

**CITTA' DI TORINO**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**PER IL SERVIZIO DI FORNITURA**

**DEL SISTEMA DI TELEFONIA MOBILE**

**2018**

***DISCIPLINARE TECNICO***

## SOMMARIO

---

1.	Premessa .....	3
2.	Descrizione del servizio .....	3
2.1	Copertura radiomobile e continuita' del servizio .....	3
2.1.1	Copertura radiomobile nazionale .....	4
2.1.2	Copertura sedi di uffici comunali e scuole .....	4
2.1.3	Roaming internazionale .....	4
2.2	Number portability .....	4
2.3	Tipologia dei terminali .....	5
2.4	Tipologia delle SIM .....	6
2.5	SIM 'Machine-to-Machine' .....	7
2.6	Contratti personali degli utenti .....	7
2.7	Servizi a pagamento .....	7
2.8	Modalità di fornitura dei terminali .....	7
2.9	Classi di abilitazione al servizio .....	8
2.10	Gestione del profilo utente .....	8
2.11	Gestioni di avvisi all'utenza .....	8
2.12	Servizi voce .....	9
2.13	Servizi dati .....	9
2.14	Servizi di sicurezza .....	9
2.15	Schede voce ricaricabili a consumo .....	10
2.16	Schede voce con tariffa a pacchetto .....	10
2.17	Soglie di traffico .....	10
2.18	Sistema di gestione dei terminali radio mobili .....	11
2.19	Servizi complementari .....	11
3.	Gestione e manutenzione del servizio .....	12
3.1	Interfaccia WEB di supporto amministrativo e gestionale .....	12
3.2	Prima attivazione di nuovi terminali e SIM .....	12
3.3	Cessazioni, sospensioni e cessioni SIM .....	12
3.4	Documentazione sul traffico .....	13
3.5	Manutenzione terminali e sim .....	13
3.6	Furto o smarrimento di terminali e sim .....	14
3.7	Consegna e ritiro materiale .....	14
3.8	Smaltimento materiali .....	14
3.9	Help Desk .....	14
3.10	Referenti del servizio .....	14
4.	Integrazione verso Intranet .....	15
5.	Livelli di servizio (sla) .....	16
5.1	Modifiche all'utenza .....	16
5.2	Reintegro apparecchi e sim .....	16
5.3	Modifiche di categoria .....	16
6.	Penali .....	17

## 1. PREMESSA

---

Nel presente documento sono indicati i requisiti e le caratteristiche tecniche della prestazione che dovranno essere e garantiti dall'aggiudicatario del servizio di telefonia mobile.

Le richieste di seguito descritte, sono relative alle modalità, intese quali tempi di intervento, livelli di servizio e qualità dell'intervento, da applicare nella fornitura relativa ai servizi di telefonia mobile per il Comune di Torino o per gli altri soggetti che aderiscono al contratto.

Nel seguito di questo capitolato tecnico si farà riferimento ai seguenti termini:

- *Amministrazione*: va inteso il Comune di Torino o qualsiasi altro soggetto che aderisce al contratto (anche indicati come "Enti aggregati");
- *Amministratore*: va inteso l'ufficio addetto all'amministrazione del servizio oggetto di questo capitolato;
- *Fornitore*: va intesa la ditta aggiudicataria della fornitura
- *UCT*: utente della rete mobile dell'Amministrazione
- *Dual Billing*: chiamate personali fatturate e addebitate direttamente all'utente
- *DEC*: direttore esecuzione del contratto
- *RUP*: responsabile unico del procedimento

## 2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

---

### 2.1 COPERTURA RADIOMOBILE E CONTINUITA' DEL SERVIZIO

Tutte le coperture indicate dovranno rispondere alle specifiche del 'Modello nazionale per la verifica dell'area di copertura di sistemi radiomobili cellulari' sviluppato dal gruppo di lavoro misto presso il Ministero delle Comunicazioni – ISPT nel settembre 1996, integrato con la successiva proposta di estensione alla frequenza 1800 MHz e dovranno essere e garantite entro la data di attivazione del contratto; le specifiche tecniche andranno obbligatoriamente indicate dal Fornitore nell'Offerta Tecnica.

L'Amministrazione avrà facoltà di richiedere in qualunque momento verifiche straordinarie di copertura che il Fornitore dovrà espletare entro 30 giorni dalla richiesta consegnando le relative relazioni all'Amministrazione, che potrà inoltre procedere a proprio insindacabile giudizio a verifiche sulla copertura nonché al collaudo di ogni servizio, caratteristica tecnica o funzionalità richiesta.

Il servizio di trasmissione voce e dati, anche attraverso roaming internazionale, deve essere garantito H24, 7 giorni su 7, senza soluzione di continuità.

Eventuali interruzioni daranno luogo all'applicazione delle penali di cui al successivo paragrafo 6.

I servizi offerti dovranno essere garantiti end-to-end, per tutte le richieste di servizio regolate dal presente Capitolato; dovrà essere garantito, il mantenimento del 'dual billing' e cioè l'insieme dei servizi che consentono la gestione della fatturazione separata per il traffico personale.

### **2.1.1 COPERTURA RADIOMOBILE NAZIONALE**

La rete del territorio nazionale deve essere tutta di proprietà, senza ricorso al roaming, e certificata secondo la normativa vigente con copertura (GSM, UMTS, 4G, 5G) pari almeno al 95% per i servizi voce e al 90% per i servizi dati: si ritiene indispensabile questo livello di copertura per garantire un servizio adeguato anche in casi di emergenza (ad esempio calamità naturali) e per consentire all'operatore di attivare per tutti i terminali, indipendentemente dalla posizione all'interno del territorio nazionale, nuovi servizi avanzati.

La copertura dovrà essere garantita, nello specifico, con i terminali indicati dal fornitore secondo quanto previsto al successivo punto 2.3 "Tipologia dei terminali".

### **2.1.2 COPERTURA SEDI DI UFFICI COMUNALI E SCUOLE.**

Deve inoltre essere e garantita la copertura sia GSM che UMTS all'interno di tutti gli edifici sul territorio della Città di Torino sedi di uffici comunali, scuole dell'obbligo e degli altri soggetti aderenti al contratto (Enti aggregati).

La copertura è richiesta per tutti i posti di lavoro e per le comunicazioni di emergenza (incolumità delle persone, incendi ecc.), compresi quindi eventuali locali al di sotto del livello stradale, ascensori, locali tecnici.

In caso di eventi particolari quali le consultazioni elettorali, il gestore si impegna a garantire anche con interventi specifici (ed eventualmente provvisori con l'installazione di ripetitori o amplificatori di segnale) la copertura tanto GSM per le fonia che, al minimo, 4G per la parte dati, nelle sedi di plessi elettorali nelle quali la Città opera con apparati mobili per la rilevazione dei dati di scrutinio; in questo caso, tanto la garanzia di copertura che la gestione degli interventi di emergenza dovranno essere garantiti anche in orari festivi e/o notturni dall'inizio delle consultazioni elettorali sino al termine dello spoglio.

La mancanza o la grave insufficienza di copertura comporterà l'applicazione della penale di cui al paragrafo 6.

### **2.1.3 ROAMING INTERNAZIONALE**

Il Fornitore dovrà garantire l'esistenza di accordi di roaming internazionale con altri operatori, sia per quanto riguarda il servizio voce, che SMS/MMS e per il servizio dati.

Tale servizio dovrà essere garantito per tutti i paesi europei e per almeno il 95% dei paesi extra europei.

Il roaming internazionale deve essere garantito per i paesi europei in adesione alle norme dell'Unione Europea relative alla tariffazione dei servizi, come previsto dal Regolamento UE n.531/2012 e le successive modifiche introdotte dal Regolamento 2120/2015.

## **2.2 NUMBER PORTABILITY**

L'Amministrazione richiede al Fornitore di mantenere i numeri telefonici attualmente assegnati agli UCT già attivi, secondo quanto previsto dalla normativa sulla *Number Portability* attualmente in vigore (delibere 19/01/CIR, 7/02/CIR del Ministero delle Comunicazioni e successive modifiche) e senza oneri per l'Amministrazione.

Il passaggio non dovrà causare interruzione del servizio; eventuale interruzione di servizio darà adito all'applicazione di penale come previsto al paragrafo 6.

Il passaggio degli UCT della Città di Torino (circa 2.000) dovrà essere completato entro 5 mesi dalla data di inizio di esecuzione del contratto, previa presentazione del piano di migrazione per i numeri telefonici in oggetto.

Il passaggio degli UCT degli Enti aggregati dovrà avvenire entro 1 mese dall'avvio dell'esecuzione dello specifico contratto, qualora comporti la migrazione di meno di 500 UCT. Tale tempistica andrà dilatata di un mese ogni multiplo di 500 UCT.

## 2.3 TIPOLOGIA DEI TERMINALI

L'Amministrazione richiede al Fornitore di equipaggiare con terminali mobili tutti gli UCT.

Tutti gli apparati dovranno possedere le seguenti caratteristiche minime:

- Durata in conversazione della batteria di almeno 180 minuti;
- Elevata sensibilità di ricezione (-102dBm);
- Capacità di riagganciarsi alla rete entro 10 secondi dal rientro in zona coperta.

Sono caratteristiche minime comuni a tutti i terminali offerti:

- abilitazione al servizio voce GSM ed UMTS;
- abilitazione al servizio dati 2G, 3G, 4G;
- funzionamento alle bande 900, 1800 e 2100 MHz;
- servizi di messaggistica testuale (SMS) e multimediale (MMS);
- vivavoce incorporato;
- connettività USB, tramite apposito cavo fornito in dotazione.
- eventuale software di connessione al PC, se il terminale lo prevede (incluso nella confezione o disponibile mediante download);
- batteria;
- carica batterie conforme ai requisiti di progettazione ecocompatibile definiti dal Regolamento N. 278/2009 della Commissione del 6 aprile 2009;
- auricolare;
- connessione Bluetooth
- Wi-Fi (802.11 b/g/n) (non richiesto per apparati base)

Tutti gli apparati dovranno essere e consegnati nuovi, inusati in scatola con caricabatteria e auricolare.

Le apparecchiature devono essere e conformi agli standard internazionali riguardo la tutela della salute, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche, cioè conformi alle norme relative alla sicurezza elettrica e meccanica, al livello di emissione dei raggi X, ed in particolare alla L. 19.10.1977 n. 791, circolare Ministero per la funzione pubblica 22.2.1991 n. 71911/10.02.96, D. Lgs. 19.9.1994 n. 626 e successive modifiche ed integrazioni, L.142/92 di recepimento della direttiva CEE 90/270, L.n.46/90, norme CEI 74-2 (EN 60950), norme EN 55022, norme EPA, nonché di tutte le successive modificazioni ed integrazioni legislative in materia.

Per tutti i telefoni deve essere e garantito il rispetto dei limiti di SAR localizzato (capo) di 2,0 watts/kg, come da allegato II della Raccomandazione n. 99/519/CE del 12 luglio 1999 del Consiglio dell'Unione Europea del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz.

Sono identificate le seguenti tipologie di terminali i cui requisiti minimi sono:

- **Speciali:**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati GSM/EDGE/4G/HSDPA/LTE
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 12 MPixel
  - schermo a colori almeno 5,5", touchscreen;
  - possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi b/g/n e Bluetooth
  - RAM => 4 GB
  - memoria interna di archiviazione => 16 GB oppure
- **Top :**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati quadri-band
  - schermo a colori almeno 5.2" touchscreen
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 8 MPixel

- possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi e Bluetooth
- RAM => 3G
- memoria interna di archiviazione => 16 GB
  
- **Medium:**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati tri-band
  - schermo a colori almeno 4.5" touchscreen
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 8 MPixel
  - ⊖ possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi e Bluetooth
  - RAM => 2G
  - memoria interna di archiviazione => 8 GB
  
- **Base:**
  - apparati con schermo anche non touchscreen
  - possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto e Bluetooth
  
- **Modem router 4G wi-fi:**
  - Modem 4G wi-fi con gestione LTE//HSPA+/UMTS/EDGE/Gprs
  - Memoria espandibile
  - Durata batteria: Standby fino a 160h; in utilizzo fino a 5h
  - Possibilità di connettere un minimo di 5 device

Il Fornitore deve proporre almeno due modelli di terminale per ciascuna tipologia, ad eccezione del modello Base e del modem router 4G wi-fi per cui è sufficiente un unico modello; per ciascun terminale deve indicare marca e modello, la data di primo rilascio commerciale in Italia, allegare la relativa documentazione, le caratteristiche tecniche e l'immagine del telefono; la documentazione dovrà essere inserita nella busta 2 'offerta tecnica'.

