

UN'UNICA PIATTAFORMA PER TUTTA LA FABBRICA: IGNITION ABILITA LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DI NUOVA COMPLAT SRL

Cliente: Nuova Complat srl

System Integrator: Sintex srl

PROGETTO

Realtà veneta specializzata nella nobilitazione del legno, Nuova Complat srl ha digitalizzato l'intera gestione del proprio processo produttivo avvalendosi di un applicativo sviluppato con Ignition di Inductive Automation, piattaforma distribuita in Italia da EFA Automazione - Relatech SpA. Con il supporto di Sintex, system integrator con sede a Galliera Veneta (PD), l'azienda ora dispone di un sistema rivoluzionario "all-in-one" che, oltre alle tradizionali funzionalità Scada, integra in un unico applicativo procedure ERP e MES che le consentono di gestire i complessi processi di lavorazione in un unico ambiente performante, aperto e integrato.

Villafranca Padovana (PD) - Ci sono aziende che adottano un sistema di supervisione per monitorare alcuni parametri di processo, e altre che decidono automatizzare l'intera gestione operativa del proprio stabilimento: il livello di complessità varia notevolmente, ma non c'è dubbio che i benefici siano diversi.

Nuova Complat srl, azienda di Villafranca Padovana (PD) che produce semilavorati in legno per il settore dell'arredamento - in particolare pannelli placcati e rivestiti con essenze di legno naturale e laminati - ha scelto la strada più difficile, ma con criterio e metodo. Fondata a fine anni '60 e rilevata alla fine degli anni '90 da una nuova proprietà, Nuova Complat srl è stata recente protagonista di un importante sviluppo che l'ha portata a digitalizzare in modo pressoché totale le sue attività operative.

La grande esperienza e il competente supporto di Sintex srl, system integrator che ha affiancato l'azienda nell'implementazione del nuovo sistema, unitamente alle potenzialità di Ignition proposto da EFA Automazione SpA hanno consentito di raggiungere un risultato davvero unico, che ha permesso a Nuova

