

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da:

MEB-M/S.PSV

Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

Data di emissione
08/02/2022

PROGETTO dei FABBISOGNI

per la fornitura di “Servizi di Cloud Computing”
SPC CLOUD LOTTO1

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA



Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da:	MEB-M/S.PSV	Codice documento: 2080002760835001PDF	Versione 3.0	Data di emissione 08/02/2022
------------	-------------	--	--------------	---------------------------------

SOMMARIO

1	SOMMARIO	4
2	AMBITO	4
3	DEFINIZIONE ED ACRONIMI	5
4	RIFERIMENTI	6
4.1	Documenti contrattuali	6
4.2	Documenti di riferimento	6
5	PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO	7
5.1	Descrizione	7
5.2	Dettagli servizio contrattualizzato	9
5.3	Data prevista attivazione	10
5.4	Impegni servizi professionali	10
5.5	Specifiche di Collaudo	12
6	DESCRIZIONE CENTRO SERVIZI	14
7	MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE STATI AVANZAMENTO MENSILI	14
8	PIANO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO	14
8.1	Piano di Lavoro	14
8.2	Documento Programmatico di Gestione della Sicurezza dell'Amministrazione	14
9	TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI	15

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

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

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	1.0	31 Gennaio 2020
Seconda emissione: recepite le integrazioni richieste dal cliente al prot. 9691/20 del 01/04/2020	2.0	3 Aprile 2020
Terza emissione: recepite le integrazioni richieste dal cliente al prot. 442 del 28/01/2022	3.0	8 Febbraio 2022

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

1 SOMMARIO

Il presente documento descrive il Progetto dei Fabbisogni in riscontro alla richiesta di erogazione di risorse di cloud computing e servizi di cloud enabling nell'ambito del Sistema Pubblico di connettività e cooperazione (SPC) per la città metropolitana di Messina.

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

Il contratto per la fornitura di "Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Soluzioni di Portali di Servizi online e di Cooperazione Applicativa" Lotto 1, per le Pubbliche Amministrazioni ed il Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) costituito da:

- **Telecom Italia S.p.A.** (mandataria)
- **Enterprise Services Italia S.r.l. - a DXC Technology Company**
- **Poste Italiane S.p.A**
- **Postel S.p.A**

prevedono la fornitura dei seguenti servizi Cloud nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività e Cooperazione (SPC):

- Servizi IAAS
- Servizi PAAS
- Servizi SAAS

tutto secondo quanto stabilito nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta Tecnica, nella misura richiesta dalle amministrazioni Contraenti con i Contratti di Fornitura.

Telecom Italia, in qualità di mandataria, avrà in carico tutte le attività 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, sia all'accettazione dei Contratti di Fornitura.

In particolare la procedura per l'affidamento dei predetti servizi è articolata attraverso la stipula da parte di Consip S.p.A. di un Contratto Quadro con l'Aggiudicatario della procedura medesima, che si impegna a stipulare, con le singole Amministrazioni Contraenti, Contratti di Fornitura aventi ad oggetto i predetti servizi alle condizioni stabilite nel Contratto Quadro.

La durata del Contratto Quadro è fissata in 36 mesi prorogabili, su comunicazione di Consip, sino ad un massimo di ulteriori 24 mesi;

I singoli Contratti Esecutivi di Fornitura di ciascun Lotto avranno una durata decorrente dalla data di stipula del Contratto Esecutivo medesimo e sino al massimo della scadenza ultima, eventualmente prorogata (Lotto 1) del Contratto Quadro

Le singole Amministrazioni contraenti potranno richiedere una proroga temporale dei singoli Contratti Esecutivi di Fornitura al solo fine di consentire la migrazione dei servizi ad un nuovo Fornitore al termine del Contratto Quadro, qualora la selezione dell'Operatore Economico subentrante non sia intervenuta entro i 3 mesi antecedenti alla scadenza del presente Contratto Quadro.

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

3 DEFINIZIONE ED ACRONIMI

La seguente tabella riporta le descrizioni degli acronimi e delle abbreviazioni principalmente adottate in ambito SPC Cloud.

