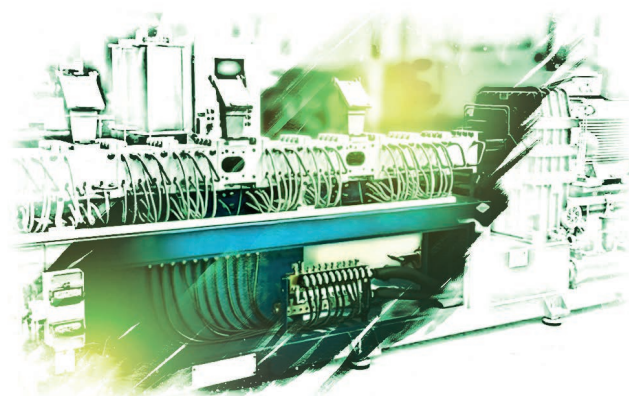




MACCHINE PER MATERIE PLASTICHE

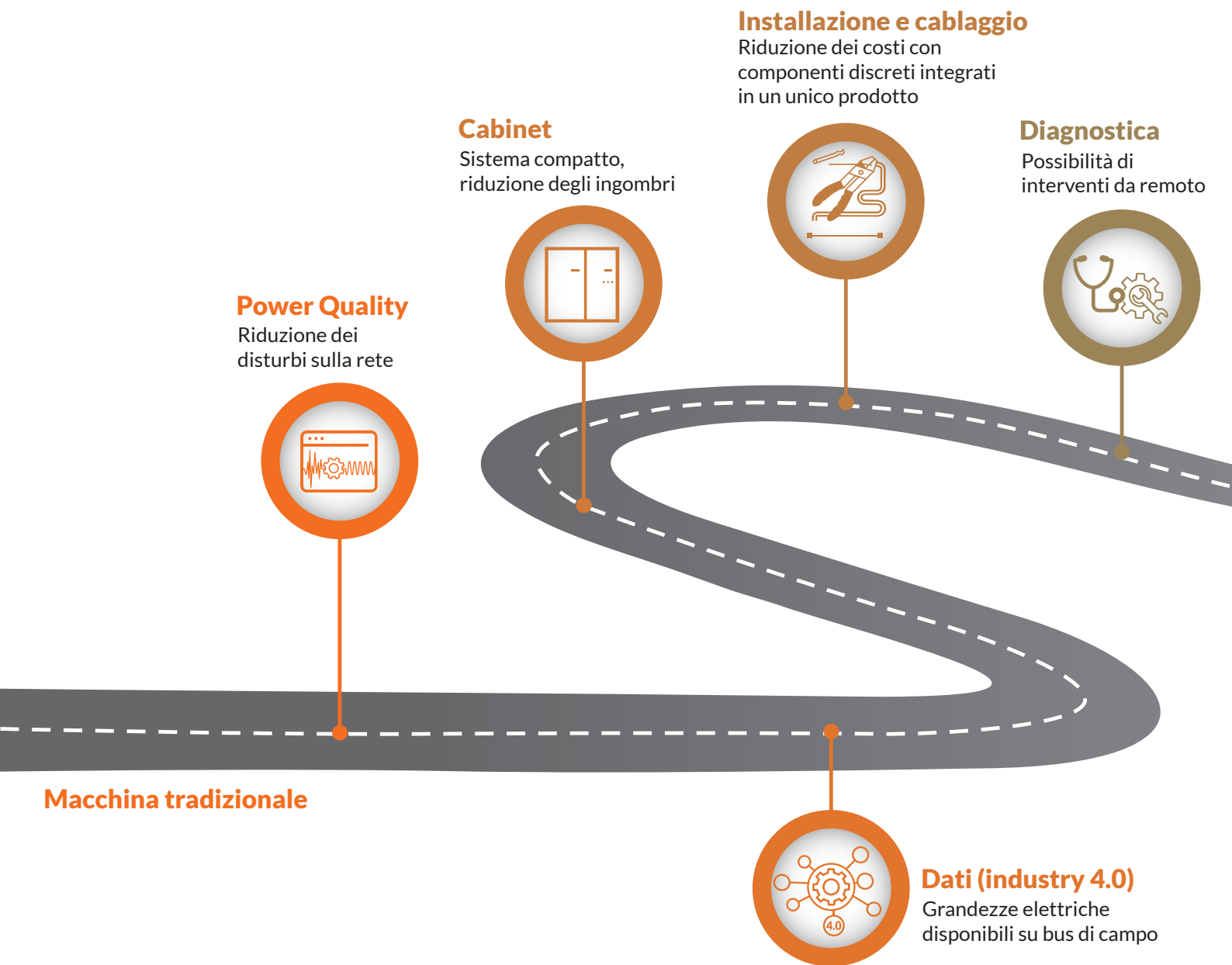
Sistemi di regolazione intelligenti



www.cdautomation.com

Dalla tradizione all'innovazione

Scopri come ottenere macchine per materie plastiche più moderne ed efficienti in 9 passi





Estrusione



Stampi a canale caldo



Chiller



Packaging



Flow pack packaging



Saldatrici sacchetti



Termoformatura



Stampi a pressa



Soffiaggio



Taglio polistirolo



Farmaceutico



Metallizzazione plastica

Engineering

Semplificazione della progettazione

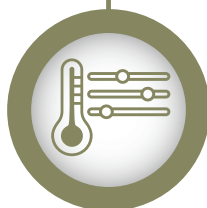


TCO: Costo Totale Vita Macchina

L'ottimizzazione porta all'allungamento della vita della macchina



Impianto Moderno Top di gamma



Termoregolazione e Controllo

Ottimizzazione dei cicli termici



AutoTuning

Tuning ottimizzato per ogni specifico processo

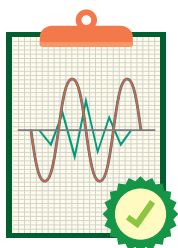
Scansiona il QR Code per esplorare tutte le nostre soluzioni innovative e richiedere maggiori informazioni



Qual è la tua classe energetica?

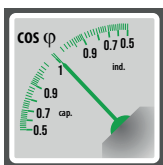


Power Quality



- > Riduzione dei disturbi sulla linea di alimentazione elettrica.
- > Riduzione del riscaldamento dei cavi elettrici.
- > Riduzione delle perdite di energia (power loss).
- > Riduzione di flickering e armoniche, solitamente dovute all'inserimento di carichi non sincronizzati, che impattano negativamente sulla qualità dell'energia.

Power Management



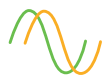
