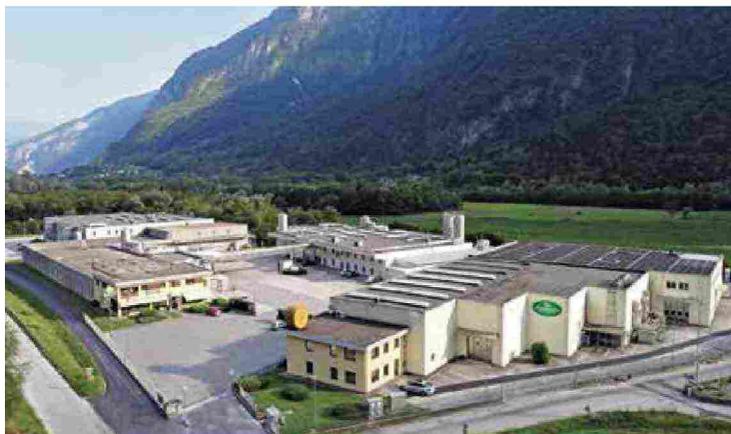


# GRANA PADANO 4.0

**CONIUGARE TRADIZIONE E INNOVAZIONE. QUESTA LA SFIDA VINTA DA CASEARIA MONTI TARENTINI GRAZIE ALLE POTENZIALITÀ DI IGNITION, CHE LE HA PERMESSO DI OTTENERE MAGGIORE EFFICIENZA NEL CONTROLLO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E CONSIDEREVOLI RISPARMI SULLA BOLLETTA ENERGETICA**

Carla Valeri



Casearia Monti Trentini 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

Casearia Monti Trentini rappresenta un tipico esempio di passione, dedizione e lungimiranza italiane, con cento anni di storia alle spalle. La tradizione casearia della famiglia Finco nasce infatti nel 1925. Florindo Finco inizia 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, seppure continuando a lavorare il latte. Nel boom economico degli anni '50 e '60 la famiglia Finco si è spostata a 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, 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 alla guida dell'impresa. All'epoca l'azienda disponeva di macchine ciascuna

dotata di un suo PLC, a sua volta collegato a un pannello dedicato. Non male per quel periodo e per una realtà 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 alle 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 dell'azienda. "A quel punto mi sono chiesto se non fosse meglio connettere tra loro più macchine, magari sfruttando lo standard Profinet, per evitare di dovere posare cavi per ogni nuovo punto allacciato". Massimiliano Finco porta idee, ipotesi e aspettative, ma 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, 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 Casearia Monti Trentini. "L'obiettivo era quello di riuscire a gestire lo stabilimento unitariamente, anche se composto da più entità produttive" prosegue 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". 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 sue specifiche esigenze e interagire con il processo in forma sia grafica che con cruscotti. L'applicazione, al momento, vede 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. Spiega Finco: "In questo modo riusciamo ad avere una visione completa del processo che, grazie alle potenzialità del software, possiamo tenere costantemente sotto controllo. Ciò può sembrare banale, ma si rivela di fondamentale importanza quando, per esempio, si presenta un problema, o per intervenire su alcuni valori, modifi-

candoli in base alla variazione dei fattori ambientali, per esempio nei cambi di stagione, che possono influire sui processi produttivi”.

## Un risparmio immediato

L'applicazione sviluppata da CAP Service consente ai tecnici di produzione di disporre di specifiche schermate per visualizzare nel dettaglio le varie fasi del processo, ovvero i parametri che di volta in volta sono di particolare interesse 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, personalizzabili all'occorrenza e che la piattaforma consente di integrare per effettuare analisi e scelte mirate a fini dell'ottimizzazione. Un esempio può far comprendere meglio le potenzialità del sistema.

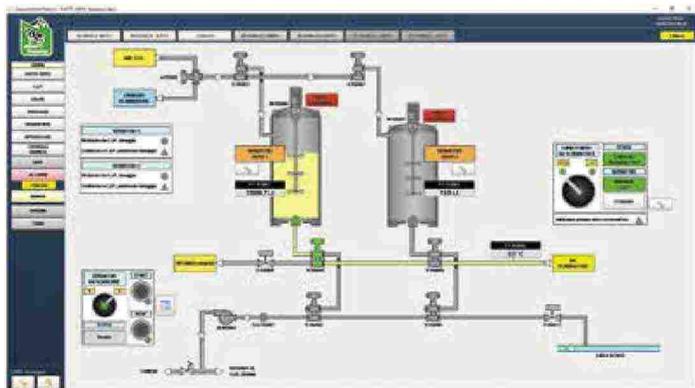
“Quando abbiamo installato l'impianto di cogenerazione, abbiamo deciso di sfruttare questa possibilità per monitorare, nell'arco di due mesi di utilizzo, il modo in cui gli operatori impiegavano il vapore. Analizzando i parametri di processo siamo riusciti a valutare, e quindi a comprendere, come gestire al meglio i fattori di contemporaneità, andando a gestire la potenza delle macchine termiche, incrementandola 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 vita a un nuovo settaggio dei generatori, che si è tradotto in una maggiore efficienza della centrale termica e 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. 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 Casearia 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, per 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



Sfruttando l'interfaccia della piattaforma è possibile osservare lo stabilimento nel suo complesso, così come scendere nel dettaglio dei singoli dispositivi per eseguire un'accurata analisi dei dati

## 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 1.300 quintali al giorno, provenienti da stalle e pascoli della zona, che viene stoccato all'interno di 3 serbatoi. Viene quindi lasciata affiorare la panna in superficie, mentre un operatore preleva il latte dal fondo per immerterlo 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 aumentare i volumi e assicurare la costanza produttiva e qualitativa e incrementare i volumi di produzione.

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. Un addetto alla produzione, per esempio, dovrà avere accesso ai 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 Casearia 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 aggiornato i livelli di sicurezza. Non ci sono stati problemi, stop agli impianti o crash di sistema. 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”.

## Espandibilità senza limiti

Un ultimo punto da sottolineare sono i vantaggi derivati dalla modularità e semplicità del modello di licenza software pensato dal produttore. “Con Ignition, e grazie alle indicazioni di EFA automazione, abbiamo avuto la possibilità di proporre al nostro cliente Casearia Monti Trentini un investimento iniziale piuttosto contenuto, proponendo una licenza con un numero limitato di client (stazioni PC) attivi simultaneamente” sottolinea Ruzza. Così la ‘scommessa’ proposta è stata davvero a basso impatto grazie ai 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, estendendo di fatto in maniera altrettanto illimitata le possibilità di monitorare e gestire qualunque punto dello stabilimento, 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.

EFA Automazione - [www.efa.it](http://www.efa.it)