

Ottimizzare i consumi energetici di un importante Data Center grazie a un sistema di monitoraggio multi-vendor

Filippo Cubattoli
PcVue Srl



ARC Informatique

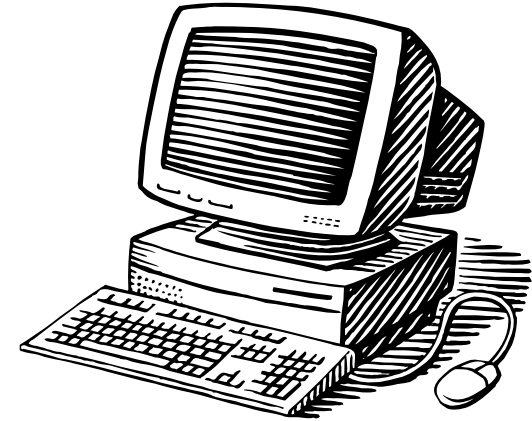


- **PcVue Srl** filiale italiana di **ARC Informatique**
- Editrice di **PcVue**: soluzione HMI/SCADA indipendente e general-purpose
- Fondata a Parigi nel 1981, attuale sede
- 40.000 licenze installate
- 8 filiali e distributori in tutto il mondo



Ma cos'è uno SCADA...

acronimo di



Supervisory Control And Data Acquisition

per gli amici “*Sistema di supervisione*” o
più semplicemente “*Supervisore*”

Uno SCADA deve...

Acquisire

- Stati e misure da dispositivi industriali di qualsiasi fornitore e con vari media fisici.
- PLC, RTU, DCS, I/O, Strumenti, Misuratori, Regolatori...

Visualizzare

- I dati acquisiti presentandoli a monitor sotto forma di sinottici
- Aggregare i dati e fornire elaborazioni statistiche

Storicizzare


- I dati acquisiti dal campo su database relazionali


Distribuire


- I dati acquisiti verso altri client dello stesso sistema SCADA
- Verso sistemi di livello superiore (MES, ERP...)

...un buon ambiente SCADA deve permettere la configurazione di tutte queste funzionalità senza necessariamente scrivere righe di codice

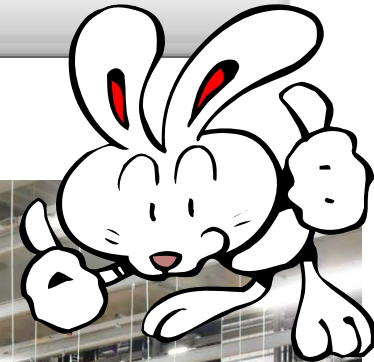
...un caso concreto

 **TelecityGroup** where content meets connectivity è un'importante azienda multinazionale specializzata nell'erogazione di servizi IT, in particolare modo di co-location e hosting.

 **ETDE** è un grosso system integrator francese specializzato nei settori della sicurezza, dell'energia rinnovabile e dei trasporti. E' partner di ARC Informatique per lo sviluppo di soluzioni e fornitore di TelecityGroup.

 **ASSYSTEM**
FRANCE è partner di ETDE nello sviluppo dei progetti strategici ad alto contenuto ingegneristico.

...datacenter?



Le problematiche del settore



■ Energia

- Maggiori performance = Maggiori consumi
- Progressivo aumento del costo dell'energia
- Solo il 30% dell'energia è effettivamente impiegata per apparecchiature IT (router, switch, server...)
- Necessità di alimentazione elettrica stabile e ridondata

■ Protezione dell'ambiente

- Climatizzazione adeguata
- Controllo antincendio
- Controlli antintrusione



Il contesto di riferimento

Data Center **“Condorcet”**
3'400 metri quadrati
6'400 MW di potenza installata



www.telecity.it

Le entità controllate

Energia



Sottostazione elettrica



UPS



Gruppi elettrogeni

Clima



Gruppi frigoriferi



Roof-top



Armadi di climatizzazione

La comunicazione



Sottostazione elettrica



UPS



Gruppi elettrogeni



LonWorks



Gruppi frigoriferi



Roof-top



Armadi di climatizzazione

Multivendor...?

- **Esigenza di interconnettere sistemi diversi**
- **Apertura ai vari standard di mercato e tecnologie**
- **Architettura adattabile a situazioni particolari**
- **Problema... «*spesso i grossi vendor non sono multi vendor* »**

Dati tecnici dell'applicazione

■ **Applicazione**

- 5000 punti supervisionati
- 300 sinottici

■ **Distribuzione in rete**

- 2 server in ridondanza per acquisizione e presentazione dati
- 3 client

■ **Altri servizi**

- Integrazione con telecamere IP



Il risultato /1



Il risultato /2

Tableau de bord Historiques Log in / Log out TELECITY 19/05/10 17:12:50 TelectricGroup

TGBT.4 TGBT Salles Informatiques Environnement 4 R+1

Arrivée normale Arrivée Secours

Mesures

- Présence tension
- Arrêt d'urgence
- Synthèse Position disjoncteur Auxiliaire
- Synthèse défaut disjoncteur
- Fusion Fusible et cartouche Parafoudre

Q01 Q02 Q03 Q04 Q05 Q06 Q07 Q08 Q09 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19

TDBT.4.5 TDBT.4.1 TDBT.4.2 COND.4 TDE.CVC.09 EXD.03.02 EXD.04.02 GPF.04.01 RFT.01S RFT.04 TDBT.4.3 TDBT.4.4 GENE.4 GPF.04.03 GPF.04.02 RFT.06S RFT.07 TDBT.4.6 TDBT.4.7

THT - TX
GEN - Cuves
ASI
TGBT - TGHQ
TDBT - TDHQ
Autres
Système
Aide

skk

| Date | Heure | Criticité | Equipement | Localisation | Procédure / Escalade |
|------|-------|-----------|------------|--------------|----------------------|
|------|-------|-----------|------------|--------------|----------------------|

I vantaggi della soluzione



Immediati

- Presa visione immediata della situazione attuale
- Impostazione parametri HVAC e sistema elettrico
- Ampliabilità e scalabilità futura del sistema

Risoluzione problemi

- Allerta immediata in caso di allarme
- Individuazione del problema
- Allerta ai reperibili

Vantaggi futuri

- Analisi consumi e reportistica performance
- Diagnostica preventiva
- Fornitura dei dati aggregati a sistemi di livello superiore

Question time . . .



Grazie per l'ascolto!