Acronimi	Descrizione
AgID	Agenzia per Italia Digitale
API	Application Programming Interface
BI	Business Intelligence
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale
CONSIP	Consip S.p.A.
F/OSS	Free and Open Source Software
IaaS	Infrastructure as a Service
ICT	Information and Communication Technology
IE	Internet Explorer
IT	Information Technology
KPI	Key Performance Indicator
PA	Pubblica Amministrazione
PAC	Pubblica Amministrazione Centrale
PAL	Pubblica Amministrazione Locale
PaaS	Platform as a Service
SaaS	SaaS: Software as a Service
SPCoop	Sistema Pubblico di Connettività e Cooperazione
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
SPC	Sistema Pubblico di Connettività
VDC	Virtual Data Center
VLB	Virtual Load Balancer
VM	Virtual Machine
VN	Virtual Network
VF	Virtual Firewall
VTS	Virtual Traffic Shaper
VPN	Virtual Private Network

Tabella – Glossario

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

4 RIFERIMENTI

4.1 Documenti contrattuali

Rif.	Documento
#1	PIANO dei Fabbisogni SERVIZIO

Tabella dei documenti di 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	BANDO DI GARA D'APPALTO – CONSIP S.p.A.
#2	LOTTO 1 - Relazione Tecnica "Procedura ristretta suddivisa in 4 lotti per l'affidamento di Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Soluzioni di Portali di Servizi online e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni" (ID SIGEF 1403)"
#3	CAPITOLATO TECNICO - PARTE GENERALE - "Procedura ristretta suddivisa in 4 lotti per l'affidamento di Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Soluzioni di Portali di Servizi online e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni" (ID SIGEF 1403)"
#4	Piano di Sicurezza dei Centri Servizi e Centri Servizi Ausiliari Cod. BU1600003
#5	Specifiche di dettaglio delle prove di collaudo dei servizi in ambiente di test (Test Bed)
#6	Piano di Qualità CONSIP

Tabella dei documenti di riferimento

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

5 PROGETTO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO

5.1 Descrizione

La provincia di Messina è fortemente esposta a rischi naturali quali rischi idrogeologici, sismici e vulcanici a cui vanno aggiunti rischi industriali, rischi legati ai trasporti, agli incendi boschivi e tutti gli altri rischi cosiddetti antropici.

Si ritiene che il rischio naturale con la maggiore severità, sia per danni materiali che per potenziali perdite di vite umane, sia il rischio sismico (si cita, a titolo di esempio, il tragico evento del dicembre del 1908) e il conseguente rischio Tsunami (maremoto) che impatta sulla totalità delle coste siciliane e in particolare sulle coste del messinese. È noto che sia stato costituito il Si.A.M. (Sistema di Allertamento Maremoti), già attivo ed operante a livello nazionale, con lo scopo di allertare tempestivamente la popolazione a fronte di eventi "tsunamigenici" mitigando così il rischio per la cittadinanza coinvolta. La stessa Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri (17 febbraio 2017, pubblicata nella G. U. n. 128 del 5 giugno 2017) che ha istituito il Si.A.M. fornisce le "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" per i Comuni costieri.

Il progetto di Cloud Computing in argomento, denominato SIRIME (Sistema Integrato per la riduzione del rischio sismico per la Città Metropolitana di Messina), riguarda la trasposizione su Cloud di soluzioni applicative già adottate dalla PA che riducono l'esposizione al rischio sismico nella Provincia di Messina. Il progetto, tramite un'efficace Sistema di preallertamento (Early Warning), gestisce anche effetti cosiddetti Tsunamigenici (da Maremoto).

Il progetto, attraverso l'attività di migrazione in Cloud delle piattaforme in dotazione alla PA, si pone l'obiettivo di fornire uno strumento di comando e controllo per la conduzione delle attività di gestione della pianificazione di Protezione Civile e per il rischio maremoto, consentendo ad ogni Sindaco, o al Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile, di utilizzare il sistema e quindi di poter allertare la popolazione attraverso i canali di cui essa si è dotata (ad esempio la ricezione di notifiche PUSH grazie all'App disponibile per i cittadini) con tutti i benefici riconducibili al paradigma Cloud.

