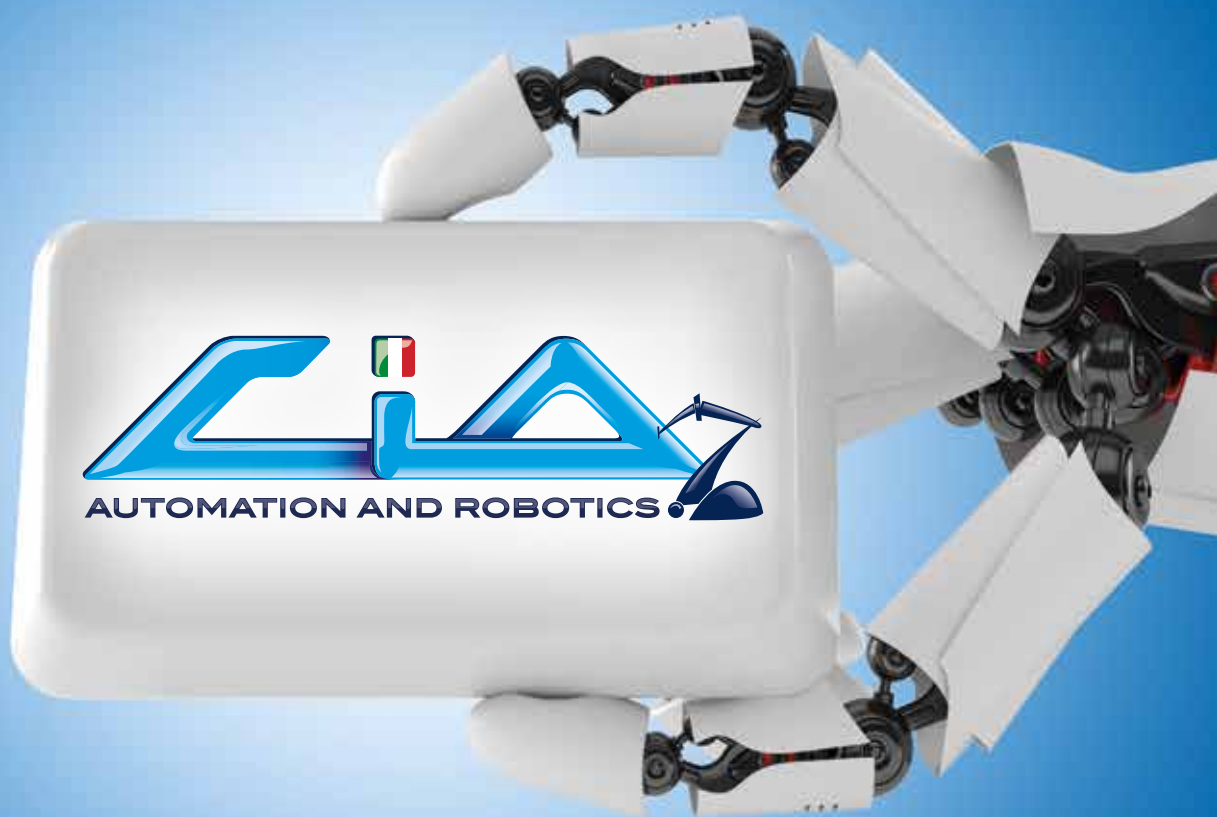


automate your business!



assemblaggio
assembly

asservimento macchine utensili
machine tending

finitura metalli
metal finishing

fresatura
milling

manipolazione
handling

pallettizzazione
palletizing

saldatura
welding

settore plastica
plastic industry

profilo aziendale

CHI SIAMO

C.I.A. è una azienda specializzata nell'automazione industriale che integra sistemi robotici. Opera dal 1982 nei settori del general industry, automotive, plastica, saldatura, lavorazioni 2D e 3D. C.I.A. collabora con i principali costruttori di robot in qualità di

partner certificato e integra ABB, Comau, Kuka. Con circa **2000 automazioni installate** in Italia e all'estero, si posiziona sul mercato come uno tra i principali integratori di automazioni e impianti robotizzati.

