

Corso Formazione Referenti T.A.I.D.

Corso di Formazione
sull'utilizzo delle tecnologie digitali per la R.S.

Lotto 1

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1

Consip S.p.A. ha bandito una procedura di gara per i Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Realizzazione di Portali e Servizi on-line e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni, suddivisa in quattro lotti.

Il Lotto 1, aggiudicato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI), formato da Telecom Italia S.p.A., mandataria; HP Enterprise Services Italia S.r.l.; Poste Italiane S.p.A. con socio unico; Postecom S.p.A.; Postel S.p.A. comprende servizi in modalità cloud computing (IaaS, PaaS, CaaS, SaaS), servizi di abilitazione al cloud.

Il Lotto 1 della fornitura comprende servizi in modalità cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e servizi di abilitazione al cloud.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

I servizi IaaS (Infrastructure as a Service) consentono alle P.A. di migrare in modalità cloud computing i propri Data Center. Operando in questo modo la P.A. dismette, parzialmente o integralmente, il proprio Data Center e “affitta” un hardware equivalente presso il fornitore del servizio IAAS.

Le motivazioni che spingono ad operare una simile scelta sono analoghe a quelle per cui piuttosto che procedere alla acquisizione di un bene durevole può essere preferibile stipulare un contratto di affitto dello stesso.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

La realizzazione di un proprio datacenter, soluzione che in linguaggio informatico è detta on-premise (nei propri locali) pone una serie di difficoltà.

Il primo problema è quello del **corretto dimensionamento** delle risorse hardware del data center. Poiché l'investimento copre un arco temporale pluriennale si corre il rischio di acquistare macchinari che risultano sovradimensionati per la domanda informatica dei primi anni e sottodimensionati per quella degli anni futuri. **La soluzione cloud permette di prendere a noleggio le risorse che servono man mano che le stesse vengono effettivamente utilizzate**; nei periodi di picco di domanda le risorse possono essere incrementate in automatico mentre in quelle di basso utilizzo le stesse possono essere rilasciate (scalabilità orizzontale).

In pratica pago solo quello che uso.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

Il secondo problema della scelta on-premise è legato alla rapida obsolescenza tecnologica dell'hardware e alla diminuzione del costo nel tempo a parità di risorsa fornita. Con la sperimentata diminuzione dei prezzi dell'hardware ha senso acquistare oggi una risorsa che domani costerebbe un terzo in meno?

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

Il terzo problema è legato alla manutenzione dei data center ed al loro consolidamento. Le risorse hardware fisiche, soprattutto a livello server, sono al giorno d'oggi cadute in disuso a favore delle risorse virtualizzate.

Un server fisico pone problemi di affidabilità. Cosa garantire la non interruzione dei servizi che lo stesso eroga in caso di guasto hardware? Diviene necessario ricorrere alla ridondanza installando un secondo server fisico, gemello del primo, che operi in parallelo e che si sostituisca automaticamente al server guasto in caso di avaria. Si tratta di una soluzione molto costosa e di difficile implementazione.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

Questa problematica è stata brillantemente risolta con la adozione di server virtualizzati, operanti in parallelo all'interno di così-dette server-farm, in sostituzione dei singoli server fisici.

In pratica si “consolidano” più server fisici su un certo numero di macchine molto più potenti che, tramite un opportuno software di virtualizzazione, emulano il comportamento di ciascun server fisico consolidato.

I server fisici diventano virtuali ed in caso di guasto vengono sostituiti in modo più o meno automatico con opportune procedure di “disaster recovery”.

La scelta tra soluzione interna (on-premise) ed esterna (cloud) può pure prevedere una soluzione ibrida, on-premise+cloud, con la parte on-premise riservata ai business mission-critical o al consumo flat.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 - IaaS

I servizi IaaS si distinguono in servizi base e opzionali e sono classificati in quattro principali categorie:

E1 - Server virtuali (Virtual Machine - VM) preconfigurati:

E2 - “Pool” di risorse per Virtual Data Center: l’Amministrazione può acquistare un “pool base” contenente una quantità predefinita di risorse.

E3 - Storage virtuali: l’Amministrazione può acquistare il servizio per usufruire di risorse storage remote;

E4 - Servizi di Backup & Restore as a Service: l’Amministrazione può acquistare il servizio stand-alone per usufruire di un servizio di backup remoto, con possibilità di abilitare le funzionalità di Restore dei dati archiviati.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – PaaS - CaaS

Il passaggio logico successivo è quello di ricorrere al cloud per “affittare” non solo l’hardware ma anche il software.

