



CON IGNITION IL GRANA PADANO DIVENTA 4.0

Cliente: **Casearia Monti Trentini Spa**

System Integrator: **CAP Service**

PROGETTO

Coniugare tradizione e innovazione. È stata questa la sfida vinta da Casearia Monti Trentini SpA, azienda con cento anni di storia alle spalle che, grazie alle potenzialità di Ignition, la piattaforma software distribuita e supportata in Italia da EFA Automazione, è riuscita ad ottenere maggiore efficienza nel controllo dei processi produttivi e considerevoli risparmi sulla bolletta energetica.

Grigno (TN) - Casearia Monti Trentini rappresenta un tipico esempio di passione, dedizione e lungimiranza italiane. La tradizione casearia della famiglia Finco nasce nel 1925, rendendo possibile ora tagliare il prestigioso traguardo dei 100 anni. Florindo Finco inizia infatti in quegli anni il lavoro di casaro a Gallio, sull'Altopiano dei Sette Comuni. Il periodo bellico segna fortemente l'Altopiano e costringe Florindo a spostarsi in pianura seppur continuando a lavorare il latte. Nel boom economico degli anni '50 e '60 la famiglia Finco si è spostata ad Enego, aprendo il Caseificio Finco e crescendo di anno in anno fino a stabilirsi nell'attuale sede di Grigno, in Valsugana. Un percorso che ha visto la famiglia Finco passarsi le redini aziendali fino a giungere all'attuale terza generazione. Oggi Casearia Monti Trentini è una realtà che conta 120 dipendenti, che lavorano seguendo la tradizione di un secolo fa, supportata però dalla moderna tecnologia.

Sviluppo costante

Casearia Monti Trentini si è espansa nel corso del tempo. Nel 2000 è stato realizzato uno stabilimento destinato alla produzione di Grana Padano DOP, a cui è seguito nel 2009 un nuovo magazzino per la stagionatura.

“Nell'affrontare questi cambiamenti ci siamo impegnati nella ricerca di soluzioni che assicurassero un buon livello di automazione nel controllo dei processi”, afferma Massimiliano Finco, nipote del fondatore Florindo e quarta generazione in azienda. All'epoca l'azienda disponeva di macchine ciascuna dotata di un suo PLC, ognuno collegato a un pannello dedicato. Non male per quel periodo e per una azienda casearia, ma oggi la tecnologia promette ben altro. “Ecco perché nel 2020 abbiamo deciso di mettere mano in maniera graduale a tutti gli impianti e le macchine, aggiornandoli e collegandoli in modo da ottenere qualcosa di più, e soprattutto di ben più utile, di un semplice visualizzatore di numeri”, sottolinea Finco. La scintilla è scoccata con l'installazione di un impianto di cogenerazione: calore e vapore sono indispensabili in un'attività casearia e rappresentano una percentuale consistente di spesa e, inizialmente, si pensava di installare l'ennesimo impianto scollegato dal resto della azienda.

“A quel punto mi sono chiesto se non sarebbe stato meglio connettere tra loro più macchine, magari sfruttando lo standard Profinet per evitare di dover posare cavi per ogni nuovo punto allacciato”.

Massimiliano Finco porta idee, ipotesi e aspettative, ma

Obiettivo: connettere macchine e impianti con un'unica piattaforma.



Dal latte alla forma di grana

Il percorso produttivo del Grana Padano, dalla materia prima alla stagionatura delle forme, prevede la consegna del latte (circa 1300 quintali al giorno, provenienti da stalle e pascoli della zona) che viene stoccato all'interno di tre distinti serbatoi. Viene quindi lasciata affiorare la panna in superficie, mentre un operatore preleva il latte dal fondo per immetterlo in apposite caldaie in rame, dove sapientemente viene trasformato in formaggio. Al termine della lavorazione, la forma viene estratta dal doppio fondo e il siero recuperato, raffreddato e reso disponibile per altre attività produttive. Se un tempo il prodotto veniva realizzato quasi solo attraverso lavorazioni manuali, oggi vengono impiegati numerosi macchinari utili per assicurare la costanza produttiva e qualitativa e incrementare i volumi di produzione.

occorre che qualcuno sia in grado di interpretarle e trasformarle in applicazioni pratiche e soprattutto utili. Compito che è stato preso in carico da CAP Service srl, il system integrator storico partner di EFA Automazione, che si è occupato dell'impianto di cogenerazione e che, successivamente, ha sviluppato le soluzioni per l'automazione in Caseria Monti Trentini. "L'obiettivo era quello di riuscire a gestire lo stabilimento unitariamente, anche se composto da più entità produttive", continua Massimiliano Finco. "La necessità era di comprendere a colpo d'occhio cosa stesse accadendo alle centinaia di sonde di temperatura, ai motori, alle valvole... e non di leggere qua e là i numeri sparsi sui vari pannelli".