Sviluppa **sistemi innovativi** in collaborazione con le principali Università e centri di ricerca oltre

che con aziende all'avanguardia nella ricerca tecnologica. Collabora tra gli altri con Politecnico di Milano, CNR, MIT Boston e Garfagnana Innovazione. L'area produttiva si sviluppa su una superficie di 2.500 mq, di cui circa 750 sono dedicati agli uffici di progettazione e all'amministrazione.



LA NOSTRA STORIA

C.I.A. inizia la sua attività nel 1982 riuscendo in pochi anni ad evolvere la sua specializzazione e a produrre automazioni in importanti impianti meccanici, farmaceutici e chimici. Nel 1986 progetta e costruisce il primo robot antropomorfo con

riduttori a bassissimo gioco e motori brushless. Scelta estremamente innovativa che verrà replicata da tutti i costruttori di robot che in quel periodo usavano ancora motori a corrente continua. La costruzione della nuova sede nel 2000 e lo sviluppo di staff

multispecialistici, hanno consentito di progettare e realizzare automazioni robotizzate e non, che contribuiscono allo sviluppo competitivo di aziende in diversi settore produttivi.

C.I.A. è certificata ISO 9001 dal 2004

company profile

WHO WE ARE

C.I.A. is a company specialising in industrial automation and making integrated robot systems. It has been active since 1982 in general industry, automotive, plastics, welding and 2D and 3D processing industries. C.I.A. works together with the main

robot constructors as a certified partner and integrates ABB, Comau and Kuka robots. With around 2000 of its automated systems installed in Italy and abroad, it is one of the most important integrators of automated and robotic systems in the market. It also develops innovative systems in collaboration with the main universities and research centres

as well as with companies in the vanguard of technological research. These include for example the Politecnico di Milano, CNR, MIT Boston and Garfagnana Innovazione. Its factory covers an area of 2,500 m², of which approximately 750 are set aside for design and administration.



OUR HISTORY

C.I.A. began operating in 1982 and in just a few years managed to develop its specialisations and produce automated systems for important mechanical, pharmaceutical and chemical machinery. In 1986 it designed and built the first anthropomorphic robot with very low backlash and brushless motors. This choice was extremely innovative and was copied by all robot builders who were still using continuous current motors at the time.

The construction of a new factory in 2000, and the development of a multi-specialised staff, have enabled the company to design and produce robot-based and other automated systems, which have played their part in helping companies maintain their competitive edge in a variety of production industries.

C.I.A. has been ISO 9001 certified since 2004



tecnologia



VISIONE 2D. C.I.A. sviluppa ed installa per le sue automazioni sistemi di visione 2D guidarobot e sistemi di visione 2D per ispezione qualità e dimensionale. Prevede l'utilizzo di telecamere industriali robuste, adatte anche ad ambienti particolarmente gravosi.

VISIONE 3D. C.I.A. applica sistemi di visione 3D per l'identificazione ed il controllo dimensionale di particolari di forme complesse anche disposti alla rinfusa, ad esempio, in cassoni. I sistemi di visione 3D garantiscono affidabilità di funzionamento anche in condizioni di luce molto variabile con accuratezze di localizzazione elevate.

SCANSIONE LASER. Il sistema di scansione laser 3D di C.I.A., consente di ricomporre in modo automatico le nuvole di punti e di ottenere da oggetti campione (ad esempio statue, bozzetti, modelli in scala) files di modelli matematici che possono essere riprodotti anche modificandone le dimensioni o i particolari. Questo sistema permette anche la calibrazione automatica dell'impianto e l'identificazione delle dimensioni e della posizione dei particolari, consentendo di processare anche parti semilavorate.

