



SICILY-SINO SYSTEMS

INNOVATION SOURCING E INTEGRAZIONE
TECNOLOGICA INTERNAZIONALE

INTEGRATED ECOSYSTEMS
CATALOGUE

Energy • Automation • AI • Smart Infrastructure

MEDITERRANEAN ENERGY ECOSYSTEMS

Una microgrid è un'infrastruttura energetica avanzata progettata per gestire in maniera autonoma, dinamica e ottimizzata la produzione, l'accumulo e la distribuzione dell'energia all'interno di ecosistemi operativi complessi.

MODULAR AND SMART STRUCTURE

L'architettura microgrid consente il funzionamento sia in modalità on-grid che off-grid, garantendo continuità energetica, gestione intelligente dei flussi e resilienza operativa anche in presenza di instabilità della rete elettrica tradizionale, **attraverso piattaforme di EMS avanzate.**



02.



03.



01.



04.



01. Pannelli fotovoltaici in vetro BIPV

03. Sistema di stoccaggio di energia LifePO4 industriali
o container con microgrid integrato

02. Inverter e microinverter

04. Energy Management System per centralizzare ed
automatizzare il processo di produzione e gestione
energetica

**ARCHITETTURA BASE
DEL SISTEMA**

SISTEMA MICROGRID MODULARE



MODULI FOTOVOLTAICI BIPV
FULL-BLACK AD ALTA EFFICIENZA
CON STRUTTURA IN VETRO
TEMPERATO

BIPV SYSTEMS

Sistemi fotovoltaici di nuova generazione integrati direttamente nell'architettura dell'infrastruttura, progettati per combinare produzione energetica, efficienza operativa e continuità estetica in un unico ecosistema intelligente.

Le soluzioni BIPV consentono di trasformare coperture, facciate e strutture operative in superfici energeticamente attive, perfettamente integrabili con microgrid, storage LiFePO4 ed EMS avanzati.

APPLICAZIONI

Hospitality • Smart Farm • Agrivoltaico • Industria • Architettura sostenibile

BENEFICI

Produzione energetica integrata • Riduzione consumi • Infrastruttura AI-ready •
Autonomia energetica • Design architettonico avanzato



INVERTER E MICRO-INVERTER
IBRIDO AD ALTA EFFICIENZA

HYBRID INVERTER & MICROINVERTER SYSTEMS

Sistemi avanzati di conversione e gestione energetica progettati per ottimizzare produzione fotovoltaica, accumulo intelligente e stabilità operativa all'interno di ecosistemi energetici on-grid e off-grid.

Le architetture integrate con inverter ibridi e microinverter consentono una gestione dinamica dei flussi energetici, migliorando efficienza, monitoraggio e continuità dell'infrastruttura energetica attraverso logiche EMS ed AI-ready.

APPLICAZIONI

Microgrid • Energy Storage • Infrastrutture decentralizzate

BENEFICI

Ottimizzazione energetica • Gestione intelligente dei carichi • Continuità operativa •
Compatibilità EMS • Architettura scalabile • Monitoraggio avanzato



MODULO ESS INDUSTRIALE A
RAFFREDDAMENTO LIQUIDO AD
ALTA DENSITÀ ENERGETICA PER
APPLICAZIONI ON-GRID, OFF-
GRID E GESTIONE AVANZATA DEI
FLUSSI ENERGETICI.

ENERGY STORAGE SYSTEMS

Sistemi avanzati di accumulo energetico progettati per infrastrutture microgrid intelligenti, continuità operativa e gestione dinamica dei flussi energetici in ambienti on-grid e off-grid. Progettati per applicazioni industriali, agricole e infrastrutturali ad alta intensità operativa, i sistemi garantiscono stabilità energetica, ottimizzazione dei carichi e resilienza operativa anche in scenari energetici complessi.