E’ quanto offrono i servizi PaaS (Platform as a Service) il cui scopo è fornire servizi middleware per lo sviluppo, collaudo, manutenzione ed esercizio di applicazioni.

I servizi PaaS sono quindi identificati attraverso una o più architetture di servizi software (Solution Stack) che poggiano su un’infrastruttura di tipo IaaS.

Il fornitore non si limita quindi a fornire l’hardware ma fornisce anche **software di base come sistemi operativi, database, application server di supporto ai servizi sviluppati dalla azienda, eventualmente su base proprietaria**. L’azienda non dovrà più occuparsi della manutenzione software di tutta la infrastruttura middleware di cui si fa carico il fornitore di servizi PaaS.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – PaaS - CaaS

La soluzione Container as a Service nasce dall'esigenza di offrire un servizio innovativo che permetta di:

- o Supportare le necessità di utilizzo della tecnologica Container Docker;
- o Abilitare l'adozione e l'uso di pratiche Agile e processi DevOps;
- o Implementare un modello di gestione del ciclo di vita di un servizio IT in modalità Continuous Integration e Continuous Delivery a mezzo di Container;
- o Abilitare l'uso pervasivo di architetture Microservices;
- o Realizzare la piena indipendenza del servizio applicativo dall'infrastruttura sottostante con una immediata e piena portabilità dei servizi IT;
- o Abilitare l'utilizzo del modello di Software Defined Infrastructure;
- o Ottimizzare le risorse computazionali (compute);
- o Accelerare i cicli di sviluppo, build, test e rilascio di un servizio IT.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – PaaS - CaaS

Tramite CCaaS o ECaaS è possibile perseguire un modello di gestione dei servizi applicativi in un'ottica end-to-end innovativa. Questo modello si basa sui seguenti principi di base:

- ★ L'unità di erogazione è il servizio applicativo e non i singoli componenti di cui è composto. In questo modo diventa rilevante l'integrità dell'applicazione sia come soluzione che come gestione, dallo sviluppo all'operatività in produzione;
- ★ L'esistenza di una modalità di interazione e collaborazione assistita tra i vari componenti dei gruppi di lavoro del cliente che usa una o più istanze del servizio CCaaS/ECaaS (basata su tecnologia ChatOps);
- ★ Uso pervasivo di automazione e orchestrazione;
- ★ Architettura modulare con integrazione dei vari componenti architetturali a mezzo di funzioni API;

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – PaaS - CaaS

- ★ Indipendenza dall'infrastruttura: ad esempio poter migrare servizi applicativi “Containerizzati” dall'ambiente on-premise verso SPC-Cloud e viceversa, rapidamente e senza dover alterare le componenti applicative, le relative configurazioni applicative e di rete;
- ★ Rilascio multi-infrastrutturale immediato: possibilità di alterare facilmente la configurazione di un servizio applicativo consentendo il rilascio di alcuni componenti su SPC-Cloud e altri su ambiente on-premise o anche su altre piattaforme Cloud (assumendo di disporre di ambienti abilitanti a Docker sulle varie piattaforme considerate);
- ★ Tracciatura e logging – con “versioning” – di tutte le operazioni effettuate sulla piattaforma.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – SaaS

L'ultimo stadio della esternalizzazione dei servizi di natura informatica è costituita dai servizi SaaS (Software as a Service) sicuramente i più interessanti per la transizione T.A.I.D. Si tratta dell'erogazione di servizi applicativi alle Pubbliche Amministrazioni tra i quali servizi di Conservazione Digitale dei documenti (in conformità con gli artt. 43, 44 e 44-bis del CAD), servizi di collaborazione, servizi di produttività individuale, servizi di comunicazione unificata, servizi di analisi dei dati e reportistica. Rispetto ai servizi IaaS e PaaS, i servizi SaaS hanno la caratteristica di essere distribuiti non solo ai referenti dell'Amministrazione, ma anche ai suoi utenti, generici (come ad esempio per il servizio di Produttività Individuale) o specialisti (come ad esempio per il servizio di Conservazione digitale): in ogni caso ciascuna Amministrazione dovrà poter scegliere in autonomia come distribuire i servizi SaaS attraverso la propria organizzazione.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1 – SaaS

Per fare questo, occorrerà prevedere i seguenti ruoli:

1. Il Referente principale dell'Amministrazione, che servendosi della funzione di Gestione Utenti del Portale della Fornitura potrà delegare un referente aggiuntivo, che chiameremo Referente tecnico, che assumerà il profilo di amministratore dello specifico servizio SaaS acquistato.
2. Il Referente tecnico che riceverà le credenziali di accesso alla console di gestione del servizio, attraverso le quali potrà, in totale autonomia:
 - a. configurare il servizio, ossia impostarne i parametri di utilizzo specifici;
 - b. monitorare il servizio, avendo a disposizione sulla console sia i dati di utilizzo dello specifico servizio sia la sua disponibilità, in formato anche grafico;
 - c. inviare agli utenti le credenziali di accesso al servizio;
3. Gli utenti, che accederanno al servizio da PC e/o da terminale mobile attraverso un'interfaccia specifica, che potrà essere un client/app oppure un'interfaccia web.

Servizi Cloud Evoluti - Lotto 1

Produttività individuale

Il servizio “SaaS – Produttività Individuale” permette alle Amministrazioni di usufruire di uno o più servizi applicativi forniti in modalità “As a Service” che mettano a disposizione degli utenti i principali strumenti/le principali funzionalità di produttività individuale, tra cui almeno:

- a) Elaboratori di testo;
- b) Fogli elettronici di calcolo;
- c) Presentazioni.

Il servizio è basato su un editor online utilizzabile da dispositivi mobili e fissi, che supporta i principali formati di produttività individuale.

Il servizio di Produttività Individuale consente di creare ambienti di lavoro personali e condivisi,

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

File Sharing

Il servizio di File Sharing consente alle Amministrazioni di creare spazi collaborativi in cui condividere documenti e, come il servizio di Produttività Individuale e di Enterprise Social Networking, si basa sulla piattaforma Liferay Portal EE, utilizzando la stessa infrastruttura.

Gli utenti potranno:

- a) accedere al servizio via browser per archiviare, aprire, visualizzare e sincronizzare i propri documenti nello spazio di archiviazione assegnato all'Amministrazione, di default configurato pari a 250 GB;
- b) sincronizzare le raccolte di documenti con le cartelle locali, nella modalità "Drag and drop" su Liferay Portal. E' garantita la sicurezza delle sincronizzazioni e dei collegamenti al portale tramite cifratura dei dati e adozione di protocolli di comunicazione sicura (SSL);

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

- c) definire più siti ovvero aree condivise con gruppi diversi di utenti, con funzioni di check-in/check-out, autorizzazione dei contenuti, versioning, cronologia.
- d) effettuare attività collaborative di multi-editing, con la modifica anche simultanea degli stessi documenti, tramite la funzionalità di Check-out/Check-in, per governare la revisione dei contenuti e limitare i possibili conflitti;
- e) configurare la profondità del Versioning, per singolo documento, migliorando il controllo delle modifiche e semplificando la revisione dei contenuti e la contribuzione a più mani sugli stessi file.
- f) creare e gestire strumenti di Wiki, forum, chat e newsletter, per stimolare e facilitare la collaborazione.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Le funzionalità di gestione documentale disponibili sulla piattaforma Liferay, oltre alle caratteristiche già descritte, offrono la possibilità di realizzare archivi organizzati, facilmente ricercabili grazie al motore di ricerca full-text (in grado di ricercare anche le parole contenute all'interno dei file), introducendo strumenti per la semplificazione della gestione delle Pratiche (workflow documentale).

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Comunicazione Unificata

La soluzione è pensata per le Amministrazioni che intendano implementare dei sistemi di interazione tra gli utenti: riunioni, comitati, gruppi di Lavoro potranno utilizzare questo strumento

La soluzione di Comunicazione Unificata, include servizi instant messaging (chat), presenza, chiamate e conferenze audio/video HD su rete dati, condivisione delle applicazioni e del desktop.