Un risultato che è stato possibile raggiungere anche grazie a EFA Automazione e alla scelta della piattaforma software Ignition.

Tutto sotto controllo

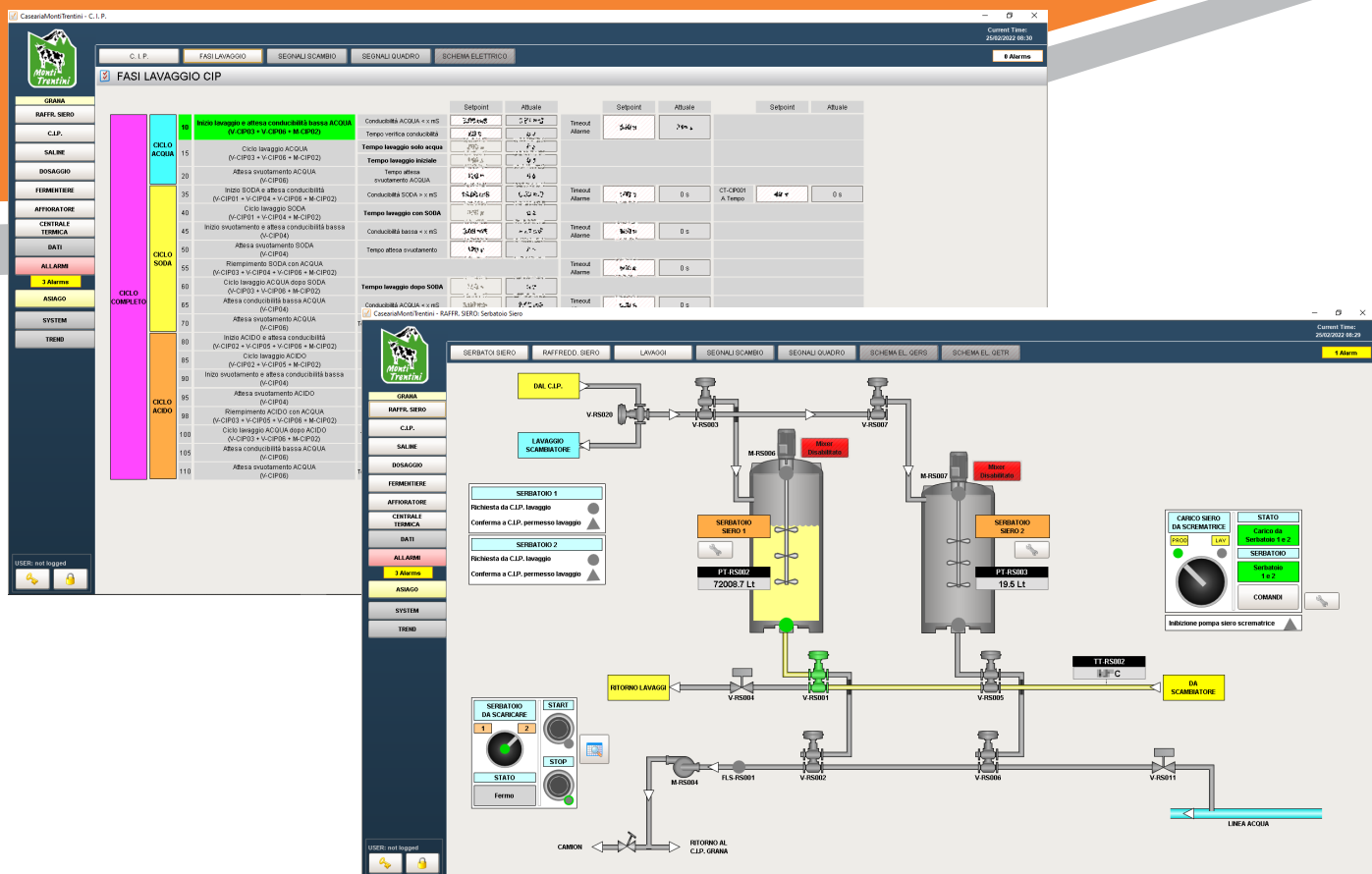
"Ignition, il software di Inductive Automation distribuito e supportato in Italia da EFA Automazione, integra in un unico ambiente funzionalità Scada/HMI (controllo, supervisione, acquisizione e visualizzazione dati), MOM (Manufacturing Operations Management) e IIoT (Industrial Internet of Things). Scalabile e potente, è pensato per connettersi con semplicità alle macchine e ai più disparati dispositivi sul campo, effettuando la raccolta dei dati e la relativa analisi al fine di presentare