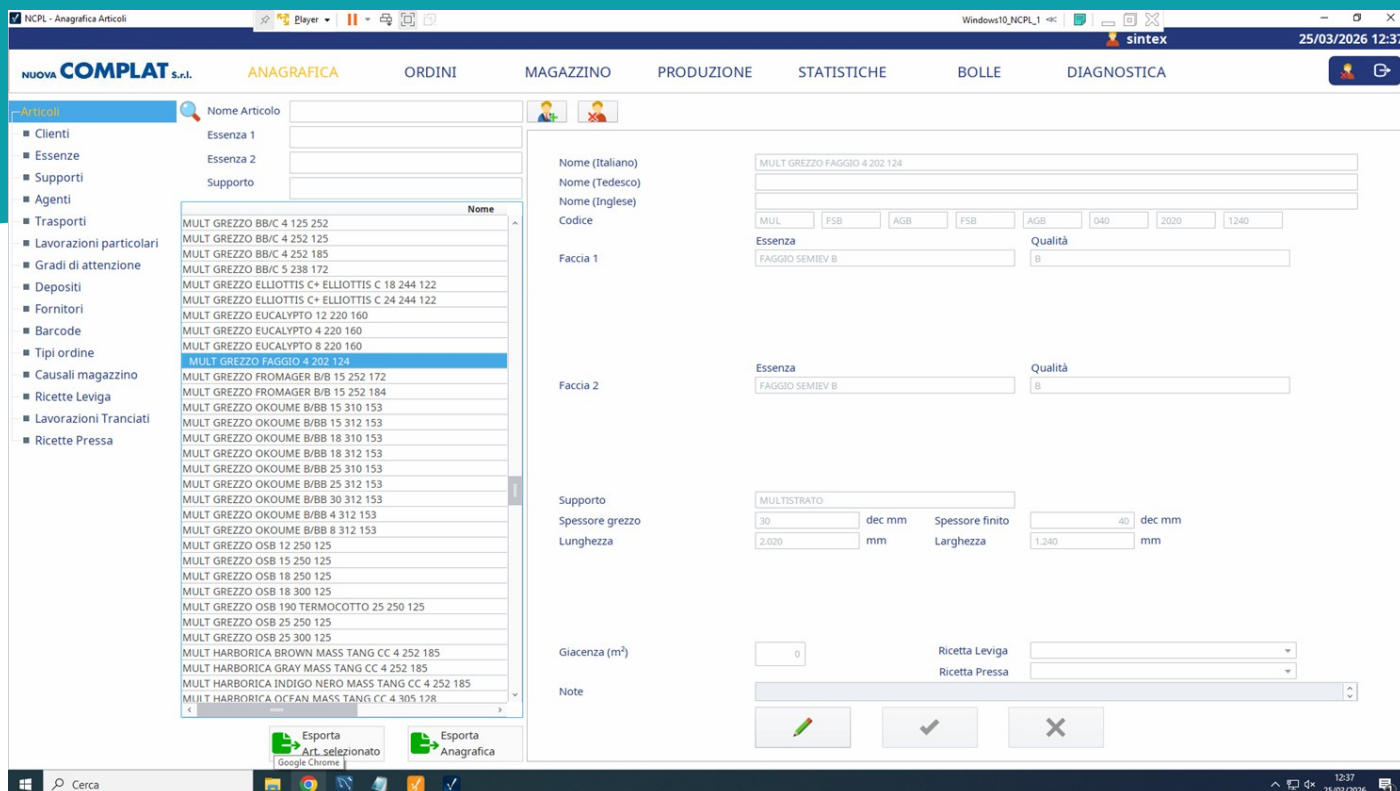
Complat di ottenere notevoli vantaggi non solo in termini strettamente operativi, ma anche di innovazione, competitività e marginalità.

Nobilitare il legno: un processo tutt'altro che lineare

Come spiega Mario Gallusi, titolare di Nuova Complat srl, l'attività svolta dall'azienda è la nobilitazione del legno: su pannelli in vari materiali (MDF, truciolare, listellare, multistrato ecc.) vengono applicate delle lamine di tranciato di legno che danno loro quel caratteristico aspetto estetico naturale. Un'attività apparentemente semplice, ma che nasconde in realtà un flusso di lavoro molto complesso, non tanto nei singoli processi di taglio, giuntura, pressatura, squadratura e imballaggio, quanto nella loro combinazione.

Le lavorazioni non sono disposte in sequenza fissa: ogni ordine può seguire un percorso diverso dagli altri, con processi che vengono avviati, sospesi e ripresi in funzione delle esigenze produttive e della disponibilità e qualità del materiale. E, a complicare ulteriormente il quadro, ogni cliente ha le proprie specifiche esigenze

Sistema “all-in-one” rivoluzionario che integra in un'unica soluzione funzionalità ERP, MES e Scada



estetiche: venatura, colore, tipologia di finitura. Si può affermare che non esistono due combinazioni uguali: la complessità è legata all'estrema personalizzazione che ciascun prodotto deve rispecchiare.

Per questo motivo, uno dei primi aggiornamenti che la nuova proprietà, quando l'azienda venne rilevata, volle realizzare fu lo sviluppo di una piattaforma informatizzata, che aiutasse a mettere in ordine i flussi e, soprattutto, fornisse informazioni strutturate agli addetti alla produzione in sostituzione dei “foglietti” (gli ordini di lavorazione cartacei, n.d.r.) che fino ad allora circolavano in modo confuso e variamente personalizzato tra i diversi reparti.

Venne quindi sviluppato un sistema su misura in ambiente Delphi, capace di collegare le commesse alle macchine e di modellare un flusso informativo che prima “viaggiava” esclusivamente su carta. Una soluzione che funzionava, ma che aveva un limite strutturale importante: era completamente dipendente dal fornitore che, quando qualche anno fa ha cessato le attività, ha di fatto decretato la completa obsolescenza del sistema.

