

## CNC SOLUTIONS LLC

ACCELERAZIONE DELLO SVILUPPO DI SISTEMI  
ELETTRICI PER MACCHINARI DI PRODUZIONE CON  
SOLIDWORKS ELECTRICAL 3D



Grazie alla collaborazione avanzata tra i progettisti elettrici e meccanici agevolati dal software SOLIDWORKS Electrical 3D, CNC Solutions ha conseguito significativi risparmi in termini di tempo e adottato un approccio più efficiente e integrato nello sviluppo di sistemi di controllo e macchinari per processi.



### La sfida:

Semplificazione dello sviluppo di armadi elettrici e sistemi di controllo per macchinari di produzione allo scopo di risparmiare tempo, ridurre i costi e aumentare la produttività.

### La soluzione:

Aggiunta del software SOLIDWORKS Electrical 3D all'installazione di SOLIDWORKS per la progettazione meccanica dell'azienda.

### Vantaggi:

- Riduzione del 50-75% dei tempi di progettazione dei componenti elettrici
- Riduzione da ore a pochi minuti dei tempi di generazione delle distinte materiali
- Aumento dei livelli di qualità, precisione e aspetto degli schemi elettrici
- Collaborazione avanzata nella progettazione meccanica/elettrica

CNC Solutions LLC progetta, fabbrica e realizza soluzioni di attrezzaggio e automazione per l'industria, destinate alle aziende produttrici più importanti. L'azienda si occupa soprattutto dell'integrazione di sistemi elettrici, meccanici e di automazione per una vasta gamma di OEM e utenti finali che richiedono servizi di ingegneria per la produzione e di automazione industriale di qualità. CNC Solutions si dedica in particolare all'applicazione di tecnologie di integrazione dei sistemi per fornire soluzioni di automazione degli impianti di qualità per i sistemi di controllo dei macchinari e dei processi.

Con oltre 70 anni di esperienza nell'automazione e nell'integrazione di macchine utensili, CNC Solutions cerca di tenere il passo con le ultime tecnologie di progettazione e produzione per garantire ai suoi clienti la presenza di un unico partner strategico per l'integrazione dell'automazione. L'azienda utilizza il software di progettazione meccanica SOLIDWORKS® da diversi anni e usufruisce di un'ampia gamma di miglioramenti in termini di produttività. CNC Solutions desiderava raggiungere ulteriori traguardi di efficienza nella progettazione elettrica, sostiene Shawn Eckhardt, ingegnere addetto ai sistemi di controllo.

"Utilizzavamo gli strumenti 2D AutoCAD® per sviluppare schemi per i nostri armadi elettrici e sistemi di controllo", ricorda Eckhardt. "Si trattava di un approccio noioso e al tempo stesso dispendioso in termini di tempo, pertanto abbiamo deciso di valutare soluzioni 3D più attuali. "Oltre ad accelerare la progettazione elettrica e lo sviluppo degli schemi, desideravamo visualizzare i nostri armadi elettrici in 3D per automatizzare l'instradamento di fili e cavi, nonché per semplificare la generazione dei dati delle distinte materiali e per promuovere una collaborazione più efficace tra ingegneri meccanici ed elettrici".

CNC Solutions ha valutato i pacchetti di progettazione elettrica 3D di Autodesk, EPLAN e DS SOLIDWORKS prima di scegliere il software di progettazione SOLIDWORKS Electrical 3D. L'azienda ha optato per SOLIDWORKS Electrical poiché è semplice da utilizzare, è perfettamente integrato come componente aggiuntivo nel software di progettazione meccanica SOLIDWORKS e fornisce funzionalità automatizzate di instradamento di fili e cavi e generazione di distinte materiali. "È certamente vantaggioso utilizzare un'applicazione di progettazione elettrica 3D completamente integrata nel nostro sistema di progettazione meccanica SOLIDWORKS", sottolinea Eckhardt. "La punta dell'iceberg, tuttavia, è la possibilità di accedere alla nostra libreria di parti fornite dai produttori che ci consente di individuare rapidamente ciò di cui abbiamo bisogno in termini di dimensioni degli armadi e del pannello di controllo".

### RISPARMIO DI TEMPO, OTTIMIZZAZIONE DELLA COLLABORAZIONE

Da quando ha implementato il software di progettazione SOLIDWORKS Electrical 3D, CNC Solutions ha ridotto del 50-75% i tempi di progettazione elettrica. L'azienda produttrice di macchinari per processi e controlli usufruisce inoltre della collaborazione avanzata dei team di progettazione meccanica ed elettrica, che ora lavorano in una piattaforma comune. Il risultato? Un approccio avanzato e integrato alla progettazione dei sistemi di automazione.

"L'implementazione del software SOLIDWORKS Electrical 3D ha permesso di ottimizzare la collaborazione, aumentare l'efficienza e migliorare il dimensionamento degli armadi", spiega Eckhardt. "Ora possiamo inserire gli effettivi componenti nel modello, anziché blocchi quadrati da adattare a una determinata impronta. In questo modo possiamo usufruire di una rappresentazione più accurata dell'effettiva progettazione, con schemi elettrici più precisi e di aspetto migliore".

