



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE SISTEMI INFORMATIVI SETTORE
PROGRAMMAZIONE REALIZZAZIONE**

ALLEGATO 3 - L'architettura di rete dell'Ente e relativi Server

La maggior parte dei server dell'Ente (circa 90 server fisici, 340 server virtualizzati) è collocata presso la Server Farm dell'Outsourcer.

Tutti i server sono in tecnologia Intel X86, per quanto riguarda l'ambiente Microsoft i sistemi operativi installati sono i seguenti: Windows Server 2003 2008 2012 e 2016; sono inoltre presenti circa 150 sistemi Linux, tipicamente su distribuzioni CentOS, utilizzati come Web/Application Server, Database Server, posta elettronica e per altre funzioni ausiliarie.

La maggior parte dei sistemi in produzione risiede su una piattaforma di virtualizzazione Vmware Vsphere definita su due cluster dotati complessivamente di 20 nodi. (server Esxi)

Le 250 sedi comunali sono interconnesse attraverso una infrastruttura in fibra ottica proprietaria o attraverso rete MPLS con velocità variabili tra 4 Mb/s e 1000 Mb/s.

Servizio di housing (Server Farm)

La struttura è dotata di sistemi di condizionamento e antincendio, di generatori di energia (Ups) ad alta affidabilità. È presente inoltre un presidio operativo garantito da personale adeguato.

I sistemi sono installati in una sala dedicata esclusivamente al Comune di Genova.

La sala, oltre all'impiantistica di base, è corredata di:

- N° 2 rack messi a disposizione dall'Outsourcer (oltre a 1 rack in sala backup e 1 in sala telecomunicazioni) e 7 rack di proprietà del Comune

Sono presenti sette enclosures per Blade Server dotati delle seguenti tipologie di server/chassis:

- 4 chassis HP: modello BladeSystem c7000 ◦ server blade HP: ProLiant BL 460c G5/G6/G7/Gen8
- 1 Chassis IBM: blade center H ◦ Server blade IBM: HS22/HS23

È presente un sottosistema SAN Emc2 VNX-5400 interconnesso agli enclosures Blade attraverso switches in Fibra ottica a 8 Gb/s.

Per la connettività di rete, sono installati apparati di rete Cisco in grado di rendere disponibili:

- N° 96 porte 10/100 Mbps
- N° 96 porte 10/100/1000 Mbps

L'effettiva disponibilità di porte dipende dall'evoluzione dell'infrastruttura nel tempo; la situazione può e deve essere verificata al momento dell'eventuale avvio di un nuovo progetto.

L'accesso alla rete Internet è garantito da un collegamento con velocità 1000 Mb/s.

La connettività geografica alla Wan aziendale viene effettuata a velocità 1000 Mb/s.

Al fine di elevare gli standard di affidabilità dell'infrastruttura è in avanzato stato di completamento una infrastruttura SAN/NAS/Server replicata presso la Server Farm del Comune di La Spezia che al momento garantisce la replica sincrona di tutti i dati di produzione sul sito secondario attraverso un canale di comunicazione dedicato in fibra Ottica a 10 Gb/s, tale infrastruttura consentirà di erogare servizi ICT in ottica di Business Continuity.