Grazie al nuovo sistema di controllo **REVO POWER NETWORK** ed alla tecnologia **Dynamic Burst Firing** per l'ottimizzazione dell'inserimento dei carichi elettrici, manteniamo i valori di Power Factor molto prossimi a 1, minimizzando le penali sul costo dell'energia ed i disturbi immessi in rete.



TRANSIENTS



HARMONICS



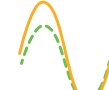
REACTIVE POWER



NETWORK UNBALANCE



OSCILLATIONS



VOLTAGE VARIATIONS



FLICKER



Termoregolazione più efficiente in 4 mosse

- 1 Sincronizzazione delle accensioni.
- 2 Accensione graduale delle zone a bassa inerzia coordinata con quelle ad alta inerzia.
- 3 In funzione del processo utilizzare elementi riscaldanti innovativi come irraggiatori infrarosso.
- 4 Riduzione dei tempi di fermo macchina:
 - Relè statici di qualità, con accensioni che prolungano la vita dei riscaldatori e delle unità a tiristori.
 - Sarà possibile prevedere la rottura dei riscaldatori tramite le funzioni avanzate di diagnostica delle unità SCR, in modo da poterli sostituire durante le manutenzioni programmate.

Sistemi di regolazione intelligenti nelle macchine per materie plastiche

I prodotti **REVO** permettono di ottenere significativi risparmi in termini economici e di tempistiche, rispetto alle soluzioni normalmente applicate ai sistemi di termoregolazione tradizionali composti da singoli componenti.

I nostri prodotti permettono di diminuire i tempi di inattività ottimizzando i processi.

Unità All in One

Integrazione di tutti i componenti e delle funzioni per il controllo degli elementi riscaldanti elettrici in un sistema modulare.

Meno spese generali

Quadro elettrico: risparmio fino al 70% di cablaggio.

Messa inservizio: risparmio fino al 20% "on site".