"Ora possiamo visualizzare il risultato finale in 3D e prendere decisioni in anticipo", prosegue Eckhardt. "Completando la progettazione elettrica più rapidamente, possiamo gestire un maggior numero di progetti e questo consente di accelerare la produzione e aumentare la produttività".



**"Con SOLIDWORKS Electrical 3D abbiamo ridotto i tempi di generazione delle distinte materiali da ore in pochi minuti e i dati generati sono molto più precisi".**

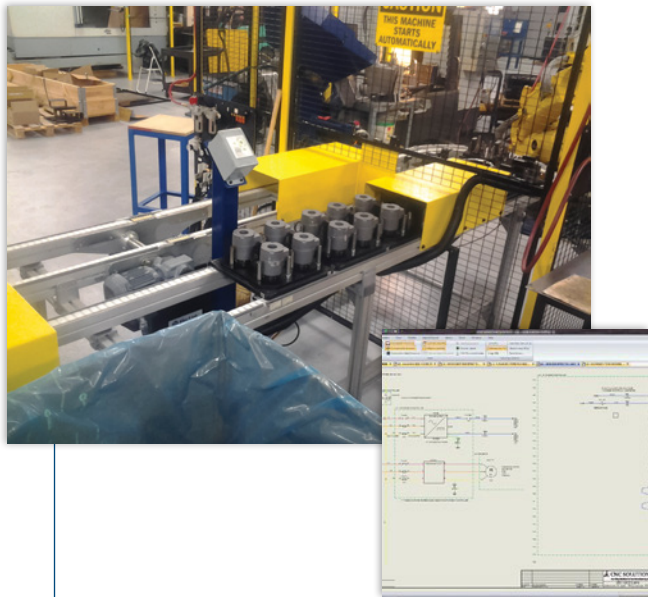
- Shawn Eckhardt, ingegnere addetto ai sistemi di controllo

## Informazioni su CNC Solutions LLC

VAR: Graphics Systems Corp.,  
Menomonee Falls, WI, Stati Uniti

**Sede centrale:** 260 Grell Lane  
Johnson Creek, WI 53038  
Stati Uniti  
Telefono: +1 920 262 6370

**Ulteriori informazioni**  
[www.cncsolutionsllc.com](http://www.cncsolutionsllc.com)



Grazie al software SOLIDWORKS Electrical 3D, CNC Solutions genera una singola distinta materiali unificata e utilizza un database di simboli elettrici comuni, consentendo all'azienda di migliorare la qualità, la precisione e l'aspetto degli schemi elettrici, ridurre le rielaborazioni di produzione e accelerare la generazione dei dati delle distinte materiali.

## UN DATABASE DI SIMBOLI ELETTRICI COMUNI

Prima di acquistare il software SOLIDWORKS Electrical 3D e implementarne il database di simboli elettrici comuni, gli schemi elettrici per le progettazioni meccaniche di CNC Solutions non erano coerenti nell'aspetto, richiedendo spesso agli ingegneri elettrici il monitoraggio manuale dei simboli degli schemi elettrici dalla progettazione alla produzione. Grazie a un set comune di simboli elettrici e un database di produzione completo, il software SOLIDWORKS Electrical 3D consente all'azienda di migliorare la qualità, la precisione e l'aspetto degli schemi elettrici, con un numero inferiore di rilavorazioni in produzione e un'accelerazione nella generazione dei dati delle distinte materiali.

"La generazione automatizzata delle distinte materiali con SOLIDWORKS Electrical 3D permette di risparmiare un'enorme quantità di tempo", sottolinea Eckhardt. "La generazione dei dati delle distinte materiali richiedeva la compilazione manuale di un foglio di calcolo, che poteva richiedere ore. Oggi sono sufficienti un paio di pulsanti. Con SOLIDWORKS Electrical 3D abbiamo ridotto i tempi di generazione delle distinte materiali da ore in pochi minuti e i dati generati sono molto più precisi".

## FASE SUCCESSIVA: INSTRADAMENTO AUTOMATIZZATO DEI CAVI

CNC Solutions intende sfruttare ulteriormente il software SOLIDWORKS Electrical 3D per automatizzare l'instradamento di fili e cavi nei sistemi. "Abbiamo intenzione di attingere alle funzionalità di instradamento di SOLIDWORKS Electrical 3D per dimostrare il modo in cui instradare cavi e fili per la produzione", sostiene Eckhardt.

"Il personale di produzione che assembla i nostri macchinari ci chiede spesso: "In che modo instradiamo i cavi in questo labirinto di componenti meccanici?", aggiunge Eckhardt. "Il nostro obiettivo è quello di utilizzare il software SOLIDWORKS Electrical 3D per fugare qualsiasi dubbio su questo processo, visualizzando gli instradamenti in 3D. Inoltre, grazie alle funzionalità di instradamento di fili e cavi del software, potremmo verificare l'assenza di interferenze tra il motore e il segnale dei cavi".

## 3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 210.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web [www.3ds.com/it](http://www.3ds.com/it).