APPLICAZIONI

Microgrid • Energy Storage • Infrastrutture decentralizzate

BENEFICI

Accumulo energetico intelligente • Continuità operativa • Bilanciamento dinamico dei carichi • Compatibilità EMS • Architettura modulare • Resilienza energetica • Scalabilità infrastrutturale

SICILY-SINO SYSTEMS

INTELLIGENT ENERGY ORCHESTRATION SYSTEMS



DASHBOARD EMS AVANZATA
PROGETTATA PER IL
MONITORAGGIO INTELLIGENTE DI
MICROGRID, STORAGE
ENERGETICO

Piattaforme EMS (Energy Management System) avanzate progettate per monitorare, orchestrare e ottimizzare in tempo reale ecosistemi energetici complessi attraverso logiche AI-driven e infrastrutture digitali integrate. I sistemi consentono la gestione centralizzata di:

- produzione fotovoltaica;
- storage LiFePO4;
- microgrid intelligenti;
- carichi energetici;
- ambienti on-grid e off-grid.

Attraverso dashboard evolute, predictive analytics e monitoraggio remoto, l'EMS diventa il layer intelligente dell'infrastruttura energetica, migliorando efficienza operativa, stabilità dei flussi e continuità energetica.

LONG-TERM VISION

L'evoluzione delle infrastrutture energetiche sarà sempre più orientata verso modelli decentralizzati, intelligenti e autonomi, nei quali produzione, accumulo e gestione AI-driven opereranno come un unico ecosistema integrato.

LA MICROGRID COME LOGICA ENERGETICA STANDARD

L'obiettivo di Sicily Sino Systems è selezionare e integrare tecnologie ad alto valore ingegneristico e con un elevato rapporto qualità-prezzo, rendendo concretamente accessibili infrastrutture energetiche intelligenti che fino a pochi anni fa risultavano economicamente difficilmente implementabili per realtà imprenditoriali emergenti.



AUTONOMOUS LONG-ENDURANCE UAV

Droni UAV professionali a propulsione ibrida progettati per operazioni agricole, logistiche e infrastrutturali ad alta intensità operativa. L'architettura ibrida olio-elettrica integra sistemi energetici intelligenti capaci di garantire autonomie superiori rispetto alle piattaforme full-electric tradizionali, migliorando continuità operativa, stabilità di missione ed efficienza nei cicli di lavoro prolungati.

LE PIATTAFORME SUPPORTANO ATTIVITÀ DI IRRIGAZIONE INTELLIGENTE, NEBULIZZAZIONE FERTILIZZANTI, TRATTAMENTI DI PRECISIONE, TRASPORTO OPERATIVO E SUPPORTO LOGISTICO HEAVY-LIFT ATTRAVERSO SISTEMI UAV AD ELEVATA CAPACITÀ DI CARICO E GESTIONE AUTONOMA DELLE OPERAZIONI.

IL TELAIO STRUTTURALE IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTA RESISTENZA CONSENTE UNA RIDUZIONE DEL PESO COMPLESSIVO, MAGGIORE STABILITÀ AERODINAMICA E MIGLIORE RESISTENZA OPERATIVA IN AMBIENTI AGRICOLI COMPLESSI E MISSIONI INTENSIVE DI LUNGA DURATA.



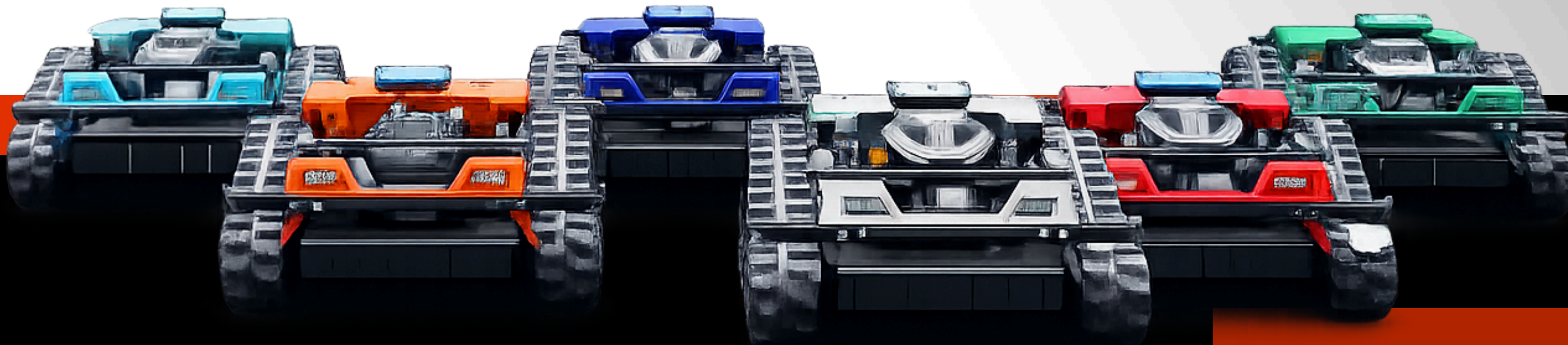
MODULAR SWARM ROBOTICS SYSTEMS

AUTONOMOUS MULTI-TASK PLATFORMS

Piattaforme robotiche autonome progettate per operazioni coordinate in ambienti agricoli e infrastrutturali attraverso architetture modulari e gestione intelligente dei task operativi.