Ingombro ridotto

Risparmio di spazio fino all'80% nel quadro elettrico.

Diagnostica intelligente

Le funzioni diagnostiche intelligenti rilevano e localizzano immediatamente gli errori di malfunzionamento del carico rendendoli immediatamente disponibili su bus di campo.

Gestione integrata del carico

In funzione dei valori di set-point, le nostre unità distribuiscono il carico il più uniformemente possibile sulla rete elettrica.

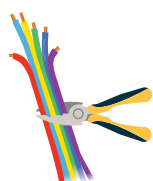
Facile integrazione del processo di riscaldamento

Le nostre unità possono essere semplicemente integrate in sistemi con PLC Siemens®, Rockwell ed altri produttori di primaria importanza, sia in fase di sviluppo che su revamping.

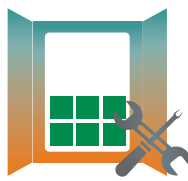
Le librerie TIA Portal® garantiscono la massima integrazione con i sistemi PLC Siemens®.



Power
Quality



Riduzione
del lavoro
per i cablaggi



Riduzione dello
spazio utilizzato
nell'armadio



Integrazione
del sistema



Riduzione
dei costi

Scegliere la soluzione più adatta per ogni applicazione

I nostri prodotti REVO offrono diverse soluzioni per il controllo della potenza integrabili con i sistemi con PLC sia nella versione standard (solo controllo potenza) o con termoregolazione integrata (termoregolazione + potenza).

Ciascun sistema può gestire diversi canali di regolazione sia per numero che per potenza erogabile.



Serie REVO POWER NETWORK

Soluzioni Multizona con sincronizzazione delle accensioni e bus di campo; controllo accensioni basato su algoritmo “Dynamic Burst Firing”.

- **REVO PN:** fino a 24 zone di potenza da 25A 480V max per ciascuna unità.
- **REVO PC:** fino a 24 uscite per il controllo di relè statici esterni con ingresso SSR (30÷800A 480/600/690V max) e TA per rilevamento correnti.
- **REVO RT Loop:** Sistema da 3 a 24 zone di termoregolazione a singolo/doppio intervento associabili ad uno o più canali delle unità REVO PN o REVO PC.

REVO RT

Unità di regolazione multi zona integrata con Termoregolazione e Potenza in un unico dispositivo (All In One) disponibile in 3 versioni.

