

## RISPOSTE A RICHIESTE DI CHIARIMENTO N. 6

**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. Rif.to Capitolato Tecnico – par. 1.1 Specifiche Hardware: Si richiede alla Stazione Appaltante di conoscere, per ogni tipologia di nodo computazionale descritto alle tabelle corrispondenti al par. 1.1.1, quante schede di rete (NIC) e quante porte siano installate per ciascun nodo.**

L'architettura di rete prevista prevede:

- Nodi Compute:
  - 1 Intel Ethernet XXV710 Dual Port 25GbE SFP28 Adapter, PCIe Full Height + Optics
  - 2 SFP28 SR Optic, 25GbE, 85C, for all SFP28 ports
- Nodi management e storage:
  - 1 Intel Ethernet XXV710 Dual Port 25GbE SFP28 Adapter, PCIe Full Height + Optics
  - 2 SFP28 SR Optic, 25GbE, 85C, for all SFP28 ports
- Nodi Ceph:
  - 1 Intel Ethernet XXV710 Dual Port 25GbE SFP28 Adapter, PCIe Full Height + Optics
  - 1 Broadcom 57508 Dual Port 100GbE QSFP Adapter, PCIe Full Height
  - 2 SFP28 SR Optic, 25GbE, 85C, for all SFP28 ports
  - 2 Dell EMC PowerEdge QSFP28 SR4 100GbE 85C optic
- Nodi GPU ready:
  - 1 Intel Ethernet XXV710 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile + Optics

- 2. Rif.to Capitolato Tecnico – par. 1.1.1 – Configurazione Nodi BeeGFS: si richiede di confermare se l'intenzione della Stazione Appaltante sia quella di configurare BeeGFS come backend per lo storage (HPC) dei sistemi cloud basati su OpenStack, in quanto questa possibilità non ci risulta esplicitamente menzionata nei documenti ufficiali di BeeGFS e di OpenStack.**

L'operatore economico può identificare la scelta più adatta per implementare i nodi basati su BeeGFS come soluzione di archiviazione esterna compatibile con la piattaforma cloud.

- 3. In riferimento alla "tabella dei criteri discrezionali (D), quantitativi (Q) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica" presente del documento "Disciplinare di Gara" ed in riferimento all'attribuzione del punteggio Quantitativo 4.1:**

**$P_i$  = PUNTEGGIO ATTRIBUITO ALL'OFFERTA DEL CONCORRENTE I-ESIMO**

**$M_i$  = MESI STIMATI DAL CONCORRENTE I-ESIMO**

**$M_{max}$  = VALORE MASSIMO DI ESECUZIONE**

$$P_i = 5 * \left( 1 - \frac{M_i}{M_{max}} \right) \text{ con } 0 \leq M_i \leq M_{max}$$

che attribuisce un massimo di 5 punti tecnici ed al relativo paragrafo 3.2 “Termini di svolgimento/consegna e installazione” del documento “Capitolato tecnico”. Per una corretta valutazione tecnica delle risorse necessarie al raggiungimento del massimo punteggio, si richiede una spiegazione più dettagliata della formula di attribuzione dei punteggi, ed in particolare si chiede se il valore di “ $M_{max}$ ” sia da considerare valore fisso e predefinito in 365 giorni (così come da Capitolato tecnico paragrafo 3.2)”.

Si conferma che  $M_{max}$  è pari a 12 (mesi),  $M_i$  è pari al numero di mesi stimati dall’operatore economico e deve essere compreso tra 0 e  $M_{max}$ .

4. Rif.to par. 2.2 – Implementazione e gestione della piattaforma Cloud e dei servizi correlati. Nel merito dello sviluppo dei servizi per la sincronizzazione dei Data Center, si afferma quanto segue: “È previsto un mirroring tra i nodi di primo livello, che devono essere cloni l’uno dell’altro. Inoltre, i dati salvati nei nodi di secondo livello, in base a politiche configurabili, saranno ridondati sui nodi di primo livello”. Si richiede pertanto alla Stazione Appaltante:

- se il mirroring dei nodi di primo livello sia costituito localmente all’interno dello stesso DataCenter o tra Region diverse
- se nei DataCenter di secondo livello sia prevista l’installazione di nodi Ceph e/o BeeGFS

I nodi di primo livello sono in fase di realizzazione in due Data Center differenti.

I nodi di secondo livello includono nodi Ceph e/o BeeGFS.

