

RELAZIONE TECNICA

RELATIVA ALLA FORNITURA DI UN SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE DATI DI RETE AD ALTA
CAPACITA', CON GARANZIA QUINQUENNALE, NELL'AMBITO DELLE
ATTIVITÀ STRAORDINARIE GEOMATICA

Premessa

La capacità di archiviazione e backup dati attualmente a disposizione del Consorzio LaMMA è in fase di progressivo esaurimento. Tale criticità è dovuta al costante incremento delle attività operative e di ricerca, le quali generano un volume di dati sempre maggiore, indispensabile per l'erogazione dei servizi, le analisi scientifiche e le validazioni previste dagli scopi istituzionali dell'Ente.

A questa esigenza di espansione si aggiunge un pressante problema di obsolescenza tecnologica. Parte dell'infrastruttura di storage in uso, che ospita da sola circa 500 TB di dati, è costituita da sistemi NAS non più supportati dai produttori. Per tali apparati non è possibile attivare contratti di manutenzione per la riparazione di guasti, esponendo i dati a significativi rischi.

Tale vulnerabilità si è manifestata concretamente con un recente e grave guasto hardware occorso a uno di questi sistemi, che si è rivelato irrimediabile. Sebbene i dati siano stati fortunatamente recuperati grazie alle procedure di backup interne, l'incidente ha causato un impatto negativo sull'operatività del Consorzio. La gravità dell'evento ha reso necessaria anche l'apertura della relativa pratica di sinistro assicurativo, attualmente in corso.

Questo episodio rende evidente e non più procrastinabile la necessità di sostituire le infrastrutture a rischio, poiché le attuali misure di mitigazione (backup e coperture assicurative) non possono risolvere la vulnerabilità tecnologica alla radice né prevenire future interruzioni del servizio.

A seguito di un'analisi interna dei fabbisogni attuali e futuri, proiettata su un orizzonte temporale di tre anni, è emersa la necessità non differibile di acquisire un nuovo sistema di archiviazione centralizzato.

La soluzione individuata dovrà garantire una capacità di storage adeguata e possedere le seguenti caratteristiche essenziali per assicurare performance e continuità operativa:

- Capacità: Almeno 1 PB (Petabyte) di spazio netto utilizzabile, per soddisfare le esigenze attuali e la crescita futura.
- Alta Affidabilità: Architettura ridondata con componenti sostituibili a caldo (hot-swap) per la gestione dei guasti senza interruzione del servizio.
- Ampia Compatibilità: Pieno supporto ai protocolli di rete standard per la condivisione file, in particolare NFS e SAMBA/CIFS per volumi singoli maggiore di 700TB.
- Gestione Avanzata: Funzionalità integrate per la gestione ottimizzata dei dati, del ciclo di vita e della sicurezza ed autenticazione degli utenti.

Oggetto della fornitura

Per soddisfare i requisiti di capacità, performance e affidabilità delineati, si è individuata una soluzione le cui specifiche tecniche principali sono di seguito riportate:

Piattaforma Hardware:

Chassis: N. 1 Server 4U ad alta densità (mod. SuperServer 542B-E1CR60 o superiori), progettato per applicazioni di storage.

Processore: N. 1 CPU Intel® Xeon® 32-Core (mod. 6530P) o superiore, per garantire elevate capacità di elaborazione dei dati e gestione dei servizi di rete.

Memoria di Sistema: N. 8 moduli da 32 GB per un totale di 256 GB di RAM DDR5 o superiore, per supportare carichi di lavoro intensivi e operazioni di caching.

Configurazione dello Storage:

Storage Primario (Capacity Tier): N. 60 dischi rigidi (HDD) da 3,5" con capacità di 24 TB ciascuno (SATA 7.2K RPM), per una capacità totale lorda di 1.440 TB (1,44 PB)

Storage Secondario (Performance Tier): N. 4 dischi a stato solido (SSD) ad alte prestazioni con interfaccia NVMe PCIe5, così suddivisi:

N. 2 SSD da 15.3 TB per caching o tiering dei dati ad accesso frequente.

N. 2 SSD da 3.8 TB per il sistema operativo o ulteriori livelli di cache.

Controller di Archiviazione: N. 1 controller RAID hardware dedicato (mod. S3916L-H16IR-O con SAS 3916 controller and 240PD RAID) e modulo di protezione della cache (Broadcom CacheVault) per garantire l'integrità dei dati in caso di interruzione di alimentazione.

Connettività di Rete:

N. 1 scheda di rete Dual Port 100 GbE (mod. ConnectX-6 Dx QSFP56) per connessioni ad altissima velocità verso il core della rete.

N. 2 schede di rete Dual Port 10 GbE (mod. Intel X550 RJ45) per la massima compatibilità con l'infrastruttura esistente.

Garanzia per 60 mesi dal collaudo.

La garanzia si riferisce alle seguenti prestazioni:

- Assistenza on-site Next Business Day (NBD).
- Ricambi originali e intervento di personale certificato dal produttore.
- Aggiornamenti firmware/driver inclusi.

Procedura:

Alla data odierna non risultano convenzioni Consip attive né contratti regionali toscani aperti relativamente a sistemi NAS con le specifiche riportate nella presente relazione. Si propone pertanto di procedere mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 31 marzo 2023 n. 36, sulla piattaforma telematica regionale START nei confronti della azienda seguente:

Aethia Srl

Via Ribes, 5 - 10010 Colletterto Giacosa (TO)

info@aethia.com | www.aethia.com

Tel +39 0125 538824 | Fax +39 0125 538621

P.IVA IT 07979630014

PEC aethia@pec.it

in quanto la Società ha garantito la consegna entro fine anno.

La stessa ha eseguito forniture analoghe nell'ultimo decennio.

Termini della prestazione

Il fornitore dovrà consegnare e mettere in funzione l'apparato tassativamente **entro e non oltre il 19 dicembre 2025**. Il collaudo finale verrà effettuato dal Direttore dell'esecuzione del Consorzio LaMMA con redazione di attestato di conformità.

Stima dei Costi:

Il costo totale è di **56.650,00 € + IVA** comprensivo di tutti gli oneri previsti.

Sesto Fiorentino
11/09/2025

Il RUP
Simone Cristofori