Il sistema utilizza un telaio universale in configurazione multi-task sul quale possono essere integrati moduli operativi intercambiabili ad aggancio rapido, permettendo l'adattamento della piattaforma a differenti funzioni operative senza modifiche strutturali.

Dopo una fase iniziale di mappatura e configurazione delle attività, i robot operano autonomamente tramite percorsi preimpostati, coordinamento swarm e controllo centralizzato AI-ready.



AI LASER WEEDING SYSTEMS

AUTONOMOUS PRECISION FARMING PLATFORMS

Piattaforme robotiche autonome progettate per il controllo intelligente delle infestanti attraverso sistemi di visione artificiale, riconoscimento AI e tecnologia laser ad alta precisione.

Le architetture integrate consentono l'eliminazione selettiva delle infestanti senza utilizzo di erbicidi chimici, migliorando efficienza operativa, sostenibilità agricola e gestione intelligente delle colture ad alto valore produttivo.

I sistemi operano attraverso sensoristica avanzata, navigazione autonoma e algoritmi di precision farming capaci di ottimizzare trattamenti e ridurre l'impatto operativo sulle infrastrutture agricole.



SICILY-SINO SYSTEMS

AUTONOMOUS OPERATIONAL INFRASTRUCTURE

01.

La selezione tecnologica integra piattaforme autonome, robotica operativa, sistemi idraulici industriali e infrastrutture specialistiche orientate alla riduzione dell'intensità operativa, all'ottimizzazione dei processi produttivi e al miglioramento della continuità infrastrutturale in ambienti complessi.

02.

03.

04.

01.

Piattaforma cingolata intelligente per raccolta olive e operazioni agricole semi-autonome in ambienti ad elevata complessità operativa.

02.

Robot operativo autonomo per demolizione e lavorazioni infrastrutturali ad alta intensità attraverso sistemi pneumatici e controllo remoto.

03.

Pressa idraulica orbitale industriale ad alta precisione progettata per assemblaggio meccanico, rivettatura tecnica e lavorazioni produttive automatizzate.

04.

Sistema robotico subacqueo professionale per dragaggio, monitoraggio e manutenzione infrastrutturale in ambienti portuali e industriali.



SISTEMI ROBOTICI INDUSTRIALI

LE SOLUZIONI SICILY SINO SYSTEM SONO PENSATE PER ADATTARSI A DIVERSI SETTORI INDUSTRIALI, OFFRENDO UN SUPPORTO CONCRETO NELLA TRANSIZIONE VERSO UNA PRODUZIONE PIÙ MODERNA, AUTOMATIZZATA E INTELLIGENTE.

Grazie alla combinazione tra affidabilità meccanica, precisione operativa e flessibilità di configurazione, questi sistemi permettono alle aziende di ottimizzare tempi di lavorazione, **ridurre gli errori**, **aumentare la sicurezza degli operatori** e **migliorare la continuità produttiva**.