Per i modelli proposti si richiede di garantire la fornitura per almeno 24 mesi.

L'Amministrazione identificherà un unico modello di telefono da fornire per ciascuna delle tipologie di terminale, privilegiando apparati della stessa marca per garantire una razionalizzazione della gestione degli accessori.

Per ciascun terminale nuovo, che deve essere fornito con scatola, devono essere e forniti sempre i seguenti accessori originali: batteria, auricolare e carica batterie.

Si stima una fornitura iniziale di terminali così suddivisa:

5% apparati speciali;

15% terminali di fascia Top;

70% terminali di fascia Medium;

5% terminali di fascia Base

5% Modem router 4G wi-fi

Per semplificare la gestione guasti, devono essere e assegnati all'Amministratore un numero di terminali sostitutivi pari almeno al 5% dei valori sopra riportati, per ciascuna tipologia di terminale.

## 2.4 TIPOLOGIA DELLE SIM

Si richiede al fornitore di prevedere la fornitura sia di SIM di capacità minima da 128 Kbytes che di SIM più avanzate (4G/5G) queste ultime nella quantità massima pari al 10% del numero totale delle SIM.

L'eventuale sostituzione di SIM per furto, smarrimento, malfunzionamento o cambio di tipologia di SIM deve essere effettuata senza costi per l'Amministrazione e garantendo le medesime configurazioni della vecchia SIM, a meno di esplicita richiesta dell'Amministratore.

Dovranno essere fornite, senza costi, anche Micro e Nano sim con relativo adattatore.

Al momento dell'attivazione tutte le SIM, se non diversamente ed esplicitamente richiesto dall'Amministratore, dovranno avere la trasmissione dati non attiva.

L'Amministrazione non riconoscerà, sulle sim voce, costi derivanti da traffico dati addebitati sulle proprie fatture se non per le sim per le quali è stata esplicitamente richiesta dall'Amministratore l'attivazione dati.

Dovrà essere garantita, per eventuali cambi carta e/o nuove attivazioni, una quantità di SIM in deposito pari al 5% delle SIM attivate.

## **2.5 SIM 'MACHINE-TO-MACHINE'**

L'Amministrazione potrà richiedere la fornitura di SIM senza corrispondente apparato cellulare per l'attivazione di servizi cosiddetti "machine to machine". Tali SIM potranno essere richieste con profilo dati, quindi senza abilitazione al traffico voce, sia con profili flat che con profili tariffari basati su tariffazione a volume in kbyte.

## **2.6 CONTRATTI PERSONALI DEGLI UTENTI**

Gli UCT devono poter stipulare contratti personali con il Fornitore al fine di estendere per uso personale il servizio. In questo caso, le chiamate personali dovranno essere fatturate a parte, direttamente verso l'UCT; i dati personali degli utenti necessari alla fatturazione separata verranno forniti esclusivamente dall'Amministratore.

Le chiamate personali dovranno essere distinguibili da quelle di servizio prefissandole con un codice in modo che l'UCT possa dichiarare come personale la chiamata fin dal momento dell'effettuazione.

Dovrà essere possibile, su opzione dei singoli UCT, attivare sui contratti personali servizi quali il roaming internazionale, le connessioni dati o i canoni di servizi specifici.

L'Amministrazione sarà resa indenne da ogni rivalsa da parte dell'operatore aggiudicatario in caso di contenzioso su questa tipologia di contratto. In ogni caso non potrà essere interrotta sulla SIM l'erogazione del servizio per l'Amministrazione.

Il traffico e i canoni fatturati all'UCT dovranno essere tariffati agli stessi importi e prestazioni previsti dal presente capitolato.

È data facoltà all'Appaltatore di effettuare il recupero dei pagamenti relativi ai contratti personali degli utenti con addebito delle competenze in busta paga concordando preventivamente con l'Amministrazione le modalità operative.

## **2.7 SERVIZI A PAGAMENTO**

Dovranno essere inibiti i servizi di videochiamate e di trasmissione MMS, per i quali, tuttavia, l'Amministratore potrà richiedere l'attivazione a specifiche tipologie di UCT o a singole SIM.

Le SIM dovranno inoltre essere inibite a qualunque servizio informativo o di entertainment a pagamento. Tutte le SIM fornite non dovranno di default avere attivi questi servizi a meno di esplicita richiesta dell'Amministrazione.

L'Amministrazione non riconoscerà quindi costi derivanti da questo tipo di servizi addebitati sulle proprie fatture (se non per i servizi esplicitamente richiesti dall'Amministratore).

## **2.8 MODALITÀ DI FORNITURA DEI TERMINALI**

Tutti i terminali saranno forniti in comodato gratuito all'Amministrazione.

Il Fornitore deve prevedere, a richiesta, anche la fornitura, senza oneri aggiuntivi di un'eventuale ulteriore batteria per ciascun apparato, nella misura massima di una batteria ogni 12 mesi; una quantità di tali batterie andranno lasciate in deposito all'Amministrazione per garantire le sostituzioni immediate.

Per richieste di nuove dotazioni, sia di SIM che di apparati e accessori (nello specifico caricabatteria), si rimanda a quanto indicato nel successivo par. 3.

Nella fornitura sono previsti, senza oneri aggiuntivi, la consegna diretta nei locali indicati dall'Amministrazione, disimballo e smaltimento imballi secondo normativa, l'installazione, il recupero e trasferimento dati da eventuale altra postazione, il collaudo degli apparati.

Al termine del contratto tutti i terminali saranno restituiti al Fornitore.

## 2.9 CLASSI DI ABILITAZIONE AL SERVIZIO

L'Amministratore del servizio intende poter abilitare ciascun UCT ad un sotto-insieme dei servizi di traffico voce e dati.

L'Amministratore del servizio prevede almeno sei classi di abilitazione che definiscono sei differenti sotto-insiemi di servizi possibili per quanto concerne il traffico voce e dati.

Le classi dovranno corrispondere alle seguenti suddivisioni:

- Traffico voce/dati nazionale e internazionale
- Traffico voce nazionale e internazionale
- Traffico voce/dati nazionale
- Traffico voce nazionale
- Traffico voce rete aziendale
- Traffico solo dati

Tutte le classi sopra descritte dovranno avere la possibilità di spedire e ricevere SMS.

A ciascun UCT viene attribuita una delle suddette classi di abilitazione, avendo di conseguenza una capacità di servizio voce e dati definita in base alla classe assegnata.

Per tutta la durata del contratto, l'Amministratore del sistema dovrà poter modificare a ciascun singolo UCT la classe di abilitazione, anche solo per brevi periodi.

Su tutte le classi di abilitazione dovranno essere e disabilitati i servizi di videochiamata, di MMS nonché i servizi informativi e di entertainment a pagamento, se non diversamente richiesto dell'Amministratore su singola SIM.

I centralini di interesse dell'Amministrazione dovranno essere inseriti in un'apposita lista che permetta di integrare questi numeri nella Rete Aziendale Allargata e siano quindi chiamabili anche da chi ha una classe di abilitazione chiusa su rete aziendale; le telefonate verso questi centralini dovranno essere e tariffate secondo la tariffa della Rete Aziendale Mobile.

## 2.10 GESTIONE DEL PROFILO UTENTE

Il Fornitore deve gestire e rendere disponibile all'Amministratore un profilo per ciascun UCT contenente almeno le seguenti informazioni:

1. Numero caratteristico dipendente
2. Nome utente
3. Centro di costo
4. Classe di abilitazione
5. Tipologia di utenza
6. Tipologia di SIM
7. Seriale SIM
8. Modello terminale
9. Numero telefonico
10. PIN
11. PUK
12. Numero di serie del terminale (IMEI)

Le informazioni da 1 a 5 saranno fornite dall'Amministratore. Le informazioni da 6 a 12 dal Fornitore.

## 2.11 GESTIONI DI AVVISI ALL'UTENZA

All'Amministrazione deve essere offerta la possibilità di inviare avvisi attraverso SMS garantendo anche il software per la gestione di tali messaggi senza oneri aggiuntivi.

Tale software dovrà essere gestibile con accesso Web.

Questi dovranno poter essere e indirizzati ad ogni singola categoria di utenza sia in modo manuale sia in modo automatico (su programmazione, al verificarsi di un particolare evento, periodicamente).

Si possono suddividere in due categorie: servizi informativi per il personale dell'Amministrazione e per utenti esterni: da utilizzarsi per poter informare il proprio personale o specifiche categorie di utenza in maniera capillare su eventi particolari (ad esempio per manifestazioni, calamità ecc.) con gestione dell'inoltro anche a gruppi di utenza predefiniti.

Tali categorie potranno essere dinamicamente gestite dall'Amministrazione con gestione redazionale multiutente.



Lo sviluppo delle componenti software per il dialogo con la base dati e la loro integrazione dovrà essere e fornita senza sovrapprezzo per l'Amministrazione.

Il servizio di manutenzione dovrà essere e compreso senza aumenti di costo per l'Amministrazione e dovrà essere e attivo dal Lunedì al Venerdì, dalle 9 alle 18.

Tale servizio dovrà essere attivabile entro 10 giorni lavorativi dall'avvio dell'esecuzione del contratto.

Il Fornitore dovrà fornire rendicontazione bimestrale del traffico sviluppato dal servizio ed addebitabile all'Amministrazione, distinto per utenza di servizio e secondo il centro di costo specificato.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 2.12 SERVIZI VOCE

Il Fornitore deve mettere a disposizione gratuitamente degli UCT, i servizi voce avanzati di:

- segreteria telefonica;
- visualizzazione del numero del chiamante: permette di identificare sul display del terminale il numero telefonico del chiamante (con l'eccezione di chiamate provenienti da reti fisse analogiche e delle chiamate provenienti dall'utente che ha attivato la funzionalità di restrizione della visualizzazione della propria numerazione telefonica);
- notifica della disponibilità di un utente a ricevere chiamate: il servizio consiste nell'informare il chiamante, entro un tempo definito, della riavvenuta connessione alla rete di un utente radiomobile con il quale si è cercato di stabilire una connessione;
- ridirezione di chiamata: trasferimento/deviazione di chiamata: consente di re-instradare le chiamate dirette al radiomobili in modo selettivo, indirizzandole alla segreteria telefonica o ad altra utenza telefonica;
- chiamata in attesa: permette di effettuare una chiamata mentre è in corso una conversazione, mettendo la prima chiamata in attesa;
- avviso di chiamata: consente di ricevere la segnalazione di una chiamata in entrata mentre è in corso una conversazione, e di rispondere utilizzando la messa in attesa;
- recall su occupato: notifica di libero di un utente risultato occupato al momento della chiamata;
- Audio conferenza: possibilità di effettuare comunicazioni vocali contemporaneamente con un numero massimo di interlocutori almeno pari a 4, con la possibilità di prevedere tassazione unica o ripartita tra i partecipanti.

## 2.13 SERVIZI DATI

Il Fornitore dovrà garantire l'utilizzo della connessione dati in modalità *tethering* del terminale/*smartphone* senza oneri aggiuntivi rispetto alla normale connessione dati.

La tariffazione avverrà alle tariffe della convenzione indipendentemente dall'APN su cui l'utente generi traffico.

L'utilizzo di eventuali APN non compresi nella tariffa in convenzione dovrà essere bloccato sulle SIM.

Al superamento dell'eventuale soglia di traffico prevista per il piano dati la connessione dovrà degradare la velocità di trasmissione, inviando comunicazione del superamento di soglia via e-mail all'Amministratore, ma non dovrà essere né interrotta né fatturata a consumo.