Era il momento di ricominciare da capo, ma questa volta su basi più solide, cercando anche una soluzione che garantisse manutenzione ed evoluzione a lungo nel tempo in qualche modo scindibile dal partner di integrazione scelto ora.

Atto primo: scegliere la piattaforma giusta

Fondata oltre venticinque anni orsono - come ci ricorda oggi l'ing. Roberto Malvestio co-founder e socio - Sintex srl è un system integrator di grande esperienza che opera trasversalmente su tutti i settori industriali con consolidate competenze OT e IT.

Analizzato lo stato di fatto, la proposta per lo sviluppo del nuovo sistema si è focalizzata fin da subito sulla necessità di disporre di una piattaforma potente, strutturata e completamente aperta, identificando in Ignition la migliore soluzione, l'unica che non preoccupasse per le sue potenzialità nonostante il progetto molto sfidante.

Il progetto ha così portato alla realizzazione di un'applicazione sviluppata su Ignition 8.1, con interfaccia grafica implementata mediante il modulo Vision e il supporto di un database MySQL, alla quale è stata connessa una serie di device di campo, tra cui una dozzina di PLC, lettori di codici a barre e QR code nonché altri dispositivi installati in produzione, per un totale di oltre 25mila tags (OPC, memory e referenced). Tra i moduli Ignition utilizzati vi sono anche Historian, SQL Bridge e Report Module illimitato, ma va detto che il progetto è stato concepito fin dall'inizio per superare il tradizionale ruolo di uno Scada. L'applicazione è infatti stata sviluppata come una vera piattaforma integrata per la gestione della produzione, capace di offrire funzionalità tipiche di un sistema MES e, in parte, anche di un ERP.

Il sistema sviluppato da Sintex per Nuova Complat è stato articolato attorno a tre specifiche aree funzionali: amministrazione e gestione vendite, produzione, magazzino e logistica. Nella prima vengono codificati clienti, materie prime, agenti, supporti ed essenze; nella seconda vengono creati e gestiti gli ordini di produzione, con schedulazione, controllo dell'avanzamento, acquisizione dati e dei costi; nella terza viene tracciato il movimento dei materiali, inclusa la gestione degli scarti.

Gli ordini di produzione sono complessi e vengono gestiti lungo un processo produttivo non lineare

