

## RISPOSTE A RICHIESTE DI CHIARIMENTO N. 1

**OGGETTO: DECISIONE DI CONTRATTARE E APPROVAZIONE ATTI DI GARA - PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA SU PIATTAFORMA TELEMATICA ASP DI CONSIP SPA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 36/2023 E S.M.I. PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI SVILUPPO, INSTALLAZIONE, TEST E MANUTENZIONE DI UNA PIATTAFORMA CLOUD DISTRIBUITA E DI SERVIZI APPLICATIVI NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 "ISTRUZIONE E RICERCA" COMPONENTE 2 "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" – LINEA DI INVESTIMENTO 3.1 "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE" PROGETTO FOSSR CUP B83C22003950001 CIG A03B49C208**

1. **Si chiede di confermare che l'attività di installazione delle attrezzature hardware presso i 4 data center non è a carico dell'operatore economico. Si chiede quindi di confermare che le attrezzature hardware sulle quale dovrà essere installato e configurato il software sono già presenti e installate o programmate per farlo prima dell'inizio dei lavori.**

Si conferma che l'installazione dell'hardware non è a carico dell'operatore economico. I tempi di installazione dell'hardware potrebbero essere differenti nei vari data center. La Stazione Appaltante comunicherà all'operatore economico la conclusione delle attività di installazione dell'hardware per ciascun data center.

2. **In riferimento a quanto prescritto a pag. 3 del capitolato tecnico, si chiede di chiarire se l'installazione dell'infrastruttura di rete sarà un'attività a carico della stazione appaltante.**

Si conferma che l'installazione dell'infrastruttura di rete non è a carico dell'operatore economico.

3. **Premesso che:**

- la S.A. attraverso la procedura in oggetto intende procedere all'affidamento del servizio per la costruzione di una piattaforma cloud distribuita su più nodi, con l'obiettivo di fornire un ambiente flessibile e scalabile per la gestione di risorse, dati e servizi,
- l'art. 2.1.2. del capitolato tecnico Installazione e Configurazione dei Servizi di Load Balancing al punto Scalabilità Orizzontale e Verticale prevede che i servizi di load balancing dovranno supportare la scalabilità orizzontale e verticale delle risorse, consentendo l'aggiunta o la rimozione di nodi di elaborazione senza interruzioni del servizio;

**Tanto premesso, vista la necessità prevista dal capitolato tecnico di garantire una infrastruttura altamente scalabile, si chiede di meglio chiarire la previsione di riduzione nell'ipotesi in cui uno dei nodi dovesse essere escluso dal progetto, indicando anche a titolo esemplificativo i casi idonei a determinare l'esclusione di uno o più nodi. Si chiede inoltre di chiarire se la previsione è efficace anche in ipotesi di progetto ultimato e consegnato.**

L'ipotesi – ritenuta correntemente poco probabile – in cui uno dei data center dovesse essere escluso dal progetto prevede in sostanza di scalare l'intera architettura all'effettivo numero di data center. I data center dovranno gestire applicativi e dati nell'ambito delle scienze sociali. I dati dovranno essere opportunamente replicati per consentire di accedervi anche in caso di guasti. Per quanto riguarda gli applicativi, il modello di deployment previsto è pensato in modo che i nodi di primo livello ospitino quelli relativi all'infrastruttura per il cloud computing come OpenStack, portale web, marketplace, catalogo, orchestratore di container, nonché applicativi utente. I nodi di secondo livello ospiteranno principalmente applicativi utente gestiti mediante orchestrazione di container che, tramite un processo di onboarding, potranno essere ospitati sui vari data center. I nodi di primo livello saranno sostanzialmente dei cloni l'uno dell'altro, mentre i nodi di secondo livello conterranno applicativi diversi e saranno soggetti a backup su quelli di primo livello. Pertanto, nel caso in cui un nodo di primo livello dovesse essere escluso dal progetto, se ne considererà solo uno; lo stesso approccio è valido per i nodi di secondo livello.

4. **Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di sincronizzazione e replica dei dati tra i data center (di cui al paragrafo *Sviluppo di Servizi per la Sincronizzazione dei Data Center* pag. 10 del capitolato), si chiede di definire il perimetro, inteso quale tipologia di dato da sincronizzare e replicare tra i diversi data center.**

Tutti i dati utente e di configurazione memorizzati nei sistemi di archiviazione dei data center (dataset, pubblicazioni, metadati, risorse per il tutoring e altro) dovranno essere oggetto di sincronizzazione e replica.

5. **Si chiede di confermare che per Continuous Integration si fa riferimento a metodologia IAAC (Infrastructure as A Code). In caso contrario si chiede di indicare quali siano le metodologie che dovranno essere impiegate.**

Si conferma che IAAC è un approccio coerente per la Continuous Integration.

6. **Si chiede di indicare in riferimento all'attività di Business Continuity gli obiettivi di RDO (Recovery Point Objective) e RPO (Recovery Time Objective).**

Il capitolato tecnico non prevede numeri di riferimento prefissati. Nell'offerta tecnica l'operatore economico dovrà indicare i parametri che riuscirà ad assicurare.

7. **Si chiede di confermare che l'operatore economico non dovrà fornire la soluzione di Load Balancer ma limitarsi esclusivamente alla sua indicazione alla stazione appaltante.**

L'installazione della soluzione di Load Balancer è a carico dell'operatore economico.

8. **Si chiede di confermare che la gestione del versioning degli applicativi si riferisce agli applicativi ospitati su ambienti virtuali.**

Si conferma.

Il RUP  
(Ing. Mario Ciampi)