Tali caratteristiche dovranno essere applicate anche alle SIM M2M indicate nel paragrafo 2.5.

## 2.14 SERVIZI DI SICUREZZA

Il Fornitore dovrà garantire elevati livelli di sicurezza che rispettino le normative vigenti e che dovranno riguardare:

- i dati relativi alla fatturazione ed alla registrazione delle informazioni sul traffico;
- le modalità di conservazione delle registrazioni;
- l'insieme dei rapporti con l'Amministratore;
- la manutenzione degli apparati radio mobili.

## 2.15 SCHEDE VOCE RICARICABILI A CONSUMO

Dovrà essere e garantita una serie di SIM (circa 2.200) ricaricabili sempre attive con traffico complessivo prepagato a scalare a consumo e con costo unitario del traffico per direttrice, degli SMS e dei canoni dati come previsto da listino presentato nell'offerta economica.

L'Amministrazione definirà il numero di borsellini necessari in cui suddividere le SIM ricaricabili per permettere la compensazione tra le SIM che consumano di più e quelle che consumano di meno.

Nel caso di cambio di gestore il gestore subentrante dovrà garantire il totale recupero di eventuale credito residuo su borsellini ricaricabili attualmente utilizzati dall'Amministrazione.

Le SIM ricaricabili devono essere considerate un unico gruppo RAM sia tra differenti borsellini che con eventuali SIM in abbonamento o a pacchetto.

Le classi di abilitazione devono essere configurabili come specificate al punto 2.9.

Deve essere e possibile gestire una soglia massima di traffico mensile per singola SIM del borsellino ricaricabile; tale soglia deve potere essere impostata autonomamente e in maniera veloce dall'Amministratore sul sistema del Fornitore e al suo superamento dovrà essere inviata e-mail di allerta all'indirizzo di posta elettronica dell'Amministratore. L'Amministratore deve poter altresì avere la possibilità di verificare in maniera agevole e dettagliata il traffico effettivamente effettuato dalla SIM.

La ricarica del borsellino delle SIM prepagate può essere effettuata solo su richiesta dell'Amministratore e per la ricarica, come previsto dal D.L. 7 del 31.1.2007 non deve essere e previsto alcun costo.

Tali sim dovranno essere mantenute in vita in modo automatico senza obbligo di ricarica se il credito è ancora sufficiente.

Le SIM ricaricabili devono essere suddivisibili per centro di costo pur essendo considerate un unico gruppo aziendale e deve essere inviato bimestralmente all'Amministrazione il dettaglio del traffico delle singole sim in formato elettronico come previsto dal punto 3.5.

## 2.16 SCHEDE VOCE CON TARIFFA A PACCHETTO

Dovranno essere garantite delle sim voce con piano tariffario a pacchetto con le seguenti quantità di traffico mensile ricomprese:

- P1 : 1000 minuti, 1000 SMS, 20 Gbyte
- P2 : minuti illimitati, 1000 SMS, 20 Gbyte

Tali pacchetti sono da considerarsi a mese solare e il costo dovrà essere fatturato bimestralmente riportando i costi all'effettivo periodo di attivazione durante il bimestre.

I minuti e gli SMS compresi nel plafond si intendono verso numerazioni di rete fissa o mobile nazionale e il traffico potrà essere originato dall'Italia o dai paesi U.E. come previsto dal Regolamento UE n. 531/2012 e le successive modifiche introdotte dal Regolamento 2120/2015.

Le classi di abilitazione devono essere configurabili come specificate al punto 2.9.

Al raggiungimento dell'80% del traffico previsto nel plafond dovrà essere inviata notifica all'utilizzatore e all'Amministratore della soglia raggiunta ma nel plafond le chiamate verso rete aziendale non dovranno essere conteggiate ma saranno illimitate.

La possibilità di utilizzare la sim al superamento delle soglie previste dovrà essere autorizzata dall'Amministratore volta per volta e le ulteriori chiamate o SMS dovranno essere tariffate al costo previsto a listino per il traffico a consumo.

Dovrà essere tariffato a consumo come previsto a listino anche eventuale traffico non ricompreso nelle direttrici indicate nel pacchetto.

## 2.17 SOGLIE DI TRAFFICO

Deve essere possibile gestire soglie di traffico mensili, oltre che sulle sim dei borsellini ricaricabili, su tutte le sim anche quelle solo dati.

Tale soglia, il cui tetto potrà essere stabilito dall'Amministrazione anche su singola sim, dovrà consentire la possibilità di un semplice invio di e-mail di allerta all'indirizzo di posta elettronica dell'Amministratore oppure il blocco completo della navigazione Internet.

## 2.18 SISTEMA DI GESTIONE DEI TERMINALI RADIO MOBILI.

É richiesta la predisposizione, da parte del Fornitore, di un sistema di “Mobile Device Management” (MDM) che consenta di gestire, controllare e mettere in sicurezza i terminali radiomobili, abbinati alle SIM oggetto della presente fornitura da rendere disponibile per circa 1.000 utenze.

Per il sistema di gestione (MDM) si richiedono le seguenti funzionalità:

- supporto di dispositivi eterogenei con visibilità e controllo completi su diversi sistemi operativi disponibili sul mercato (sistemi IOS, Android e altri sistemi diffusi);
- gestione di tutti i dispositivi da remoto, con accesso alle funzioni di inventario, configurazione ed help desk;
- distribuzione e configurazione automatizzata di client di posta, VPN, Wi-Fi, applicazioni e altre impostazioni sui dispositivi;
- gestione della sicurezza attraverso controlli tramite policy; geolocalizzazione, gestione password;
- blocco del dispositivo da remoto e cancellazione dei dati sul terminale, limitazioni delle applicazioni, distribuzione di certificati.

Si richiede di allegare dettagliata descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 2.19 SERVIZI COMPLEMENTARI.

L'Amministrazione si riserva di dover acquisire a noleggio una certa quantità di tablet 10 pollici le cui caratteristiche minime devono essere:

- Connettività LTE e WI-FI;
- Risoluzione del display maggiore o uguale a 200 PPI (pixel per inch);
- Ricevitore GPS;
- Sistema operativo Android (almeno vers. 7.x) aggiornabile dall'utente;
- Applicazioni software installabili ed aggiornabili;
- Browser http, agenda e client mail preinstallati;
- Connettività via Bluetooth e USB, che sarà considerata supportata anche nel caso in cui il terminale offra una interfaccia fisica diversa (eventualmente proprietaria) e tale interfaccia possa essere collegata ad un dispositivo con porta USB tramite apposito cavo fornito in dotazione;
- Connettività attraverso la rete cellulare del Fornitore attraverso una SIM.

Tutti gli apparati dovranno essere consegnati nuovi, imballati e completi dei seguenti accessori originali facenti parte della fornitura:

- Software di connessione al PC (incluso nella confezione o disponibile mediante download);
- Batteria;
- Carica batterie conforme ai requisiti di progettazione ecocompatibile definiti dal Regolamento N.278/2009 della Commissione Europea del 6 aprile 2009;
- Cavo USB.

Il Fornitore deve proporre un modello di tablet di cui deve indicare marca e modello, la data di primo rilascio commerciale in Italia, allegare la relativa documentazione, le caratteristiche tecniche e l'immagine del tablet; la documentazione dovrà essere inserita nella busta 2 'offerta tecnica'.

### **3. GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SERVIZIO**

---

All'interno di questa sezione sono descritti gli ulteriori servizi e le funzionalità che il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Amministratore per la gestione del servizio.

L'Amministratore gestisce il rapporto con ciascun UCT.

L'Amministratore richiede di operare nei rapporti verso il Fornitore nella maniera più efficace, utilizzando, laddove non diversamente stabilito dall'Amministratore, comunicazioni via e-mail (semplice o con utilizzo di firma elettronica).

#### **3.1 INTERFACCIA WEB DI SUPPORTO AMMINISTRATIVO E GESTIONALE**

Il Fornitore dovrà garantire un'interfaccia Web, dotata di opportuni criteri di sicurezza di accesso e conservazione dei dati, che consenta all'Amministrazione di visualizzare le consistenze attive sulla propria fornitura sia a livello di attivazioni e autorizzazioni di singole SIM che di fatturazione, reportistica e consumi in tempo reale.

#### **3.2 PRIMA ATTIVAZIONE DI NUOVI TERMINALI E SIM**

Entro 10 giorni dalla data di aggiudicazione della gara il DEC e il Fornitore definiranno congiuntamente un piano di lavoro con attività, tempi e rispettivi impegni tali da permettere la fornitura iniziale dei terminali e delle corrispondenti SIM, compresa l'eventuale number portability, entro i termini di attivazione dei servizi di rete mobile.

In fase di prima attivazione del contratto e ogni qualvolta l'Amministratore lo ritenga necessario, (ad esempio in caso di fornitura di nuovi modelli di apparati o di nuovo software gestionale), dovrà essere garantita presso la sede dell'Amministrazione un'assistenza di personale qualificato che dovrà operare in maniera congiunta con il personale dell'Amministrazione per la consegna dei nuovi apparati e SIM e il ritiro dei vecchi.

In caso di sostituzione di apparati o SIM agli utenti è necessario provvedere al passaggio dei dati presenti sul vecchio apparato o sulla vecchia SIM. A tal fine si richiede la fornitura di specifici software da installare su uno o più pc dell'Amministrazione, o di programmi web e/o di particolari strumenti hardware che garantiscano queste funzionalità.

Il Fornitore dovrà descrivere le modalità di attivazione dei terminali, di manutenzione e la loro copertura assicurativa.

#### **3.3 CESSAZIONI, SOSPENSIONI E Cessioni SIM**

Il Fornitore deve garantire anche per cessazioni, sospensioni, attivazioni, contratti Dual Billing ed eventuali subentri delle SIM una procedura quanto più semplificata e veloce, prevedendo l'esclusivo utilizzo di posta elettronica, con la certezza di una risposta, sempre con e-mail, del buon esito dell'operazione.

In caso di non utilizzo delle SIM per periodi lunghi deve essere possibile sospenderle, sia che siano SIM voce che SIM dati, per un lasso di tempo anche di più mesi consecutivi onde evitare di perdere la numerazione attivata.

In caso il Fornitore non garantisca questi servizi con comunicazioni elettroniche verrà applicata una penale come indicato al paragrafo 6.

### 3.4 DOCUMENTAZIONE SUL TRAFFICO

I dati di fatturazione inviati all'Amministratore riguardano solamente quanto generato dagli UCT per le attività di servizio.

L'addebito dei costi delle chiamate dovrà essere effettuato conteggiando i secondi effettivi di durata della comunicazione e senza scatto alla risposta.

Deve essere e possibile per ogni singolo UCT dichiarare come private alcune chiamate o servizi compresi gli SMS e le connessioni dati o i canoni di servizi specifici; la fatturazione generata da queste chiamate, servizi o canoni, deve poter essere inoltrata esclusivamente al singolo UCT qualora abbia attivato il contratto personale di cui al precedente punto 2.6.

Alcuni di questi servizi quali il roaming internazionale e il traffico dati devono, a discrezione dell'Amministratore, essere attivabili solo sul contratto Dual Billing dell'UCT e non sul contratto aziendale.

Gli elaborati allegati alla fatturazione dovranno contenere la documentazione completa del traffico dell'utente a carico dell'Amministrazione, nel rispetto della vigente normativa sulla privacy prevedendo i seguenti dati:

- Data e ora di inizio conversazione (o SMS)
- Numero telefonico chiamato con le ultime 3 cifre oscurate a tutela della privacy
- Tipologia della chiamata a secondo le direttrici del piano telefonico o servizio e tariffazione applicata
- Durata complessiva della chiamata
- Costo complessivo della chiamata o servizio

Tutti i tabulati (fatturazione, elenco chiamate, ecc.) dovranno essere consegnati, senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, come foglio elettronico Excel su CD-Rom; dovrà essere garantita l'uniformità del tracciato per tutta la durata del contratto.