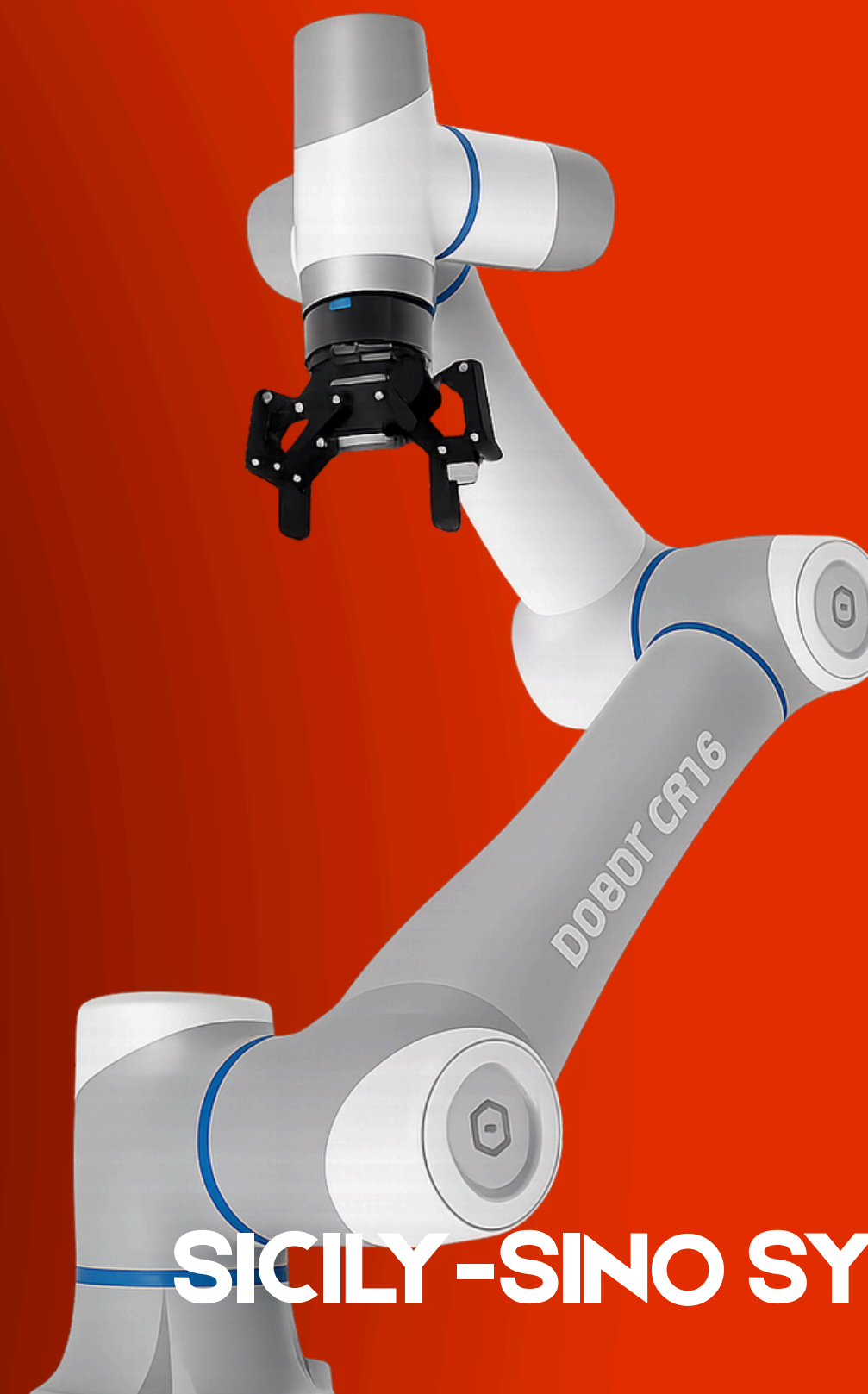
ROBOT COLLABORATIVO DOBOT - CR16

SMART AUTOMATION FOR NEXT- GENERATION INDUSTRY

Il DOBOT CR16 è un robot collaborativo ad alte prestazioni, progettato per supportare le aziende nei processi di automazione industriale con precisione, sicurezza e massima flessibilità operativa. La sua struttura compatta e moderna, unita a un'elevata capacità di carico, lo rende ideale per applicazioni produttive che richiedono affidabilità, continuità e rapidità di integrazione.

Pensato per lavorare in sinergia con l'operatore, il CR16 consente di automatizzare attività ripetitive o ad alto impatto operativo, migliorando l'efficienza della linea e riducendo tempi morti, errori e costi di produzione. ***È particolarmente indicato per operazioni di movimentazione, assemblaggio, pallettizzazione, carico e scarico macchine, packaging, controllo qualità e manipolazione di componenti.***

Potenza collaborativa, precisione industriale e automazione
intelligente in un'unica soluzione.



SICILY-SINO SYSTEMS

01.



02.



