

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

PROGETTO dei FABBISOGNI

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

I.R.P.E.T.



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.**

Emesso da: *EM-PS.PS/C*

Codice documento:
TLC20IZR

Versione 0

Data di emissione
13/07/2020

REDATTO da: (Autore)	<i>Riferimenti progettazione Telecom Italia</i>	<i>Ing. Daniele Tempestini</i>
VERIFICATO da:	<i>Riferimenti progettazione Telecom Italia</i>	<i>Ing. Alice Blasi Dott. Francesco Putrino</i>
VERIFICATO e APPROVATO da:	<i>Direttore Tecnico dell'Appaltatore</i>	<i>Dott. Mario Chiota</i>
	<i>Direttore di Esecuzione del Contratto Quadro per Regione Toscana</i>	<i>Dott. Giovanni Armanino</i>
APPROVAZIONE	<i>Responsabile Contratto Quadro Appaltatore</i>	<i>Ing. Luigi Carfagnini</i>
LISTA DI DISTRIBUZIONE:		<i>Amministrazione Richiedente</i>

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

SOMMARIO

1	SOMMARIO	5
2	AMBITO	5
3	DEFINIZIONE ED ACRONIMI	6
4	RIFERIMENTI	7
4.1	Documenti contrattuali	7
4.2	Documenti di riferimento	7
4.2.1	Documentazione disponibile sul Negozio Elettronico	7
5	PROGETTO DI REALIZZAZIONE	8
5.1	CONTESTO DI RIFERIMENTO	8
5.2	MACRO-OBIETTIVI E REQUISITI DELL'AMMINISTRAZIONE	8
5.3	RIEPILOGO SERVIZI SCT	8
5.3.1	Servizio compute	8
5.3.2	Servizio storage	9
5.3.3	Servizio backup	9
5.3.4	SERVIZIO DI GESTIONE ISTANZE (fully-managed instance)	10
5.3.5	Servizio Mailbox aaS	13
5.4	PIANO DI ATTUAZIONE	14
5.5	SPECIFICHE E MODALITA' DI COLLAUDO	14
6	DESCRIZIONE CENTRO SERVIZI	14
7	MODALITA' DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE STATI AVANZAMENTO	14
8	SLA	14
9	TRATTAMENTO DATI PERSONALI AI SENSI DEL REGOLAMENTO 2016/679/EU (REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI)	15
10	TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI	16
11	ALLEGATI	16

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

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

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	0	07/2020

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

1 SOMMARIO

Il presente documento descrive il Progetto dei Fabbisogni del RTI TIM, Enterprise Services Italia, Dedalus Italia, IBM 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
- SaaS

; oltre a servizi di gestione delle istanze logiche (*fully-managed*).

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 e sulla base delle informazioni contenute nel Piano dei Fabbisogni.

2 AMBITO

L'Accordo 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", stipulato tra Regione Toscana o le Pubbliche Amministrazioni Toscane, 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)**
- **Lutech S.p.A.**

L'Accordo 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 seguendo la procedura di adesione riportata nel documento "Istruzioni operative per l'utilizzo del Negozio Elettronico" scaricabile insieme con tutta la documentazione necessaria e a supporto dell'adesione sul sito START (Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana), visitabile al link <https://start.e.toscana.it/regione-toscana/>, a cui 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".

Gli Atti di Adesione degli enti dovranno avere una durata minima di 6 mesi ma non potranno avere una durata dall'attivazione superiore alla scadenza del contratto quadro (2 ottobre 2024).

Oltre alla documentazione di gara, per una più esaustiva descrizione dei servizi si fa riferimento alla "Guida all'Accordo Quadro" disponibile con l'altra documentazione sul sito <https://start.e.toscana.it/regione-toscana/>.

Telecom Italia, in qualità di mandataria, avrà in carico tutte le attività a cura dell' 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 quelle propedeutiche all'attivazione dei servizi contrattualizzati dall'Amministrazione Contraente relative, sia alla ricezione dei Piani dei Fabbisogni ed al conseguente invio dei relativi Progetti di Fabbisogni.

