ASTRO *System Manager*

Configurazione ridondata

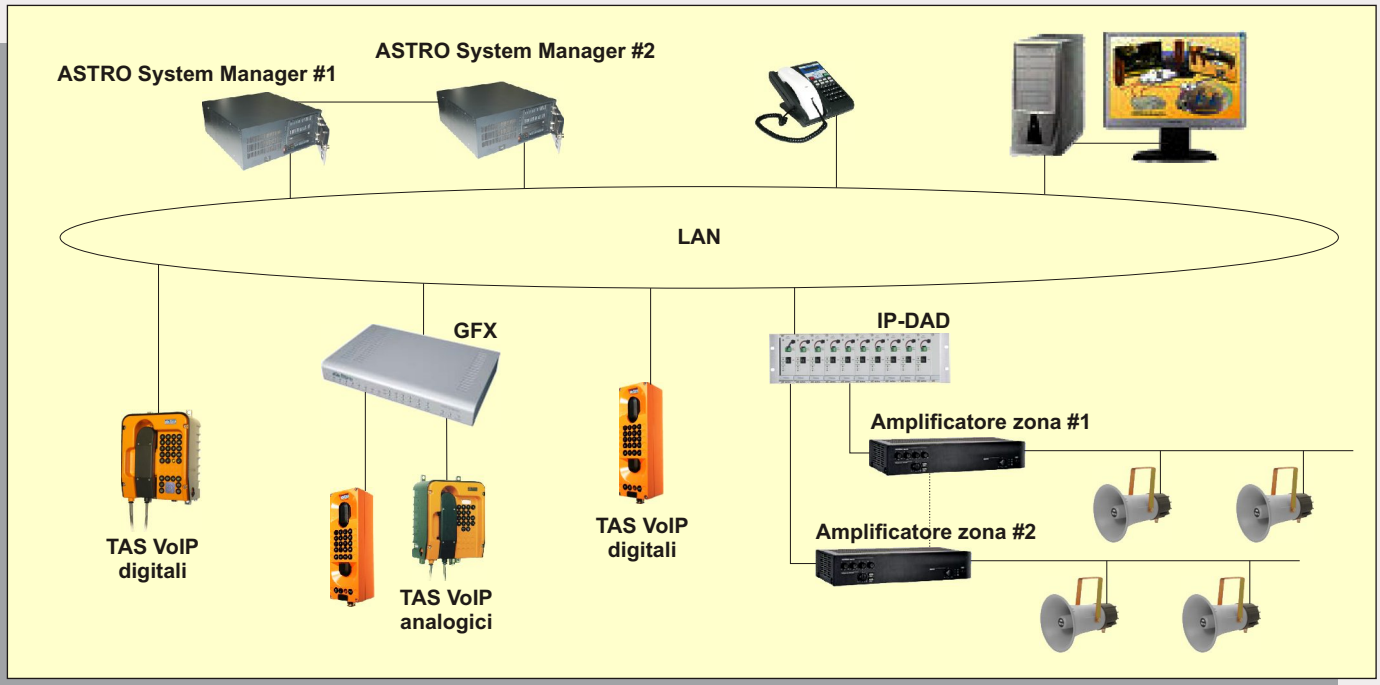
FITRE S.p.A. • Divisione DSI
20142 Milano • Italia • via Valsolda, 15
telefono: (+39) 02.8959.01 • telefax: (+39) 02.8959.0400
e-mail: divisione.dsi@fitre.it

AC8421/0906

Sistema ASTRO *System Manager* con unità di controllo RIDONDATE

Per minimizzare il rischio di interruzione del servizio è disponibile una versione di Astro nella quale il servizio viene offerto da 2 macchine in cluster: **Astro1** e **Astro2**.
Astro1 è il nodo primario preferenziale mentre **Astro2** viene configurato come un secondo sistema identico ad **Astro1**.

- **Astro2** subentra nel fornire il servizio solo in caso di guasto su **Astro1**: in tal caso il secondo sistema può prenderne il posto, fornendo le funzionalità di registrare SIP e divenendo nodo primario. Questo sistema è chiamato in termini informatici **High-Availability-Cluster (HA)**.
- Il componente principale del cluster Astro si chiama heartbeat; questo software genera dei segnali (heartbeats) su una scheda di rete aggiuntiva che arrivano al secondo nodo del cluster e gestisce la partenza e lo stop dei servizi ridondati su ogni nodo.I servizi ridondati sono quei servizi che sono attivi solo sul nodo primario del cluster.
- Inoltre **Astro1** e **Astro2** usano **DRBD** (Distributed Replicated Block Device) per implementare la replicazione dei dati, che è una sorta di backup in tempo reale.
- DRBD oltre a fornire una replica dei dati fornisce anche tutti i cambiamenti: si può pensare ad esso come una sorta di RAID1 realizzato su rete.
- Quando sul nodo primario si modificano i dati, i cambiamenti vengono replicati sull'altro in tempo reale e se un nodo cade, quando torna ad essere attivo, si riallinea con l'altro nodo.
- Per realizzare la replica dei dati, DRBD usa TCP/IP su interfacce di rete standard: tipicamente, **Astro1** e **Astro2** sono collegati da un cavo di rete Ethernet incrociato e collegato ad una scheda di rete installata su ognuno dei due Astro e dedicata allo scopo. Inoltre, ciascun ASTRO è collegato alla rete LAN, sulla quale sono collegate le altre unità del sistema (apparecchi VoIP, unità IP-DAD, unità gateway GFX, sistemi esterni, ecc.)
- In condizioni di normale funzionamento **Astro1** è il nodo primario del cluster e su esso girano tutti i servizi necessari.
- Quando **Astro1** si guasta, allora **Astro2** subentra nel fornire l'indirizzo TCP/IP del cluster HA e fa partire i servizi del SIP registrar. – Da questo momento, Astro2 diviene il nodo primario del cluster.
- Quando **Astro1** torna ad essere operativo (ad esempio dopo la riparazione di un guasto) esso mantiene il ruolo di nodo secondario fino al completamento della fase di sincronizzazione da **Astro2**.
- Quindi **Astro1** torna ad avere il ruolo di nodo primario, in quanto configurato come nodo primario preferenziale del cluster.
- Lo stato del cluster può essere controllato da web-server.



I dati riportati in questa pubblicazione non sono impegnativi e possono venire modificati senza preavviso. *The information contained in this publication are not binding and are subject to change without notice.*