

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

PROGETTO dei FABBISOGNI **per la fornitura di “Servizi di Cloud Computing”** **nell'ambito dell'Accordo Quadro SCT** **- Sistema Cloud Toscana -**

Comune di Firenze

    				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

REDATTO da: (Autore)	CE.CL.PR.L	<i>Daniele Tempestini</i>
VERIFICATO da:	CE.CL.PR.L	<i>Andrea Barbaresi</i> <i>Francesco Putrino</i>
VERIFICATO e APPROVATO da:	<i>Direttore Tecnico dell'Appaltatore</i>	<i>Mario Chiota</i>
	<i>Direttore di Esecuzione del Contratto</i> <i>Quadro per Regione Toscana</i>	<i>Giovanni Armanino</i>
APPROVAZIONE	<i>Responsabile Contratto Quadro</i> <i>Appaltatore</i>	<i>Maurizio Beoni</i>
LISTA DI DISTRIBUZIONE:		<i>Amministrazione Richiedente</i>

<div></div>				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze					
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025	

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	4
2	AMBITO	4
3	DEFINIZIONI ED ACRONIMI	5
4	RIFERIMENTI	5
4.1	Documenti contrattuali	5
4.2	Documenti di riferimento	6
5	PROGETTO DI REALIZZAZIONE	7
5.1	MACRO-OBIETTIVI E REQUISITI DELL'AMMINISTRAZIONE	7
5.2	RIEPILOGO SERVIZI SCT	7
5.2.1	Servizio compute	7
5.2.2	Servizio storage	8
5.3	PIANO DI ATTUAZIONE	8
5.4	SPECIFICHE E MODALITÀ DI COLLAUDO	9
6	DESCRIZIONE CENTRI SERVIZI	9
7	MODALITA' DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE STATI AVANZAMENTO	9
8	SLA	9
9	TRATTAMENTO DATI PERSONALI AI SENSI DEL REGOLAMENTO 2016/679/EU (REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI)	9
10	TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI	10
11	ALLEGATI	10

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	0	06/11/2025
Correzione refusi §5.1	1	17/11/2025

1 INTRODUZIONE

Il presente documento descrive il Progetto dei Fabbisogni del RTI TIM, Enterprise Services Italia, Dedalus Italia, IBM Italia, Kyndryl Italia e Lutech, relativamente all'Accordo Quadro per la "Progettazione, realizzazione e gestione del Sistema Cloud Toscana, il community Cloud per la Pubblica Amministrazione in Toscana", per la fornitura dei servizi di Cloud Computing SCT, di seguito elencati:

- IaaS
- Opzioni a corredo IaaS (PaaS, GuestOS, ...)

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione e sulla base delle esigenze emerse durante gli incontri tecnici per la raccolta dei requisiti, sulla base delle informazioni contenute nel Piano dei Fabbisogni ed in seguito alle verifiche effettuate dal gruppo di presidio.

2 AMBITO

Il Contratto Quadro per la fornitura di servizi nell'ambito della "Progettazione, realizzazione e gestione del Sistema Cloud Toscana, il community Cloud per la Pubblica Amministrazione in Toscana" è stipulato tra Regione Toscana e il Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) costituito da:

- **TIM S.p.A.** (mandataria)
- **Enterprise Services Italia S.r.l. - a DXC Technology Company**
- **Dedalus Italia S.p.A.**
- **IBM Italia S.p.A. (nel prosieguo IBM)**
- **Kyndryl Italia S.p.A.**
- **Lutech S.p.A.**

Il Contratto Quadro prevede che E.S.T.A.R., le Aziende sanitarie ed altri Enti del SSR, il Consiglio Regionale, Giunta Regionale, Agenzie e altri enti dipendenti o Soggetti in house della Regione Toscana, ed altre pubbliche amministrazioni che insistono sul territorio regionale possano aderire con specifici Atti di Adesione a servizi a loro dedicati che saranno di seguito indicati.

Sul sito START (Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana), visitabile al link <https://start.e.toscana.it/regione-toscana/>, è possibile accedere tramite autenticazione al negozio elettronico e, selezionando il contratto "Progettazione, realizzazione e gestione del Sistema Cloud Toscana, il community Cloud per la Pubblica Amministrazione in Toscana", visualizzare tutta la documentazione pubblicata a supporto dell'adesione, tra cui la Guida al Contratto Quadro.

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

Gli Enti potranno aderire al Contratto Quadro seguendo la procedura riportata nel documento “Istruzioni operative per l'utilizzo del Negozio Elettronico”, scaricabile dal sito START.

Gli Atti di Adesione degli enti dovranno avere una durata minima di 6 mesi e non potranno avere una durata dall'attivazione superiore alla scadenza del contratto quadro.

