

## Relazione tecnica per l'adesione ai servizi di Data Center in cloud qualificato con la società in house LEPIDA ScpA

### Considerato che:

La scelta di Lepida ScpA come fornitore dei servizi di Data Center in cloud qualificato è legata alle seguenti motivazioni tecniche:

- la rete di Datacenter offerta da Lepida, in cui convergono gran parte dei CED di proprietà degli Enti soci dell'Emilia Romagna, consente di ottenere la massima sinergia nella gestione e manutenzione dei sistemi informatici, portando a valore la rete regionale a Banda Ultra Larga garantendo maggiore efficienza, risparmio energetico e conseguentemente migliore utilizzo delle risorse economiche;
- Lepida ha realizzato collegamenti in fibra ottica dedicati, privati e ad alta velocità tra i capoluoghi e i vari DataCenter su cui si trovano i vari sistemi (Parma, Ravenna, Bologna, Ferrara e Modena). Ciò consente di garantire prestazioni analoghe rispetto a quelle del data center dell'Ente anche se i sistemi sono fisicamente in luoghi geografici diversi. La connettività fornita da Lepida permette di avere accesso in Banda Ultra Larga 10 gbps ridondata (10 gbps + 10 gbps active-active) dedicata ai propri servizi;
- Lepida ha la possibilità di distribuire i sistemi sui diversi DataCenter e quindi è possibile e semplice attivare meccanismi di disaster recovery che limitino il rischio a fronte di gravi calamità naturali;
- I datacenter di Lepida sono dotati di tutte le garanzie di sicurezza logiche e fisiche per garantire l'integrità/ sicurezza dei dati. Infatti i servizi sono tra quelli presenti nel Marketplace Cloud di ACN per i servizi cloud di infrastruttura (IaaS). Il servizio permette di gestire in maniera autonoma un Cloud Datacenter configurando un pool di risorse (Server, Storage) in modalità "Bare Metal as a Service", definibili in maniera flessibile. Il Cloud Datacenter è connesso alla rete privata dell'Amministrazione tramite la rete Lepida e può essere dotato di indirizzi IP pubblici. Il servizio prevede i servizi aggiuntivi di backup centralizzato e disaster recovery. Il servizio comprende i seguenti prodotti: Blade as a Service; Storage as a Service (di tipo standard, extreme performance, archive e backup); Backup as a Service.
- La soluzione DCaaS (DataCenter as a Service) di Lepida fornisce all'Ente un server fisico con risorse (computing, memoria, rete) completamente dedicate. Gli host dedicati consentono di realizzare un private dedicated cloud e sono utili per soddisfare i requisiti di autonomia organizzativa e flessibilità gestionale. La soluzione DCaaS consiste in un servizio IaaS qualificato ACN e viene erogato presso i Data Center Lepida situati sul territorio della Regione Emilia Romagna. Il servizio BaaS (Blade as a Service) consente di utilizzare le licenze software di proprietà dell'Ente - legate a socket, core, macchine virtuali o altri criteri di licensing - tra cui Microsoft Windows Server, Microsoft SQLServer, Red Hat Enterprise Linux, secondo le condizioni di licenza esistenti.
- Lepida offre un servizio di Storage as a Service nei propri datacenter in due modalità e con quattro livelli prestazionali (Storage Base, High Performance, Extreme Performance e Archiving). Per garantire livelli di prestazione adeguati, vengono usati apparati che

utilizzano tecnologie di tiering per distribuire i carichi di lavoro standard su mix di dischi rotativi e allo stato solido, apparati All Flash per workload che richiedono prestazioni elevatissime e apparati scale-out per l'archiviazione. Il servizio viene erogato in 2 modalità:

- Storage aggiuntivo associato al servizio di Server Virtuale o Fisico Dedicato, accessibile sia in modalità blocco che file;
- Storage as a Service secondo protocolli standard NAS: CIFS (v. 2.1 e SMB <=3.1) e NFS (v2, v3 e v4), accessibile in rete geografica direttamente dalla farm dell'Ente.
- Lepida fornisce anche il servizio DDaaS (DataDomain as a Service) che prevede la messa a disposizione di un repository di backup con funzionalità di deduplica. La tipologia dell'appliance è EMC Data Domain che si presta, quindi, ad essere usato per la replica di altri apparati dello stesso tipo presenti presso siti diversi sulla rete dei DataCenter Lepida. Il servizio DDaaS è disponibile sia per proteggere server ospitati nei DataCenter Lepida (housing o dedicated hosting) sia presso la server farm dell'Ente connessa alla Rete Lepida. Le tecnologie software EMC Data Domain includono funzionalità avanzate di deduplica con algoritmi a blocco variabile. Questa tecnologia permette quindi di evitare duplicazione di scrittura di dati identici, consentendo un fortissimo risparmio di disco realmente consumato. Inoltre le funzioni denominate "DD Boost" permettono di deduplicare i dati alla sorgente e quindi di ottimizzare il traffico dati in WAN, consentendo di effettuare backup direttamente in datacenter.

Se si paragona il servizio di cloud datacenter qualificato di Lepida a quello di altri partner pubblici o privati, la convenienza economica è legata anche al fatto che non è necessario sostenere il costo per la fornitura di connettività che invece è già fornita ed in essere fra gli enti soci di Lepida ScpA.

Non è possibile reperire sul mercato in regime di concorrenza una offerta migliore sotto il profilo della congruità economica dell'offerta del soggetto in house nonché dei benefici per la collettività della forma di gestione in house, anche con riferimento agli obiettivi di efficienza, economicità, qualità del servizio e ottimale impiego delle risorse pubbliche, come si evince dalle considerazioni evidenziate in precedenza.