

Il Telecontrollo Cloud virtualizzato

Dare vita ad un network intelligente di impianti distribuiti sul territorio, migliorando la sostenibilità e massimizzando la competitività globale.

Azienda: **OLTREBASE SRL**

Per qualsiasi gestore di impianti industriali distribuiti sul territorio, il miglioramento dell'efficienza del network di impianti è la chiave per sfruttare di fatto quelle economie di scala che portano ad ottenere un sano vantaggio competitivo nello scenario di mercato attuale.

I tradizionali sistemi di controllo di processo, ad esempio i sistemi ICCS (Integrated Control&Safety System), seppur di fondamentale importanza nella gestione degli impianti, a causa dei loro elevati costi energetici e di manutenzione hardware e software di certo risultano non essere più in linea con le nuove esigenze di efficientamento energetico che ciascuna Multiutility o gestore di servizi O&M è chiamato a soddisfare.

Oltrebase, azienda da sempre attenta alle nuove tecnologie industriali applicate al Telecontrollo, è in grado di proporre una soluzione innovativa dedicata a rispondere a tali esigenze.

Grazie al suo consolidato know-how nel settore del Telecontrollo, **Oltrebase** ha individuato nella combinazione delle recenti tecnologie della **Virtualizzazione** e del **Cloud Computing** l'arma vincente per dar vita ad un network intelligente di impianti distribuiti sul territorio che mira alla sostenibilità, alla competitività e all'ottimizzazione delle performance.

Elemento di innovazione tecnologica è proprio l'unione dei vantaggi esercitati dal ruolo della **Virtualizzazione** e del **Cloud** nel Telecontrollo.

Per poter monitorare, controllare, diagnosticare preventivamente possibili anomalie e quindi ottimizzare l'efficienza di un network di impianti, è certamente necessaria infatti una **Sala di Telecontrollo Cloud Virtualizzata**, dalla quale sia possibile avere accesso in tempo reale a tutte le informazioni utili, tra l'altro, ad esprimere scelte manutentive mirate e funzionali, volte al miglioramento della sostenibilità dell'infrastruttura nel suo complesso.

Ne consegue un recupero di efficienza che produce spazi per creare nuovi servizi a valore aggiunto.

La **Virtualizzazione** consente di spezzare quel legame tradizionalmente indissolubile tra componenti Hardware e Software.

Consente infatti di ridurre notevolmente il quantitativo di piattaforme hardware impiegate sulle quali girano più macchine virtuali che ne condividono le risorse. Ciò mantenendo le tradizionali configurazioni cluster di *ridondanza* (che protegge il sistema dalle conseguenze dei guasti alla singola macchina) e di *load balancing* (bilanciamento del carico per la distribuzione

dell'elaborazione del servizio tra più server consentendone un miglioramento delle prestazioni in termini di affidabilità e scalabilità).

I vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali risultano notevoli innanzitutto in termini di abbattimento dei consumi energetici dell'infrastruttura di Datacenter.

Anche la manutenibilità ne risulta facilitata e notevolmente snellita grazie alla **gestione centralizzata**: i costi ed i tempi di implementazione e gestione sono notevolmente ridotti, i tempi di update e backup sono più rapidi, la configurazione dei Server è centralizzata.

Evidenti anche i vantaggi economici offerti dalle possibilità di upgrade della parte hardware del tutto indipendente da modifiche Software agli applicativi installati.

A tutto questo si aggiungono considerevoli migliorie in materia di sicurezza dei dati grazie alla protezione centralizzata dei server virtuali tramite servizi di gateway ottimizzati e firewall integrati.

La tecnologia del **Cloud Computing** consente invece di acquisire risorse tecnologiche sotto forma di servizi.

L'utilizzatore infatti può accedere a tutta una serie di risorse apparentemente "standard" per l'elaborazione, l'archiviazione e il recupero dei dati tramite programmi installati su software remoti (non direttamente installati sul proprio computer quindi) resi disponibili da un cloud provider.

Si tratta quindi di programmi (*Software as a Service*), di applicazioni per accesso a dati specifici (*Data as a Service*), elaboratori di dati (*Hardware as a Service*), ma anche di piattaforme di servizi diversi (*Platform as a Service*) ed infrastrutture hardware remote (*Infrastructure as a Service*) a cui hanno accesso, semplicemente tramite l'utilizzo di comuni browser Internet, i computer e i dispositivi remoti dislocati sulla rete stessa.

Proprio perché si tratta di servizi eterogenei e distribuiti di cui l'utilizzatore non conosce le caratteristiche si identifica il **Cloud** con la forma a nuvola.

Tale tecnologia presenta quindi indiscussi vantaggi legati all'ottimizzazione delle risorse software a disposizione e alla gestione delle stesse.

Oltrebase ha dunque unito i vantaggi dell'una e dell'altra tecnologia proponendo ai *gestori multi-impianto* attenti alle tematiche della sostenibilità e orientati all'ottimizzazione delle performance e della competitività, il sistema **OBREMS** (Oltrebase Remote Monitoring System). L'hardware del sistema di Telecontrollo **OBREMS** è costituito dai soli dispositivi RTU posizionati in impianto e connessi ai dispositivi di campo (DCS, PLC, I/O e marshalling, SCADA e altra strumentazione) e alla rete internet su cui è connesso il **Server Virtualizzato OBREMS COLLECTOR**.

La **Sala di Telecontrollo Cloud Virtualizzata Oltrebase** consente quindi la **gestione centralizzata** del network di impianti grazie al portale grafico **OBREMS Ovunque™**, che, con la sua interfaccia grafica evoluta, è studiato per essere ergonomico e completamente calato dal punto di vista dell'utente connesso e del processo in esame. Gli storici di lungo periodo sempre disponibili, gli algoritmi di analisi dati configurabili, la possibilità di creare strumenti di collabo-

razione “social” (es: manda link di una vista via mail a collega, ecc...), la compatibilità con tutti i dispositivi Pc, Tablet e Smartphone di ultima generazione ne fanno uno strumento di facile utilizzo e di efficiente analisi di dati e performance.

Per concludere quindi la gestione centralizzata resa possibile dal sistema **OBREMS**, sfruttando l'unione dei vantaggi offerti della **Virtualizzazione** e del **Cloud Computing**, consente tutta una serie di funzionalità di analisi dei dati dei diversi impianti: raffronti tra gli stessi e comparazione dei trend, verifica delle misure critiche e delle performance ottenute, produzione di reportistica ed esportazione per successive analisi, diagnostica dei dispositivi di campo, allarmistica real-time e storica e così via.

Tali funzionalità sono quindi rivolte ad una gestione che mira al costante miglioramento delle performance ambientali e produttive degli impianti anche tramite l'individuazione di azioni di manutenzione preventiva.

Le tecnologie utilizzate quindi consentono un efficientamento nella gestione delle risorse e i risultati ottenuti sono una migliore interoperabilità e manutenibilità dei sistemi di Telecontrollo Cloud rispetto ai sistemi convenzionali.

Per questo il sistema **OBREMS** può essere considerato come un valido strumento di Telecontrollo e Preventive&Predictive Maintenance volto alla massimizzazione della competitività delle realtà industriali che se ne avvantaggiano.