di sicurezza che, anche in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento, siano idonee a ridurre al minimo i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati stessi, di accesso non autorizzato, di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta;
   c) in ordine ai trattamenti di dati affidati, fornire al Designato tutte le informazioni necessarie in caso di esercizio del diritto di accesso da parte dell'interessato o aventi titolo, previsto dalla normativa in materia di protezione dei dati personali, al fine di consentire un tempestivo riscontro;
   d) adottare e fare adottare al proprio personale tutte le misure di sicurezza e gli accorgimenti necessari al fine di garantirne la puntuale attuazione;
   e) prevedere corsi di formazione periodici in materia di privacy per il personale;
   f) provvedere alla nomina scritta delle persone fisiche autorizzate al trattamento, impartendo alle stesse le istruzioni necessarie ed opportune al fine di garantire la riservatezza dei dati ed, in generale, il rispetto della normativa vigente;
   g) fornire al Designato, a semplice richiesta e secondo le modalità indicate da quest'ultimo, i dati e le informazioni necessari per consentire allo stesso di rispondere ad eventuali richieste pervenute dal Garante o dall'Autorità Giudiziaria o di svolgere una tempestiva difesa in eventuali procedure instaurate davanti ad essi e relative al trattamento dei dati personali;
   h) informare il Designato, senza ritardo e per iscritto, in merito ad ispezioni ricevute da parte del Garante o dell'Autorità Giudiziaria;
   i) adempiere a tutte le prescrizioni contenute nei provvedimenti delle autorità di controllo che risultano applicabili per il corretto espletamento dell'incarico, nel rispetto della normativa vigente;
   j) a non utilizzare i dati che gli sono stati comunicati dal Designato del trattamento per altre attività di trattamento, a non cederli e a non comunicarli a soggetti terzi, se non a seguito di espressa autorizzazione scritta del Designato stesso;
   k) curare, ai sensi dell'articolo 30 Regolamento UE 2016/679, la redazione ed il mantenimento di un registro dei trattamenti, che comprenda tutte le informazioni relative ai trattamenti necessari per il corretto espletamento dell'incarico, nel rispetto della normativa vigente;
   l) in generale, prestare la più ampia e completa collaborazione al Designato al fine di compiere tutto quanto sia necessario ed opportuno per il corretto espletamento dell'incarico, nel rispetto della normativa vigente.

Art. 6

Responsabilità

1. Qualora dall'inottemperanza degli obblighi previsti dal presente contratto di nomina o dal Regolamento UE 679/2016 in capo al Responsabile dovesse derivare al Designato l'applicazione di una sanzione, ivi inclusa una sanzione amministrativa pecuniaria, o qualsivoglia pregiudizio, costo o spesa, il Responsabile sarà ritenuto direttamente ed illimitatamente responsabile nei confronti del Designato, obbligandosi sin da ora a manlevare e tenere indenne il Designato.

Art. 7

Nomina di ulteriori responsabili

1. In esecuzione e nell'ambito dei Servizi, il Responsabile, ai sensi dell'art. 28 comma 2 del Regolamento UE 2016/679, può ricorrere ad un altro responsabile del trattamento per l'esecuzione di specifiche attività informandone il Designato, che rilascia autorizzazione scritta. Il rapporto tra Responsabile e sub responsabile, in questo caso, è vincolato alla stipula di un contratto che preveda nei confronti del sub responsabile gli stessi obblighi imposti dal Designato al Responsabile in forza del presente atto di nomina.

2. Qualora il sub-responsabile ometta di adempiere ai propri obblighi in materia di protezione dei dati, il Responsabile iniziale conserva nei confronti del Designato l'intera responsabilità dell'adempimento degli obblighi del sub-responsabile, salvo quanto previsto dall'articolo 82 comma 3 del Regolamento UE 2016/679.

3. Il Responsabile, infine, si obbliga a comunicare al Designato, con cadenza annuale, eventuali modifiche ed aggiornamenti dei trattamenti di competenza dei propri sub-responsabili.

Art. 8

Diritti degli interessati

1. Il Responsabile assiste il Designato del trattamento con misure tecniche e organizzative adeguate, di competenza del Responsabile stesso, nella misura in cui ciò sia possibile, al fine di soddisfare l'obbligo del Titolare del trattamento di dare seguito alle richieste per l'esercizio dei diritti dell'interessato o degli aventi titolo di cui al capo III del Regolamento UE 2016/679.