L'Amministratore deve ricevere la documentazione sul traffico, su base bimestrale, con la possibilità di leggere il traffico del bimestre immediatamente precedente; i ritardi nella consegna daranno luogo ad applicazione di penale.

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Amministratore, con cadenza bimestrale, per le direttrici riportate nella tabella 2 dell'allegato 1:

- traffico telefonico complessivo (costo e minuti);
- traffico telefonico per centro di costo (costo e minuti);
- traffico telefonico per ogni UCT (costo e minuti).

Il Fornitore dovrà garantire la sicurezza e la riservatezza delle informazioni e delle procedure utilizzate per l'elaborazione e la conservazione della documentazione relativa ai rapporti con l'Amministrazione ed il traffico prodotto.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

### 3.5 MANUTENZIONE TERMINALI E SIM

Per la manutenzione dell'apparato in caso di malfunzionamento o rottura il Fornitore deve ritirare e sostituire il terminale esclusivamente con uno dello stesso modello che deve quindi essere garantito per almeno 24 mesi.

Nel caso di malfunzionamento della SIM questa dovrà essere sostituita, senza costi per l'Amministrazione, attivando una nuova SIM nei tempi previsti dagli SLA

Per tutti gli aspetti legati alla manutenzione degli apparati e alla sostituzione delle SIM, tutti i rapporti con il Fornitore saranno gestiti direttamente ed esclusivamente dall'Amministratore (e non dai singoli utenti).

### **3.6 FURTO O SMARRIMENTO DI TERMINALI E SIM**

In caso di furto o smarrimento dell'apparato e/o della SIM se ne richiede la sostituzione completa senza costi; anche in questo caso l'apparato andrà sostituito con uno dello stesso modello che deve quindi essere garantito per almeno 24 mesi.

Tale sostituzione dovrà essere e gestita esclusivamente dall'Amministratore e non dal singolo UCT e l'apparecchio sostitutivo dovrà essere e dello stesso modello di quello da sostituire.

L'Amministratore curerà la comunicazione al Fornitore del numero telefonico e dell'IMEI dell'apparato smarrito o rubato e, a cura del Fornitore, dovranno essere e bloccata la SIM e inserito nelle apposite black-list l'apparato.

### **3.7 CONSEGNA E RITIRO MATERIALE**

La consegna e il ritiro degli apparati e di tutto il materiale dovranno avvenire presso i locali indicati dell'Amministrazione e senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, sia che si tratti di materiale nuovo che di materiale in manutenzione (come da punto 3.5).

Tutte le operazioni di ritiro e consegna materiali andranno preventivamente concordate, secondo le necessità dell'Amministrazione; si dovrà garantire il ritiro degli apparati guasti in maniera non contestuale alla sostituzione ma nei tempi e modalità concordati.

### **3.8 SMALTIMENTO MATERIALI**

Il ritiro e lo smaltimento dei materiali di consumo usati (quali le batterie) e degli accessori, quali carica batterie e auricolari, non più funzionanti, sarà a carico del Fornitore, secondo la normativa vigente (sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), D.Lgs. 49/2014 in attuazione della direttiva 2012/19/UE, e sue successive modificazioni).

In caso di mancato smaltimento dei materiali da parte del Fornitore verrà applicata una penale come previsto al paragrafo 6 (Penali).

### **3.9 HELP DESK**

Il Fornitore deve attivare uno specifico servizio di Help Desk telefonico con operatori dedicati attivo, al minimo, dalle 8.00 alle 17.00 dei giorni feriali. Tale servizio riguarda sia la gestione della manutenzione dei terminali e la segnalazione di guasti che qualunque richiesta di modifica sulle singole SIM o di nuova fornitura di apparati e SIM. Il servizio dovrà essere raggiungibile attraverso un numero verde, con esclusione di ogni addebito ripartito, sia da numeri di rete fissa che dai cellulari dell'Amministrazione.

E' fatta salva la disponibilità di accesso al servizio Help-Desk in modalità estesa nei periodi di consultazioni elettorali secondo quanto previsto al precedente punto 2.1.2.

Lo stesso servizio deve essere garantito anche via e-mail e qualunque richiesta deve essere validata e chiusa, da parte del Fornitore, con risposta di conferma dell'avvenuta gestione, sempre attraverso posta elettronica.

Il Fornitore deve indicare le modalità di gestione inerente il furto di terminali e il conseguente blocco sia della relativa SIM che dell'apparecchio; tale gestione deve essere e possibile sia da parte dell'Amministratore, in orario di ufficio, sia da parte del singolo UCT, in ogni altro orario, 24h/24h, in ogni giorno dell'anno.

Per detto servizio il Fornitore è tenuto a comunicare degli specifici numeri telefonici che garantiscano agli UCT un rapido accesso agli operatori.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

### **3.10 REFERENTI DEL SERVIZIO**

Almeno 10 giorni prima dell'inizio dell'esecuzione del contratto, il Fornitore dovrà indicare il nominativo, completo di recapito telefonico mobile, ed e-mail, del referente aziendale cui far capo in caso di problematiche non risolvibili nell'ambito del normale rapporto con il Fornitore stesso.

## 4. INTEGRAZIONE VERSO INTRANET

---

Si intende avere la possibilità di utilizzare il terminale ovvero lo *smartphone*, per accedere ai servizi Intranet e/o servizi applicativi della Città, ovvero al sistema di posta elettronica interno, così come avviene per l'utenza dotata di postazione mobile di lavoro, tramite APN dedicato con supporto LTE.

La linea di comunicazione corrispondente, interamente dedicata al servizio, dovrà essere e attivata con terminazione presso il Csi Piemonte a cura del Fornitore e avere una banda minima garantita di 8 Mbps con riserva di upgrade di banda qualora dovesse rivelarsi insufficiente nel corso del contratto. Tale linea dovrà garantire l'accesso tramite APN ad almeno 1.000 utenze in contemporanea.

L'accesso dei client all'APN privato dovrà essere e autenticato tramite username e password definite sul server RADIUS dell'Amministrazione gestito dal CSI Piemonte. L'APN privato dovrà quindi configurarsi come client RADIUS ed inoltrare tramite protocollo RADIUS le richieste di autenticazione al server RADIUS dell'Amministrazione.

Ai client che accedono tramite APN privato dovrà essere e assegnato un indirizzo IP privato appartenente al piano di indirizzamento IP definito dall'Amministrazione. Le modalità di assegnazione dell'indirizzo IP potranno essere e di due tipi:

- statico: assegnazione di un IP statico trasmesso come attributo RADIUS dell'utente dal server di autenticazione dell'Amministrazione.
- dinamico: assegnazione dinamica dell'indirizzo IP ai client tramite server DHCP dell'Amministrazione.

Il Fornitore deve inoltre garantire la trasmissione al server di autenticazione dell'Amministrazione, tramite protocollo RADIUS, delle informazioni di *accounting* relative alle sessioni di connessione degli utenti.

Il Fornitore deve garantire la possibilità di verificare, a livello di rete, l'abilitazione dell'utente ad accedere all'APN privato, consentendo l'accessibilità di detto APN unicamente alle SIM precedentemente autorizzate dell'Amministrazione tramite apposita richiesta al Fornitore.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 5. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA)

---

Di seguito vengono descritti i Livelli di Servizio richiesti per singola tipologia di servizio o fornitura. Tali SLA vanno integrati con quelli ulteriormente indicati nel successivo paragrafo 6 “Penali”.

### 5.1 MODIFICHE ALL’UTENZA

Il Fornitore deve dare risposta alle richieste dell’Amministratore nei seguenti tempi per tutto quel che riguarda sia la richiesta di invio di materiale (apparati, Sim, accessori vari), sia di informazioni sia di modifiche all’utenza del Comune:

<b>Quantità</b>	<b>Tempo di Risposta</b>
fino a 10 utenti (o terminali)	entro 2 giorni lavorativi
fino a 50 utenti (o terminali)	entro 4 giorni lavorativi
fino a 100 utenti (o terminali)	entro 10 giorni lavorativi

### 5.2 REINTEGRO APPARECCHI E SIM

Il reintegro e la sostituzione di apparati e SIM per eventuali guasti, malfunzionamenti, furti o smarrimenti, dovranno essere e effettuati entro le 24 ore solari successive alla comunicazione (nel computo sono esclusi i sabati e i giorni festivi).

### 5.3 MODIFICHE DI CATEGORIA

Le modifiche sulla categoria e sull’abilitazione della SIM dovranno essere e effettuate entro le 24 ore solari dalla richiesta (nel computo sono esclusi i sabati e i giorni festivi).



## 6. PENALI

Fatti salvi i casi di forza maggiore od imputabili all'Amministrazione, e salvo comunque il risarcimento del maggiore danno, ogni qualvolta non vengano rispettate le richieste contenute nel presente capitolato, il Fornitore dovrà risarcire all'Amministrazione secondo quanto riportato di seguito.

Paragrafo di riferimento	PENALI
2.1	<p>Interruzione rete fonia nazionale senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 10.000,00 per ogni giorno o frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione rete fonia su roaming internazionale senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 5.000,00 per ogni giorno o frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione dei collegamenti per la trasmissione dati oltre le 4 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio: € 5.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione servizi di rete avanzata ovvero SMS, senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 5.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione parziale dei servizi di fonia oltre le 4 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio: € 1.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora. Per interruzione parziale si intende l'indisponibilità del servizio su parte del territorio comunale, ovvero all'interno delle sedi con più di 100 dipendenti.</p> <p>Mancante o gravemente insufficiente copertura interna agli edifici dopo 2 mesi da inizio esecuzione: € 3.000,00 a bimestre per sedi con più di 100 dipendenti. € 1.500 per sedi con meno di 100 dipendenti.</p> <p>Mancante o gravemente insufficiente copertura interna 'fonia Gsm' o 'dati Umts' (come minimo) dei plessi elettorali in caso di consultazione elettorale, durante le operazioni di spoglio e nella settimana precedente la consultazione. <u>€ 2.500 per ogni plesso elettorale per ogni evento elettorale.</u></p>
2.2	<p>Number portability: € 5.000,00 per il mancato completamento entro 2 mesi da inizio esecuzione, oltre a € 300,00 per ogni mese o sua frazione di ulteriore ritardo.</p>
2.11	<p>Indisponibilità del servizio SMS di gestione avvisi: € 1.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora, oltre le 8 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio.</p>
3.3	<p>Cessazioni, sospensioni e cessioni SIM: mancata accettazione di comunicazione in formato elettronico: € 20,00 a SIM</p>
3.4	<p>Consegna della documentazione del traffico all'Amministrazione entro 15 giorni lavorativi del bimestre di riferimento: € 500,00 per ogni settimana o sua frazione di ritardo.</p>
3.8	<p>Mancato smaltimento apparati e accessori: € 50,00 ogni 5 apparati non smaltiti, € 50,00 ogni 25 accessori (batterie, auricolari, caricabatterie..)</p>
4	<p>Per ogni giorno solare di ritardo rispetto all'attivazione del servizio e del collegamento dedicato per l'accesso alla Intranet: 5.000,00 €; Per ogni giorno solare di indisponibilità dell'accesso alla intranet mediante collegamento dedicato: 100,00 €</p>

ALL.1 AL CAPITOLATO  
DISCIPLINARE TECNICO

- 5.1 Ritardo nelle modifiche all'utenza: € 50,00 per ogni giorno lavorativo o sua frazione.
- 5.2 Ritardo nel reintegro di apparati o SIM: € 20,00 per ogni giorno lavorativo successivo al sollecito, anche via e-mail, inoltrato dall'Amministratore.
- 5.3 Ritardo nelle modifiche di categoria: € 5,00 per ogni giorno lavorativo o sua frazione.

Tali penali vanno intese per il Comune di Torino; per gli altri Enti aderenti gli importi saranno percentualmente ridotti in funzione delle singole quote di affidamento.