OFF-LINE. Il software di programmazione off line STEREO VISION, si basa su un dispositivo ottico stereoscopico in grado di tracciare il movimento di un qualsiasi oggetto sul quale sono posizionati specifici marker. Il percorso, convertito in linguaggio macchina, viene inviato al controllore robot, consentendogli di replicare esattamente i movimenti e le traiettorie eseguite dall'operatore. Il software inoltre, dispone di un ambiente virtuale di simulazione della cella robotizzata. STEREO VISION consente l'acquisizione di un percorso robot complesso in modo veloce e semplice, garantendo la massima flessibilità, anche senza specifiche conoscenze di movimentazione o programmazione robot.

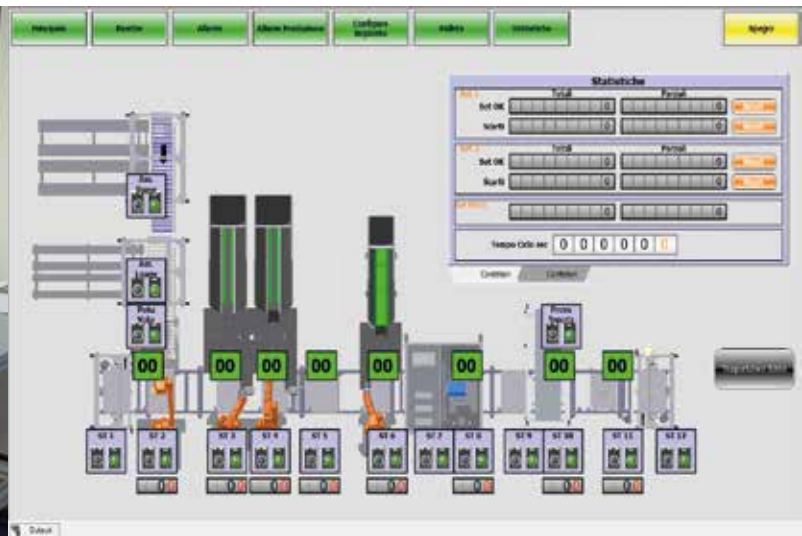
SUPERVISORI DI LINEA. C.I.A. sviluppa supervisori di linea per introduzione, monitoraggio e salvataggio dei parametri di produzione; consentono di visualizzare in tempo reale lo stato degli impianti. Grazie ad un sinottico è possibile gestire e visualizzare i principali parametri produttivi o identificare in modo rapido eventuali guasti o allarmi. I supervisori di linea sono predisposti per il collegamento al servizio di assistenza remota di C.I.A.

ASSISTENZA REMOTA. Ogni automazione di C.I.A. è fornibile con sistema di teleassistenza che consente ai tecnici di C.I.A. di collegarsi via web alla linea o alla cella di produzione per verificare in tempo reale lo stato di funzionamento di ciascuna periferica. Vengono così ridotti i tempi di risposta e di risoluzione di eventuali problemi. Il sistema di assistenza remota può essere integrato con i supervisori di linea C.I.A.

INNOVAZIONE. C.I.A. collabora costantemente con le più importanti università Italiane ed estere e i centri di ricerca per lo sviluppo di nuove tecnologie rivolte ai settori dell'automazione ed in particolare della robotica, tra cui:

- Politecnico di Milano;
- CNR-ITIA;
- ESA GV;
- Garfagnana Innovazione;
- MIT Boston.

COLLAUDO. C.I.A. progetta e realizza presso la propria sede sistemi di collaudo e prova tenuta per componenti elettrici ed elettronici dei settori automotive, trattamento aria-climatizzazione e meccanico.



2D VISION. In its automated systems C.I.A. develops and installs 2D vision robot-guiding systems for quality and dimensional inspection, which involve the use of robust industrial cameras suitable also for particularly difficult working environments.

3D VISION. C.I.A. applies 3D vision systems for the identification and dimensional control of parts with complex shapes, even those in bulk, for example in boxes. 3D vision systems guarantee reliable functioning in variable light conditions with high levels of position accuracy.

LASER SCANNING. C.I.A.'s 3D laser scanning system enables a cloud of points to be recomposed automatically and mathematical model files to be obtained from subject samples (such as statues, bronzes and scale models). These may then be reproduced at a different size or with other modifications. The system can be automatically calibrated and the dimension and position of details reproduced, so that semi-worked parts may also be processed.