MODULAR COLD CHAIN SYSTEMS

AUTONOMOUS REFRIGERATION INFRASTRUCTURE

Sistemi modulari di raffreddamento progettati per conservazione agroalimentare, cold-chain intelligente e infrastrutture operative decentralizzate ad alta efficienza energetica.

01. Modulo cold-chain autonomo alimentato da infrastruttura fotovoltaica integrata per conservazione agroalimentare ad alta efficienza energetica.
02. Sistema refrigerato modulare multi-compartimento progettato per gestione intelligente della catena del freddo e ottimizzazione operativa decentralizzata.

SICILY-SINO SYSTEMS

VACUUM PRE-COOLING SYSTEMS

Sistemi professionali di pre-raffreddamento sottovuoto progettati per il rapido abbattimento termico di prodotti agricoli freschi ad alta deperibilità attraverso tecnologie di raffreddamento accelerato, ottimizzando le condizioni di conservazione nella fase immediatamente successiva alla raccolta.

ADVANCED AGRO-INDUSTRIAL COLD PROCESSING INFRASTRUCTURE

Le piattaforme vacuum cooling consentono di ridurre rapidamente la temperatura interna di frutta, ortaggi, fiori e prodotti agroalimentari in cicli operativi compresi tra 20 e 30 minuti, migliorando conservazione, shelf-life e stabilità qualitativa della filiare produttiva.

L'architettura industriale integra: camera sottovuoto ad alta resistenza, sistemi PLC intelligenti, pompe vacuum industriali, compressori ad alte prestazioni e gestione automatizzata dei cicli operativi.



SICILY-SINO SYSTEMS

INDUSTRIAL CHILLER SYSTEMS

HIGH-EFFICIENCY THERMAL MANAGEMENT INFRASTRUCTURE

Sistemi chiller industriali ad alta efficienza progettati per gestione termica avanzata, raffreddamento di processo e continuità operativa

L'architettura multi-compressore ad alta efficienza integra:

- scambiatori termici industriali;
- ventilazione intelligente;
- monitoraggio PLC;
- controllo dinamico dei flussi termici;
- sensoristica avanzata;
- ottimizzazione energetica AI-ready.

sistemi sono progettati per operatività continua, riduzione dei consumi energetici e massima affidabilità in ambienti operativi complessi, garantendo elevata stabilità termica anche in condizioni climatiche mediterranee ad alta intensità.



SICILY-SINO SYSTEMS

HEAT PUMP DRYING SYSTEMS



Sistemi professionali di essiccazione industriale progettati per trasformazione agroalimentare ad alta efficienza energetica attraverso tecnologie heat pump integrate e controllo termico intelligente.

Le piattaforme consentono processi di essiccazione controllata a bassa temperatura preservando proprietà organolettiche, qualità strutturale e stabilità del prodotto finale, riducendo consumi energetici rispetto ai sistemi termici tradizionali.

L'architettura industriale integra:

- pompe di calore ad alta efficienza;
- controllo automatico temperatura/umidità;
- circolazione d'aria intelligente;
- camere inox alimentari;
- gestione PLC;
- monitoraggio continuo dei parametri operativi.



AUTOMATED PROCESSING & BOTTLING INFRASTRUCTURE

AUTONOMOUS PRECISION FARMING PLATFORMS



SICILY-SINO SYSTEMS

01. Sistema industriale di trasformazione e fermentazione in acciaio inox progettato per processi agroalimentari ad alta precisione e gestione operativa automatizzata.

02. Linea automatica di imbottigliamento ed etichettatura intelligente integrata con sistemi PLC, controllo qualità e infrastruttura CIP industriale.

Le piattaforme integrate automatizzano le fasi di trasformazione, miscelazione, fermentazione, riempimento, imbottigliamento, etichettatura e confezionamento finale attraverso architetture industriali modulari sviluppate per ottimizzare qualità, velocità operativa e stabilità della filiera produttiva.

L'infrastruttura combina sistemi CIP (Clean-In-Place), automazione PLC, sensoristica avanzata e monitoraggio intelligente per garantire elevati standard igienici, riduzione dell'intervento manuale e gestione dinamica dei processi industriali. L'integrazione con EMS, cold-chain avanzata e piattaforme AI-ready permette inoltre una gestione centralizzata dei flussi operativi, migliorando efficienza energetica, continuità produttiva e controllo qualitativo dell'intera catena di trasformazione.