



Chi va al mulino... può supervisionare

Continuità operativa al mulino per garantire la presenza sugli scaffali di due beni essenziali, la farina e la pasta

Patrizio Emilia

La filiera che produce uno dei prodotti simbolo della dieta mediterranea, non può conoscere battute d'arresto, se si fermano le macine va in crisi un intero sistema alimentare. Ciò spinge le aziende del settore a una continua innovazione che deve tenere conto, da un lato della complessità intrinseca del comparto, dall'altro di una tradizione millenaria che va salvaguardata. È per questo motivo che la selezione dei fornitori di automazione industriale viene basata su una valutazione attenta del possibile apporto tecnologico ma anche e soprattutto del know-how e dell'expertise di chi implementa tali innovazioni. Non per nulla questo imponente progetto multisito vede coinvolte Rockwell Automation che propone soluzioni di automazione industriale e RAM Elettronica che oggi copre l'85% delle aziende italiane medio grandi del settore mulini e pastifici.

Un'azienda quest'ultima che non poteva che avere la propria sede ad Andria, in prossimità del Tavoliere delle Puglie, considerato fin dai tempi degli antichi romani il granaio d'Italia. Italiana e operante

nel settore impiantistico elettrico, RAM Elettronica è l'evoluzione della ditta individuale fondata da Vincenzo Scarcelli nel 1974, di cui ha integrato tutte le attività. Oggi l'azienda conta nel proprio headquarter circa 50 dipendenti che salgono a 100 considerando l'indotto. Oltre 20 tecnici e ingegneri seguono esclusivamente le operazioni di progettazione e di sviluppo. A un passo dal suo cinquantesimo anniversario, dai semplici impianti industriali RAM Elettronica si è affermata in campo nazionale e internazionale nell'impiantistica elettrica di potenza dell'industria.

A tale attività specialistica, da oltre 20 anni ha affiancato l'automazione industriale di processo e supervisione, con la realizzazione di software proprio, in virtù di profonda e completa conoscenza in campo di particolari processi produttivi.

“Fin dall'inizio ci siamo occupati soprattutto di sistemi automatici e impianti per l'industria molitoria e pastaria dove copriamo con progetti di automazione la quasi totalità delle aziende medio-

grandi italiane, negli anni, abbiamo anche maturato esperienze in altri settori come l'industria mangimistica e farmaceutica" afferma Riccardo Scarcelli, direttore tecnico e responsabile commerciale di RAM Elettronica. "Ma non guardiamo solo al mercato italiano poiché circa il 20% del nostro fatturato in soluzioni di automazione proviene dall'estero".

Cinque siti di produzione sotto un unico controllo

Il rapporto fra RAM Elettronica e Rockwell Automation è nato nei primi anni 2000. Questa pluriennale collaborazione si è recentemente confermata in un grosso progetto di revamping per una primaria azienda del settore mulini. Nella fase iniziale è stato sviluppato un progetto pilota che è stato poi esteso a un totale di cinque siti sul territorio nazionale, fra loro integrati.