Il progetto ha lo scopo di costituire e rafforzare, tramite lo spostamento della piattaforma applicativa in Cloud, il sistema di comando, controllo, condivisione e allertamento per la gestione di eventi, non necessariamente emergenziali. Verranno pertanto migrati ed adattati agli stack tecnologici contemplati sull'infrastruttura Cloud prevista in convenzione SPC Cloud Lotto1, le componenti nel seguito sinteticamente descritte:

- componente di **Comando e Controllo**: assicura una migliore gestione delle esigenze del territorio per le tematiche relative alla Protezione Civile e una più efficiente comunicazione attraverso la gestione di eventi, risorse e allertamento in caso di situazioni emergenziali (anche diverse dal terremoto); la migrazione della piattaforma in Cloud consentirà anche di mantenere le funzionalità di interlavoro tra la componente di Comando e Controllo ed un App Mobile (per Smartphone e Tablet Android e iOS – in dotazione alla PA) che estende le potenzialità della soluzione grazie alla possibilità di comunicazione da e verso gli utenti;

L'App consente agli utenti di inviare segnalazioni direttamente alla sala operativa (geolocalizzando automaticamente la segnalazione) e, alle organizzazioni della Città Metropolitana, di comunicare con gli utenti (tipicamente i Cittadini) attraverso i messaggi "PUSH" che verranno notificati e distribuiti tramite la stessa App.

Il componente di Comando e Controllo utilizza diversi moduli che, integrati in un'unica soluzione, consentono la gestione di segnalazioni, eventi, risorse e avvisi agli utenti interessati e permette la diffusione di messaggi informativi e di allerta. In sintesi vengono enucleati i principali moduli oggetto di attività di trasferimento in Cloud:

✓ Modulo di Allerta

Consente di inviare messaggi (informativi o di allerta) per gestire circostanze in cui è essenziale avvertire i cittadini o altri possibili destinatari. Grazie ad un'interfaccia Web è possibile creare il messaggio da inviare ovvero selezionare i canali per la diffusione (APP, Email, SMS etc.). È possibile definire gruppi di destinatari in funzione di specifiche casistiche; ad esempio i soli

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

dipendenti della Città Metropolitana di Messina oppure ad organizzazioni quali scuole o associazioni alle quali sia richiesta una determinata azione);

✓ **Modulo di Gestione**

Grazie a questo modulo è possibile ricevere, raccogliere e visualizzare su una mappa interattiva le informazioni e i messaggi provenienti dai cittadini e dagli utenti della Città Metropolitana. Le segnalazioni pervenute tramite App Mobile potranno essere testuali o multimediali e saranno georeferenziate dettagliatamente con la posizione del mittente. Il cruscotto Cloud fornisce una visione dettagliata e completa della situazione e delle risorse disponibili fornendo quindi un prezioso strumento di supporto che consente di migliorare efficacia e tempestività degli interventi. L'interfaccia utente è suddivisa in quattro sezioni:

1. **Controllo:** per le operazioni in fase emergenziale (Macro-Eventi, Eventi, Missioni per il controllo delle risorse umane e risorse materiali);
2. **Strategia:** per le operazioni corrispondenti alla fase di prevenzione e pianificazione (avvisi di Protezione Civile e piani di emergenza);
3. **Post Emergenza:** per le operazioni riguardanti la fase del ristoro dei danni tramite schede di notifica e moduli di data input definiti dinamicamente;
4. **Mappa:** per offrire a tutti gli utenti una visione geografica comune.

La piattaforma è personalizzabile e consente all'utente di rispondere efficacemente a situazioni tipiche delle emergenze dove i ruoli e le responsabilità devono adattarsi dinamicamente alle esigenze del momento. Tutte le caratteristiche di cui sopra dovranno essere mantenute a valle del trasferimento su infrastruttura Cloud.

Ciascun elemento (Evento, Risorsa, Missione) creato o modificato genera una comunicazione che verrà inviata via Web, Push, SMS ed email ai destinatari predefiniti secondo le procedure operative previste.