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.**

Emesso da: *EM-PS.PS/C*

Codice documento:
TLC20IZR

Versione 0

Data di emissione
13/07/2020

3 DEFINIZIONE 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
DRaaS	Disaster Recovery as a Service
ECaaS	Enterprise Container as a Service
IaaS	Infrastructure as a Service
NGFWaaS	Next Generation Firewall As A service
PaaS	Platform as a Service
PEC	Posta Elettronica Certificata
SaaS	SaaS: Software as a Service
HTTP	Hyper Text Transport Protocol
HTTPS	Hyper Text Transport Protocol Secure
SAL	Stato Avanzamento Lavori
SAN	Storage Area Network
SGSI	Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni
VDC	Virtual Data Center
VLB	Virtual Load Balancer
VM	Virtual Machine
VN	Virtual Network
VF	Virtual Firewall
VPN	Virtual Private Network

Tabella – Glossario

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

4 RIFERIMENTI

4.1 Documenti contrattuali

Rif.	Documento
#1	PIANO dei Fabbisogni per Servizi SCT inviato dall' Amministrazione via PEC in data 06/07/2020

Tabella dei documenti contrattuali

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 Enterprice Services S.p.A., IBM Italia S.p.A., Lutech S.p.A. e Dedalus S.p.A.
#3	Progetto Tecnico Telecom Italia, cod. doc. 17CE2693ATO versione 0, allegato al Contratto
#4	Dettaglio Economico, allegata al Contratto
#5	Piano della Sicurezza
#6	Sistema Cloud Toscana - Guida all'accordo quadro CIG: 8006383443

Tabella dei documenti di riferimento

4.2.1 Documentazione disponibile sul Negozio Elettronico

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 all' accordo quadro, già citata nella tabella dei documenti di riferimento.

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

5 PROGETTO DI REALIZZAZIONE

5.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

IRPET, Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana, provvede allo Studio della struttura socio economica regionale e delle sue trasformazioni, degli andamenti congiunturali e dei relativi strumenti analitici.

5.2 MACRO-OBIETTIVI E REQUISITI DELL'AMMINISTRAZIONE

L'obiettivo dell'Amministrazione è quello di ricontrattualizzare col nuovo listino SCT i servizi che ha attualmente attivi presso il data center TIX.

5.3 RIEPILOGO SERVIZI SCT

I servizi richiesti dall'Amministrazione sono IaaS, gestione istanze logiche e SaaS mailbox.

Di seguito è riportata la descrizione generale dei servizi e l'indicazione dettagliata di quanto previsto per le esigenze di I.R.P.E.T.

5.3.1 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). Il servizio è distinto per macchine ospitate su hypervisor Canonical OpenStack (codice listino Calcolo-base-OSS) o VMWare (codice listino Calcolo-base-non-OSS).

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.

Dato un numero di VM-base, ed un pool di risorse opzionali assegnate (vCPU, RAM, Storage aggiuntiva) l'utente può allocarle indifferentemente alle singole VM-base (su richiesta in ambito servizi fully-managed, in completa autonomia in ambito self-managed).

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.

5.3.1.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO COMPUTE

In base alle esigenze rilevate dal Piano dei Fabbisogni, il dimensionamento del servizio per I.R.P.E.T. è il seguente:

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
SERVIZI IaaS via CCTT (presso TIX)		0,9	1,23
Calcolo-base-OSS	VM-base ALL-Inclusive (1vCPU, 1GB RAM, 20GB vSTORAGE) con VMM O.S.	0	0
Calcolo-base-non-OSS	VM-base ALL-Inclusive (1vCPU, 1GB RAM, 20GB vSTORAGE) con VMM commerciale	14	0
Calcolo+vCPU	Risorsa aggiuntiva 1 vCPU su VM ALL-Inclusive	19	0
Calcolo+Ram	Risorsa aggiuntiva 1GB vRAM su VM ALL-Inclusive	81	0

5.3.2 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. E' 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.