**CITTA' DI TORINO**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**PER IL SERVIZIO DI FORNITURA**

**DEL SISTEMA DI TELEFONIA MOBILE**

**2018**

***DISCIPLINARE TECNICO***

## SOMMARIO

---

1.	Premessa .....	3
2.	Descrizione del servizio .....	3
2.1	Copertura radiomobile e continuita' del servizio .....	3
2.1.1	Copertura radiomobile nazionale .....	4
2.1.2	Copertura sedi di uffici comunali e scuole .....	4
2.1.3	Roaming internazionale .....	4
2.2	Number portability .....	4
2.3	Tipologia dei terminali .....	5
2.4	Tipologia delle SIM .....	6
2.5	SIM 'Machine-to-Machine' .....	7
2.6	Contratti personali degli utenti .....	7
2.7	Servizi a pagamento .....	7
2.8	Modalità di fornitura dei terminali .....	7
2.9	Classi di abilitazione al servizio .....	8
2.10	Gestione del profilo utente .....	8
2.11	Gestioni di avvisi all'utenza .....	8
2.12	Servizi voce .....	9
2.13	Servizi dati .....	9
2.14	Servizi di sicurezza .....	9
2.15	Schede voce ricaricabili a consumo .....	10
2.16	Schede voce con tariffa a pacchetto .....	10
2.17	Soglie di traffico .....	10
2.18	Sistema di gestione dei terminali radio mobili .....	11
2.19	Servizi complementari .....	11
3.	Gestione e manutenzione del servizio .....	12
3.1	Interfaccia WEB di supporto amministrativo e gestionale .....	12
3.2	Prima attivazione di nuovi terminali e SIM .....	12
3.3	Cessazioni, sospensioni e cessioni SIM .....	12
3.4	Documentazione sul traffico .....	13
3.5	Manutenzione terminali e sim .....	13
3.6	Furto o smarrimento di terminali e sim .....	14
3.7	Consegna e ritiro materiale .....	14
3.8	Smaltimento materiali .....	14
3.9	Help Desk .....	14
3.10	Referenti del servizio .....	14
4.	Integrazione verso Intranet .....	15
5.	Livelli di servizio (sla) .....	16
5.1	Modifiche all'utenza .....	16
5.2	Reintegro apparecchi e sim .....	16
5.3	Modifiche di categoria .....	16
6.	Penali .....	17

## 1. PREMESSA

---

Nel presente documento sono indicati i requisiti e le caratteristiche tecniche della prestazione che dovranno essere e garantiti dall'aggiudicatario del servizio di telefonia mobile.

Le richieste di seguito descritte, sono relative alle modalità, intese quali tempi di intervento, livelli di servizio e qualità dell'intervento, da applicare nella fornitura relativa ai servizi di telefonia mobile per il Comune di Torino o per gli altri soggetti che aderiscono al contratto.

Nel seguito di questo capitolato tecnico si farà riferimento ai seguenti termini:

- *Amministrazione*: va inteso il Comune di Torino o qualsiasi altro soggetto che aderisce al contratto (anche indicati come "Enti aggregati");
- *Amministratore*: va inteso l'ufficio addetto all'amministrazione del servizio oggetto di questo capitolato;
- *Fornitore*: va intesa la ditta aggiudicataria della fornitura
- *UCT*: utente della rete mobile dell'Amministrazione
- *Dual Billing*: chiamate personali fatturate e addebitate direttamente all'utente
- *DEC*: direttore esecuzione del contratto
- *RUP*: responsabile unico del procedimento

## 2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

---

### 2.1 COPERTURA RADIOMOBILE E CONTINUITA' DEL SERVIZIO

Tutte le coperture indicate dovranno rispondere alle specifiche del 'Modello nazionale per la verifica dell'area di copertura di sistemi radiomobili cellulari' sviluppato dal gruppo di lavoro misto presso il Ministero delle Comunicazioni – ISPT nel settembre 1996, integrato con la successiva proposta di estensione alla frequenza 1800 MHz e dovranno essere e garantite entro la data di attivazione del contratto; le specifiche tecniche andranno obbligatoriamente indicate dal Fornitore nell'Offerta Tecnica.

L'Amministrazione avrà facoltà di richiedere in qualunque momento verifiche straordinarie di copertura che il Fornitore dovrà espletare entro 30 giorni dalla richiesta consegnando le relative relazioni all'Amministrazione, che potrà inoltre procedere a proprio insindacabile giudizio a verifiche sulla copertura nonché al collaudo di ogni servizio, caratteristica tecnica o funzionalità richiesta.

Il servizio di trasmissione voce e dati, anche attraverso roaming internazionale, deve essere garantito H24, 7 giorni su 7, senza soluzione di continuità.

Eventuali interruzioni daranno luogo all'applicazione delle penali di cui al successivo paragrafo 6.

I servizi offerti dovranno essere garantiti end-to-end, per tutte le richieste di servizio regolate dal presente Capitolato; dovrà essere garantito, il mantenimento del 'dual billing' e cioè l'insieme dei servizi che consentono la gestione della fatturazione separata per il traffico personale.

### **2.1.1 COPERTURA RADIOMOBILE NAZIONALE**

La rete del territorio nazionale deve essere tutta di proprietà, senza ricorso al roaming, e certificata secondo la normativa vigente con copertura (GSM, UMTS, 4G, 5G) pari almeno al 95% per i servizi voce e al 90% per i servizi dati: si ritiene indispensabile questo livello di copertura per garantire un servizio adeguato anche in casi di emergenza (ad esempio calamità naturali) e per consentire all'operatore di attivare per tutti i terminali, indipendentemente dalla posizione all'interno del territorio nazionale, nuovi servizi avanzati.

La copertura dovrà essere garantita, nello specifico, con i terminali indicati dal fornitore secondo quanto previsto al successivo punto 2.3 "Tipologia dei terminali".

### **2.1.2 COPERTURA SEDI DI UFFICI COMUNALI E SCUOLE.**

Deve inoltre essere e garantita la copertura sia GSM che UMTS all'interno di tutti gli edifici sul territorio della Città di Torino sedi di uffici comunali, scuole dell'obbligo e degli altri soggetti aderenti al contratto (Enti aggregati).

La copertura è richiesta per tutti i posti di lavoro e per le comunicazioni di emergenza (incolumità delle persone, incendi ecc.), compresi quindi eventuali locali al di sotto del livello stradale, ascensori, locali tecnici.

In caso di eventi particolari quali le consultazioni elettorali, il gestore si impegna a garantire anche con interventi specifici (ed eventualmente provvisori con l'installazione di ripetitori o amplificatori di segnale) la copertura tanto GSM per le fonia che, al minimo, 4G per la parte dati, nelle sedi di plessi elettorali nelle quali la Città opera con apparati mobili per la rilevazione dei dati di scrutinio; in questo caso, tanto la garanzia di copertura che la gestione degli interventi di emergenza dovranno essere garantiti anche in orari festivi e/o notturni dall'inizio delle consultazioni elettorali sino al termine dello spoglio.

La mancanza o la grave insufficienza di copertura comporterà l'applicazione della penale di cui al paragrafo 6.

### **2.1.3 ROAMING INTERNAZIONALE**

Il Fornitore dovrà garantire l'esistenza di accordi di roaming internazionale con altri operatori, sia per quanto riguarda il servizio voce, che SMS/MMS e per il servizio dati.

Tale servizio dovrà essere garantito per tutti i paesi europei e per almeno il 95% dei paesi extra europei.

Il roaming internazionale deve essere garantito per i paesi europei in adesione alle norme dell'Unione Europea relative alla tariffazione dei servizi, come previsto dal Regolamento UE n.531/2012 e le successive modifiche introdotte dal Regolamento 2120/2015.

## **2.2 NUMBER PORTABILITY**

L'Amministrazione richiede al Fornitore di mantenere i numeri telefonici attualmente assegnati agli UCT già attivi, secondo quanto previsto dalla normativa sulla *Number Portability* attualmente in vigore (delibere 19/01/CIR, 7/02/CIR del Ministero delle Comunicazioni e successive modifiche) e senza oneri per l'Amministrazione.

Il passaggio non dovrà causare interruzione del servizio; eventuale interruzione di servizio darà adito all'applicazione di penale come previsto al paragrafo 6.

Il passaggio degli UCT della Città di Torino (circa 2.000) dovrà essere completato entro 5 mesi dalla data di inizio di esecuzione del contratto, previa presentazione del piano di migrazione per i numeri telefonici in oggetto.

Il passaggio degli UCT degli Enti aggregati dovrà avvenire entro 1 mese dall'avvio dell'esecuzione dello specifico contratto, qualora comporti la migrazione di meno di 500 UCT. Tale tempistica andrà dilatata di un mese ogni multiplo di 500 UCT.

## 2.3 TIPOLOGIA DEI TERMINALI

L'Amministrazione richiede al Fornitore di equipaggiare con terminali mobili tutti gli UCT.

Tutti gli apparati dovranno possedere le seguenti caratteristiche minime:

- Durata in conversazione della batteria di almeno 180 minuti;
- Elevata sensibilità di ricezione (-102dBm);
- Capacità di riagganciarsi alla rete entro 10 secondi dal rientro in zona coperta.

Sono caratteristiche minime comuni a tutti i terminali offerti:

- abilitazione al servizio voce GSM ed UMTS;
- abilitazione al servizio dati 2G, 3G, 4G;
- funzionamento alle bande 900, 1800 e 2100 MHz;
- servizi di messaggistica testuale (SMS) e multimediale (MMS);
- vivavoce incorporato;
- connettività USB, tramite apposito cavo fornito in dotazione.
- eventuale software di connessione al PC, se il terminale lo prevede (incluso nella confezione o disponibile mediante download);
- batteria;
- carica batterie conforme ai requisiti di progettazione ecocompatibile definiti dal Regolamento N. 278/2009 della Commissione del 6 aprile 2009;
- auricolare;
- connessione Bluetooth
- Wi-Fi (802.11 b/g/n) (non richiesto per apparati base)

Tutti gli apparati dovranno essere e consegnati nuovi, inusati in scatola con caricabatteria e auricolare.

Le apparecchiature devono essere e conformi agli standard internazionali riguardo la tutela della salute, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche, cioè conformi alle norme relative alla sicurezza elettrica e meccanica, al livello di emissione dei raggi X, ed in particolare alla L. 19.10.1977 n. 791, circolare Ministero per la funzione pubblica 22.2.1991 n. 71911/10.02.96, D. Lgs. 19.9.1994 n. 626 e successive modifiche ed integrazioni, L.142/92 di recepimento della direttiva CEE 90/270, L.n.46/90, norme CEI 74-2 (EN 60950), norme EN 55022, norme EPA, nonché di tutte le successive modificazioni ed integrazioni legislative in materia.

Per tutti i telefoni deve essere e garantito il rispetto dei limiti di SAR localizzato (capo) di 2,0 watts/kg, come da allegato II della Raccomandazione n. 99/519/CE del 12 luglio 1999 del Consiglio dell'Unione Europea del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz.

Sono identificate le seguenti tipologie di terminali i cui requisiti minimi sono:

- **Speciali:**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati GSM/EDGE/4G/HSDPA/LTE
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 12 MPixel
  - schermo a colori almeno 5,5", touchscreen;
  - possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi b/g/n e Bluetooth
  - RAM => 4 GB
  - memoria interna di archiviazione => 16 GB oppure
- **Top :**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati quadri-band
  - schermo a colori almeno 5.2" touchscreen
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 8 MPixel

- possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi e Bluetooth
- RAM => 3G
- memoria interna di archiviazione => 16 GB
  
- **Medium:**
  - Sistema operativo: Android ultima versione rilasciata al momento della consegna dell'apparato
  - apparati tri-band
  - schermo a colori almeno 4.5" touchscreen
  - fotocamera digitale frontale minimo 5 MPixel e principale minimo 8 MPixel
  - ⊖ possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto, wi-fi e Bluetooth
  - RAM => 2G
  - memoria interna di archiviazione => 8 GB
  
- **Base:**
  - apparati con schermo anche non touchscreen
  - possibilità di integrazione con il pc tramite cavetto e Bluetooth
  
- **Modem router 4G wi-fi:**
  - Modem 4G wi-fi con gestione LTE//HSPA+/UMTS/EDGE/Gprs
  - Memoria espandibile
  - Durata batteria: Standby fino a 160h; in utilizzo fino a 5h
  - Possibilità di connettere un minimo di 5 device

Il Fornitore deve proporre almeno due modelli di terminale per ciascuna tipologia, ad eccezione del modello Base e del modem router 4G wi-fi per cui è sufficiente un unico modello; per ciascun terminale deve indicare marca e modello, la data di primo rilascio commerciale in Italia, allegare la relativa documentazione, le caratteristiche tecniche e l'immagine del telefono; la documentazione dovrà essere inserita nella busta 2 'offerta tecnica'.