Ciascuna notifica inviata contiene un collegamento ipertestuale che consente al destinatario di leggere il dettaglio del messaggio direttamente sulla Piattaforma Cloud SIRIME. E ancora saranno oggetto di migrazione:

- componente di **Condivisione:** gestisce lo scambio di dati in modo rapido e sicuro tra Autorità ed Organizzazioni di soccorso. È necessario che il componente colloqui in modo nativo con la piattaforma GECoS (Gestione Emergenze e Comunicazione Sicilia) in uso al Dipartimento della Protezione Civile della Regione Siciliana;
- componente di **Allertamento:** fornisce un allarme a seguito di un evento emergenziale. Gli allarmi sono attivati dal "Responsabile" competente a seguito di eventi ricevuti dalle diverse piattaforme complementari: GECoS (utilizzata dal Dipartimento della Protezione Civile della Regione Siciliana) oppure un allerta Tsunami segnalato dal Sistema di allertamento nazionale per il rischio maremoto (Si.A.M.). Il componente di allertamento non fornisce alcuna previsione dell'evento potenzialmente catastrofico ma fornisce in tempo reale un avviso, generato e notificato agli operatori ed eventualmente agli utenti, tramite cui intraprendere le procedure di allarme da parte dei soggetti responsabili.

Nell'ambito del presente progetto si ravvisa la necessità di migrare ed adattare l'impianto applicativo di cui sopra in una logica IaaS/SaaS (Infrastructure as a Service) su Cloud, con l'insieme delle risorse infrastrutturali virtuali erogate dal Centro Servizi del Fornitore.

La soluzione applicativa, oggetto di migrazione in Cloud, per la gestione è basata sul protocollo CAP (Common Alerting Protocol), Standard di interoperabilità delle comunicazioni emergenziali adottato a livello europeo. È una soluzione Open Source ed è interamente interoperabile con ogni funzione della piattaforma GECoS (Gestione Emergenze e Comunicazione Sicilia), già adottata dal Dipartimento della Protezione Civile della Regione Siciliana.

Tutte le funzioni della soluzione, una volta migrate in cloud, dovranno mantenere la compatibilità con l'ambiente di origine oltre ad essere pienamente compatibili con il Sistema di Allertamento Maremoti (già attivo ed operante a livello nazionale), ovvero dovranno consentire agli operatori di SIRIME l'utilizzo dei messaggi provenienti dal

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

Sistema di Allertamento Maremoti (Si.A.M.), ovvero dovranno consentire l'attivazione dei meccanismi di allerta previsti dai piani di emergenza comunali.

Considerato lo scenario, potenzialmente emergenziale, è stata data particolare attenzione agli aspetti di affidabilità delle comunicazioni e, pertanto, la comunicazione tra i diversi attori coinvolti (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Forze Armate, Forze di Polizia, Prefetture, Strutture del Servizio Sanitario Nazionale, Volontari,...) è garantita da sistemi ridondanti e resilienti, in grado di modificare dinamicamente i dati in transito in funzione della disponibilità delle reti (utilizzate dai vari attori), siano esse cablate oppure "Wireless" (es. Digital Mobile Radio TIER III).

Per rispondere alle sempre maggiori esigenze di rinnovamento tecnologico delle proprie infrastrutture, l'Amministrazione intende avviare un processo di adozione di SPC Cloud Lotto 1, ragione per cui alcuni elementi della suite applicativa dell'impianto architettuale potranno essere migrati presso il suddetto Cloud, le cui caratteristiche dimensionali verranno descritte nei paragrafi seguenti.

Saranno perciò avviate attività di cloud enabling finalizzate ad avviare una pre-analisi funzionale delle applicazioni con successive attività di assessment ed ingegnerizzazione delle porting procedures, inerenti la piattaforma applicativa sopra citata, e successivamente dettagliate.

5.2 Dettagli servizio contrattualizzato

Sarà implementato un servizio IAAS Virtual Data Center su cui sarà implementata la piattaforma precedentemente descritta.

VIRTUAL DATA CENTER

Il servizio "IaaS - Virtual Data Center" permette alle Amministrazioni di creare e gestire in autonomia le proprie macchine virtuali partendo dalle singole risorse. Le risorse associate al Virtual Data Center possono essere richieste tramite pool base e upgrade di risorse aggiuntive di CPU [vCPU], RAM [GB] e spazio Storage [GB/TB]. Il servizio consente quindi all'Amministrazione di avere a disposizione e riservare risorse computazionali e di organizzarle autonomamente secondo una logica così definita di Virtual Data Center.

Il provider garantisce, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, di mantenere inalterate le performance e l'operatività del servizio fruito dall'Amministrazione per risorse superiori (gestione overload) fino al 10% del valore nominale del totale delle risorse indicate nei paragrafi successivi, con l'obiettivo di gestire picchi di lavoro estemporanei.