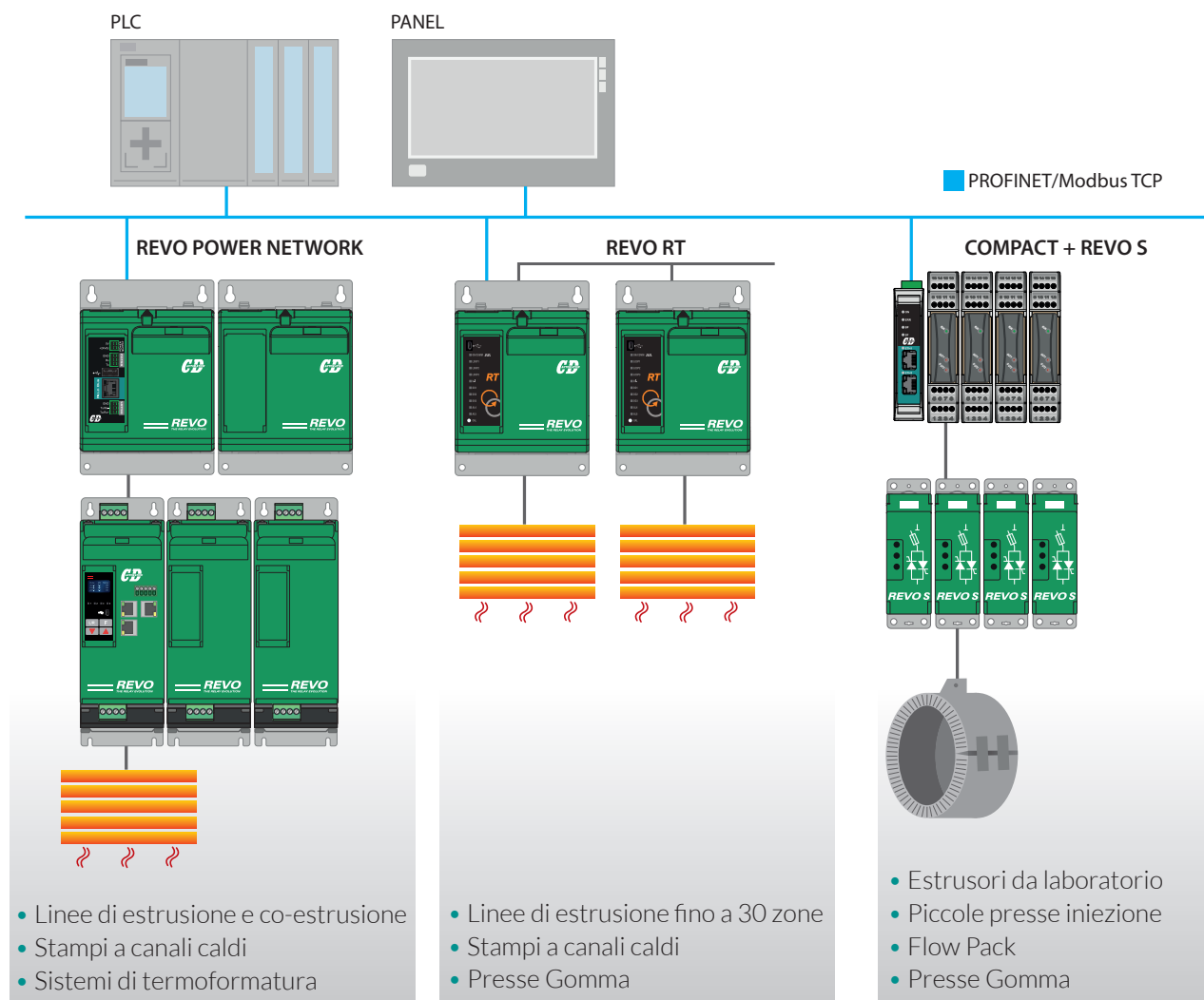


Senza algoritmo
Dynamic Burst Firing



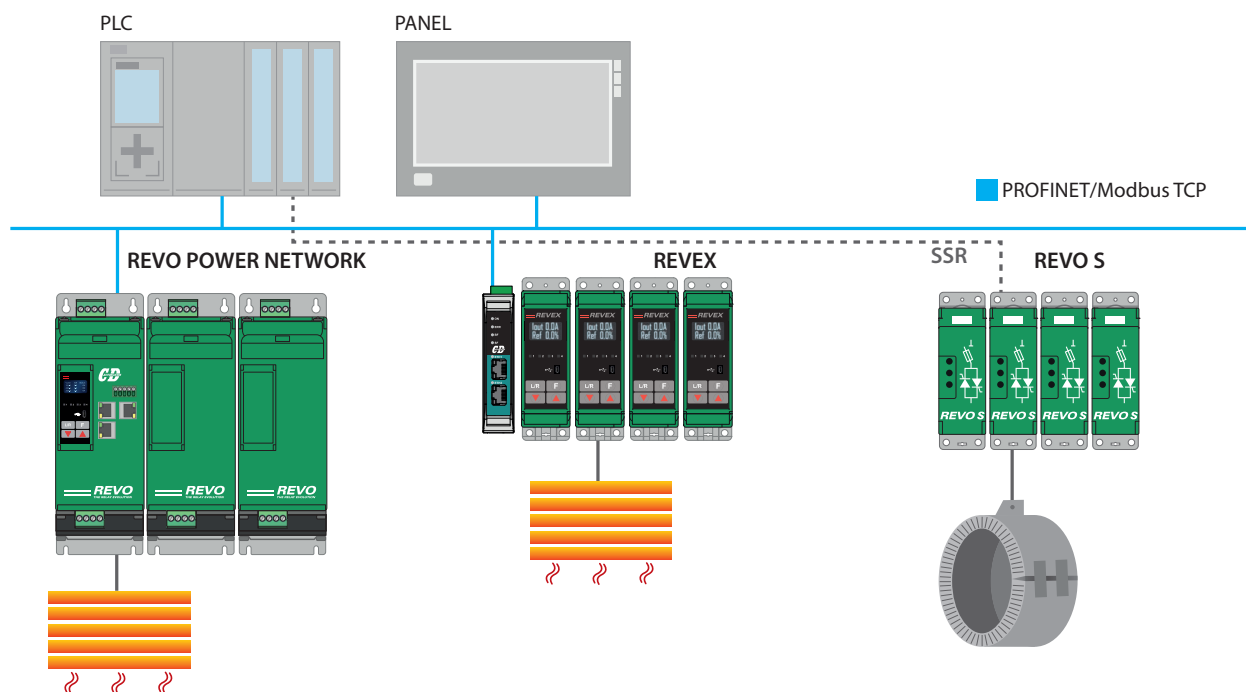
Con algoritmo
Dynamic Burst Firing

Controllo Potenza + Termoregolazione



Regolatore & Potenza	REVO Power Network	REVO Serie RT	Compact
Regolazione PID	Si	Si	Si
Tipo regolazione	Caldo/Freddo	Caldo/Freddo	Caldo/Freddo
Diagnostica carico	Si	Si	Si
Diagnostica SCR	Si	Si	Si
Modularità Canali Regolazione	3	2, 3	1
Zone Max. per nodo	24	24	24
Ottimizzazione accensioni	Si	Si (base)	No
Misure variabili elettriche	Si	Si	Si
Resistenze corazzate	Si	Si	Si
Lampade IR onde corte	Si	No	No
Parte di potenza	Integrata o con REVO S esterno	Integrata o con REVO S esterno	Solo con REVO S esterno
I Max con moduli di potenza integrati	25A-90A	35A, 50A, 75A, 90A	No
I Max con REVO S esterno	3÷800A	3÷210A	3÷210A
Consenso a partire	Si	Si	No

Controllo Potenza



- Linee di estrusione e co-estrusione
- Sistemi di termoformatura
- Presse a iniezione
- Controllo lampade IRSW
- Soffiaggio PET

- Saldatrici
- Taglio Polistirolo
- Metallizzazione Plastica
- Lampade IRWS
- Soffiaggio PET

- Linee complete estrusione
- Presse Iniezione

Solo Potenza	REVO Power Network	REVEX	REVO S
Modulazione ad impulso	Si	Si	No
Modulazione ad angolo di fase	No	Si	No
Accensione ON/OFF al passaggio V per lo zero	Si	Si	Si
Diagnostica carico	Si	Si	Si
Diagnostica SCR	Si	Si	Si
Modularità Canali Potenza	4	1	1
Zone Max. per nodo	24	24	-
Ottimizzazione accensioni	Si	No	No
Misure variabili elettriche	Si	Si	No
Resistenze corazzate	Si	Si	Si
Lampade IR onde corte	Si	Si	No
Parte di Potenza	Integrata o con REVO S esterno	Integrata	Integrata
Taglie Correnti	25A / 30÷800A	30÷280A	3÷800A