5. Rif.to par. 2.1.3 - Gestione dinamica di VM e container: Gestione dei Backup e delle Snapshot. Si afferma quanto segue: “Dovranno essere previsti meccanismi di gestione dei backup e delle snapshot delle VM e dei container, al fine di garantire la protezione e la disponibilità dei dati in caso di guasti o perdite accidentali”. Inoltre, al paragrafo successivo 2.1.4 a proposito del sistema di logging viene specificato: “Saranno definiti protocolli di gestione dei log, compresi tempi di conservazione e modalità di backup, per garantire l’integrità e l’accesso alle informazioni registrate nel tempo”. A proposito di quanto sopra riportato, si richiede cortesemente alla Stazione Appaltante quale delle seguenti opzioni è richiesto come requisito:

- esiste già un’infrastruttura hardware/software di destinazione dei backup;
- se debba essere prevista all’interno della fornitura e da costituire utilizzando le risorse elaborative a disposizione;
- se invece si preveda di configurare ogni come backup per gli altri.

Si conferma che l’infrastruttura software di destinazione dei backup deve essere prevista all’interno della fornitura software utilizzando le risorse elaborative hardware a disposizione della Stazione Appaltante.

6. Capitolato Tecnico, Pag. 4: Prendendo come esempio EOOSC, il portale si occupa della scelta e della gestione delle offerte disponibili con conseguente richiesta verso il service provider.

- Verrà utilizzato questo schema di comunicazione?
- Se sì, le API necessarie alla comunicazione lato infrastruttura saranno quelle dirette degli stack utilizzati o servirà sviluppare API dedicate?

Si conferma lo schema di comunicazione e che, laddove possibile, si useranno API degli stack utilizzati. In caso contrario, si renderà necessario sviluppare API dedicate.

#### 7. Capitolato Tecnico, Pag. 14:

- Quali sono le informazioni sensibili a cui si fa riferimento?
- L'indirizzo IP e i dati utente richieste al punto precedente saranno in chiaro o dovranno essere cifrati?

Si fa principalmente riferimento ai dati personali degli utenti (nome, cognome, indirizzo IP, etc.) che accedono alla piattaforma mediante Single Sign-On.

#### 8. Capitolato Tecnico, Pag. 15:

- Cosa si intende per software eterogeneo?
- Diversi ambiti e funzionalità?
- Diverse tecnologie?

Per software eterogeneo si fa riferimento a diverse tipologie di applicativi software di base atti a far funzionare correttamente la piattaforma cloud, il portale web e/o il marketplace.

#### 9. Capitolato Tecnico, Pag. 17:

- Il reindirizzamento ai servizi esterni al portale prevede un'autenticazione di terze parti?

In base al tipo di servizio esterno, potrebbe essere sufficiente l'autenticazione in SSO già svolta oppure essere richiesta un'autenticazione di terze parti.

- Quali sono i criteri di valutazione previsti?

I criteri di valutazione non sono fissati e dovranno essere configurabili e personalizzabili nel tempo.

- Sono previste interfacce per la visualizzazione delle statistiche o notifiche in caso di un numero elevato di valutazioni negative?

È prevista la realizzazione di dashboard che mostrino le statistiche più significative del sistema.

- Quali sono i servizi di supporto previsti?
  - Email, chat, chatbot?
  - Microservizi?

Le modalità più adatte per migliorare l'esperienza degli utenti e ottimizzare i processi di assistenza e monitoraggio possono essere identificate dall'operatore economico.

- Quali sono gli IdP con cui il SSO dovrà interfacciarsi?

Gli IdP con cui il SSO dovrà interfacciarsi sono quelli principalmente utilizzati nel settore della ricerca (IDEM, eduGAIN, etc.) o previsti dalla normativa italiana (quali SPID e CIE).

- Il portale richiederà sempre il login o si potrà accedere già loggati in quanto la login è stata effettuata su altri servizi (identità federata)?

Al primo accesso al portale occorrerà sempre effettuare il login.

- Le personalizzazioni e le modifiche potrebbero richiedere degli sviluppi di logica di business?

Le personalizzazioni e le modifiche non richiederanno futuri sviluppi di logica di business.

- Cosa si intende per integrare un nuovo servizio nel sistema?

Formalizzati l'architettura e i protocolli di comunicazione, l'infrastruttura complessiva potrà ospitare in maniera dinamica nuovi servizi software, con i quali il portale web dovrà essere in grado di interfacciarsi mediante API opportune.

- **Quali e quante sono le categorie di risorsa previste?**

Le principali risorse riguarderanno dataset e servizi software in grado di elaborare i dati. L'elenco puntuale delle tipologie di risorse è derivato dalle infrastrutture di ricerca esistenti e potrà variare nel tempo.

- **Deve essere previsto lo sviluppo di un sistema di monitoraggio o sarà messo a disposizione dall'Ente?**
  - **Quale sarà il sistema di monitoraggio previsto con cui doversi integrare?**

Il sistema di monitoraggio è a carico dell'operatore economico.

- **Sono previste integrazioni con sistemi di ticketing dell'Ente?**

No.

Il RUP

(Ing. Mario Ciampi)