ID	Giorno	Data	Carico	Articolo	Q.tà	Q.tà Prod	Deposito	TG1	TG2	GT	PG	LV	Data Ins.	Data Cons.	F. Pacco
9.683	LUNEDI	23/03/2026	1	MD NOCE CAN A SEMIF MASS TANG C 4 305 220	23	0 D3							02/03/2026	02/03/2026	23
9.686	LUNEDI	23/03/2026	1	LIST NOCE CAN A SEMIF MASS TANG B 18 313 187	60	0 D3							02/03/2026	02/03/2026	60
9.914	LUNEDI	23/03/2026	1	LIST NOCE CAN A SEMIF MASS TANG C 40 313 187	15	0 D3							20/03/2026	20/03/2026	15
9.701	LUNEDI	23/03/2026	3	TR TANG A TANG B 19 313 186	20	20	RITIRONO L.						03/03/2026	03/03/2026	20
9.703	LUNEDI	23/03/2026	3	LIST TANG A TANG B 19 313 187	40	40	RITIRONO L.						03/03/2026	03/03/2026	40
9.902	LUNEDI	23/03/2026	3	LIST NOCE CAN A FIAM NOCE CAN A FIAM 40 313 187	5	0	RITIRONO L.						20/03/2026	20/03/2026	5
9.854	LUNEDI	23/03/2026	4	CARTA C LAV 06/10 PREC GOLDEN TEAR GDC FIAMMATO 1 31...40	40	0	RITIRONO L.						16/03/2026	16/03/2026	40
9.855	LUNEDI	23/03/2026	4	CARTA C LAV 06/10 NOCE CAN 012DC FIAM 1 310 127	40	0	RITIRONO L.						16/03/2026	16/03/2026	40
9.856	LUNEDI	23/03/2026	4	CARTA C LAV 06/10 PREC CP WENGGE 30 MILLERNGHE 1 320 127	15	0	RITIRONO L.						16/03/2026	16/03/2026	15
9.857	LUNEDI	23/03/2026	4	CARTA C LAV 06/10 PREC ROVERE CHIARO 601 B05 RIGATO 1 3...20	20	0	RITIRONO L.						16/03/2026	16/03/2026	20
9.890	LUNEDI	23/03/2026	4	MULT/OKOUME C LAV 06/10 PREC ALP1 10.95 C LAV 06/10 PRE...2	2	2	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	2
9.891	LUNEDI	23/03/2026	4	MULT/OKOUME C LAV 06/10 PREC ALP1 10.95 C LAV 06/10 PRE...5	5	5	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	5
9.892	LUNEDI	23/03/2026	4	MULT/OKOUME C LAV 06/10 PREC ALP1 10.95 C LAV 06/10 PRE...2	2	2	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	2
9.893	LUNEDI	23/03/2026	4	MULT/OKOUME C LAV 06/10 PREC ALP1 10.95 C LAV 06/10 PRE...5	5	5	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	5
9.792	LUNEDI	23/03/2026	4	MD IGN ROVERE A MASS ROVERE A MASS 17 280 207	10	0	RITIRONO L.						10/03/2026	10/03/2026	10
9.940	LUNEDI	23/03/2026	4	MD RSN ROVERE A MASS ROVERE B MASS 20 365 220	6	0	RITIRONO L.						25/03/2026	25/03/2026	6
9.679	MARTEDI	24/03/2026	3	LIST ROVERE A RIG/SEM MASS ROVERE B RIG/SEM MASS 20 24...10	10	10	RITIRONO L.						02/03/2026	02/03/2026	10
9.680	MARTEDI	24/03/2026	3	LIST ROVERE A RIG/SEM MASS ROVERE B RIG/SEM MASS 20 26...10	10	10	RITIRONO L.						02/03/2026	02/03/2026	10
9.681	MARTEDI	24/03/2026	3	LIST ROVERE A RIG/SEM MASS ROVERE B RIG/SEM MASS 20 30...119	119	119	RITIRONO L.						02/03/2026	02/03/2026	30
9.682	MARTEDI	24/03/2026	3	LIST NOCE CAN A RIG/SEM MASS NOCE CAN A RIG/SEM MASS...21	21	21	RITIRONO L.						02/03/2026	02/03/2026	21
9.913	MARTEDI	24/03/2026	3	LIST GREZZO 19 187 313	30	0	RITIRONO L.						20/03/2026	20/03/2026	30
9.358	MARTEDI	24/03/2026	4	TR GREZZO 40 279 202	65	0	O.J.U.A. - VILL...						29/01/2026	29/01/2026	13
9.619	MARTEDI	24/03/2026	4	TR GREZZO 38 279 202	17	0	O.J.U.A. - VILL...						24/02/2026	24/02/2026	13
9.620	MARTEDI	24/03/2026	4	TR GREZZO 40 279 202	39	0	O.J.U.A. - VILL...						24/02/2026	24/02/2026	13
9.621	MARTEDI	24/03/2026	4	TR GREZZO 44 279 202	24	0	O.J.U.A. - VILL...						24/02/2026	24/02/2026	12
9.875	MERCOLE	25/03/2026	1	CARTA C LAV 06/10 PREC ALP1 10.17 1 315 127	20	0	DIRETTO						19/03/2026	19/03/2026	20
9.876	MERCOLE	25/03/2026	1	TR C LAV 06/10 PREC ALP1 10.17 C LAV 06/10 PREC ALP1 10.17...5	5	5	DIRETTO						19/03/2026	19/03/2026	5
9.896	MERCOLE	25/03/2026	1	TR C LAV 06/10 PREC ALP1 10.17 C LAV 06/10 PREC ALP1 10.17...5	5	5	DIRETTO						20/03/2026	19/03/2026	5
9.781	MERCOLE	25/03/2026	4	LIST ROVERE A NODI GRANDI MASS ROVERE B MASS 18 313 187 27	27	27	RITIRONO L.						06/03/2026	06/03/2026	27
9.828	MERCOLE	25/03/2026	4	LIST ROVERE A NODI GRANDI MASS ROVERE B MASS 20 313 187 43	43	43	RITIRONO L.						12/03/2026	12/03/2026	43
9.878	MERCOLE	25/03/2026	4	LIST CILIEGIO A FIAM CILIEGIO B FIAM 18 313 187	21	0	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	21
9.894	MERCOLE	25/03/2026	4	MULT FRACKING A FIAM TANG C 4 355 138	60	0	RITIRONO L.						19/03/2026	19/03/2026	60