Telecom Italia, in qualità di mandataria, avrà in carico tutte le attività a cura del RTI nel processo di adesione riportato nel sopra indicato documento “Istruzioni operative per l'utilizzo del Negozio Elettronico” e in particolare, per quel che riguarda lo specifico del presente documento, tutte le attività propedeutiche all'attivazione dei servizi contrattualizzati dall'Amministrazione Contraente relative alla ricezione dei Piani dei Fabbisogni ed al conseguente invio dei corrispondenti Progetti di Fabbisogni.

3 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

La seguente tabella riporta le descrizioni o i significati degli acronimi e delle abbreviazioni presenti nel documento.

Acronimi	Descrizione
CA	Continuità applicativa
DC	Data Center
IaaS	Infrastructure as a Service
PaaS	Platform as a Service
SAL	Stato Avanzamento Lavori
VM	Virtual Machine
VPN	Virtual Private Network

4 RIFERIMENTI

4.1 Documenti contrattuali

Rif.	Documento
#a	PIANO dei Fabbisogni per Servizi SCT inviato dall' Amministrazione via PEC in data 28/10/2025

Tabella dei documenti contrattuali

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

4.2 Documenti di riferimento

La seguente tabella riporta i documenti che costituiscono il riferimento a quanto esposto nel seguito del presente documento.

Rif.	Documento
#1	Capitolato Speciale Descrittivo Prestazionale (C.S.D.P.) e suoi allegati alla gara
#2	Contratto Quadro per l'affidamento della "Progettazione, realizzazione e gestione del Sistema Cloud Toscana, il community Cloud per la Pubblica Amministrazione in Toscana" Repertorio N. 8788, Raccolta N. 5521, registrato a Firenze in data 08/10/2019 al n. 14527, Serie I/T, sottoscritto in data 30/09/2019 tra Regione Toscana e la società Telecom Italia SPA quale mandataria del Raggruppamento Temporaneo d'Impresa costituita fra la medesima in qualità di capogruppo e le società Enterprise Services S.p.A., IBM Italia S.p.A., Lutech S.p.A. e Dedalus S.p.A. - CIG: 7154112FF8
#3	Progetto Tecnico cod. doc. 17CE2693ATO versione 0, allegato al Contratto
#4	Progetto Esecutivo cod. doc. 17CE2693EXE versione 1.10 del 09/02/2023, approvato da Regione Toscana
#5	Dettaglio Economico vigente
#6	Piano della Sicurezza
#7	Sistema Cloud Toscana - Guida al Contratto Quadro

Tabella dei documenti di riferimento

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

5 PROGETTO DI REALIZZAZIONE

5.1 MACRO-OBIETTIVI E REQUISITI DELL'AMMINISTRAZIONE

L'obiettivo del Comune di Firenze è quello di mantenere l'attuale dispiegamento della soluzione IaaS della convenzione SCT per il sistema informativo digitalizzato del Comune di Firenze.

Attraverso il piano dei fabbisogni inviato, è stato richiesto il rinnovo delle risorse IaaS in SCT, già comprensive del margine di crescita/tolleranza sulle risorse, per un totale di:

- 500 VM base
- 1.420 vCPU aggiuntive
- 8.716 GB di vRAM aggiuntiva
- 54.000 GB di storage AP aggiuntivo per un totale di 64.000 GB
- 226.000 GB di storage AC aggiuntivo
- 150 vCPU per licenze Microsoft Windows server

I servizi richiesti nel presente progetto sono in continuità con la precedente adesione del Comune di Firenze a SCT.

5.2 RIEPILOGO SERVIZI SCT

Di seguito è riportata la descrizione standard dei servizi e l'indicazione dettagliata di quanto previsto per le esigenze dell'amministrazione. Per una descrizione generale dei servizi si rimanda alla succitata "Guida al Contratto Quadro" e agli altri documenti contrattuali.

5.2.1 Servizio compute

L'unità base di **compute** si definisce, per praticità, **VM-base**, una virtual machine che ha le prestazioni minime di 1 vCPU, 1 Gbyte di vRAM, 20 Gbyte di spazio disco, almeno 1 virtual NIC che supporti almeno 1Gbps ed un backup minimo standard (1 full settimanale, 1 incrementale giornaliero, 30 giorni di retention).

Alla VM-base possono essere aggiunte vCPU e RAM fino ai limiti consentiti dal software di virtualizzazione (64 vCPU e 256 GB RAM per VM) e nell'ambito delle risorse assegnate.

Per ogni VM-base sono previsti e compresi i servizi di rete base (virtual switch, virtual routing, virtual firewall e virtual load-balancing ...), cioè la possibilità di collegare l'istanza ad una VLAN pubblica e/o privata, con indirizzamento **IPv4** e **IPv6**, il routing di tali indirizzi, anche verso le reti esterne, dove richiesto, e la possibilità di definire access-control-list su base IP/porta.