La soluzione offre alle Amministrazioni queste funzionalità:

a) gestione completa delle chiamate tra utenti, con la possibilità di commutare fra modalità diverse di comunicazione nel corso della stessa sessione – es. da Instant Message (IM) a chiamata voce, o a conferenza voce oppure a video conferenza – utilizzando canale web;

b) gestione gruppi di utenti per IM, audio/video conferenze, utilizzando le funzionalità di gestione dei contatti disponibili via web;

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

- c) invio messaggi – di testo, vocali o multimediali (file, immagini, video) condivisione di desktop, applicazioni e lavagna, tramite canale web;
- d) conferenze di diversi tipi:
 - o ad hoc (immediata), attraverso una stanza virtuale riservata all'utente;
 - o meet-me (pianificata), con l'invio dell'URL di accesso o attraverso il plug-in Outlook;
 - o event, ossia con un presentatore e un numero elevato di partecipanti in ascolto (fino a 1.500), da richiedere all'Help Desk.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Durante le conferenze è possibile:

- d1) condividere audio/video/contenuti;
- d2) promuovere i partecipanti a presentatori;
- d3) predisporre una sala d'attesa;
- d4) registrare l'intera conferenza;

L'utente titolare della conferenza (moderatore) disporrà di un pannello per attivare/disattivare tutte le funzioni.

Il servizio può essere fruito dagli utenti tramite web browser, client e app, per postazioni fisse e terminali mobili.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Learning Management System

La soluzione proposta è una piattaforma web di Social Learning (LMS) progettata per l'erogazione di corsi di formazione corredata di Aula Virtuale, funzioni social e sistema di gestione e monitoraggio integrato.

Ottimizzata per funzionare su ogni tipo di dispositivo (tablet, smartphone o computer) senza installazioni e costi di setup, costituisce uno strumento innovativo di “social learning” attraverso il quale i diversi tutor potranno coinvolgere gli studenti prima, durante e dopo le lezioni in aula condividendo qualsiasi tipo di contenuto, collaborando a lavori di gruppo, giocando, facendo esercizi e ottenendo feedback in tempo reale.

L'ambiente di apprendimento in cui è possibile definire le attività formative, i corsi o i programmi di formazione a lungo termine è “l'istanza”.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Le istanze sono aree logiche riservate ai Clienti PA, in grado di garantire la suddivisione e la segregazione dei dati e in cui gli utenti condividono corsi e lezioni.

Il Cliente sottoscrittore di contratto può riservare alle istanze il numero di licenze acquistate che ritiene opportuno. All'interno di ciascuna Istanza i gestori operativi gestiscono contenuti (i.e. Corsi) e utenti (i.e. Tutor e Studenti).

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Servizio Conservazione Digitale

La conservazione digitale dei documenti è un elemento centrale nelle strategie di dematerializzazione dei supporti e dei processi della Pubblica Amministrazione, volte a supportare l'efficientamento dell'operato, la sicurezza nell'interazione e la garanzia della validità dei documenti nel tempo che i procedimenti delle Pubbliche Amministrazioni necessitano.

Con la presente soluzione il Fornitore selezionato mette a disposizione tutti gli strumenti per aderire alle normative a riguardo, come ad es.:

- 1) Artt. 43, commi 1 e 3, 44 , 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'Amministrazione Digitale
- 2) Regole tecniche indicate nel DPCM 2013/03/12 "Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

3) Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65 – «Accreditamento e vigilanza conservatori».

4) La normativa riguardante la fatturazione elettronica verso le PA

Nel servizio è inclusa la delega della responsabilità della conservazione al fornitore, che in questa funzione metterà a disposizione della Amministrazione Contraente il “Manuale della Conservazione” standard, come meglio descritto in seguito. Il servizio è realizzato in completa modalità outsourcing con erogazione “as a Service”, ed è mantenuto in costante aderenza alle disposizioni normative di riferimento.

Il fornitore è un conservatore accreditato presso l’Agenzia per l’Italia Digitale in ragione dell’adozione dei più elevati requisiti di qualità e sicurezza nella conservazione dei documenti informatici.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

Il funzionamento del sistema prevede la ricezione dei pacchetti di versamento generati dai sistemi dell'Amministrazione contraente e la produzione dei pacchetti di archiviazione e di distribuzione conformi a tutti i requisiti posti dalla normativa per l'esibizione dei documenti informatici, arricchendo le informazioni che accompagnano i dati conservati e tracciando tutte le attività che li riguardano.

Ogni Amministrazione cliente ha a disposizione uno specifico spazio di archiviazione.

L'accesso al sistema di Conservazione digitale è regolato in funzione dei seguenti profili:

- ★ gli "utenti produttori" dell'Amministrazione sono coloro che producono i documenti da conservare e che generano e inviano i pacchetti di versamento al sistema di conservazione;
- ★ gli "utenti visori" sono quelli abilitati ad esibire i documenti conservati a fini legali, e che a questo scopo richiedono la generazione di pacchetti di distribuzione.

Servizi Cloud Avanzati - Lotto 1

...