Per il servizio Virtual Data Center, oltre le risorse sopra elencate sono previste una serie di opzioni fatturate sulla percentuale di aumento della performance dello storage (velocità disco) e degli SLA di servizio (tempi di uptime e ripristino) su ora o mese, a consumo o a canone.

In fase di creazione delle VM l'utente ha la possibilità di inserire una propria licenza per il Sistema Operativo.

Il Portale dei Servizi di Cloud Computing è disponibile sulla Piattaforma OpenStack sulla quale si basa la soluzione IaaS.

Il Referente Tecnico dell'Amministrazione, per facilitare la configurazione di un VDC, potrà definire i propri template personalizzati di VM. Un template includerà sia i parametri hardware (flavor) sia l'immagine del Sistema Operativo, scelti in base alle esigenze del suddetto: al momento della creazione di una VM all'interno del VDC, sarà sufficiente associare il template alla VM per crearla in base ai propri requisiti. Nella Piattaforma, tale operazione si traduce in un semplice script.

OpenStack non solo gestisce il proprio formato di template, ma assicura la compatibilità con il formato della piattaforma AWS CloudFormation di Amazon4, oggi già utilizzata da alcune Amministrazioni italiane: i template CloudFormation già esistenti possono essere importati in OpenStack.

Il servizio IaaS - Virtual Network permette alle Amministrazioni di acquistare e gestire tutte le risorse utili alla creazione in autonomia di strutture più complesse e logicamente isolate o a garantire connettività Internet e/o verso la rete SPC, con caratteristiche crescenti in termini di banda.

Di seguito, sono indicati i Service Element del Servizio IaaS VDC richiesti dall'Amministrazione:

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

 Emesso da: **MEB-M/S.PSV**

 Codice documento:
2080002760835001PDF

 Versione **3.0**

 Data di emissione
08/02/2022
SEZIONE 6: Ambiente IaaS – Virtual Data Center - Canone

Selezionare, per ciascun Virtual Data Center che si intende acquistare, le opzioni desiderate. Ogni Virtual Data Center è un ambiente operativo a se stante ed autoconsistente.

NOTA: Per aggiungere righe, copiare e incollare a fine lista l'ultima riga, per mantenere le formule e la formattazione delle righe esistenti.

	Risorse Virtuali										Servizi Opzionali										Risorse a completamento dell'Ambiente Virtual Data Center - Canone										Durata Contrattuale					
	Pool Base					VStorage aggiuntivo					Licenza MS server					Sottoscrizione					Virtual Storage Block CAPACITIVO aggiuntivo					Virtual Storage Block PRESTAZIONALE aggiuntivo						Virtual Network aggiuntivo				
	5 vCPU, 10 GB RAM, 500 GB HD CAP.	5 vCPU, 10 GB RAM, 500 GB HD PREST	1 vCPU	1 GB VRAM	10 GB	10 GB CAPACITIVO	10 GB PRESTAZIONALE	MS server 2008	MS server 2012	MS server 2012	Red Hat	Suse	Suse	Oracle Linux	Oracle Lin.	SolutionStackAMM	SolutionStackConsip	Protezione Avanzata	Xsmall (100 GB)	Small (500 GB)	Medium (1 TB)	Large (2 TB)	XLarge (5 TB)	Xsmall (100 GB)	Small (500 GB)	Medium (1 TB)	Large (2 TB)	XLarge (5 TB)	15 indirizzi IP e 1 indirizzo IP Pubblico Internet/SPC per ogni VNetwork							
Virtual Data Center 1		1	86	182	150												Si												5	6						
Virtual Data Center 2																																				
Virtual Data Center 3																																				
Virtual Data Center 4																																				

 Il Canone complessivo dei Servizi IaaS, valido per 6 Mesi, è di **€ 7.526,41**.