Il servizio IaaS compute può eseguire i sistemi operativi ed i SW riportati in Appendice 1 della Guida all' Accordo Quadro [6].

Le relative licenze possono essere acquistate a canone per ogni vCPU che compone la macchina, come da listino **Guest OS-*** e **PaaSAddOn-***.

Le eventuali licenze proprietarie di Sistema Operativo ospitato (guest OS) possono anche essere conferite dal soggetto ordinante (Bring Your Own Software and License, BYOSL), che si farà carico del rispetto dei termini d'uso e di licenza necessari.

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

5.2.1.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO COMPUTE

In base alle esigenze rilevate, il dimensionamento del servizio è il seguente:

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
SERVIZI IaaS via CCTT (presso TIX)		0,9	1,23
Calcolo-base-non-OSS	VM-base ALL-Inclusive (1vCPU, 1GB RAM, 20GB vSTORAGE) con VMM commerciale	0	500
Calcolo+vCPU	Risorsa aggiuntiva 1 vCPU su VM ALL-Inclusive	0	1420
Calcolo+Ram	Risorsa aggiuntiva 1GB vRAM su VM ALL-Inclusive	0	8716
Codice	descrizione	Q.tà SLA N/A 1	
GuestOS-MW	Microsoft Windows Server	150	

5.2.2 Servizio storage

Alla VM-base può essere aggiunto spazio disco, in una delle tre tipologie seguenti:

1.Storage a blocchi ad alte prestazioni (codice listino Vstorage-AP): una istanza del livello compute lo utilizza come spazio disco (LUN). La dimensione varia da 10 GB fino a 1 TB, con tagli aggiuntivi da 10 GB, ed è possibile crittografare i dati con chiave pubblica dell'utente.

2.Storage di alta capacità e medie prestazioni (codice listino Vstorage-AC): si tratta di un servizio accessibile come mounted-file-system/LUN e via rete (es. NFS e CIFS), con possibilità di memorizzare da 100 GB in su, a incrementi di 100 GB. È possibile passare da un disco a prestazioni standard ad un disco ad alte prestazioni.

3.Storage a oggetti (codice listino Vstorage-OBJ): si tratta di un servizio di memorizzazione/accesso dati via API RESTful (http/https), compatibili con quelle del sistema S3 di Amazon, di dimensioni da 100 GB fino a 5 Terabytes per oggetto, in incrementi di 100 GB. Consente il versioning degli oggetti e l'audit delle azioni sugli oggetti.

5.2.2.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO STORAGE

In base alle esigenze rilevate, il dimensionamento del servizio è il seguente:

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
SERVIZI IaaS via CCTT (presso TIX)		0,9	1,23
Vstorage-AP	Risorsa aggiuntiva vSTORAGE Blocchi AP (10GB)	0	5400
Vstorage-AC	Risorsa aggiuntiva vSTORAGE AC (100 GB)	0	2260
Vstorage-OBJ	Risorsa aggiuntiva vSTORAGE OBJ (100 GB)	0	0

5.3 PIANO DI ATTUAZIONE

Nello specifico progetto, trattandosi di progetto di presa in carico di servizi già attualmente gestiti dal presidio SCT, si opererà in continuità e quindi non è presente un piano di attuazione, dettagliato per progetti che implicano ampliamenti e nuove attivazioni.

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

5.4 SPECIFICHE E MODALITÀ DI COLLAUDO

Come riportato nell'Articolo 26 capo 30 del Contratto quadro per l'affidamento della "Progettazione, realizzazione e gestione del Sistema Cloud Toscana, il community Cloud per la Pubblica Amministrazione in Toscana", l'emissione della fattura potrà avvenire solo a seguito di verifica di conformità/accertamento quali-quantitativo positivo da parte delle singole Amministrazioni.

6 DESCRIZIONE CENTRI SERVIZI

Per la descrizione dei Centri Servizi remoti si rimanda al paragrafo 3.3.1 dell'Offerta Tecnica [#3].

7 MODALITA' DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE STATI AVANZAMENTO

Nel caso siano previsti servizi professionali, come da Piano di Attuazione, saranno previsti dei SAL intermedi bimestrali, in cui verranno prodotti report sulle attività svolte e relativo effort. Una volta verificati e approvati dall'Ente, potrà essere attivata la fatturazione.

8 SLA

Tutti i servizi erogabili dal fornitore sono soggetti a livelli di servizio, a cui sono associati determinati valori in termini di disponibilità, copertura oraria e tempi di risposta del servizio di supporto ed assistenza. Per alcuni servizi di tabella 4, sono previsti due livelli di servizio (SLA) differenziati: Base e Plus.

Per la descrizione degli SLA si rimanda al capitolo 7 del Capitolato Tecnico [#1] ed al capitolo 14 della Guida del Contratto Quadro [#7].