Un MES in tempo reale che guida la produzione

Definire l'applicazione realizzata per Nuova Complat come uno Scada dotato di funzionalità gestionali è assolutamente riduttivo. Come precedentemente sottolineato, si tratta a tutti gli effetti di un MES in tempo reale con significative funzionalità ERP, dove la supervisione dei processi fisici rappresenta solamente la punta di un iceberg che è molto più complesso.

Il cuore del sistema è la gestione di un processo produttivo non lineare. Quando un ordine viene inserito, Ignition crea la sequenza delle lavorazioni previste, le assegna ai reparti competenti e mantiene il tracciamento in tempo reale di ogni singolo passaggio. Se, per un qualsiasi motivo - ad esempio un controllo qualità aggiuntivo, una diversa priorità o semplicemente perché il materiale non è ancora pronto - una commessa viene sospesa a metà lavorazione, il sistema mantiene traccia del suo stato, permettendo di ripristinarla al momento opportuno senza perdere le informazioni o doverle aggiornare prima della sua ripresa.

Ogni commessa può inoltre essere arricchita con note e fotografie: un aspetto apparentemente secondario, ma di grande valore pratico in un contesto nel quale ogni cliente ha le proprie esigenze estetiche e dove la qualità percepita del prodotto finito dipende da dettagli come la venatura o il colore del tranciato. Prima dell'implementazione di Ignition, queste informazioni venivano stampate e portate fisicamente in produzione, con evidenti rischi in termini di qualità e continuità del processo.

Particolarmente sofisticata è anche la gestione dei centri di costo: il sistema monitora i tempi di lavorazione reparto per reparto e per ciascuna singola macchina,

quantificando i costi di manodopera ed energia e restituendo per ogni commessa un costo analitico, disaggregato per singola fase.

Si tratta di un aspetto non banale. Disporre di un dato così prezioso per un'azienda nella quale il tranciato incide per il 60/70% sul costo finale di produzione è molto importante, poiché consente di tenere sotto stretto controllo la gestione degli sfridi, che è un elemento critico per garantire la marginalità complessiva.

La flessibilità digitale che fa la differenza

Una delle principali ragioni che hanno orientato la scelta verso Ignition è la sua flessibilità nella gestione dei dati. Ignition ha permesso in modo strutturato di costruire tutta la logica di flusso dei dati, adattandosi a una struttura produttiva in cui, come nel caso di Nuova Complat, le variabili in gioco sono molte e, spesso, non tutte note a priori.