VDCCAN_A	Identificativo per Variazione			
Virtual Data Center - Canone -	Pool risorse virtuali base - Canone Capacitivo	5 GHz CPU 10 GB RAM 500 GB HD 1 vNetwork (1 IP pubblico + 15 IP privati)	-	12
	Pool risorse virtuali base - Canone Prestazionale (Dischi di tipo SAS o FC da almeno 15k rpm)	5 GHz CPU 10 GB RAM 500 GB HD 1 vNetwork (1 IP pubblico + 15 IP privati)	1	
	Risorse aggiuntive CPU - Canone	1 GHz	86	
	Risorse aggiuntive RAM - Canone	1 GB	182	
	Risorse aggiuntive Storage - Canone Capacitivo	10 GB	150	
	Virtual Network -Canone	vNetwork base - IP 15 indirizzi IP e 1 indirizzo Pubblico Internet/SPC	5	
	Protezione Avanzata - Canone	Tempo di ripristino e Uptime migliorativi	1	

5.3 Data prevista attivazione

La data di prevista attivazione dei Servizi di Cloud Computing è stimata in circa 45 giorni solari dalla ricezione del Contratto Esecutivo firmato digitalmente ed inviato tramite PEC al Service Desk della Convenzione.

5.4 Impegni servizi professionali

 Il Progetto dei Fabbisogni prevede inoltre Servizi di **Cloud Enabling** funzionali a supportare l'Amministrazione all'introduzione del paradigma *Cloud Computing* della propria infrastruttura tecnologica.

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

I Servizi di Cloud Enabling sono servizi professionali finalizzati a supportare l'Amministrazione nei progetti di Cloud Transformation al fine di utilizzare le risorse ed i servizi previsti dal Contratto Quadro. Il servizio è fornito attraverso l'impiego delle seguenti specifiche figure professionali:

- Capo Progetto
- IT Architect Senior
- Specialista di tecnologia/prodotto
- Sistemista Senior

In particolare, la presente proposizione progettuale, intende offrire all'Ente un effort professionale per l'assessment complessivo inteso all'analisi del parco applicativo menzionato al fine di individuare tutti i possibili elementi di fault che, a vario livello, possano inficiare il valore dei servizi erogati.

L'esigenza è quella di offrire una rete professionale capace di fornire un servizio che parta dalla conoscenza normativa fornendo soluzioni applicabili concretamente, dimensionandole su ogni specifico Ente.

L'assessment richiesto con il presente documento, al di là dell'approccio consulenziale sopra citato, per dare piena concretezza e attuazione a quanto previsto, dovrà essere corredato da una fase progettuale di design del progetto, porting ed adeguamento sistemistico che, recependo il dettato normativo, consenta un'evoluzione tecnologica dell'ecosistema IT correntemente in uso.

Dopo la fase di assessment ci sarà la fase di porting dell'infrastruttura. Questa fase include attività indirizzate ad una analisi approfondita delle applicazioni, le relative dipendenze, siano esse interne ed esterne, gli ambienti software utilizzati, congiuntamente agli ambienti infrastrutturali quali, ad esempio, le configurazioni di rete e le configurazioni degli ambienti che assicurano la persistenza e la consistenza dei dati. Questo permetterà di progettare il disegno del processo di porting delle applicazioni verso il Cloud con attività per l'implementazione di un ambiente di collaudo (pre-esercizio).

Inoltre, saranno fornite delle attività professionali di supporto alla formazione ed all'avvio della piattaforma di cloud computing. Queste attività formative saranno rivolte al personale dell'Amministrazione sul paradigma del cloud computing e sulla piattaforma cloud in convenzione.

Di seguito, è indicato l'impegno delle *Figure Professionali* necessario all'erogazione delle suddette attività:

Id servizio	Figura Professionale Richiesta (* ¹)	Servizio	Qtà richiesta [gg/p]
SPF01	Capo Progetto	IaaS/BaaS/SaaS	70
SPF02	IT Architect Senior	IaaS/ BaaS/SaaS	40
SPF03	Specialista di Tecnologia/Prodotto	IaaS/ BaaS/SaaS	262
SPF04	Sistemista Senior	IaaS/ BaaS/SaaS	71

Nella successiva tabella, è indicata la **pianificazione** delle (macro) attività previste per ognuna delle **Figure Professionali** preposte ai Servizi di **Cloud Enabling** compresi nel Progetto dei Fabbisogni ed erogati durante la vigenza contrattuale definita in **6 Mesi**, salvo eventuali richieste di proroga tecniche che l'amministrazione dovrà formalizzare:

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

Macro Attività	Capo Progetto	IT Architect Senior	Specialista di Tecnologia / Prodotto	Sistemista Senior	Periodo (mese)
	(gg/uu)	(gg/uu)	(gg/uu)	(gg/uu)	
Assessment					
La fase di assessment consente di rilevare dettagliatamente tutte le informazioni tecniche ed organizzative delle infrastrutture e dei servizi in modo da organizzare e pianificare in modo ottimale le fasi successive. In particolare l'assessment riguarderà tutte le piattaforme applicative ed i sistemi in uso, funzionali alla realizzazione di una infrastruttura unica regionale di erogazioni di servizi. L'assessment include quanto necessario a predisporre le fasi successive con particolare riferimento alle attività di studio e analisi propedeutiche al corretto dimensionamento dei servizi cloud e alle modalità di realizzazione delle relative infrastrutture.	15	12	60	10	M1
Assessment e disegno porting applicativo					
Analisi del contesto Acquisizione informazioni architetturali del network Produzione impianto progettuale per porting applicativo Ottimizzazione deploy su Cloud SPC	14	8	45	15	M2
Porting e adeguamento					
Include attività indirizzate ad una analisi approfondita delle applicazioni, le relative dipendenze, siano esse interne ed esterne, gli ambienti software utilizzati, congiuntamente agli ambienti infrastrutturali quali, ad esempio, le configurazioni di rete e le configurazioni degli ambienti che assicurano la persistenza e la consistenza dei dati. Questo permetterà di progettare il disegno del processo di porting delle applicazioni verso il Cloud. Inoltre, sarà attuata l'implementazione di ambiente per test di porting e verifica efficienza. Implementazione policy sicurezza. Conversione piattaforme in esercizio.	15	7	52	20	M3
	15	6	60	13	M4
	10	7	30	13	M5
Supporto alla formazione ed all'avvio della piattaforma di cloud computing					
Attività formative rivolte al personale dell'Amministrazione sul paradigma del cloud computing e sulla piattaforma cloud in convenzione.	1		15		M6
Totale	70	40	262	71	

Distribuzione attività di CE nel periodo contrattuale

 L'Importo Economico dei Servizi di Cloud Enabling, erogati nei 6 Mesi è pari ad **€ 141.589,11**
5.5 Specifiche di Collaudo

Questo paragrafo ha l'obiettivo di illustrare le modalità di svolgimento delle prove di collaudo previste per il servizio in oggetto.

Per le modalità di svolgimento delle prove di Collaudo e di Test , previste per il servizio in oggetto, finalizzate a verificare la conformità del Servizio standard offerto a catalogo , si rimanda, al Documento ufficiale di collaudo dei Servizi SPC Cloud effettuato da CONSIP/AGID dal titolo Specifiche di DettaglioDelle Prove di Collaudo dei Servizi in Ambiente di Test (Test Bed).

I test di collaudo saranno eseguiti presso la sede del Cliente.

Le seguenti linee guida descrivono lo svolgimento delle prove di collaudo atte a verificare la conformità delle configurazioni particolari richieste dall'Amministrazione > per il servizio in oggetto e descritte nel relativo paragrafo del presente documento.

Le modalità di esecuzione ed i relativi documenti di output saranno conformi a quanto già previsto per il collaudo Consip.

I test saranno eseguiti secondo il seguente processo:

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da:	MEB-M/S.PSV	Codice documento: 2080002760835001PDF	Versione 3.0	Data di emissione 08/02/2022
------------	-------------	--	--------------	---------------------------------

- 1) configurazione del servizio, degli apparati e degli strumenti in base a quanto specificato nella scheda di test;
- 2) esecuzione del test secondo quanto descritto nella relativa scheda;
- 3) se l'esito del test è positivo si ritorna al punto 1) procedendo con il test successivo;
- 4) se l'esito è negativo viene registrata l'anomalia, a cui è associato un livello di gravità (bloccante, grave, accettabile);
- 5) se l'anomalia è di tipo bloccante si sospende il test in corso proseguendo eventualmente con il test successivo tornando al punto 1).