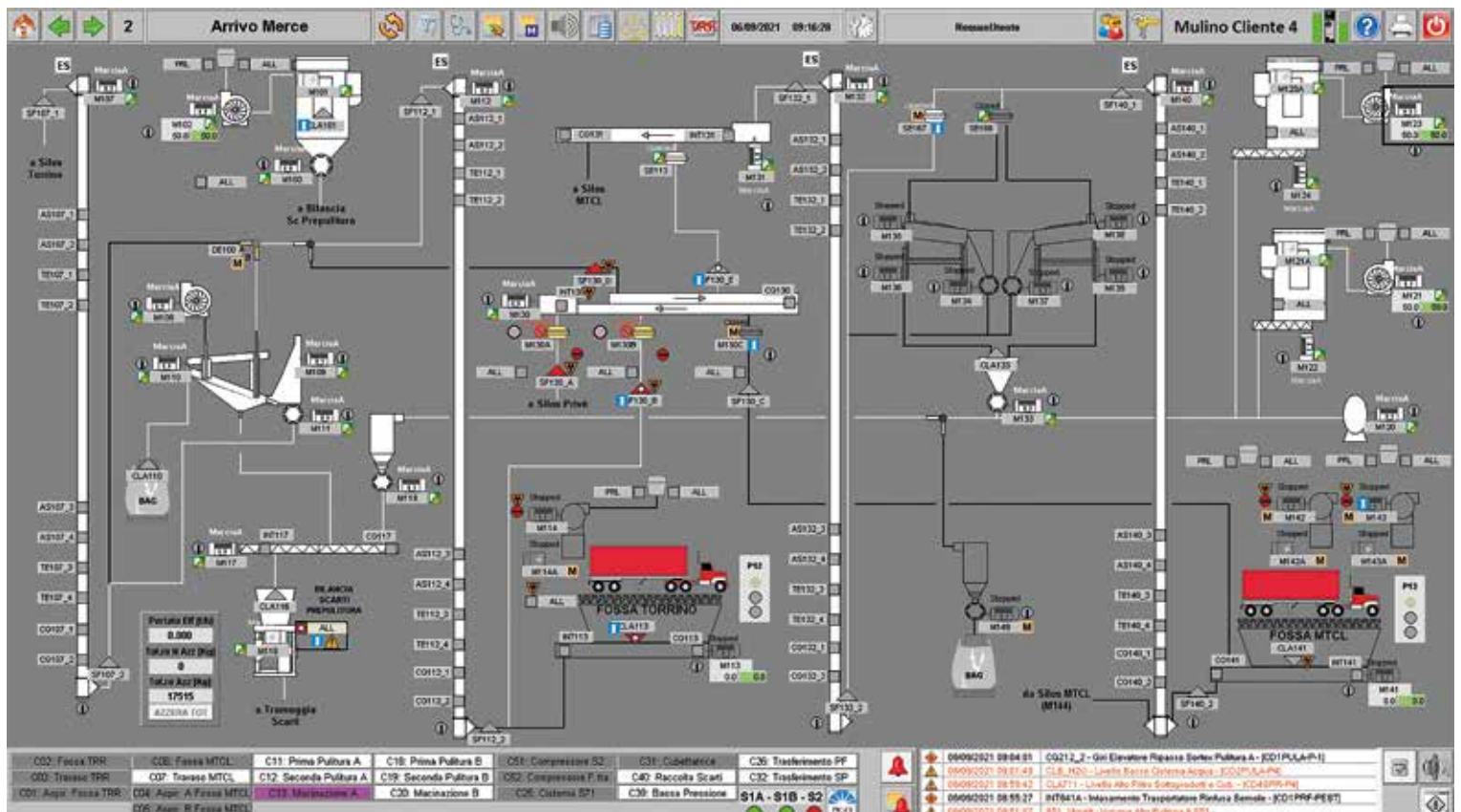
La situazione precedente al revamping eseguita da RAM Elettronica era basata su una soluzione Windows XP con PLC di vecchia generazione. Una delle preoccupazioni principali del cliente era investire in soluzioni che non rientrassero nei canoni della standardizzazione. "Nel nostro progetto abbiamo quindi deciso di utilizzare solo la tecnologia di automazione Rockwell Automation" spiega Scarcelli. "Abbiamo quindi scritto un software specifico per il controllo e la supervisione utilizzando in modo massivo solo le

librerie di alto livello del DCS moderno PlantPAX di Rockwell Automation".