Per i modelli proposti si richiede di garantire la fornitura per almeno 24 mesi.

L'Amministrazione identificherà un unico modello di telefono da fornire per ciascuna delle tipologie di terminale, privilegiando apparati della stessa marca per garantire una razionalizzazione della gestione degli accessori.

Per ciascun terminale nuovo, che deve essere fornito con scatola, devono essere e forniti sempre i seguenti accessori originali: batteria, auricolare e carica batterie.

Si stima una fornitura iniziale di terminali così suddivisa:

5% apparati speciali;

15% terminali di fascia Top;

70% terminali di fascia Medium;

5% terminali di fascia Base

5% Modem router 4G wi-fi

Per semplificare la gestione guasti, devono essere e assegnati all'Amministratore un numero di terminali sostitutivi pari almeno al 5% dei valori sopra riportati, per ciascuna tipologia di terminale.

## 2.4 TIPOLOGIA DELLE SIM

Si richiede al fornitore di prevedere la fornitura sia di SIM di capacità minima da 128 Kbytes che di SIM più avanzate (4G/5G) queste ultime nella quantità massima pari al 10% del numero totale delle SIM.

L'eventuale sostituzione di SIM per furto, smarrimento, malfunzionamento o cambio di tipologia di SIM deve essere effettuata senza costi per l'Amministrazione e garantendo le medesime configurazioni della vecchia SIM, a meno di esplicita richiesta dell'Amministratore.

Dovranno essere fornite, senza costi, anche Micro e Nano sim con relativo adattatore.

Al momento dell'attivazione tutte le SIM, se non diversamente ed esplicitamente richiesto dall'Amministratore, dovranno avere la trasmissione dati non attiva.

L'Amministrazione non riconoscerà, sulle sim voce, costi derivanti da traffico dati addebitati sulle proprie fatture se non per le sim per le quali è stata esplicitamente richiesta dall'Amministratore l'attivazione dati.



Dovrà essere garantita, per eventuali cambi carta e/o nuove attivazioni, una quantità di SIM in deposito pari al 5% delle SIM attivate.

## **2.5 SIM 'MACHINE-TO-MACHINE'**

L'Amministrazione potrà richiedere la fornitura di SIM senza corrispondente apparato cellulare per l'attivazione di servizi cosiddetti "machine to machine". Tali SIM potranno essere richieste con profilo dati, quindi senza abilitazione al traffico voce, sia con profili flat che con profili tariffari basati su tariffazione a volume in kbyte.

## **2.6 CONTRATTI PERSONALI DEGLI UTENTI**

Gli UCT devono poter stipulare contratti personali con il Fornitore al fine di estendere per uso personale il servizio. In questo caso, le chiamate personali dovranno essere fatturate a parte, direttamente verso l'UCT; i dati personali degli utenti necessari alla fatturazione separata verranno forniti esclusivamente dall'Amministratore.

Le chiamate personali dovranno essere distinguibili da quelle di servizio prefissandole con un codice in modo che l'UCT possa dichiarare come personale la chiamata fin dal momento dell'effettuazione.

Dovrà essere possibile, su opzione dei singoli UCT, attivare sui contratti personali servizi quali il roaming internazionale, le connessioni dati o i canoni di servizi specifici.

L'Amministrazione sarà resa indenne da ogni rivalsa da parte dell'operatore aggiudicatario in caso di contenzioso su questa tipologia di contratto. In ogni caso non potrà essere interrotta sulla SIM l'erogazione del servizio per l'Amministrazione.

Il traffico e i canoni fatturati all'UCT dovranno essere tariffati agli stessi importi e prestazioni previsti dal presente capitolato.

È data facoltà all'Appaltatore di effettuare il recupero dei pagamenti relativi ai contratti personali degli utenti con addebito delle competenze in busta paga concordando preventivamente con l'Amministrazione le modalità operative.

## **2.7 SERVIZI A PAGAMENTO**

Dovranno essere inibiti i servizi di videochiamate e di trasmissione MMS, per i quali, tuttavia, l'Amministratore potrà richiedere l'attivazione a specifiche tipologie di UCT o a singole SIM.

Le SIM dovranno inoltre essere inibite a qualunque servizio informativo o di entertainment a pagamento. Tutte le SIM fornite non dovranno di default avere attivi questi servizi a meno di esplicita richiesta dell'Amministrazione.

L'Amministrazione non riconoscerà quindi costi derivanti da questo tipo di servizi addebitati sulle proprie fatture (se non per i servizi esplicitamente richiesti dall'Amministratore).

## **2.8 MODALITÀ DI FORNITURA DEI TERMINALI**

Tutti i terminali saranno forniti in comodato gratuito all'Amministrazione.

Il Fornitore deve prevedere, a richiesta, anche la fornitura, senza oneri aggiuntivi di un'eventuale ulteriore batteria per ciascun apparato, nella misura massima di una batteria ogni 12 mesi; una quantità di tali batterie andranno lasciate in deposito all'Amministrazione per garantire le sostituzioni immediate.

Per richieste di nuove dotazioni, sia di SIM che di apparati e accessori (nello specifico caricabatteria), si rimanda a quanto indicato nel successivo par. 3.

Nella fornitura sono previsti, senza oneri aggiuntivi, la consegna diretta nei locali indicati dall'Amministrazione, disimballo e smaltimento imballi secondo normativa, l'installazione, il recupero e trasferimento dati da eventuale altra postazione, il collaudo degli apparati.

Al termine del contratto tutti i terminali saranno restituiti al Fornitore.

## 2.9 CLASSI DI ABILITAZIONE AL SERVIZIO

L'Amministratore del servizio intende poter abilitare ciascun UCT ad un sotto-insieme dei servizi di traffico voce e dati.

L'Amministratore del servizio prevede almeno sei classi di abilitazione che definiscono sei differenti sotto-insiemi di servizi possibili per quanto concerne il traffico voce e dati.

Le classi dovranno corrispondere alle seguenti suddivisioni:

- Traffico voce/dati nazionale e internazionale
- Traffico voce nazionale e internazionale
- Traffico voce/dati nazionale
- Traffico voce nazionale
- Traffico voce rete aziendale
- Traffico solo dati

Tutte le classi sopra descritte dovranno avere la possibilità di spedire e ricevere SMS.

A ciascun UCT viene attribuita una delle suddette classi di abilitazione, avendo di conseguenza una capacità di servizio voce e dati definita in base alla classe assegnata.

Per tutta la durata del contratto, l'Amministratore del sistema dovrà poter modificare a ciascun singolo UCT la classe di abilitazione, anche solo per brevi periodi.

Su tutte le classi di abilitazione dovranno essere e disabilitati i servizi di videochiamata, di MMS nonché i servizi informativi e di entertainment a pagamento, se non diversamente richiesto dell'Amministratore su singola SIM.

I centralini di interesse dell'Amministrazione dovranno essere inseriti in un'apposita lista che permetta di integrare questi numeri nella Rete Aziendale Allargata e siano quindi chiamabili anche da chi ha una classe di abilitazione chiusa su rete aziendale; le telefonate verso questi centralini dovranno essere e tariffate secondo la tariffa della Rete Aziendale Mobile.

## 2.10 GESTIONE DEL PROFILO UTENTE

Il Fornitore deve gestire e rendere disponibile all'Amministratore un profilo per ciascun UCT contenente almeno le seguenti informazioni:

1. Numero caratteristico dipendente
2. Nome utente
3. Centro di costo
4. Classe di abilitazione
5. Tipologia di utenza
6. Tipologia di SIM
7. Seriale SIM
8. Modello terminale
9. Numero telefonico
10. PIN
11. PUK
12. Numero di serie del terminale (IMEI)

Le informazioni da 1 a 5 saranno fornite dall'Amministratore. Le informazioni da 6 a 12 dal Fornitore.

## 2.11 GESTIONI DI AVVISI ALL'UTENZA

All'Amministrazione deve essere offerta la possibilità di inviare avvisi attraverso SMS garantendo anche il software per la gestione di tali messaggi senza oneri aggiuntivi.

Tale software dovrà essere gestibile con accesso Web.

Questi dovranno poter essere e indirizzati ad ogni singola categoria di utenza sia in modo manuale sia in modo automatico (su programmazione, al verificarsi di un particolare evento, periodicamente).

Si possono suddividere in due categorie: servizi informativi per il personale dell'Amministrazione e per utenti esterni: da utilizzarsi per poter informare il proprio personale o specifiche categorie di utenza in maniera capillare su eventi particolari (ad esempio per manifestazioni, calamità ecc.) con gestione dell'inoltro anche a gruppi di utenza predefiniti.

Tali categorie potranno essere dinamicamente gestite dall'Amministrazione con gestione redazionale multiutente.

Lo sviluppo delle componenti software per il dialogo con la base dati e la loro integrazione dovrà essere e fornita senza sovrapprezzo per l'Amministrazione.

Il servizio di manutenzione dovrà essere e compreso senza aumenti di costo per l'amministrazione e dovrà essere e attivo dal Lunedì al Venerdì, dalle 9 alle 18.

Tale servizio dovrà essere attivabile entro 10 giorni lavorativi dall'avvio dell'esecuzione del contratto.

Il Fornitore dovrà fornire rendicontazione bimestrale del traffico sviluppato dal servizio ed addebitabile all'Amministrazione, distinto per utenza di servizio e secondo il centro di costo specificato.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 2.12 SERVIZI VOCE

Il Fornitore deve mettere a disposizione gratuitamente degli UCT, i servizi voce avanzati di:

- segreteria telefonica;
- visualizzazione del numero del chiamante: permette di identificare sul display del terminale il numero telefonico del chiamante (con l'eccezione di chiamate provenienti da reti fisse analogiche e delle chiamate provenienti dall'utente che ha attivato la funzionalità di restrizione della visualizzazione della propria numerazione telefonica);
- notifica della disponibilità di un utente a ricevere chiamate: il servizio consiste nell'informare il chiamante, entro un tempo definito, della riavvenuta connessione alla rete di un utente radiomobile con il quale si è cercato di stabilire una connessione;
- ridirezione di chiamata: trasferimento/deviazione di chiamata: consente di re-instradare le chiamate dirette al radiomobili in modo selettivo, indirizzandole alla segreteria telefonica o ad altra utenza telefonica;
- chiamata in attesa: permette di effettuare una chiamata mentre è in corso una conversazione, mettendo la prima chiamata in attesa;
- avviso di chiamata: consente di ricevere la segnalazione di una chiamata in entrata mentre è in corso una conversazione, e di rispondere utilizzando la messa in attesa;
- recall su occupato: notifica di libero di un utente risultato occupato al momento della chiamata;
- Audio conferenza: possibilità di effettuare comunicazioni vocali contemporaneamente con un numero massimo di interlocutori almeno pari a 4, con la possibilità di prevedere tassazione unica o ripartita tra i partecipanti.

## 2.13 SERVIZI DATI

Il Fornitore dovrà garantire l'utilizzo della connessione dati in modalità *tethering* del terminale/*smartphone* senza oneri aggiuntivi rispetto alla normale connessione dati.

La tariffazione avverrà alle tariffe della convenzione indipendentemente dall'APN su cui l'utente generi traffico.

L'utilizzo di eventuali APN non compresi nella tariffa in convenzione dovrà essere bloccato sulle SIM.

Al superamento dell'eventuale soglia di traffico prevista per il piano dati la connessione dovrà degradare la velocità di trasmissione, inviando comunicazione del superamento di soglia via e-mail all'Amministratore, ma non dovrà essere né interrotta né fatturata a consumo.

