

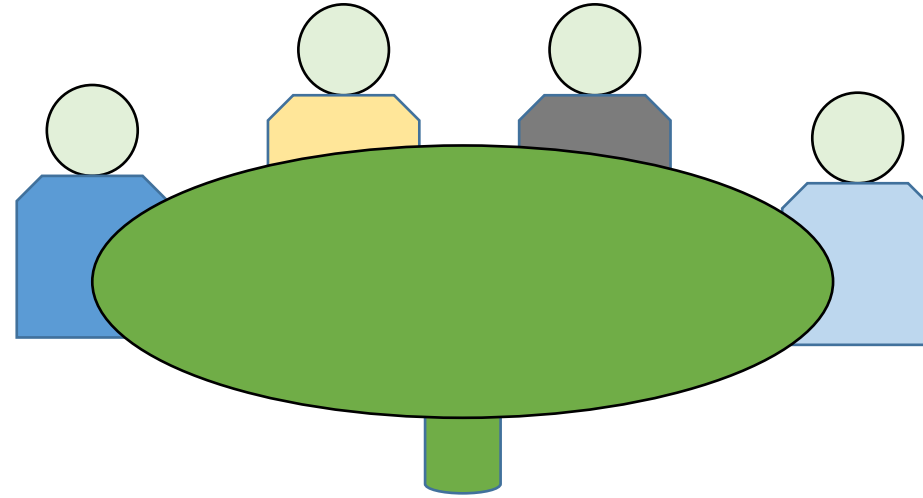


REFRIGERA Bologna

04/11/2021

IL DIGITALE AIUTA IL FREDDO

Il digitale aiuta il freddo



- **Alessandro Gibbi** – progettista e ideatore Polo Freddo Toscana
- **Paolo Finotto** – IoT Business Developer Maetrics
- **Luca Radice** –Managing Director Whiteam
- **Francesco Castagna** – R&D Director Eliwell by Schneider Electric
- **Fabio Zago** – Product marketing Refrigeration Eliwell by Schneider Electric

Introduce l'incontro e modera la discussione

Marco Oldrati, Direttore Operativo Assofrigoristi

Il digitale, la novità e il suo ingresso nel freddo

- Industria 4.0 ha portato molti a conoscere l'importanza dell'elettronica e dell'informatica nelle attività industriali.
- È nata una cultura dell'Industrial Internet of Things (IIoT) e una sensibilità verso l'utilizzo dei dati in forma intelligente
- La refrigerazione si è «accorta» della possibilità di ottenere benefici da questo set di strumenti e competenze, ma per il momento fatica a ingranare. Grandi operatori propongono sistemi di componenti, rilevatori, controller, software «gestionali» e modellizzano una serie di esigenze fornendo risposte standardizzate.
- Ma la gestione dell'impianto è un'attività sempre meno standard e sempre più indirizzata a una «regolazione fine», determinata da variabili tecniche e ambientali.

Il frigorista e il digitale, un rapporto difficile

- Esiste una carenza di preparazione nel mondo del freddo nei confronti del digitale: esso è spesso considerato troppo complesso e di uso difficile.
- Esiste una difficoltà di linguaggio che rende faticosa l'introduzione dell'elettronica, dell'informatica e del controllo in remoto: il frigorista nasce come elettrotecnico e termotecnico e non parla la stessa lingua dello sviluppatore.
- Esiste una difficoltà di percezione del vantaggio competitivo derivante dalla gestione elettronica in remoto: anche il progettista più aggiornato incontra difficoltà a far sì che l'installatore e il manutentore operino in maniera efficiente ed efficace grazie al digitale.

I terreni di partenza: efficienza ed efficacia (del lavoro di manutenzione)

- Un sistema gestibile in remoto produce freddo in una modalità leggibile da remoto. Si riduce l'onere della fase diagnostica della manutenzione.
- Una digitalizzazione ben disegnata permette di riconoscere curve prestazionali predittive di guasti e blocchi. Si diminuiscono i rischi di mancato freddo.
- Una attenzione al quadro storico delle prestazioni permette un intervento puntuale e una tempistica svincolata dai costi diretti e indiretti dell'intervento d'emergenza.