Le anomalie saranno gestite con le seguenti modalità:

- **Classificazione:** ogniqualvolta sia rilevata una anomalia essa sarà registrata dall'operatore che esegue il test con la classificazione "grave". Sarà poi cura del team di verifica riclassificare, se necessario, l'anomalia in occasione dei controlli periodici di avanzamento della verifica;
- **Notifica di rilevamento:** la scheda anomalia compilata dall'operatore ed eventualmente quella con la riclassificazione operata dal team di verifica saranno inviate alle strutture di competenza;
- **Notifica di risoluzione:** le modalità di risoluzione delle anomalie saranno esaminate dal team di verifica in occasione dei controlli periodici di avanzamento delle verifiche in collaborazione con le strutture di competenza. Sarà quindi ripianificato il processo di verifica per effettuare i nuovi test a valle della risoluzione dell'anomalia.

Nel corso delle attività di verifica saranno condotti opportuni controlli di avanzamento con l'obiettivo di:

1. verificare l'avanzamento della pianificazione temporale;
2. analizzare le anomalie rilevate;
3. analizzare le modalità di risoluzione delle anomalie;
4. progettare i test di regressione per chiusura anomalie;
5. ripianificare le sessioni di test ed aggiornare la pianificazione temporale.

Il Piano di Test è articolato in schede, divise nelle seguenti sezioni:

Campo	Significato
Requisito	Identificativo del requisito oggetto del test
Scopo	Riassume l'obiettivo del test
Modalità di esecuzione	Indica la modalità di esecuzione del test, ad esempio per accesso diretto alla piattaforma, iniziando dall'accesso all'ambiente.
Scenario di riferimento	Descrive lo 'scenario utente' nel quale avviene il test e le condizioni che caratterizzano lo scenario

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

Macro azioni	Sono i passi operativi che si compiono durante la rappresentazione del test.
Risultato atteso	E' lo scenario utente atteso, a seguito dell'esecuzione del test.
Esito del test	E' l'esito del test, positivo se lo scenario ottenuto a seguito del test coincide con lo scenario atteso, negativo in caso contrario.

6 DESCRIZIONE CENTRO SERVIZI

Per la descrizione dei **Centri Servizi** si rimanda al Paragrafo 3.3 del Documento "Lotto 1 - **Relazione Tecnica - Procedura ristretta suddivisa in 4 lotti per l'affidamento di Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Soluzioni di Portali di Servizi online e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni** (ID SIGEF 1403)".

7 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE STATI AVANZAMENTO MENSILI

Per la descrizione si rimanda al Capitolo 7.2.4 del Documento: "**Capitolato Tecnico - Parte Generale - Procedura ristretta suddivisa in 4 lotti per l'affidamento di Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Soluzioni di Portali di Servizi online e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni** (ID SIGEF 1403)".

8 PIANO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO

8.1 Piano di Lavoro

I tempi di delivery di progetti standard sono genericamente pari a 45gg dalla data di contrattualizzazione. Il presente progetto prevede attività complesse e servizi di cloud enabling in virtù del supporto richiesto e, pertanto, i tempi di delivery saranno concordati con l'Amministrazione.

8.2 Documento Programmatico di Gestione della Sicurezza dell'Amministrazione

Il Documento programmatico di gestione della Sicurezza verrà consegnato entro 20 gg dalla data in cui l'Amministrazione Contraente ne farà richiesta.

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni Servizi SPC Cloud Lotto 1: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**

Emesso da: MEB-M/S.PSV

 Codice documento:
2080002760835001PDF

Versione 3.0

 Data di emissione
08/02/2022

9 TABELLA RIEPILOGATIVA FINALE SERVIZI

Famiglia di Servizi		Intervallo (mesi)	G/U	Servizi Prof. Una Tantum [€]
Cloud Enabling	Capo Progetto	6	70	€ 27.731,90
	IT Architect Senior		40	€ 14.916,00
	Specialista di Tecnologia/Prodotto		262	€ 79.000,86
	Sistemista Senior		71	€ 19.940,35

Importo complessivo IVA esclusa

€ 141.589,11

Famiglia di Servizi	Stack Services	Intervallo (mesi)	Canone complessivo [€]
IaaS	VDC, Vnetwork, Risorse Computazionali aggiuntive	6	€ 7.526,41

Importo complessivo IVA esclusa

€ 7.526,41
Totale canoni e Serv. Prof. (Iva esclusa)
€ 149.115,52