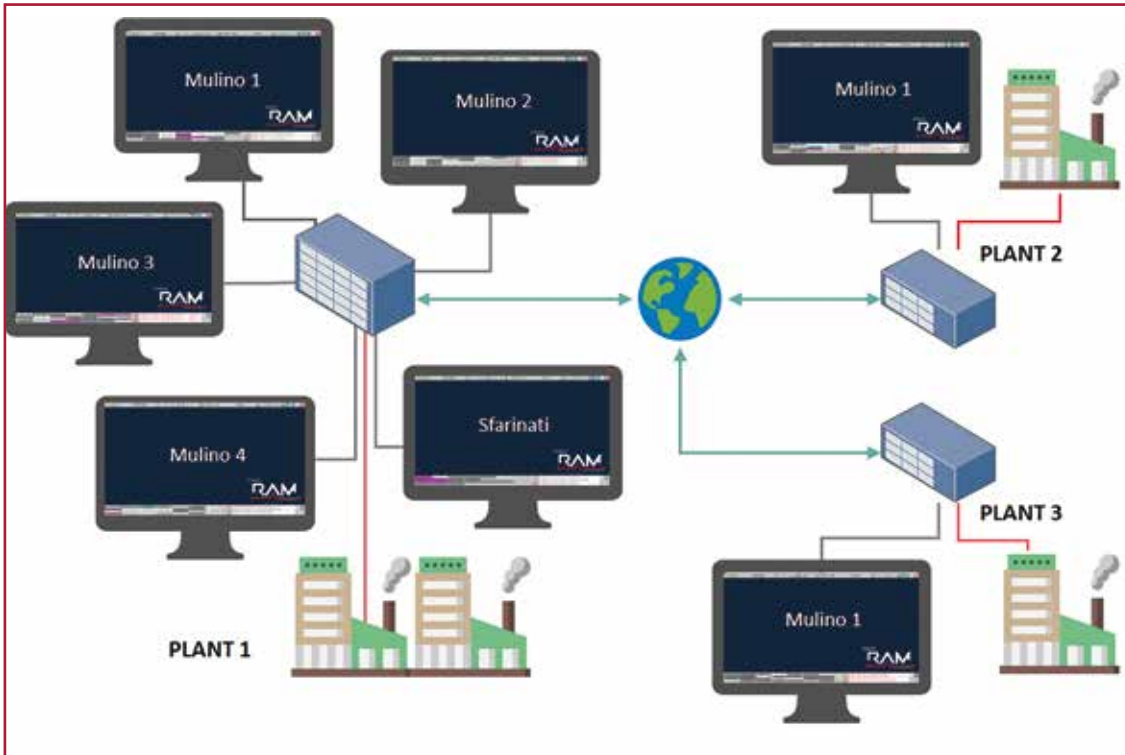
Queste librerie hanno consentito di uniformare su tutti i siti la medesima ingegneria di comando, controllo e supervisione per tutte le utenze e misure di processo. Garantendo un approccio Security compliant ai requisiti funzionali dello standard IEC 62443-3-3.

È stata quindi creata una piattaforma con controllori top di gamma, perché gli impianti in oggetto sono molto corposi sia in termini di contenuto software che in termini di hardware. La complessità dell'impianto è impressionante: vi sono infatti oltre 3.000 I/O, con quasi 15.000 tag.

In particolare, la nuova piattaforma di automazione è basata su controllori AllenBradley GuardLogix SIL 2/PL d, che hanno permesso di implementare anche la parte di sicurezza degli impianti. Tutti i siti fanno capo a un unico server in un IDC - Centro Dati Industriale multipiattaforma fornito da Rockwell Automation, dove avviene lo scambio dei dati che permette di controllare in realtime ciò che avviene sull'impianto e poter prendere decisioni operative immediate, con evidenti vantaggi per quanto riguarda la continuità di servizio. Per la parte di supervisione è stato invece utilizzato il software FactoryTalk View, mentre la storicizzazione si basa su FactoryTalk Historian Site Edition. "L'uso di un'unica piattaforma



Tutte le operazioni di supervisione dell'impianto, storicizzazione e aggregazione dei dati si basano sulla suite software di Rockwell Automation e non hanno richiesto lo sviluppo di codice addizionale