all'operatore valori organizzati sulla base delle specifiche esigenze e interagire con il processo in forma sia grafica che sottoforma di cruscotti. L'applicazione al momento vede ben 24 PLC interconnessi e circa 30.000 tag di varia natura, la cui supervisione e controllo porta alla registrazione di circa 400 record al secondo all'interno di un database di tipo SQL. Un valore considerevole, ma che non deve spaventare, come spiega Finco. "In questo modo riusciamo ad avere una visione completa del processo che, grazie alle potenzialità del software, possiamo tenere sempre costantemente sotto controllo. Ciò può sembrare banale, ma si rivela di fondamentale importanza quando ad esempio si presenta un problema, o anche per intervenire su alcuni valori, modificandoli in base alla variazione dei fattori ambientali – ad esempio nei cambi di stagione – che possono influire sui processi produttivi".

Con Ignition il risparmio è stato immediato

L'applicazione sviluppata da CAP Service consente ai tecnici di produzione di disporre di specifiche schermate che permettono di visualizzare nel dettaglio le varie fasi del processo, ovvero i parametri che di volta in volta sono di interesse mirato per una determinata fase. Sono disponibili pagine standard, che un operatore può visualizzare per monitorare un determinato processo di sua stretta competenza, così come pagine dinamiche,

24 PLC, 30.000 tag, 400 record/secondo: questi i numeri dell'applicazione



personalizzabili all'occorrenza e che la piattaforma consente di integrare per effettuare analisi e scelte mirate a fini di ottimizzazione. Un esempio può far comprendere meglio le potenzialità di un simile sistema. "Quando abbiamo installato l'impianto di cogenerazione abbiamo deciso di sfruttare questa possibilità per monitorare, nell'arco di due mesi di utilizzo, il modo in cui gli operatori impiegavano il vapore. Analizzando i parametri di processo siamo riusciti a valutare, e quindi a comprendere, come gestire al meglio i fattori di contemporaneità andando a gestire la potenza delle macchine termiche incrementando la potenza solo nel momento della specifica richiesta e non facendo funzionare i generatori a piena potenza durante tutta la fase di lavorazione; questa fase di osservazione ha dato sfogo ad un nuovo settaggio dei generatori che si è tradotto in una maggiore efficienza della centrale termica ed in un immediato risparmio del 6% annuo di gas", rimarca Finco.

Una piattaforma solida

Un punto di forza di Ignition è la tipologia di licenza, unica nel suo genere: a differenza di analoghe soluzioni presenti sul mercato, il software dispone infatti di una licenza limitless, ovvero che non ha limiti in relazione alle variabili da controllare, al numero dei trend o ai client da collegare. Trattandosi di un impianto in evoluzione, per Caseria Monti Trentini ciò è di fondamentale importanza, poiché consente di pianificare - con costi certi - gli interventi di successivo ampliamento del sistema in ottica future-proof.

Molto utile risulta anche la configurazione modulare del software, che consente di sviluppare e attivare specifici applicativi per operare anche da mobile, creare pagine personalizzate, report automatici, gestire database e

archiviare le informazioni nel modo più opportuno per le successive analisi che possono essere condotte con l'ausilio di altre piattaforme software, ad esempio AI.