5.3.2.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO STORAGE

In base alle esigenze rilevate dal Piano dei Fabbisogni, il dimensionamento del servizio per I.R.P.E.T. 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)	292	0
Vstorage-AC	Risorsa aggiuntiva vSTORAGE AC (100 GB)	0	0
Vstorage-OBJ	Risorsa aggiuntiva vSTORAGE OBJ (100 GB)	0	0

5.3.3 Servizio backup

Si applica di default, a tutte le VM-base, un servizio di backup con queste caratteristiche:

- 1 full settimanale
- 1 incrementale giornaliero

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

- retention di 30 giorni (ultimi 5 full backup settimanali più tutti gli incrementali giornalieri)

Tutte le volte che la VM base viene estesa con storage aggiuntivo, con le voci di listino Vstorage-*, se si desidera sottoporre a backup anche lo spazio aggiuntivo, occorre prevedere un incremento del backup mediante la voce di listino BKPvStorage+10.

Il servizio di backup presenta le seguenti opzioni applicabili ad un servizio VM-Base con o senza STORAGE-aggiuntivo (o ad una macchina fisica):

1. possibilità di estendere la retention limitatamente ai full-backup a 90 giorni (voce listino BKP+90gg-base per la VM base e BKP+90gg+10 ogni 10 GB aggiuntivi)
2. possibilità di conservare almeno un full backup al mese degli ultimi 12 mesi, l'ultimo backup del mese (voce listino BKP+12c-base per la VM base e BKP+12c+10 ogni 10 GB aggiuntivi).

5.3.3.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO BACKUP

In base alle esigenze rilevate dal Piano dei Fabbisogni, il dimensionamento del servizio per I.R.P.E.T. è il seguente:

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
SERVIZI IaaS via CCTT (presso TIX)		0,9	1,23
BKPvStorage+10	BACKUP Base su vSTORAGE aggiuntiva 10GB	292	0
BKP+90gg-base	BACKUP Estensione retention a 90 giorni VM-Base	0	0
BKP+90gg+10	BACKUP Estensione retention a 90 giorni vSTORAGE aggiuntiva 10 GB	0	0
BKP+12c-base	BACKUP Estensione retention 12 copie VM-Base	0	0
BKP+12c+10	BACKUP Estensione retention 12 copie vSTORAGE aggiuntiva 10 GB	0	0

5.3.4 SERVIZIO DI GESTIONE ISTANZE (fully-managed instance)

La gestione in modalità fully-managed permette di gestire completamente, sia da un punto di vista sistemistico che specialistico, ogni istanza di servizio applicativa o di rete (**fully-managed instance**) con proprio personale operativo dedicato (anche in modo non esclusivo) su richiesta del titolare (*tenant*) che **non** sia interessato ad utilizzare le funzioni di *self-provisioning/self-management*.

L'operatività del personale addetto alla gestione dei sistemi è garantita con copertura **diurna estesa** (che si intende dalle **7:30-19:30 dal Lunedì al Venerdì, 7:30-14:00 il Sabato**); al di fuori di questo orario le attività di monitoraggio e gestione degli eventi e incidenti saranno assicurate dalla Control Room TIM, con l'eventuale ricorso a specialisti in reperibilità dedicata H24 per ciascuno dei gruppi di lavoro della fornitura; il SOC sarà sempre operativo 7x24.

