

# Tema 9

## Ejemplo de instalación



Pedro A. Castillo Valdivieso  
Depto Arquitectura y Tecnología de Computadores  
Universidad de Granada  
[pacv@ugr.es](mailto:pacv@ugr.es)

# Introducción

Se trata de estudiar como ejemplo las instalaciones de:

[http://webfarm.aruba.it/index\\_spa.asp](http://webfarm.aruba.it/index_spa.asp)



# Características generales

Centro de datos italiano con 2.000 m2

Capacidad de 10.000 servidores

250 teraB de espacio en disco para Hosting

Conectados con varios enlaces: 47 Gigabit Ethernet

Cada conexión tiene un punto de ingreso en el edificio y una ruta geográfica diferente con respecto a las otras, de manera de reducir drásticamente la posibilidad de averías simultáneas.

# Conexión y ancho de banda

En total 47Gbit/s de conectividad redundada y gestionada dinámicamente mediante el protocolo BGP4 (AS31034).

- 2 Router Cisco classe 12.000 en balanzamiento para las conexiones externas
- 2 Router Cisco classe 7.600 en balanzamiento para las conexiones internas
- 2 Switch Cisco Catalyst 6513 con además 500 puertos Gigabit para la distribución a todos los armarios.
- Además 500 Switch para la distribución local en cada simple rack.



# Energía eléctrica

- Estación propia de transformación de 5 Megawatt conectada a Enel mediante líneas de alta tensión.
- Esta estación está conectada al Power Center interno donde están presentes 5 UPS desde 500Kva en paralelo redundado.
- Esto, junto con las baterías garantizan la presencia inmediata de alimentación eléctrica de emergencia y el aislamiento desde la red eléctrica externa.
- En caso de interrupción de la energía por parte de Enel, los dos generadores diesel intervienen en 60 segundos y tienen una autonomía de varios días también en ausencia de abastecimientos.
- La red de distribución interna suministra 4 líneas diferentes de alimentación a cada armario rack.

# Refrigeración

- El sistema de refrigeración garantiza temperatura y humedad constantes en el interior de las salas de datos.
- La potencia global de las instalaciones es tal que puede garantizar un adecuado enfriamiento también en el caso de avería de una de las unidades.
- Sistema adicional que permite expulsar al exterior, en 2 horas, todo el aire caliente de las salas de datos.

# Visita virtual

<http://webfarm.aruba.it/animazione1.htm>



## Nuova Web Farm

Si estende su **2000 mq** con la capacità di contenere fino a **10.000 server**; oltre **150 TeraB** di spazio disco per Shared Hosting collegati alle principali dorsali dati con **4 link STM16 (Packet-Over-Sonet)** a **2.500 Mbit/s** e **4 link Giga Ethernet** a **1.000 Mbit/s** per un totale di **14.000 Mbit/s**.

La connettività è fornita dai **due maggiori carrier nazionali** ed è ridondata e gestita da **Aruba.it** tramite il protocollo **bgp4 (AS31034)**.

**Piano Primo**

**Piano Terra**

Situata in un ambiente nuovo, nel centro di Arezzo, la nostra Web Farm può contare attualmente su una struttura tecnica che garantisce crescita, sicurezza e stabilità.



# Visita virtual

<http://webfarm.aruba.it/animazione1.htm>





# Visita virtual

<http://webfarm.aruba.it/animazione1.htm>