La gestione della giuntura dei tranciati, ad esempio, lavorazione che a prima vista sembra banale ma che nasconde una complessità notevole, con un impatto su acquisti, scarti, tempi e costi, è un buon esempio di come Ignition sia stato in grado di modellare anche i sotto-processi più articolati. Il sistema monitora persino la quantità di colla utilizzata, oltre alla percentuale di scarto e ai tempi operativi, fornendo dati che possono essere utilizzati in retroazione per il "fine tuning" delle operations a beneficio di efficienza e marginalità.

A tutto ciò si aggiunge la completa eliminazione del cartaceo in produzione: i report di avanzamento tra una stazione e l'altra, prima compilati a mano, vengono generati automaticamente dal sistema, il che favorisce l'accuratezza della tracciabilità.

La gestione della produzione è il cuore del sistema. Ignition mantiene il tracking completo in tempo reale

The screenshot displays the 'NUOVA COMPLAT s.r.l.' software interface. The top navigation bar includes 'ANAGRAFICA', 'ORDINI', 'MAGAZZINO', 'PRODUZIONE', 'STATISTICHE', 'BOLLE', and 'DIAGNOSTICA'. The main window shows a production schedule for the week of 23/03/2026 to 29/03/2026. A table lists production orders with columns for ID, Day, Date, Car, Ord, Prod, Supporto, Faccia1, Qualita1, Faccia2, Qualita2, Grezzo, Finito, Lunghezza, Larghezza, LavPart, Consegna, Giacenza, and F.Pacco. A detailed view of 'Giorno 4' (Thursday) is shown below, with columns for RigaOrdID, Giorno, Data, Car, Ord, Prod, Supporto, Faccia1, Qualita1, Faccia2, Qualita2, Grezzo, Finito, Lunghezza, Larghezza, LavPart, Consegna, F.Pacco, and Priorita.

Ignition, una piattaforma che va ben oltre l'OT

La scelta di Ignition rispetto ad altre alternative si è basata su un insieme di criteri che vanno ben oltre le pure caratteristiche tecniche della piattaforma, che di per sé sarebbero comunque già state sufficienti a motivarne l'impiego.

Il primo riguarda l'indipendenza dall'integratore. Ignition è una piattaforma di mercato consolidata, con una community attiva e una base di integratori certificati a livello globale: se in futuro Sintex non fosse più disponibile, in Nuova Complat potrebbero rivolgersi ad altri professionisti senza dover riscrivere l'applicazione da zero. Una caratteristica molto apprezzata da chi, in passato, si era trovato vincolato a un sistema nato chiuso.

Il secondo è la prevedibilità dei costi di licensing. A differenza di soluzioni che scalano il prezzo in base al numero di tag o di client connessi, Ignition offre un modello di natura illimitata: una caratteristica questa che, come nel caso di Nuova Complat, è particolarmente apprezzata, poiché anche se l'estensione futura del sistema è già all'orizzonte, vi sono aspetti che non potranno mai essere completamente pianificabili con la necessaria certezza.

Il terzo, forse il più determinante, è la vocazione di Ignition alla gestione dei dati. Per Sintex era chiaro fin dall'inizio che il problema da risolvere in Nuova Complat non era la semplice supervisione di motori, sensori, azionamenti, bensì l'implementazione di un sistema capace di gestire nel suo insieme un flusso di dati strutturato con funzioni ERP e MES integrate. Ignition, con la propria architettura basata su database

relazionali e con la disponibilità di moduli come Historian e SQL Bridge, si è rivelato lo strumento ideale per costruire questa infrastruttura. Tra l'altro offrendo in modalità assolutamente trasparente la capacità di integrarsi anche con SAP, già presente in azienda, mediante il quale viene chiuso il ciclo gestionale con la generazione dei documenti di trasporto e fiscali.

Da non trascurare, poi, la possibilità di migrare l'applicazione su ambienti server diversi (Windows, Unix, cloud o macchine virtuali) senza dover stravolgere l'applicazione, un vantaggio concreto per non perdere nessuna opportunità derivante dall'evoluzione tecnologica.