Si distingue la gestione completa di una istanza secondo la seguente classificazione di massima:

(a)**Tipo 1, gestione PaaS semplice**: si tratta della gestione di un **singolo componente software** su una singola istanza *compute*. Si citano a puro titolo di esempio non esaustivo una istanza HTTP/S server, un java container, un *application server*, un *proxy server*, altri server di tipo infrastrutturali (nameserver, LDAP, ...) commerciali o open source. (codice listino FM-T1)

(b)**Tipo 2, gestione PaaS complesso**: si tratta della gestione di un **sistema con più componenti**, in esecuzione anche su più istanze *compute*. Si citano a titolo di esempio non esaustivi sistemi ESB, BPM, piattaforme di enterprise integration, business intelligence, ecc., commerciali o open source. **Cluster/pool/repliche** di istanze **Tipo 1** sono classificati nel **Tipo 2**. (codice listino FM-T2)

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

(c) **Tipo 3, gestione istanza-NET**: si tratta della gestione di una funzione di rete o sicurezza. Si citano a titolo di esempio non esaustivi sistemi virtualizzati o fisici di firewall, bilanciamento di carico, switching, routing, concentratori vpn, intrusion detection ecc., commerciali o open source. (codice listino FM-T3)

Si definiscono istanze PaaS-database semplice (e quindi equivalente nel dettaglio economico al PaaS Tipo 1) quelle che rientrano nei seguenti parametri:

- (a) numero tabelle < 100
- (b) numero di record totali < 1.000.000
- (c) occupazione spazio su disco < 15 GB (compresi indici e *blob/clob*)
- (d) assenza di clusterizzazione
- (e) assenza di partizionamento di tabelle

Si definiscono PaaS-database complesse (e quindi equivalente nel dettaglio economico al PaaS Tipo 2) tutte le istanze database che non rientrano nei limiti di cui al punto precedente.

Relativamente alle istanze di servizio di *stack* applicativi (PaaS) sono incluse:

- (a) la creazione delle istanze, la completa gestione (installazione, configurazione, ottimizzazione, personalizzazione e quanto altro necessario all'esercizio) del S.O. e dei *middleware* previsti dal modello dell'istanza PaaS in questione;
- (b) l'aggiornamento dei server virtuali, l'applicazione delle *patch* di sicurezza e di ogni altro aggiornamento ritenuto utile, garantendo nel contempo la funzionalità di eventuali applicativi terze parti ivi dispiegati. A tal fine dovranno essere attentamente valutati dal RTI i rischi e tutti i possibili effetti collaterali di eventuali aggiornamenti di *middleware* e sistemi operativi sugli applicativi attivi: tali valutazioni dovranno essere condivisi con la Committenza o loro delegati;
- (c) lo svolgimento di tutte le operazioni di amministrazione tipiche e richieste per lo specifico *middleware/stack* applicativo in questione, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, nel caso di uno qualunque degli Application Server previsti:
 - i. definizione di nuove istanze, singole o in cluster con e senza replica di sessione
 - ii. configurazione e ottimizzazione di parametri, quali ad es. di memoria di istanza per *jvm* (*S0, S1, heap, old, permanent, ...*) o dei parametri dei *datasource jndi*, o ancora, dei parametri di logging.
- (d) la collaborazione con eventuali fornitori esterni che per conto della Committenza gestiranno le componenti applicative verticali.

Per i servizi di gestione di una istanza PaaS database (**ISTANZA-DB**), oltre a quanto previsto per le istanze PaaS generali, saranno svolte le operazioni di amministrazione di un database più comuni, tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti:

- (a) definizione di nuove istanze, siano esse singole, cluster e HA
- (b) configurazioni particolari e modifiche di parametri di configurazione
- (c) riorganizzazione/compattamento di tabelle/database
- (d) tuning di parametri di memoria di istanza, database, buffer pool
- (e) analisi del piano di esecuzione delle query e conseguenti azioni volte a ottimizzare le performance quali ad esempio aggiunta/modifica/eliminazione di indici

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

- (f) refresh statistiche
- (g) separazione/segmentazione di istanze-db/bancadati/schema/tabella
- (h) reportistica settimanale sulle prime 10 "long running query"
- (i) creazione/gestione utenze e assegnazione/modifica/revoca dei relativi diritti; deve essere prevista la possibilità per alcuni utenti autorizzati di eseguire operazioni di DML (Data Manipulation Language) e DDL (Data Definition Language) in autonomia.