Obiettivo Power Quality

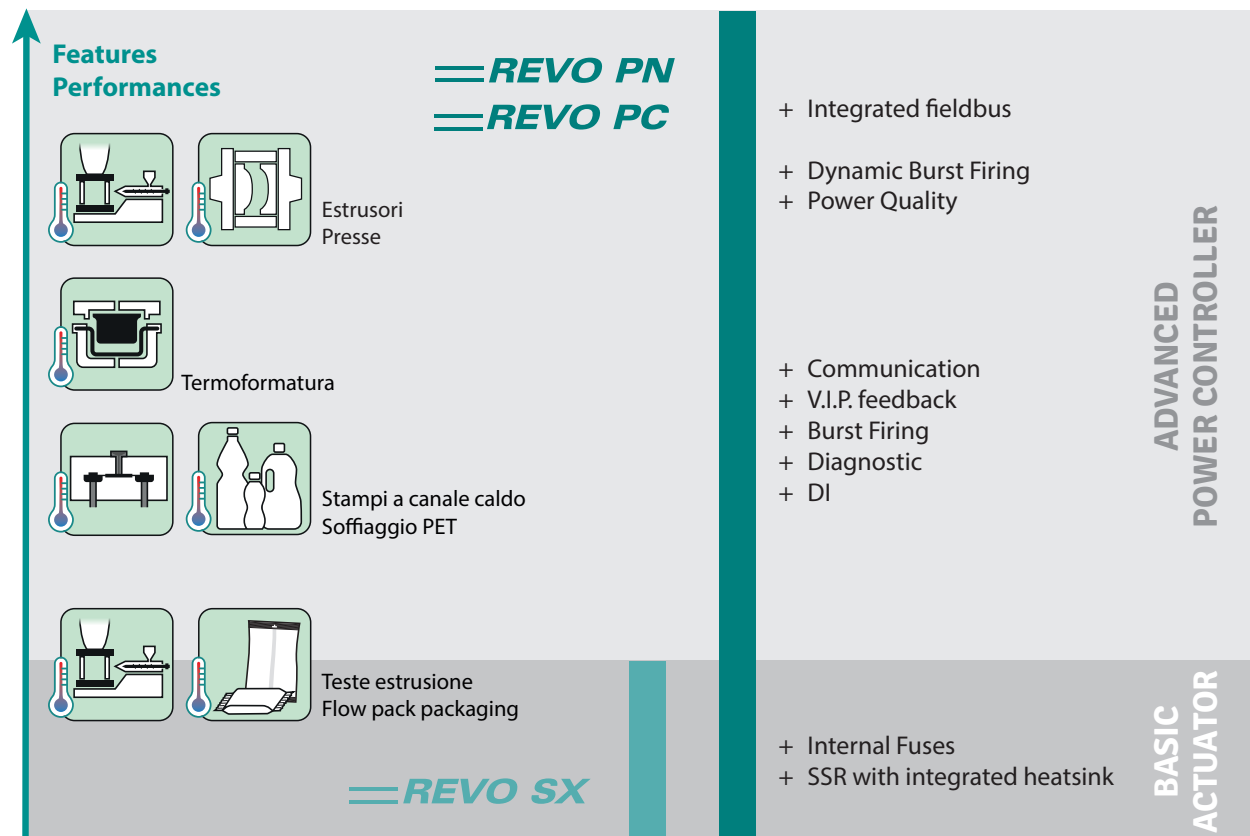
REVO PN Power Network



La soluzione più **compatta e flessibile** con accensioni sincronizzate (max 25A).
Giunzioni SCR per alte prestazioni per controllo di carichi complessi come gli irradianzi IR ad onde corte (IRSW) con picchi di corrente elevati.

- Per il controllo di elementi riscaldanti fino 480V max.
- Soluzione distribuita con cablaggi contenuti in piccoli quadri integrati (impianto / bordo macchina).
- Ideale per il controllo di irradianzi / lampade IR nei processi di riscaldamento.
- Soluzione salvaspazio con moduli di uscita da 4 a 24 zone a 25A per ciascun nodo bus di campo, moduli I/O e schede di termoregolazione opzionali.
- Engineering Tools per TIA Portal® ed Esempi per PLC Rockwell®.
- Possibili sistemi di comunicazione integrati nell'unità: Profnet, Profibus, Ethernet IP e Modbus TCP.
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.