Tali caratteristiche dovranno essere applicate anche alle SIM M2M indicate nel paragrafo 2.5.

## 2.14 SERVIZI DI SICUREZZA

Il Fornitore dovrà garantire elevati livelli di sicurezza che rispettino le normative vigenti e che dovranno riguardare:

- i dati relativi alla fatturazione ed alla registrazione delle informazioni sul traffico;
- le modalità di conservazione delle registrazioni;
- l'insieme dei rapporti con l'Amministratore;
- la manutenzione degli apparati radio mobili.

## 2.15 SCHEDE VOCE RICARICABILI A CONSUMO

Dovrà essere e garantita una serie di SIM (circa 2.200) ricaricabili sempre attive con traffico complessivo prepagato a scalare a consumo e con costo unitario del traffico per direttrice, degli SMS e dei canoni dati come previsto da listino presentato nell'offerta economica.

L'Amministrazione definirà il numero di borsellini necessari in cui suddividere le SIM ricaricabili per permettere la compensazione tra le SIM che consumano di più e quelle che consumano di meno.

Nel caso di cambio di gestore il gestore subentrante dovrà garantire il totale recupero di eventuale credito residuo su borsellini ricaricabili attualmente utilizzati dall'Amministrazione.

Le SIM ricaricabili devono essere considerate un unico gruppo RAM sia tra differenti borsellini che con eventuali SIM in abbonamento o a pacchetto.

Le classi di abilitazione devono essere configurabili come specificate al punto 2.9.

Deve essere e possibile gestire una soglia massima di traffico mensile per singola SIM del borsellino ricaricabile; tale soglia deve potere essere impostata autonomamente e in maniera veloce dall'Amministratore sul sistema del Fornitore e al suo superamento dovrà essere inviata e-mail di allerta all'indirizzo di posta elettronica dell'Amministratore. L'Amministratore deve poter altresì avere la possibilità di verificare in maniera agevole e dettagliata il traffico effettivamente effettuato dalla SIM.

La ricarica del borsellino delle SIM prepagate può essere effettuata solo su richiesta dell'Amministratore e per la ricarica, come previsto dal D.L. 7 del 31.1.2007 non deve essere e previsto alcun costo.

Tali sim dovranno essere mantenute in vita in modo automatico senza obbligo di ricarica se il credito è ancora sufficiente.

Le SIM ricaricabili devono essere suddivisibili per centro di costo pur essendo considerate un unico gruppo aziendale e deve essere inviato bimestralmente all'Amministrazione il dettaglio del traffico delle singole sim in formato elettronico come previsto dal punto 3.5.

## 2.16 SCHEDE VOCE CON TARIFFA A PACCHETTO

Dovranno essere garantite delle sim voce con piano tariffario a pacchetto con le seguenti quantità di traffico mensile ricomprese:

- P1 : 1000 minuti, 1000 SMS, 20 Gbyte
- P2 : minuti illimitati, 1000 SMS, 20 Gbyte

Tali pacchetti sono da considerarsi a mese solare e il costo dovrà essere fatturato bimestralmente riportando i costi all'effettivo periodo di attivazione durante il bimestre.

I minuti e gli SMS compresi nel plafond si intendono verso numerazioni di rete fissa o mobile nazionale e il traffico potrà essere originato dall'Italia o dai paesi U.E. come previsto dal Regolamento UE n. 531/2012 e le successive modifiche introdotte dal Regolamento 2120/2015.

Le classi di abilitazione devono essere configurabili come specificate al punto 2.9.

Al raggiungimento dell'80% del traffico previsto nel plafond dovrà essere inviata notifica all'utilizzatore e all'Amministratore della soglia raggiunta ma nel plafond le chiamate verso rete aziendale non dovranno essere conteggiate ma saranno illimitate.

La possibilità di utilizzare la sim al superamento delle soglie previste dovrà essere autorizzata dall'Amministratore volta per volta e le ulteriori chiamate o SMS dovranno essere tariffate al costo previsto a listino per il traffico a consumo.

Dovrà essere tariffato a consumo come previsto a listino anche eventuale traffico non ricompreso nelle direttrici indicate nel pacchetto.

## 2.17 SOGLIE DI TRAFFICO

Deve essere possibile gestire soglie di traffico mensili, oltre che sulle sim dei borsellini ricaricabili, su tutte le sim anche quelle solo dati.

Tale soglia, il cui tetto potrà essere stabilito dall'Amministrazione anche su singola sim, dovrà consentire la possibilità di un semplice invio di e-mail di allerta all'indirizzo di posta elettronica dell'Amministratore oppure il blocco completo della navigazione Internet.

## 2.18 SISTEMA DI GESTIONE DEI TERMINALI RADIO MOBILI.

É richiesta la predisposizione, da parte del Fornitore, di un sistema di “Mobile Device Management” (MDM) che consenta di gestire, controllare e mettere in sicurezza i terminali radiomobili, abbinati alle SIM oggetto della presente fornitura da rendere disponibile per circa 1.000 utenze.

Per il sistema di gestione (MDM) si richiedono le seguenti funzionalità:

- supporto di dispositivi eterogenei con visibilità e controllo completi su diversi sistemi operativi disponibili sul mercato (sistemi IOS, Android e altri sistemi diffusi);
- gestione di tutti i dispositivi da remoto, con accesso alle funzioni di inventario, configurazione ed help desk;
- distribuzione e configurazione automatizzata di client di posta, VPN, Wi-Fi, applicazioni e altre impostazioni sui dispositivi;
- gestione della sicurezza attraverso controlli tramite policy; geolocalizzazione, gestione password;
- blocco del dispositivo da remoto e cancellazione dei dati sul terminale, limitazioni delle applicazioni, distribuzione di certificati.

Si richiede di allegare dettagliata descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 2.19 SERVIZI COMPLEMENTARI.

L'Amministrazione si riserva di dover acquisire a noleggio una certa quantità di tablet 10 pollici le cui caratteristiche minime devono essere:

- Connettività LTE e WI-FI;
- Risoluzione del display maggiore o uguale a 200 PPI (pixel per inch);
- Ricevitore GPS;
- Sistema operativo Android (almeno vers. 7.x) aggiornabile dall'utente;
- Applicazioni software installabili ed aggiornabili;
- Browser http, agenda e client mail preinstallati;
- Connettività via Bluetooth e USB, che sarà considerata supportata anche nel caso in cui il terminale offra una interfaccia fisica diversa (eventualmente proprietaria) e tale interfaccia possa essere collegata ad un dispositivo con porta USB tramite apposito cavo fornito in dotazione;
- Connettività attraverso la rete cellulare del Fornitore attraverso una SIM.

Tutti gli apparati dovranno essere consegnati nuovi, imballati e completi dei seguenti accessori originali facenti parte della fornitura:

- Software di connessione al PC (incluso nella confezione o disponibile mediante download);
- Batteria;
- Carica batterie conforme ai requisiti di progettazione ecocompatibile definiti dal Regolamento N.278/2009 della Commissione Europea del 6 aprile 2009;
- Cavo USB.

Il Fornitore deve proporre un modello di tablet di cui deve indicare marca e modello, la data di primo rilascio commerciale in Italia, allegare la relativa documentazione, le caratteristiche tecniche e l'immagine del tablet; la documentazione dovrà essere inserita nella busta 2 'offerta tecnica'.

### **3. GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SERVIZIO**

---

All'interno di questa sezione sono descritti gli ulteriori servizi e le funzionalità che il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Amministratore per la gestione del servizio.

L'Amministratore gestisce il rapporto con ciascun UCT.

L'Amministratore richiede di operare nei rapporti verso il Fornitore nella maniera più efficace, utilizzando, laddove non diversamente stabilito dall'Amministratore, comunicazioni via e-mail (semplice o con utilizzo di firma elettronica).

#### **3.1 INTERFACCIA WEB DI SUPPORTO AMMINISTRATIVO E GESTIONALE**

Il Fornitore dovrà garantire un'interfaccia Web, dotata di opportuni criteri di sicurezza di accesso e conservazione dei dati, che consenta all'Amministrazione di visualizzare le consistenze attive sulla propria fornitura sia a livello di attivazioni e autorizzazioni di singole SIM che di fatturazione, reportistica e consumi in tempo reale.

#### **3.2 PRIMA ATTIVAZIONE DI NUOVI TERMINALI E SIM**

Entro 10 giorni dalla data di aggiudicazione della gara il DEC e il Fornitore definiranno congiuntamente un piano di lavoro con attività, tempi e rispettivi impegni tali da permettere la fornitura iniziale dei terminali e delle corrispondenti SIM, compresa l'eventuale number portability, entro i termini di attivazione dei servizi di rete mobile.

In fase di prima attivazione del contratto e ogni qualvolta l'Amministratore lo ritenga necessario, (ad esempio in caso di fornitura di nuovi modelli di apparati o di nuovo software gestionale), dovrà essere garantita presso la sede dell'Amministrazione un'assistenza di personale qualificato che dovrà operare in maniera congiunta con il personale dell'Amministrazione per la consegna dei nuovi apparati e SIM e il ritiro dei vecchi.

In caso di sostituzione di apparati o SIM agli utenti è necessario provvedere al passaggio dei dati presenti sul vecchio apparato o sulla vecchia SIM. A tal fine si richiede la fornitura di specifici software da installare su uno o più pc dell'Amministrazione, o di programmi web e/o di particolari strumenti hardware che garantiscano queste funzionalità.

Il Fornitore dovrà descrivere le modalità di attivazione dei terminali, di manutenzione e la loro copertura assicurativa.

#### **3.3 CESSAZIONI, SOSPENSIONI E Cessioni SIM**

Il Fornitore deve garantire anche per cessazioni, sospensioni, attivazioni, contratti Dual Billing ed eventuali subentri delle SIM una procedura quanto più semplificata e veloce, prevedendo l'esclusivo utilizzo di posta elettronica, con la certezza di una risposta, sempre con e-mail, del buon esito dell'operazione.

In caso di non utilizzo delle SIM per periodi lunghi deve essere possibile sospenderle, sia che siano SIM voce che SIM dati, per un lasso di tempo anche di più mesi consecutivi onde evitare di perdere la numerazione attivata.

In caso il Fornitore non garantisca questi servizi con comunicazioni elettroniche verrà applicata una penale come indicato al paragrafo 6.

### 3.4 DOCUMENTAZIONE SUL TRAFFICO

I dati di fatturazione inviati all'Amministratore riguardano solamente quanto generato dagli UCT per le attività di servizio.

L'addebito dei costi delle chiamate dovrà essere effettuato conteggiando i secondi effettivi di durata della comunicazione e senza scatto alla risposta.

Deve essere e possibile per ogni singolo UCT dichiarare come private alcune chiamate o servizi compresi gli SMS e le connessioni dati o i canoni di servizi specifici; la fatturazione generata da queste chiamate, servizi o canoni, deve poter essere inoltrata esclusivamente al singolo UCT qualora abbia attivato il contratto personale di cui al precedente punto 2.6.

Alcuni di questi servizi quali il roaming internazionale e il traffico dati devono, a discrezione dell'Amministratore, essere attivabili solo sul contratto Dual Billing dell'UCT e non sul contratto aziendale.

Gli elaborati allegati alla fatturazione dovranno contenere la documentazione completa del traffico dell'utente a carico dell'Amministrazione, nel rispetto della vigente normativa sulla privacy prevedendo i seguenti dati:

- Data e ora di inizio conversazione (o SMS)
- Numero telefonico chiamato con le ultime 3 cifre oscurate a tutela della privacy
- Tipologia della chiamata a secondo le direttrici del piano telefonico o servizio e tariffazione applicata
- Durata complessiva della chiamata
- Costo complessivo della chiamata o servizio

Tutti i tabulati (fatturazione, elenco chiamate, ecc.) dovranno essere consegnati, senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, come foglio elettronico Excel su CD-Rom; dovrà essere garantita l'uniformità del tracciato per tutta la durata del contratto.

L'Amministratore deve ricevere la documentazione sul traffico, su base bimestrale, con la possibilità di leggere il traffico del bimestre immediatamente precedente; i ritardi nella consegna daranno luogo ad applicazione di penale.

