

Infrastruttura cloud-ibrida UniCA su Microsoft Azure

Ing. Alessio Raccis – alessio.raccis@unica.it

Università degli studi di Cagliari

Contesto e visione strategica

Il Contesto

Il problema non è adottare il cloud, ma far dialogare tutto in modo efficiente: multi-cloud, edge computing e sicurezza

Le organizzazioni operano in ambienti distribuiti, dinamici e sempre più complessi

Le infrastrutture IT sono cambiate radicalmente: non esiste più un "dentro" e un "fuori" dal data center

La Scelta Ibrida

Il rischio di vendor lock-in non è solo contrattuale ma è anche architetturale

Le infrastrutture ibride mantengono governance, interoperabilità e libertà decisionale

UniCA ha scelto Azure VMware Solution (AVS) all'interno di un'architettura orientata al multi-cloud

Architettura di riferimento

L'architettura si basa su una Virtual WAN nella region Italy North di Azure, con un Virtual Hub centrale (HUB_IT) che interconnette più Virtual Network, AVS tramite ExpressRoute, una VPN site-to-site verso l'ambiente on-premise e Internet. Un firewall NGFW Palo Alto che gestisce tutto il traffico sulla Virtual WAN.

Virtual WAN & HUB

Rete hub-spoke con scalabilità e routing centralizzato

Azure VMware Solution

5 host ESX, vSphere, NSX-T, HCX

VPN Site-to-Site

Collegamento sicuro verso data center on-premise UniCA

ExpressRoute

Connessione dedicata ad alta velocità verso AVS

Sicurezza multi-livello

Tre Punti di Sicurezza

1 Firewall Palo Alto on premise (PA-5400)

Firewall on-premise
gestione traffico verso Internet (Rete GARR)

2 Firewall Palo Alto Azure (PA-Azure)

Cloud NGFW su Virtual HUB
security INTRA vWAN

3 VMware NSX Gateway Firewall

Firewall sui Tier-1 gateway
segregazione segmenti AVS

Matrice di Traffico

Tipo	Flusso	Firewall
IN	Internet > AVS	PA-5400 + NSX
IN	On-Prem > vNET	PA-5400 + PA-Azure
INTRA	vNET <> vNET	PA-Azure
INTRA	vNET <> AVS	PA-Azure + NSX
OUT	vNET > Internet	PA-5400
OUT	AVS > Internet	PA-5400

La forma del cambiamento



Governance

Riduzione del vendor lock-in e pieno controllo sull'infrastruttura



Flessibilità

Architettura multicloud-ready con libertà di scelta futura



Sicurezza

Tre livelli di firewalling per protezione completa del traffico

Direzione Sistemi, Infrastrutture e Dati:
Coordinamento Infrastrutture:

Roberto Barreri
Roberto Porcu