OFF-LINE. The STEREO VISION off-line programming software is based on a stereoscopic optical device which can trace the movement of any object on which specific markers have been placed. The track is turned into machine language and sent to the robot controller which can then reproduce the operator's movements exactly. The software also has a virtual cell simulation showing the robot's actual behaviour and letting the programmer check that the path is free of reachability, singularity and collisions. STEREO VISION enables a complex robot path to be acquired simply and quickly, thereby guaranteeing the greatest flexibility, even without a prior knowledge of robot programming or movement. The creation of the path is done off-line while the real unit is working on other production.

LINE SUPERVISION. C.I.A. develops line supervisors to monitor and save production line parameters, so that the state of machinery can be observed in real time. Owing to a synoptic device it is possible to manage and view the main production parameters or identify any problems or alarms quickly. The line supervisors can be linked up to C.I.A.'s remote assistance service.

REMOTE ASSISTANCE. Every C.I.A. automated system can be supplied with a remote assistance system which enables C.I.A. technicians to connect via the web to the production line or cell in order to check the functionality of each periphery in real time. Response times are thereby shortened and problems solved more quickly. The remote assistance system may be integrated with C.I.A. line supervisors.

INNOVATION. C.I.A. is constantly working with important Italian and foreign universities and research centres to develop new technologies involving automation, and robotics in particular, including:

- Politecnico di Milano;
- CNR-ITIA;
- ESA GV;
- Garfagnana Innovazione;
- MIT Boston.

TESTING. C.I.A. designs and produces its own testing and pick-up systems for electrical and electronic components for automotive, air-treatment and mechanical sectors.

servizi

ROBOTICA. C.I.A. progetta e realizza automazioni robotizzate "su misura" per i suoi clienti. Ogni impianto viene progettato, sviluppato e realizzato utilizzando i più moderni strumenti tecnologici disponibili sul mercato per rispondere alle esigenze e alle aspettative di ciascun cliente.

PROGETTAZIONE. Gli uffici tecnici, meccanici ed elettronici dispongono di ambienti di lavoro CAD 2D, CAD 3D, CAD.CAM e sistemi di simulazione off-line per la progettazione degli impianti. Ciascun equipaggiamento e periferica viene progettato internamente.

PRODUZIONE. C.I.A. produce gli impianti per i suoi clienti in una struttura adeguata alla movimentazione di merci ed equipaggiamenti anche di

dimensioni notevoli. Dispone di centri di lavoro e macchine per la lavorazione meccanica, la produzione dei particolari e dei componenti dei propri impianti. Ciascun impianto robotizzato viene assemblato e pre-collaudato prima della consegna.

AUTOMAZIONE E QUADRI ELETTRICI INDUSTRIALI.

C.I.A. progetta e realizza automazioni e quadri elettrici industriali per:

- sistemi di collaudo e controllo qualità
- automazione e supervisione di impianti e linee di produzione
- sistemi di dosaggio e riempitrici
- macchine ed impianti speciali

TRAINING E DOCUMENTAZIONE.

C.I.A. organizza e promuove corsi di formazione del personale operante sugli impianti robotizzati.

Dopo la consegna ed il collaudo degli impianti, presso la sede del cliente, viene svolto un corso di conduzione per gli operatori specifico per le funzionalità dell'impianto. Ciascun impianto è corredato da manualistica in lingua e da certificazione CE.

POST VENDITA. Il servizio post vendita è uno dei punti di forza di C.I.A. Tecnici specializzati sono al servizio dei clienti per la risoluzione di eventuali problemi o guasti, per fornire consulenza sulla programmazione o per i cambi di produzione. Inoltre ogni impianto installato è fornibile con il sistema di assistenza remota di serie e collegabile via web. Eventuali problemi possono essere risolti direttamente con supporto telefonico, con teleservice o con un intervento tecnico entro le 24/48 ore.



services

ROBOTICS. C.I.A. designs and produces robot-based automated systems for its clients.

Each unit is developed, designed and produced using the most modern technological instruments available on the market, in order to satisfy the needs and expectations of every client.