Lo spazio di crescita: qualità

- L'elettronica apporta un grande vantaggio, quello del controllo in remoto e del controllo in continuo. Dal proprio computer si può sapere come vanno le cose e quale andamento hanno avuto nel tempo.
- L'applicazione a campi come la conservazione alimentare (HACCP), farmaceutica, ad ambiti in cui la sicurezza del freddo è fondamentale (processi industriali) fa dell'elettronica la pedana per fare del frigorista un cold manager.
- La potenzialità di perfezionamento della performance e della sua ottimizzazione è un campo ancora tutto da esplorare.
- È possibile **integrare** sistemi che prima non si parlavano, facilitando il compito della gestione di processo e rendere al cliente la visibilità di alcune dinamiche prima nascoste

Lo spazio di crescita: energia

- Il risparmio energetico passa dal digitale: il controllo della prestazione permette di generare apprendimento, efficientazione, riduzione degli sprechi e dei consumi.
- L'interazione con le variabili del consumo energetico permette di accentuare il valore predittivo generato dal digitale: una crescita dei consumi può segnalare la vetustà dell'impianto e aprire il campo alla valutazione in chiave di TCO (Total Cost of Ownership).
- La gestione della tematica energetica apre il campo ad una migliore attenzione anche agli aspetti della sostenibilità ambientale: non solo «impatto da refrigerante», ma potenziale valutazione congiunta di impatto diretto (scelte tecniche) e indiretto (consumi energetici).

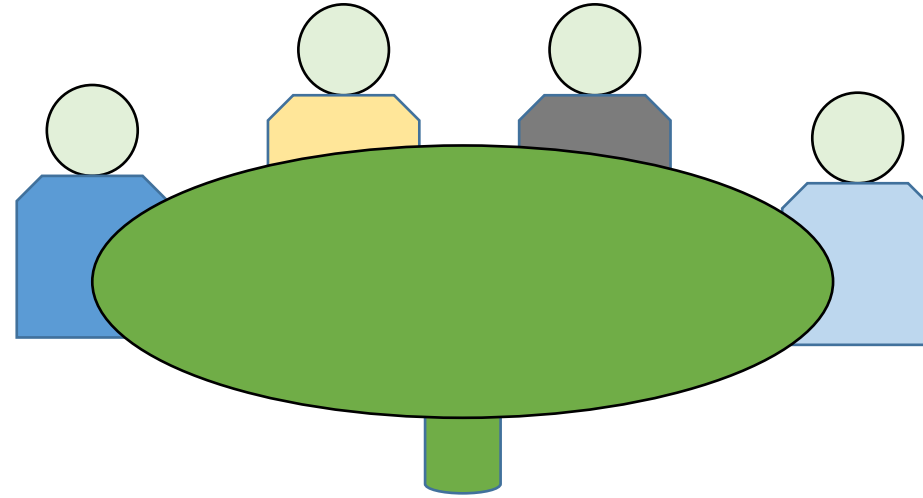
L'incognita: linguaggi aperti o proprietari?

- Il problema dell'elettronica e del digitale è forse uno solo: il linguaggio che i dati parlano. Se questo linguaggio è comprensibile e integrabile in una grammatica condivisa bene, in caso contrario il rischio è quello di avere strumenti che parlano in una Babele di lingue.
- Il frigorista non ha le competenze (e non le deve avere) per fare il system integrator, ma è lui che deve guidare il lavoro del system integrator, definendo quali sono le variabili da governare e gli esiti che gli algoritmi devono fornire.
- Chi trattiene a sé la proprietà del linguaggio o del dato sviluppa un'elettronica e un digitale che mancano l'obiettivo, quello di governare tutto il processo.

Gli attori: una tavola rotonda

- Per ottenere questi vantaggi serve la massima cooperazione: il frigorista deve usare in modo consapevole lo strumento, anzi ha il dovere / opportunità di
 - Progettarlo insieme a chi disegna l'impianto
 - Metterlo a punto con chi sviluppa il software di gestione
 - Far convergere correttamente
 - le variabili (le prestazioni delle macchine e dei componenti)
 - e i dati prodotti dai controlli
- Non deve necessariamente «sapere tutto» o «fare da sé», ma deve imparare a fare rete, a integrare competenze intorno a sé, ad essere capofila di competenze al suo servizio.

Il digitale aiuta il freddo



- **Alessandro Gibbi** – progettista e ideatore Polo Freddo Toscana
- **Paolo Finotto** – IoT Business Developer Maetrics
- **Luca Radice** –Managing Director Whiteam
- **Francesco Castagna** – R&D Director Eliwell by Schneider Electric
- **Fabio Zago** – Product marketing Refrigeration Eliwell by Schneider Electric

Introduce l'incontro e modera la discussione

Marco Oldrati, Direttore Operativo Assofrigoristi



Grazie per l'attenzione

CTS Assofrigoristi

assistenza@assofrigoristi.it