Grazie a queste funzionalità, l'azienda ha abilitato una funzione di manutenzione preventiva, che secondo i piani di sviluppo, in futuro dovrà diventare di tipo predittivo. Tutto ciò fa sì che la piattaforma possa seguire l'utente nel corso delle sue future evoluzioni operative, con aggiunte o modifiche agli impianti. Un altro fattore critico da considerare è la gestione dei privilegi, che devono essere assegnati in base a specifiche logiche. Ad esempio, un addetto alla produzione dovrà avere accesso a dati solo ed esclusivamente relativi alla propria attività; al contrario, un manutentore dovrà poter intervenire su valvole e motori avvalendosi di altri set di parametri, ma non potrà modificare i parametri di un processo in corso.

"Ignition è pensato per operare al meglio sotto ogni punto di vista", aggiunge Rhudy Ruzza, titolare di CAP Service, che ha sviluppato l'applicazione. "Di recente in Caseria Monti Trentini abbiamo aggiornato il software alla release 8.1, una versione che porta con sé diversi miglioramenti, che ne hanno aumentato i livelli di flessibilità e scalabilità, oltre che ulteriormente aggiornato i livelli di sicurezza. Al contrario di quanto avviene con altri software, con Ignition non ci sono stati problemi, stop agli impianti o crash di sistema. Chi si occupa di queste attività sa bene di cosa parlo: anche questo è un valore aggiunto, molto significativo non solo per l'utilizzatore finale che non deve interrompere la produzione, ma per lo stesso integratore, che si trova nelle migliori condizioni per portare a termine il suo lavoro".

Ignition si è rivelata la soluzione ideale per le sue caratteristiche di apertura, modularità e scalabilità.

Espandibilità senza limiti

Un ultimo punto da sottolineare in favore di Ignition per questa applicazione, anche se non è sicuramente l'ultimo in assoluto, sono i vantaggi derivati dalla modularità e semplicità del modello di licenza software pensato dal produttore. "Con Ignition grazie alle indicazioni di EFA automazione, abbiamo avuto la possibilità di proporre al nostro cliente Casearia Monti Trentini SpA un investimento iniziale piuttosto contenuto, proponendo una licenza con un numero limitato di Clients (stazioni PC) attivi simultaneamente", sottolinea Rhudy Ruzza di CAP Service. Così la 'scommessa' proposta è stata davvero a basso impatto per i ridotti costi iniziali, il che ha facilitato l'inizio dei lavori sulla piattaforma.

Più tardi, raggiunti con soddisfazione gli obiettivi di progetto, è stato praticamente indolore, dal punto di vista dell'integrazione, estendere la licenza software a client illimitati simultanei, con costi non solo impareggiabilmente concorrenziali, ma soprattutto estendendo di fatto in maniera altrettanto illimitata le possibilità di monitorare e gestire qualunque punto dello stabilimento e da qualunque postazione.

Ogni funzionalità software sviluppata diviene in tal modo, grazie all'architettura di Ignition, potenzialmente a disposizione di tutti gli utenti che hanno i relativi diritti di accesso, filtrabile in base alla funzionalità stessa e in relazione al processo gestito.

Highlights del progetto

- Casearia Monti Trentini SpA aveva la necessità di connettere macchine e impianti all'interno di una singola piattaforma, capace di acquisire, aggregare e presentare i dati di processo in modo efficiente.
- Ignition si è rivelata la soluzione vincente per le sue caratteristiche di apertura, modularità e potenzialità in ottica di evoluzioni future degli impianti.
- Sfruttando l'interfaccia della piattaforma è ora possibile osservare lo stabilimento nel suo complesso, così come scendere nel dettaglio dei singoli dispositivi per eseguire un'accurata analisi dei dati.
- Al momento la soluzione integra 24 PLC e gestisce 30.000 tag, registrando a database 400 valori al secondo. Sono previste a breve ulteriori integrazioni.
- È possibile abilitare la raccolta dati per successive elaborazioni locali o in cloud.

Questo documento è stato realizzato grazie a:

Casearia Monti Trentini Spa - Zona Industriale 1, 38055 Grigno (TN) - Tel. +39 0461 775800 - www.montitrentini.com
Cap Service Srl - Via Cazzaghetto 73 F/G - 30031 Dolo (VE) - Tel. +39 041 513 8294 - www.capservice.it

EFA DATA Technology Driven Company
AUTOMAZIONE Leader in Industrial Communication
RELATECH GROUP

Per ulteriori informazioni potete contattare:

EFA Automazione S.p.A. Via Isola Guarnieri, 13-20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)
tel. +39 02 92 11 31 80 - Fax +39 02 92 11 31 64 - www.efa.it - info@efa.it