Gli spostamenti dati all'interno della stessa piattaforma (es. da db2 a db2 o da postgresql a postgresql, ecc.) sono inclusi nel servizio.

Le attività di migrazione dei dati da una qualunque piattaforma ad un'altra (es. da db2 a oracle o da informix a postgresql) sono escluse dal servizio database, ma dovranno essere fornite dal RTI nell'ambito dei servizi professionali.

E' garantita l'amministrazione (installazione, configurazione, ottimizzazione, personalizzazione e quanto altro necessario all'esercizio) a richiesta dei seguenti **Sistemi Operativi** sui sistemi di calcolo, logici o fisici, comunque installati nei data center del SCT (sia direttamente forniti nell'ambito del contratto che introdotti nel sistema dalla Committenza):

- 1.Linux, almeno nelle seguenti distribuzioni, e nella versione a partire dalle due precedenti a quella corrente al momento dell'appalto (3 ottobre 2019) e successive:
 - (a)RedHat Enterprise Linux 64 bit
 - (b)SUSE Linux Enterprise Server 64 bit
 - (c)CentOS 64 bit
 - (d)Ubuntu/Debian 64 bit
- 2.Unix:
 - (a)AIX, nelle versioni supportate dal produttore,
 - (b)HP-UX, nelle versioni supportate dal produttore,
 - (c)Solaris OS, nelle versioni e varianti supportate dal produttore,
 - (d)BSD, nei suoi vari dialetti (freeBSD, openBSD, netBSD, ...) da due versioni precedenti a quella corrente e successive.
- 3.Windows Server 2012 64 bit e successive
- 4.Novell Open Enterprise Server 11.2 (OES 11 SP2) e successive (utilizzato da Regione Toscana per servizi di File server, Print server ed eDirectory).

5.3.4.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO GESTIONE ISTANZE

In base alle esigenze rilevate dal Piano dei Fabbisogni, ed alle successive verifiche fatte dal presidio SCT, il dimensionamento del servizio per I.R.P.E.T. è il seguente:

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
	SERVIZI IaaS via CCTT (presso TIX)	0,9	1,23
FM-T1	Tipo 1, gestione PaaS semplice (istanza fisica/logica fully-managed)	1	0
FM-T2	Tipo 2, gestione PaaS complesso (istanza fisica/logica fully-managed)	0	0
FM-T3	Tipo 3, gestione istanza-NET (istanza fisica/logica fully-managed)	0	0

5.3.4.2 LISTA VM CON SERVIZIO DI GESTIONE FULLY-MANAGED

Di seguito si riporta l'elenco delle VM per cui sarà attivato il servizio di gestione fully-managed:

Nome VM	Tipologia Gestione	Tipologia SLA
IRPET-CED-LP01-P1	FM - T1 PAAS semplice	BASE

5.3.5 Servizio Mailbox aaS

Il servizio Mailbox-as-a-Service sarà erogato mediante Zimbra Collaboration Server.

La richiesta di un nuovo dominio di posta da parte di un ente aderente al CCTT comprende la creazione di uno spazio disco iniziale dedicato all'ente, e la definizione della regola di Quota Management di default (dimensione minima garantita della casella di posta), pari a 1GB.

Al dominio sono applicate le policy di autenticazione e di backup concordate con Regione Toscana per tutti gli enti in fase di avviamento complessivo del servizio (es. autenticazione attraverso ARPA, backup delle caselle POP per gli ultimi tre mesi).

Al termine della fase di provisioning viene inviata una notifica automatica all'ente, con la conferma della sottoscrizione, l'URL della console di gestione della posta (Zimbra Administration Console) e l'URL destinato agli utenti finali.

Una volta disponibile la console di gestione, il referente potrà utilizzarla per creare, cancellare account e assegnare a ciascuno di questi lo spazio disco disponibile – 1GB per utenti standard, fino a 20GB per utenti VIP, con un massimo di 150GB complessivi per dominio, estensibili con spazio aggiuntivo su richiesta.