DESIGN. The technical, mechanical and electronic offices use CAD 2D, CAD 3D CAM and off-line simulation systems when designing machines. Each part of equipment and peripheral is designed in its entirety. Internally.

PRODUCTION. C.I.A. produces machinery for its clients in a context which is suited to the movement of goods and equipment, also of large size. C.I.A. produces internally each component to be assembled in the

systems, using CNC and machining centers.

Each automated unit is assembled and pre-tested before delivery.

AUTOMATION AND INDUSTRIAL ELECTRICAL EQUIPMENT.

C.I.A. designs and produces automated systems and industrial electrical equipment for:

- testing and quality control systems;
- managing and supervision of machines and production lines;
- dosing systems and filling machines;
- special machines.

TRAINING AND DOCUMENTATION.

C.I.A. organises and promotes training courses for personnel who are using its automated machines. After delivery and testing on client premises, operators take part in a

course regarding the functioning of the machines. Each unit is delivered with a manual in the required language and EU certification.

AFTER-SALES. Its after-sales service is one of C.I.A.'s strengths: specialised technicians are at clients' service for problem-solving and fault remedy, to provide consultancy about programming or for changes in production.

In addition, each machine once installed can be provided with a remote service system and linked up via the web to the service department.

Any problems can then be resolved directly by telephone, with the help of the remote connection, or with a technical intervention within 24 or 48 hours.



settori applicativi

progettazione e realizzazione di automazioni robotizzate

C.I.A. realizza automazioni robotizzate per: settore plastica, asservimento macchine utensili, finitura metalli, fresatura, manipolazione, assemblaggio, pallettizzazione fine linea, saldatura.

Il know how accumulato nel corso di anni di esperienza e gli impianti installati in Italia e all'estero, hanno portato alla realizzazione di automazioni robotizzate molto performanti e flessibili, capaci di garantire il massimo rendimento.

Gli impianti possono essere forniti con equipaggiamenti ausiliari e software off line. C.I.A. è in grado di soddisfare le esigenze di autonomia e flessibilità di ciascun cliente, fornendo soluzioni chiavi in mano.

Assemblaggio settore bianco
Body and white assembling



Manipolazione carichi pesanti
Heavy load handling



Asservimento macchine utensili
CNC machine tending



Asservimento macchine utensili
CNC machine tending



Assemblaggio robotizzato
Robotic assembly



application sectors

design and implementation of robotic automation

C.I.A. produces automated systems for: the plastics industry machine tending, metal finishing, milling, manipulation, assembly, end-of-line palletizing and welding.

The know-how accumulated over years and the systems installed in Italy and abroad, led to the creation of really professional and flexible automated systems, able to provide the maximum performances.

Each system can be supplied with auxiliary equipment and off line programming software. C.I.A. is able to meet the needs for autonomy and flexibility of each client, providing turnkey solutions.



Unità di taglio – incisione a freddo
Cutting unit – cold cutting



**Scarico pressa e assemblaggio
materiale plastico**
**Unload press and assembly
of plastic**



Fresatura marmo
Marble milling



Montaggio
Assembly

Movimentazione merci
Material handling



Pallettizzazione
Palletizing



Puntatura
Spotwelding



**Asservimento macchine utensili
e sbavatura**
*CNC machine tending and
deburring*



Taglio robotizzato
Cutting robot



**Isola di lavorazione pezzi in
alluminio**
Unit of processing aluminum parts



Manipolazione
Handling



Bar robotizzato
Robot bar



Incollaggio plastica
Plastic glueing



Saldatura
Welding



Stampaggio plastica
Plastic molding



Saldatura
Welding



Manipolazione e stampaggio plastica
Plastic handling and molding





C.I.A. SRL
AUTOMATION AND ROBOTICS

Via San Carlo 16
20847 Albate (MB) - Italy -

Ph. +39 0362 93 03 78
+39 0362 93 16 52
Fax +39 0362 93 25 17

E-mail: cia@ciaautomazione.it



www.ciaautomazione.it