

# SIEMENS

Ingegno per la vita

Siemens  
Centro Tecnologico

## Innovazione e formazione

Nel Centro Tecnologico Applicativo (TAC) di Piacenza come in una vera *smart factory*

siemens.it

Innovazione e formazione: focus per Siemens

Il Centro Tecnologico e Applicativo di Piacenza, rappresenta uno dei messaggi significativi del contributo che Siemens Italia vuole dare allo sviluppo del Manifatturiero in Italia mettendo a disposizione di costruttori di macchine, di utilizzatori finali - siano essi grandi realtà industriali o piccole officine - di scuole e università e di partner, una serie di servizi e competenze atti a creare una "Community Tecnologica" che sappia valorizzare il know how delle aziende operanti nel comparto.

La formazione riservata a costruttori di macchine, clienti finali, ma anche a studenti e apprendisti prevede non solo corsi specifici sulla gestione dei moderni sistemi di controllo numerico (CNC), ma anche workshop sulle soluzioni innovative per l'industria manifatturiera che hanno visto l'utilizzo di software industriali e robot.

Uno degli obiettivi del centro tecnologico è quello di promuovere l'innovazione, come motore dello sviluppo e della crescita e di giungere

in maniera capillare sul territorio italiano al fine di rendere i costruttori di macchine e i clienti finali più competitivi e produttivi.

Gli investimenti di Siemens relativi al centro Tecnologico sono motivati da due convinzioni:

- l'innovazione non è solo ricerca e sviluppo di tecnologia ma è anche la capacità di rendere disponibili e fruibili localmente i risultati della ricerca e delle nuove tecnologie trasformandoli in opportunità di business per i clienti;
- la formazione e l'aggiornamento delle competenze sono essenziali per adattarsi a un mondo in continua evoluzione e per costruire un background tecnico culturale che possa favorire il rilancio del manifatturiero e preservare l'eccellenza dell'Italia in campo industriale.



## Il Centro Tecnologico Applicativo (TAC)

Il TAC si trova a Piacenza ed è nato nel 2011 per favorire una più stretta collaborazione e un supporto tecnologico ai costruttori di macchine e agli utilizzatori finali e per creare un network formativo con istituti tecnici, scuole professionali e Università, oltre che per promuovere l'innovazione, offrire training qualificato, workshop specifici, corsi di formazione e approfondimenti tecnologici.

Oggi il Centro, che si estende su una superficie di 700 metri quadri, rappresenta un sito a elevata automazione con macchine utensili e robot integrati, con l'obiettivo di creare un modello innovativo di unità produttiva e di officina del futuro.

Il TAC si propone inoltre di essere:

- un centro dimostrativo dove approfondire i vantaggi correlati all'utilizzo della piattaforma di controlli numerici Sinumerik sulle macchine utensili, dove presentare le soluzioni dedicate per le diverse tecnologie di lavorazione e per l'integrazione delle macchine utensili in un contesto di cella o di fabbrica automatizzata, con focus sui sistemi operativi di interfaccia uomo macchina (Sinumerik Operate), su produttività, efficienza delle macchine e degli impianti, gestione delle macchine e manutenibilità;
- una *smart factory* particolarmente attrezzata e fruibile dove sia possibile mostrare efficacemente agli utenti quali sono i vantaggi della sinergia tra software industriale e automazione lungo l'intero ciclo di vita del prodotto, dove testare soluzioni innovative per rendere competitivi i clienti in termini di produttività, flessibilità, time to market e ottimizzazione delle risorse e dove mostrare la potenzialità del connubio tra mondo digitale e mondo reale.
- un centro per la formazione di alto livello, attraverso le proprie attrezzature tecnologiche all'avanguardia (stazioni di simulazione della macchina con Sinumerik e software di programmazione in ambiente virtuale Sinustrain).

Il Centro, grazie alle proprie innovative tecnologie e alla presenza di esperti e tecnici qualificati, offre formazione didattica e pratica di alto livello. La formazione è erogata anche attraverso collaborazioni con l'Università. I corsi di formazione sono destinati agli studenti, ma anche ai docenti e agli addetti ai lavori, attraverso, ad esempio, corsi di aggiornamento per le aziende.