I 150GB aggiuntivi rispetto alla quota standard per ogni utente potranno essere sfruttati per le esigenze degli utenti VIP definiti nel dominio: il referente-amministratore dell'Ente potrà distribuire questo spazio secondo le esigenze della propria Amministrazione.

Il servizio è quotato a canone per singola mailbox (listino MBOXaaS), mentre lo storage aggiuntivo viene quotato con le risorse di storage e backup del servizio IaaS. Per ciascun dominio contrattualizzato, viene considerato storage aggiuntivo lo spazio che eccede i (150 + n) GB dove n è il numero di mailbox contrattualizzate. Per la quotazione, si usa il 100% di storage capacitivo (Vstorage-AC), a blocchi di 100 GB con un minimo di un blocco, e una pari capacità di backup (BKPvStorage+10) dello spazio complessivo risultante dopo gli arrotondamenti. Essendo MBOXaaS associato a un livello Plus di servizio, anche i relativi storage e backup sono quotati con SLA Plus.

5.3.5.1 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO MAILBOX

In base alle esigenze rilevate dal Piano dei Fabbisogni, il dimensionamento del servizio per I.R.P.E.T. è il seguente:

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

Codice	descrizione	Q.tà SLA BASE	Q.tà SLA PLUS
	Mailbox-As-A-Service	0,9	1,23
MBOXaaS	Mailbox-As-A-Service, casella mail evoluta		95

5.4 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.

5.5 SPECIFICHE E MODALITA' DI COLLAUDO

Ai sensi dell'Articolo 14 del CSDP (Controlli e verifica di conformità) che richiama l'art. 102, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, le prestazioni contrattuali sono soggette a verifica di conformità in corso di esecuzione e definitiva alla conclusione del contratto, per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi, funzionalità e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di affidamento, ed in particolare nel rispetto delle condizioni, dei livelli di servizio e dei termini stabiliti nel Capitolato speciale descrittivo prestazionale e nei suoi allegati, nel contratto e nell'offerta tecnica dell'appaltatore. La conformità del servizio verrà attestata con la firma di un Verbale di Verifica di Conformità tra madataria RTI e Amministrazione.

Nel caso specifico del presente Progetto dei fabbisogni, trattandosi di una adesione al nuovo listino dell'Accordo Quadro SCT per dei servizi già attivi, contestualmente all'invio dell'Accordo Data Protection firmato e della dichiarazione degli obblighi sulla tracciabilità dei movimenti finanziari, verrà inviato all'amministrazione aderente il Verbale di Verifica di Conformità già compilato per i soli servizi già attivi presenti nel presente progetto dei fabbisogni, da ritornare firmato contestualmente all'invio dell'Atto di Adesione. In ogni caso la fatturazione di tali servizi decorrerà dalla data di invio dell'Atto di Adesione.

6 DESCRIZIONE CENTRO SERVIZI

Per la descrizione dei Centro 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'Amministrazione, potrà essere attivata la fatturazione.

8 SLA

Tutti i servizi erogabili dal fornitore sono soggetti a livelli di servizio, descritti al capitolo 7 del Capitolato tecnico, a cui sono associati determinati valori in termini di disponibilità, copertura oraria e tempi di risposta del servizio di supporto ed assistenza.

Sempre nel capitolato tecnico, per alcuni servizi di tabella 4, sono previsti due livelli di servizio (SLA) differenziati: Base e Plus.

Gli SLA sono misurati mediante indicatori, che possono essere definiti in giorni, ore, minuti o in percentuali rispetto al periodo di osservazione, che è trimestrale. Tipicamente, i valori massimi degli indicatori sono differenziati per Base

				Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.					
Emesso da: <i>EM-PS.PS/C</i>		Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020	

e Plus. Di seguito riportiamo i principali valori rilevabili dal singolo contraente, rimandando gli approfondimenti al capitolo 7 del Capitolato Tecnico (Allegato 1 al Capitolato), dove sono riportati anche indicatori su base globale non rilevabili dal singolo contraente, ed ulteriori indicatori.