Spac Automazione ha permesso a Nica Automazioni di progettare lo schema elettrico, con relativa distinta materiali, in modo intuitivo, rapido e preciso

“I mulini asservono, con la loro produzione oraria, i diversi pastifici” spiega Scarcelli. “Ciò significa che se l’impianto si ferma è impossibile consegnare la semola nei tempi previsti. Quindi, si bloccherebbe una filiera con danni enormi”. Pertanto, il primo obiettivo del progetto era quello di avere un impianto sempre funzionante in qualsiasi contesto. “Per questo le aziende di questo settore cercano oggi fornitori seri e collaudati a partire dai system integrator” aggiunge. “Un conto è la capacità di fornire automazione ‘generica’ ben diversa è la specializzazione. Solo dopo molti anni di esperienza in campo si è in grado di prevedere e gestire nel modo più opportuno le problematiche che si incontrano su impianti così complessi. In questo progetto, il cliente ha riconosciuto

per gestire tutti i dati permette al cliente di effettuare analisi sui cinque siti utilizzando un software esterno” afferma Scarcelli. “A tale scopo, tramite gli strumenti Historian residenti in FactoryTalk View possiamo eseguire tempestivamente le aggregazioni di dati richieste”. Quindi tutte le operazioni di supervisione dell’impianto, storicizzazione e aggregazione dei dati si basano sulla suite software di Rockwell Automation e non hanno richiesto lo sviluppo di codice addizionale.

Proseguendo nell’obiettivo di centralizzare tutte le risorse di data acquisition, control & visualization, RAM elettronica sta implementando una soluzione Rockwell Automation per la visualizzazione di molteplici istanze applicative su nuovi terminali operatore di tipo thin client e dispositivi di mobility. Con l’obiettivo di garantire agli operatori la fruibilità completa di informazioni e procedure provenienti dai vari sistemi informativi di fabbrica. Ciò permette a un capo mugnaio di spostarsi con un tablet nei vari reparti, e di ricevere informazioni contestualizzate per l’aspetto funzionale degli asset per le performance di produzione e le procedure di manutenzione schedate. Tutte informazioni visualizzate da un’unica piattaforma: Thin Manager.

Un impianto solido

In un impianto così grande è necessario garantire la continuità operativa. Nonostante vi siano cinque siti fra loro in comunicazione, il funzionamento è regolare e privo di interruzioni.

scuito la nostra expertise e il nostro grande impegno”.

Oggi il progetto è sostanzialmente concluso. Restano solo due aspetti che RAM Elettronica sta analizzando insieme al cliente. Il primo riguarda la sicurezza legata all’operatore, perché il prossimo obiettivo è quello di poter raggiungere direttamente tutti macchinari con terminali mobili. Quindi, in vista della manutenzione a distanza, si sta assegnando un QR code a tutte le macchine. Il secondo aspetto riguarda invece lo sviluppo di un sistema MES.

“Il vero problema, oggi, è che i clienti e gli integratori di sistemi hanno normalmente un know-how che sfruttano facendo dei ‘copia-incolla’, evitando di scegliere un altro brand” conclude Scarcelli. “In questo caso, invece, è stato fatto un lavoro ex novo: il progetto è stato preso nella sua interezza e sviluppato solo con la tecnologia Rockwell Automation, e questa è stata la mossa vincente. Il cliente finale oggi dispone di un’unica control room dalla quale può monitorare l’andamento di tutti e cinque gli impianti dislocati nelle varie regioni d’Italia ed effettuare analisi approfondite a supporto di un miglior processo decisionale e di un incremento dell’efficacia produttiva globale degli impianti. Un successo che poggia su una collaborazione vincente di lunga data e che oggi trova nuova forza nella combinazione del profondo know-how sviluppato dall’azienda di Andria e dall’eccellenza tecnologica di Rockwell Automation e che apre la porta a progetti sempre più sfidanti.