Esistono accordi di cooperazione con:

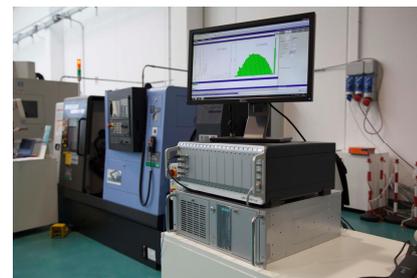
- il Politecnico di Milano, con il corso accademico semestrale Macchine Utensili, che prevede lezioni pratiche per gli studenti del 3° anno di Ingegneria Meccanica del Polo di Piacenza del Politecnico di Milano (40 studenti all'anno);
- il Politecnico di Torino, in particolare con un team di docenti e studenti, per la realizzazione di moto da competizione;
- il CNOS-FAP (Centro Nazionale Opere Salesiane Formazione e Aggiornamento Professionale) nelle sedi di Milano, Arese (MI) e Udine;
- scuole professionali e istituti tecnici, come la Assocam Scuola Camerana di Torino che si rivolge a giovani e ad adulti, la scuola professionale San Gaetano di Vicenza e la scuola professionale provinciale per l'industria e l'artigianato di Bolzano.

A quest'ultimi si aggiunge l'Istituto Artigianelli dell'Associazione Formazione Giovani Piamarta (AFGP).

I centri CNOS-FAP e gli istituti tecnici e professionali sono in grado di fornire Corsi di Formazione, riconosciuti da Siemens, sull'uso e programmazione delle macchine utensili su piattaforma di controllo numerico Siemens Sinumerik, sia a studenti sia operatori del settore.

Presso il Centro, inoltre, il personale specializzato Siemens offre annualmente corsi di aggiornamento a docenti degli Istituti Tecnici/Professionali che operano nell'ambito del settore meccanico e automazione. I corsi di aggiornamento vengono svolti interamente sulle Macchine Utensili a Controllo Numerico presenti al TAC avvalendosi, per la parte teorica, di aule didattiche completamente informatizzate, con il supporto di software didattici e simulatori CNC.

Sempre in quest'ottica si inseriscono le numerose collaborazioni di Siemens Italia con partner tecnologici, tra cui ad esempio la Specialty Technical di Randstad Italia - la società di ricerca e selezione di risorse qualificate e specializzate in ambito metalmeccanico ed elettrotecnico - con la quale sono stati organizzati Campionati a livello nazionale per Tornitori e per Fresatori.



Qualificato per il mondo della produzione del futuro

Le attività presso il TAC rispondono alle attuali esigenze del mondo del lavoro di personale qualificato per l'industria metalmeccanica di produzione. Il futuro dell'industria manifatturiera richiede, infatti, figure professionali con competenze specifiche sia nella meccanica sia nel software di programmazione e gestione della produzione. Ecco perché gli investimenti dedicati al TAC sono orientati alla "Digital Factory", la Fabbrica Digitale, ovvero il futuro dell'industria manifatturiera.

Le attività formative includono la programmazione del CN in diverse applicazioni, quali la tornitura, la fresatura, le lavorazioni complete e la fresatura simultanea a 3+2 e 5 assi con l'utilizzo dei software integrati CAD-CAM e la simulazione virtuale del Controllo Numerico Sinumerik.

Per lo studio e l'ottimizzazione della produzione su larga scala ci si avvale di un tornio multicanale combinato con una cella robotizzata KUKA, per esercitazioni pratiche di programmazione combinata macchina-robot con software Sinumerik Run MyRobot.

Presso il TAC inoltre, vi è la possibilità di realizzare studi mecatronici sulle macchine e robot, misure e test vibro acustici, realizzare gemelli digitali (digital-twin) delle macchine che ne permettono una simulazione meccanica e funzionale effettuando prove di funzionamento interne in modo virtuale.

Nel contesto della formazione per la messa in servizio, l'assistenza, la manutenzione, il funzionamento e la programmazione del CNC Sinumerik, il Centro Tecnologico offre anche corsi e workshop nell'ambito del software industriale Sinumerik Integrate per le applicazioni di analisi predittiva della manutenzione macchina, la gestione informatizzata delle risorse di fabbrica (attrezzature e programmi), l'integrazione ai sistemi di Information Technology della fabbrica, e la diagnosi-assistenza remota.

La più recente esigenza di formazione in ambito manifatturiero riguarda la connettività del mondo automazione ai sistemi informatici cloud-based, con particolare attenzione rivolta alla affidabilità e sicurezza di queste applicazioni. Il TAC mette a disposizione dei suoi utilizzatori MindSphere, il sistema operativo aperto per l'Internet delle cose basato su cloud di Siemens, con diversi esempi di networking per l'officina basati sui prodotti Siemens Scalance come soluzioni di riferimento per l'Information Technology e la Cyber Security in ambito industriale.



Siemens Italia  
Communications and Government Affairs  
Viale Piero e Alberto Pirelli 10  
20126 Milano  
Italia

© 2017, Siemens Italia