A tale differenziazione del livello di servizio, corrisponde un diverso costo di utilizzo. La differenziazione economica tra SLA Base e PLUS si ottiene attraverso l'applicazione -rispetto al prezzo medio di listino offerto- di uno sconto del 10% per il servizio Base (pari ad un coefficiente moltiplicativo di 0,90) e di una maggiorazione del 23% per il servizio Plus (pari ad un coefficiente moltiplicativo di 1,23).

La scelta dei livelli di servizio da parte delle amministrazioni, deve tenere inoltre conto dei seguenti vincoli:

Le opzioni dei servizi IAAS vCPU/RAM/VStorage/Backup devono essere configurate con lo stesso SLA delle VM-base cui si riferiscono.

1. I servizi di Disaster Recovery e Business Continuity devono essere configurati con lo stesso SLA delle VM-base cui si riferiscono.
2. I servizi FM di gestione istanze devono essere configurati con lo stesso SLA dei servizi IAAS e PAAS a cui si applicano.
3. I servizi di vStorage o Backup usati per espandere la memoria base dei SaaS (esempio: le mailbox) devono essere configurati con lo stesso SLA di default del SaaS cui si riferiscono (di seguito sono riportati gli SLA di default dei servizi)

I servizi di storage o backup non collegati ad alcuna VM (c.d. "stand-alone") possono essere configurati come Base o PLUS.

Di seguito sono elencati i servizi associati a uno SLA predefinito oppure per i quali gli SLA non sono applicabili:

- SLA non applicabile: tab 3, voci CO-LO* e GP-Prof*; tab 4, voci GuestOS* e PaasAddOn*
- SLA Plus di default: tab 3, voci MBOXaaS, SMS*, DRaaS*; tab 4: voci NGFW*
- SLA Base di default: tab 3: voci COEDaaS* e SASaaS ;

Per la descrizione degli SLA previsti si rimanda al capitolo 7 del Capitolato Tecnico [#1].

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'Amministrazione, 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'Amministrazione 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;

			Tipo documento: Progetto dei Fabbisogni	
Titolo documento: Progetto dei Fabbisogni Servizi SCT - Sistema Cloud Toscana: I.R.P.E.T.				
Emesso da:	EM-PS.PS/C	Codice documento: TLC20IZR	Versione 0	Data di emissione 13/07/2020

- 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.

10 TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI

Famiglia di Servizi SCT	Durata [mesi]	Una Tantum [€]	Canone Annuo [€]	Canone Totale [€]
VM-base ALL-Inclusive (1vCPU, 1GB RAM, 20GB vSTORAGE) con VMM commerciale	55*		3.551,69	16.278,57
Risorsa aggiuntiva 1 vCPU su VM ALL-Inclusive	55		656,64	3.009,60
Risorsa aggiuntiva 1GB vRAM su VM ALL-Inclusive	55		796,07	3.648,65
Risorsa aggiuntiva vSTORAGE Blocchi AP (10GB)	55		2.522,88	11.563,20
BACKUP Base su vSTORAGE aggiuntiva 10GB	55		1.608,33	7.371,54
Tipo 1, gestione PaaS semplice (istanza fisica/logica fully-managed)	55		221,62	1.015,74
Mailbox-As-A-Service, casella mail evoluta	55		399,00	1.828,75
TOTALE [€]		-	9.756,23	44.716,05

*durata contrattuale ipotizzata ed utilizzata per la stima del canone totale contrattuale; si ricorda che la durata dell'adesione non potrà essere superiore alla durata del contratto quadro SCT

11 ALLEGATI

Allegato A – Allegato tecnico di Compliance-I.R.P.E.T.-TLC20IZRATC