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Amministratore, con cadenza bimestrale, per le direttrici riportate nella tabella 2 dell'allegato 1:

- traffico telefonico complessivo (costo e minuti);
- traffico telefonico per centro di costo (costo e minuti);
- traffico telefonico per ogni UCT (costo e minuti).

Il Fornitore dovrà garantire la sicurezza e la riservatezza delle informazioni e delle procedure utilizzate per l'elaborazione e la conservazione della documentazione relativa ai rapporti con l'Amministrazione ed il traffico prodotto.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

### 3.5 MANUTENZIONE TERMINALI E SIM

Per la manutenzione dell'apparato in caso di malfunzionamento o rottura il Fornitore deve ritirare e sostituire il terminale esclusivamente con uno dello stesso modello che deve quindi essere garantito per almeno 24 mesi.

Nel caso di malfunzionamento della SIM questa dovrà essere sostituita, senza costi per l'Amministrazione, attivando una nuova SIM nei tempi previsti dagli SLA

Per tutti gli aspetti legati alla manutenzione degli apparati e alla sostituzione delle SIM, tutti i rapporti con il Fornitore saranno gestiti direttamente ed esclusivamente dall'Amministratore (e non dai singoli utenti).

### **3.6 FURTO O SMARRIMENTO DI TERMINALI E SIM**

In caso di furto o smarrimento dell'apparato e/o della SIM se ne richiede la sostituzione completa senza costi; anche in questo caso l'apparato andrà sostituito con uno dello stesso modello che deve quindi essere garantito per almeno 24 mesi.

Tale sostituzione dovrà essere e gestita esclusivamente dall'Amministratore e non dal singolo UCT e l'apparecchio sostitutivo dovrà essere e dello stesso modello di quello da sostituire.

L'Amministratore curerà la comunicazione al Fornitore del numero telefonico e dell'IMEI dell'apparato smarrito o rubato e, a cura del Fornitore, dovranno essere e bloccata la SIM e inserito nelle apposite black-list l'apparato.

### **3.7 CONSEGNA E RITIRO MATERIALE**

La consegna e il ritiro degli apparati e di tutto il materiale dovranno avvenire presso i locali indicati dell'Amministrazione e senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, sia che si tratti di materiale nuovo che di materiale in manutenzione (come da punto 3.5).

Tutte le operazioni di ritiro e consegna materiali andranno preventivamente concordate, secondo le necessità dell'Amministrazione; si dovrà garantire il ritiro degli apparati guasti in maniera non contestuale alla sostituzione ma nei tempi e modalità concordati.

### **3.8 SMALTIMENTO MATERIALI**

Il ritiro e lo smaltimento dei materiali di consumo usati (quali le batterie) e degli accessori, quali carica batterie e auricolari, non più funzionanti, sarà a carico del Fornitore, secondo la normativa vigente (sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), D.Lgs. 49/2014 in attuazione della direttiva 2012/19/UE, e sue successive modificazioni).

In caso di mancato smaltimento dei materiali da parte del Fornitore verrà applicata una penale come previsto al paragrafo 6 (Penali).

### **3.9 HELP DESK**

Il Fornitore deve attivare uno specifico servizio di Help Desk telefonico con operatori dedicati attivo, al minimo, dalle 8.00 alle 17.00 dei giorni feriali. Tale servizio riguarda sia la gestione della manutenzione dei terminali e la segnalazione di guasti che qualunque richiesta di modifica sulle singole SIM o di nuova fornitura di apparati e SIM. Il servizio dovrà essere raggiungibile attraverso un numero verde, con esclusione di ogni addebito ripartito, sia da numeri di rete fissa che dai cellulari dell'Amministrazione.

E' fatta salva la disponibilità di accesso al servizio Help-Desk in modalità estesa nei periodi di consultazioni elettorali secondo quanto previsto al precedente punto 2.1.2.

Lo stesso servizio deve essere garantito anche via e-mail e qualunque richiesta deve essere validata e chiusa, da parte del Fornitore, con risposta di conferma dell'avvenuta gestione, sempre attraverso posta elettronica.

Il Fornitore deve indicare le modalità di gestione inerente il furto di terminali e il conseguente blocco sia della relativa SIM che dell'apparecchio; tale gestione deve essere e possibile sia da parte dell'Amministratore, in orario di ufficio, sia da parte del singolo UCT, in ogni altro orario, 24h/24h, in ogni giorno dell'anno.

Per detto servizio il Fornitore è tenuto a comunicare degli specifici numeri telefonici che garantiscano agli UCT un rapido accesso agli operatori.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

### **3.10 REFERENTI DEL SERVIZIO**

Almeno 10 giorni prima dell'inizio dell'esecuzione del contratto, il Fornitore dovrà indicare il nominativo, completo di recapito telefonico mobile, ed e-mail, del referente aziendale cui far capo in caso di problematiche non risolvibili nell'ambito del normale rapporto con il Fornitore stesso.



## 4. INTEGRAZIONE VERSO INTRANET

---

Si intende avere la possibilità di utilizzare il terminale ovvero lo *smartphone*, per accedere ai servizi Intranet e/o servizi applicativi della Città, ovvero al sistema di posta elettronica interno, così come avviene per l'utenza dotata di postazione mobile di lavoro, tramite APN dedicato con supporto LTE.

La linea di comunicazione corrispondente, interamente dedicata al servizio, dovrà essere e attivata con terminazione presso il Csi Piemonte a cura del Fornitore e avere una banda minima garantita di 8 Mbps con riserva di upgrade di banda qualora dovesse rivelarsi insufficiente nel corso del contratto.

Tale linea dovrà garantire l'accesso tramite APN ad almeno 1.000 utenze in contemporanea.

L'accesso dei client all'APN privato dovrà essere e autenticato tramite username e password definite sul server RADIUS dell'Amministrazione gestito dal CSI Piemonte. L'APN privato dovrà quindi configurarsi come client RADIUS ed inoltrare tramite protocollo RADIUS le richieste di autenticazione al server RADIUS dell'Amministrazione.

Ai client che accedono tramite APN privato dovrà essere e assegnato un indirizzo IP privato appartenente al piano di indirizzamento IP definito dall'Amministrazione. Le modalità di assegnazione dell'indirizzo IP potranno essere e di due tipi:

- statico: assegnazione di un IP statico trasmesso come attributo RADIUS dell'utente dal server di autenticazione dell'Amministrazione.
- dinamico: assegnazione dinamica dell'indirizzo IP ai client tramite server DHCP dell'Amministrazione.

Il Fornitore deve inoltre garantire la trasmissione al server di autenticazione dell'Amministrazione, tramite protocollo RADIUS, delle informazioni di *accounting* relative alle sessioni di connessione degli utenti.

Il Fornitore deve garantire la possibilità di verificare, a livello di rete, l'abilitazione dell'utente ad accedere all'APN privato, consentendo l'accessibilità di detto APN unicamente alle SIM precedentemente autorizzate dell'Amministrazione tramite apposita richiesta al Fornitore.

Si richiede di allegare descrizione tecnica del servizio offerto che sarà oggetto di valutazione da parte della relativa commissione.

## 5. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA)

---

Di seguito vengono descritti i Livelli di Servizio richiesti per singola tipologia di servizio o fornitura. Tali SLA vanno integrati con quelli ulteriormente indicati nel successivo paragrafo 6 “Penali”.

### 5.1 MODIFICHE ALL’UTENZA

Il Fornitore deve dare risposta alle richieste dell’Amministratore nei seguenti tempi per tutto quel che riguarda sia la richiesta di invio di materiale (apparati, Sim, accessori vari), sia di informazioni sia di modifiche all’utenza del Comune:

<b>Quantità</b>	<b>Tempo di Risposta</b>
fino a 10 utenti (o terminali)	entro 2 giorni lavorativi
fino a 50 utenti (o terminali)	entro 4 giorni lavorativi
fino a 100 utenti (o terminali)	entro 10 giorni lavorativi

### 5.2 REINTEGRO APPARECCHI E SIM

Il reintegro e la sostituzione di apparati e SIM per eventuali guasti, malfunzionamenti, furti o smarrimenti, dovranno essere e effettuati entro le 24 ore solari successive alla comunicazione (nel computo sono esclusi i sabati e i giorni festivi).

### 5.3 MODIFICHE DI CATEGORIA

Le modifiche sulla categoria e sull’abilitazione della SIM dovranno essere e effettuate entro le 24 ore solari dalla richiesta (nel computo sono esclusi i sabati e i giorni festivi).

## 6. PENALI

Fatti salvi i casi di forza maggiore od imputabili all'Amministrazione, e salvo comunque il risarcimento del maggiore danno, ogni qualvolta non vengano rispettate le richieste contenute nel presente capitolato, il Fornitore dovrà risarcire all'Amministrazione secondo quanto riportato di seguito.

Paragrafo di riferimento	PENALI
2.1	<p>Interruzione rete fonia nazionale senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 10.000,00 per ogni giorno o frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione rete fonia su roaming internazionale senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 5.000,00 per ogni giorno o frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione dei collegamenti per la trasmissione dati oltre le 4 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio: € 5.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione servizi di rete avanzata ovvero SMS, senza preavviso o con preavviso inferiore a 3 giorni solari: € 5.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora.</p> <p>Interruzione parziale dei servizi di fonia oltre le 4 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio: € 1.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora. Per interruzione parziale si intende l'indisponibilità del servizio su parte del territorio comunale, ovvero all'interno delle sedi con più di 100 dipendenti.</p> <p>Mancante o gravemente insufficiente copertura interna agli edifici dopo 2 mesi da inizio esecuzione: € 3.000,00 a bimestre per sedi con più di 100 dipendenti. € 1.500 per sedi con meno di 100 dipendenti.</p> <p>Mancante o gravemente insufficiente copertura interna 'fonia Gsm' o 'dati Umts' (come minimo) dei plessi elettorali in caso di consultazione elettorale, durante le operazioni di spoglio e nella settimana precedente la consultazione. <u>€ 2.500 per ogni plesso elettorale per ogni evento elettorale.</u></p>
2.2	<p>Number portability: € 5.000,00 per il mancato completamento entro 2 mesi da inizio esecuzione, oltre a € 300,00 per ogni mese o sua frazione di ulteriore ritardo.</p>
2.11	<p>Indisponibilità del servizio SMS di gestione avvisi: € 1.000,00 per ogni giorno o sua frazione superiore all'ora, oltre le 8 ore lavorative successive alla segnalazione del disservizio.</p>
3.3	<p>Cessazioni, sospensioni e cessioni SIM: mancata accettazione di comunicazione in formato elettronico: € 20,00 a SIM</p>
3.4	<p>Consegna della documentazione del traffico all'Amministrazione entro 15 giorni lavorativi del bimestre di riferimento: € 500,00 per ogni settimana o sua frazione di ritardo.</p>
3.8	<p>Mancato smaltimento apparati e accessori: € 50,00 ogni 5 apparati non smaltiti, € 50,00 ogni 25 accessori (batterie, auricolari, caricabatterie..)</p>
4	<p>Per ogni giorno solare di ritardo rispetto all'attivazione del servizio e del collegamento dedicato per l'accesso alla Intranet: 5.000,00 €; Per ogni giorno solare di indisponibilità dell'accesso alla intranet mediante collegamento dedicato: 100,00 €</p>

ALL.1 AL CAPITOLATO  
DISCIPLINARE TECNICO

- 5.1 Ritardo nelle modifiche all'utenza: € 50,00 per ogni giorno lavorativo o sua frazione.
- 5.2 Ritardo nel reintegro di apparati o SIM: € 20,00 per ogni giorno lavorativo successivo al sollecito, anche via e-mail, inoltrato dall'Amministratore.
- 5.3 Ritardo nelle modifiche di categoria: € 5,00 per ogni giorno lavorativo o sua frazione.

Tali penali vanno intese per il Comune di Torino; per gli altri Enti aderenti gli importi saranno percentualmente ridotti in funzione delle singole quote di affidamento.