Art. 9

Violazione dei dati personali

1. Il Responsabile, ai sensi dell'articolo 33 del Regolamento UE 679/2016, si impegna a comunicare al Designato, per iscritto, tempestivamente e non oltre le 24 ore dal momento in cui ne è venuto a conoscenza, ogni violazione dei dati subita da sé o da qualsivoglia sub-responsabile.

2. Tale notifica dovrà essere corredata dalla documentazione disponibile per consentire al Designato del trattamento, ove necessario, di notificare tale violazione all'autorità di vigilanza competente.

Art. 10

Valutazione d'impatto sulla protezione dati

1. Il Responsabile si impegna a fornire assistenza al Designato per l'adempimento dei suoi obblighi in materia di valutazione d'impatto sulla protezione dei dati, ivi inclusa l'eventuale consultazione del Garante Privacy, con riferimento ai trattamenti svolti dal Responsabile in qualità di responsabile esterno del trattamento.

Articolo 11

Audit

1. Il Responsabile rende disponibili al Designato, qualora richiesto, tutte le informazioni necessarie a dimostrare l'adempimento degli obblighi previsti dal presente Contratto di Nomina, consentendo al Designato l'esercizio del proprio potere di controllo relativamente ai trattamenti dei dati personali effettuati in qualità di responsabile del trattamento. Il Responsabile prende atto che i diritti di verifica del Designato potranno essere svolti per il tramite del Responsabile della Protezione dei Dati nominato dal Titolare, di altre funzioni incaricate e/o di consulenti esterni.

2. Fermi restando gli obblighi previsti in tal senso dal Contratto, il Responsabile si impegna altresì a consegnare al Designato, con cadenza annuale e per iscritto, un rendiconto in ordine all'ottemperanza delle istruzioni ricevute per mezzo del presente Contratto di Nomina, nonché relativamente all'adozione di misure tecniche e organizzative adeguate a garantire che il trattamento dei Dati Personali sia conforme alle previsioni del Regolamento UE 679/2016.

3. Il Responsabile si obbliga, a seguito di richiesta del Designato pervenuta almeno 5 giorni lavorativi precedenti all'ispezione, salva la sussistenza di particolari esigenze, a consentire al Designato stesso o ad altro soggetto da questi indicato, di condurre attività ispettive presso le proprie sedi – e/o quelle dei sub-responsabili - o gli altri luoghi ove i dati personali sono trattati e/o custoditi, al fine di verificare la conformità del trattamento dei dati al presente contratto di nomina e alla normativa Privacy.

4. Il Designato si impegna a condurre l'ispezione esclusivamente per quanto strettamente necessario a verificare il rispetto dell'atto di nomina e della normativa Privacy, durante il normale orario di lavoro e secondo modalità idonee a non disturbare irragionevolmente la normale attività del Responsabile.

5. Il Responsabile si impegna a comunicare al Designato qualsivoglia elemento che possa avere impatto sull'esito di tali attività.

Articolo 12

Controversie

1. Le parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi vertenza che possa nascere dalla interpretazione o esecuzione del presente contratto.

2. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, le parti indicano il foro di Torino quale foro competente per qualunque controversia inerente la validità, l'interpretazione l'esecuzione o la risoluzione del presente contratto.

Art. 13

Disposizioni Finali

1. Il presente atto di nomina deve intendersi quale contratto formale, anche in formato elettronico, che lega il Responsabile al Designato del trattamento e che contiene espressamente le istruzioni documentate del Designato, le modalità di gestione dei dati, la durata, la natura, la finalità del trattamento, il tipo di dati personali e le categorie di interessati, così come le responsabilità in ambito privacy.

2. Con la sottoscrizione, il Responsabile accetta la nomina e si dichiara disponibile e competente alla piena attuazione di quanto nella stessa previsto.

3. La presente nomina ha carattere gratuito ed ha durata pari alla durata della Convenzione/CDS approvata con deliberazione del Consiglio Comunale num. Mecc. 00932/064 del 24 marzo 2016 e della successiva Deliberazione della Giunta Comunale 2019 04619/048 del 8 novembre 2019 che ne formano presupposto indefettibile e, fermo quanto indicato al precedente art. 4, si intenderà, pertanto, revocata al venir meno dello stesso, indipendentemente dalla causa.

4. Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente contratto, restano ferme le disposizioni previste dalle norme vigenti in materia, in quanto compatibili.

Torino,

PER LA CITTA’ DI TORINO

PER LA SOCIETA’ 5T S.r.l.