

## ALLEGATO N. 1

**CAPITOLATO TECNICO PER L'ACQUISTO DI  
UN SISTEMA DI STORAGE DISCO DI CAPACITA' 400 TB**

Sistema disco con capacità di almeno 400 TeraBytes lordi, eventualmente consegnabile ed installabile separatamente in due blocchi da 200TB lordi ognuno a distanza di 6 mesi (qualora questo comporti un vantaggio economico), in tecnologia Storage Area Network (SAN) suddiviso in un numero di massimo 8 entità logiche. Per entità logica si intende un sotto-sistema completamente gestibile in maniera autonoma, costituito, nelle sue parti essenziali, dai controller Fibre Channel ridondati, le uscite attive Fibre Channel lato host indipendenti dalle altre entità logiche, un unico software di configurazione e allarmistica e lo storage disco controllato dall'entità logica stessa.

- Il sistema deve essere tecnicamente configurato per un accesso, via Fibre Channel (FC) a 2 Gbps, in maniera ridondata da 48 server biprocessori compatibili con Scientific Linux ([www.scientificlinux.org](http://www.scientificlinux.org)) 3.0 e superiore. Dovranno essere forniti uno o più switch FC di tecnologia Brocade per omogeneità e compatibilità con gli switch di tecnologia Brocade che costituiscono l'attuale SAN del Tier1 CNAF. Gli switch forniti dovranno contenere un numero di porte adeguato a consentire la connettività in maniera ridondata di tutte le entità logiche e dei server. I 48 server sono inclusi nella fornitura e dovranno inoltre essere fornite le opportune schede FC di tecnologia Qlogic compatibili con gli switch, le entità logiche di cui sopra e supportate dal sistema operativo Scientific Linux 3.0 e superiore.
- Il sistema dovrà garantire una banda passante per server di almeno 40 MBytes/s sustained e, nel totale, una banda passante totale di almeno 1920 MBytes/s sustained in uscita dall'intero sistema sia in Write che in Read.
- La configurazione dovrà prevedere controller RAID ridondati con cache coerente di almeno 4 GByte totali ogni 2 controller, e la gestibilità di configurazioni di tipo RAID 5, 1, 0.



- I dischi dovranno essere configurabili in Raid sets di capacità variabile da un minimo di 2 TB.
- Dovranno essere forniti dischi di hot-spare ed eventualmente di cold spare (dischi aggiuntivi tenuti all'esterno dell'apparato), utilizzabili in maniera globale all'interno delle singole entità logiche del sistema.
- Per tutte le unità componenti del sistema (alimentatori, dischi, ventole e controller) dovrà essere fornita la completa ridondanza e la possibilità di hot-swap (sostituzione delle parti guaste senza fermo della macchina).
- Tutto il materiale dovrà essere fornito e montato in Rack standard 19", di altezza massima 2,10 m completi di power distribution. Le presiere devono essere programmabili e remotamente controllabili tramite connessione IP con la possibilità di agire indipendentemente su ogni singola presa. Tali rack dovranno essere compresi nella fornitura.
- Il sistema dovrà essere fornito con un software completo di controllo e configurazione, possibilmente su piattaforma Linux che includa la gestione dell'allarmistica tramite invio di messaggi di tipo e-mail e possibilmente con notifiche SMS o con protocolli standard come SNMP. Qualora il sistema sia suddiviso in più entità logiche deve poter essere possibile la gestione di tutto il sistema (e quindi di tutte le entità logiche) da un singolo applicativo su una unica stazione di controllo
- Installazione hardware (compreso cablaggio), installazione software e training di almeno 5 gg del personale addetto all'utilizzo del sistema storage completi.
- Garanzia e assistenza on-site per 4 anni. Dovrà essere garantito un intervento on-site entro 4 ore durante tutti i giorni lavorativi in orario 09:00-18:00. Dovrà essere dichiarato il tempo di ripristino garantito che, in ogni caso, non dovrà essere superiore a 7gg lavorativi. Saranno previste penali per il non rispetto dei termini di assistenza descritti.