Il sistema di cui Nuova Complat si avvale si caratterizza per una architettura lineare e leggera, dove non vi sono database in cloud ma su un server on-premise dedicato. Al momento sono collegati più di dieci di client, ma l'apertura della piattaforma e la possibilità di espansioni illimitate non pone alcun problema di ampliamento o di prestazioni.

Un sistema aperto al futuro

Quello che è stato realizzato finora è già significativo, ma il potenziale di Ignition in Nuova Complat è ancora in evoluzione. Gli sviluppi già in corso e quelli pianificati delineano un percorso progressivo che conferma la solidità della scelta effettuata.

In primo luogo, è in fase di sviluppo un sistema per il tracking completo della produzione a fini di customer experience: dall'arrivo dell'ordine fino al termine delle lavorazioni, il sistema registrerà ogni passaggio e permetterà di inviare ai clienti notifiche automatiche via

La gestione dei centri di costo consente di monitorare tempi e costi per reparto e singola macchina

e-mail sull'avanzamento della commessa. Un meccanismo simile a quello adottato dai grandi e-commerce, applicato però a una produzione manifatturiera di nicchia e altamente personalizzata come quella di Nuova Complat.

Un ulteriore step in fase di valutazione è la possibilità di inviare ai clienti fotografie in tempo reale dei pannelli prodotti, consentendo un'approvazione preventiva prima della spedizione. Una funzionalità che trasformerebbe un potenziale punto di contestazione - la soggettività della valutazione estetica del legno - in un momento di trasparenza e coinvolgimento attivo del cliente.

In prospettiva, l'acquisto di nuove macchine e stazioni di lavorazione porterà a un ulteriore arricchimento degli impianti, con nuove varianti di processo che si andranno ad aggiungere alla matrice delle combinazioni già gestita. Una complessità crescente che Ignition, per sua natura, è in grado di assorbire senza richiedere alcun adattamento architettonico, grazie alla sua caratteristica di espandibilità illimitata.

Rilevamento dati e tracciabilità aprono inoltre interessanti opportunità anche sul fronte della sostenibilità: dalle sostanze utilizzate nel processo

produttivo (come le colle) fino alla certificazione dell'impronta ambientale del prodotto, Ignition offre le basi tecnologiche per rispondere a un'esigenza che sul mercato europeo è destinata a farsi sempre più pressante, anche con l'imminente introduzione del Passaporto Digitale di Prodotto.

Il percorso di Nuova Complat con Ignition è dunque la dimostrazione concreta di come questa eccezionale piattaforma, per come è stata concepita e per le possibilità che offre, possa diventare il vero e proprio sistema nervoso centrale di un'azienda manifatturiera: non un semplice strumento di monitoraggio, ma un motore di competitività capace di trasformare i dati di processo in marginalità, efficienza e servizio al cliente. Come Nuova Complat sta già quotidianamente sperimentando.

Infine, il programma di aggiornamento e manutenzione della piattaforma Ignition prevista dal produttore Inductive Automation, mette al riparo l'investimento compiuto in Nuova Complat, permettendo di programmare con Sintex l'aggiornamento della versione Ignition usata, quando sarà opportuno e/o necessario, senza costi di "licencing" aggiuntivi.



Questo documento è stato realizzato grazie a:

Nuova Complat s.r.l. - Via Campodoro, 53, 35010 Villafranca Padovana (PD) - 049 9050034 - nuovacomplat.it

Sintex s.r.l. - Strada degli Alberti, 7, 35015 Galliera Veneta (PD) - 049 9471774 - sintex.biz



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 - www.efa.it - info@efa.it

© 2026 EFA Automazione S.p.A.—Tutti i diritti sono riservati. Questo documento è protetto dalla legge sul copyright.

La riproduzione, anche parziale, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico è vietata senza la previa autorizzazione scritta di EFA Automazione S.p.A.