9 TRATTAMENTO DATI PERSONALI AI SENSI DEL REGOLAMENTO 2016/679/EU (REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI)

Per l'esecuzione delle attività individuate nel presente Progetto dei Fabbisogni, le Parti si conformano al Regolamento 2016/679/EU (Regolamento generale sulla protezione dei dati - d'ora in avanti "GDPR") ed alle ulteriori disposizioni normative vigenti in materia di protezione dei dati personali (d'ora in avanti congiuntamente "normativa sul trattamento dei dati personali applicabile").

L'Ente, in qualità di Titolare del trattamento, con la sottoscrizione del Data Protection Agreement (nel seguito "DPA"), nominerà, TIM S.p.A., in quanto Mandataria del Raggruppamento Temporaneo di Imprese, quale Responsabile del trattamento, ai sensi dell'art 28 per lo svolgimento Regolamento (UE) n. 2016/679, per le prestazioni oggetto dell'atto di adesione, che comportano il trattamento di dati personali per conto del Titolare e conferirà a TIM S.p.A., ai sensi dell'articolo 1704 del Codice Civile Italiano, un mandato al fine di nominare Responsabili del trattamento le società mandanti del Raggruppamento Temporaneo di Imprese.

Il Responsabile, nell'ambito delle condizioni/istruzioni fornite dall'Ente Titolare del Trattamento nel DPA:

- tratta i tipi di dati indicati dal Titolare del Trattamento nella sezione dedicata al Trattamento dei dati personali del Piano dei Fabbisogni o comunicati dal Titolare del Trattamento attraverso comunicazioni successive alla redazione del suddetto piano;
- effettua i trattamenti secondo le indicazioni riportate nell' Allegato A – "Allegato Tecnico di Compliance" del presente Progetto dei Fabbisogni;
- si impegna ad adottare le misure tecniche ed organizzative di Sicurezza e di Compliance indicate nell'Allegato A– "Allegato Tecnico di Compliance" del presente Progetto dei Fabbisogni.

Gli autorizzati al trattamento dei dati personali eseguiranno i trattamenti per conto del Titolare secondo le istruzioni impartite nei loro relativi ruoli nel Disciplinare di comportamento allegato al DPA.

Il Responsabile fornisce garanzie sufficienti, in termini di conoscenze specialistiche, affidabilità e risorse, per attuare misure tecniche e organizzative che soddisfano i requisiti normativi sanciti dal Regolamento UE, dal Codice Privacy e da qualsiasi altra norma connessa inerente al trattamento dei dati personali, comprese le misure di sicurezza del trattamento, per assicurare la riservatezza e la protezione dei diritti degli interessati.

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: Comune di Firenze				
Emesso da:	CE.CL.PR.L	Codice documento: TLC25K5DPDF	Versione 2	Data di emissione 17/11/2025

10 TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI

Famiglia di Servizi SCT	Unitario [€]		q.tà SLA PLUS (*1,23 ove possibile)	Totale [€]	
	Una Tantum	Canone Mensile		Una Tantum	Canone Mensile
VM-base ALL-Inclusive (1vCPU, 1GB RAM, 20GB vSTORAGE) con VMM commerciale	-	€ 23,49	500	-	€ 14.446,35
Risorsa aggiuntiva 1 vCPU su VM ALL-Inclusive	-	€ 3,20	1420	-	€ 5.589,12
Risorsa aggiuntiva 1GB vRAM su VM ALL-Inclusive	-	€ 0,91	8716	-	€ 9.755,82
Risorsa aggiuntiva vSTORAGE Blocchi AP (10GB)	-	€ 0,80	5400	-	€ 5.313,60
Risorsa aggiuntiva vSTORAGE AC (100 GB)	-	€ 1,29	2260	-	€ 3.585,94
Microsoft Windows Server	-	€ 23,56	150	-	€ 3.534,00
Totale complessivo dei servizi				-	€ 42.224,83
TOTALE RIVALUTATO DEL 4,9%				-	€ 44.293,85

A seguito del decreto 6687 del 04/04/2023 (modificato con decreto n. 8220 del 26/4/2023) è prevista con decorrenza dal mese di aprile 2023 la revisione dei prezzi unitari del dettaglio economico applicando a ciascuna voce un incremento del 4,9% ad eccezione della voce di listino denominata CO-LO-KW di tabella 3 per la quale è in fase di stesura una specifica variante contrattuale per recepire le eccezionali ed impreviste variazioni del costo dell'energia elettrica.

Nella tabella sopra riportata, i prezzi indicati alle righe sono immutati, e l'incremento del 4.9% è applicato solo al totale.

11 ALLEGATI

- *Allegato A – Allegato tecnico di Compliance_Comune di Firenze_TLC25K5DATC*