Unità di potenza multi canale



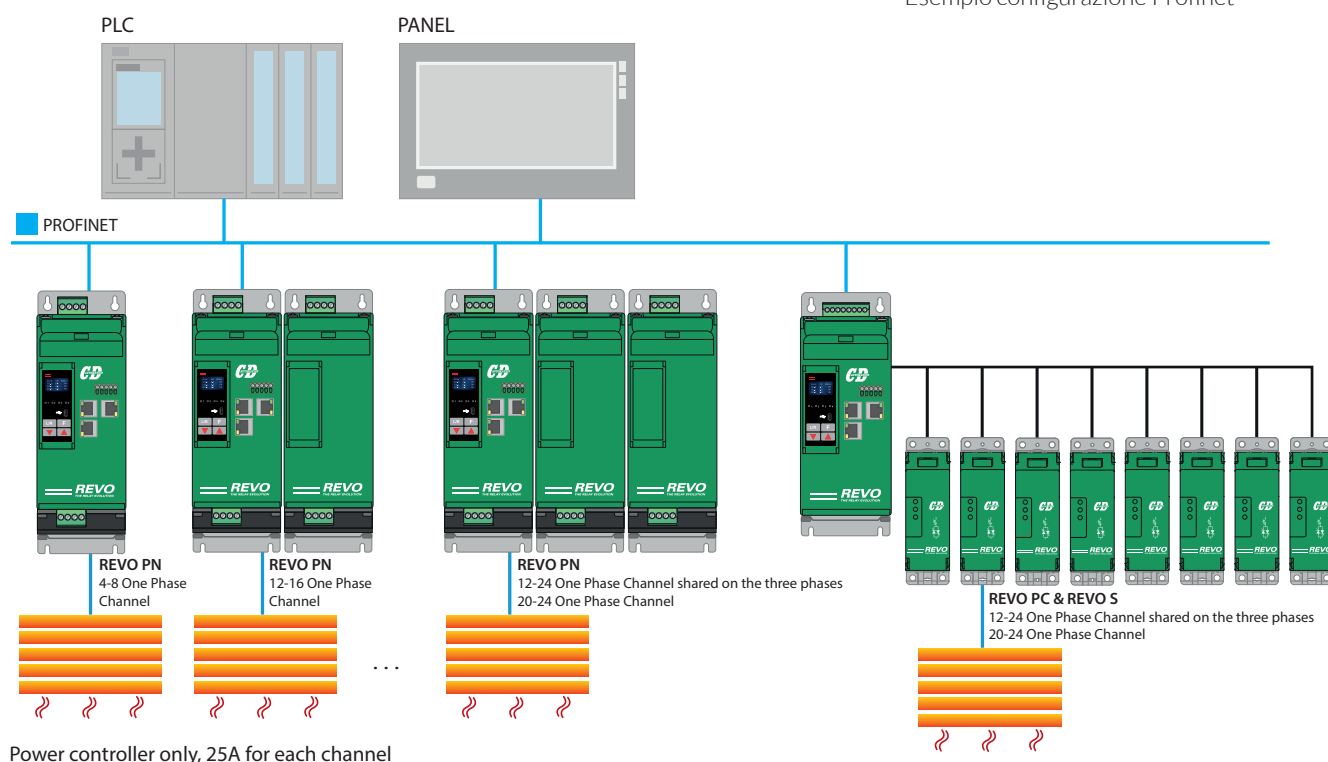
REVO PC Power Controller



La soluzione più **flexibile** con accensioni sincronizzate (max 800A). REVO PC utilizza la stessa tecnologia di controllo della serie Power Network, ma non include la sezione di potenza a tiristori, che è realizzata con unità della serie REVO S / REVO Sx in esecuzione specifica per essere accoppiate all'attività di sincronizzazione e comunicazione del REVO PC.

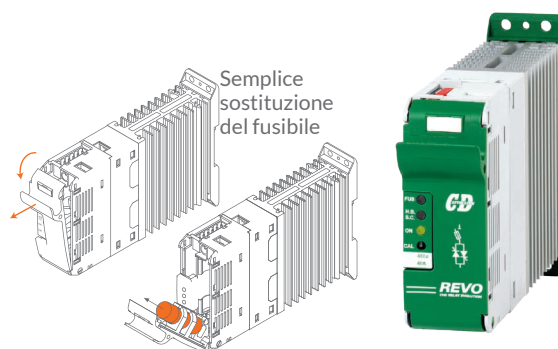
- Per il controllo di elementi riscaldanti con tensioni massime da 480V, 600V o 690V, connessioni monofase e trifase.
- Correnti nominali da 3A a 800A, con protezione a fusibili extra rapidi.
- Ideale per il controllo di carichi resistivi, lampade IR, resistenze per linee di estrusione e iniezione per materie plastiche ed elastomeri; forni con lampade IR, forni multizona per vetro, acciaio e ceramica.
- Controllo da 8 a 24 canali per ciascun nodo bus di campo, comprendente ingresso sensore di corrente per ciascun canale e uscita per controllo SCR, moduli I/O e schede di termoregolazione opzionali.
- Engineering Tools per TIA Portal® ed esempi per PLC Rockwell®.
- Possibili sistemi di comunicazione integrati nell'unità: Profinet, Profibus, Ethernet IP e Modbus TCP.
- Power management per ottimizzazione dei consumi (power factor prossimo a 1).
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.

Esempio configurazione Profinet



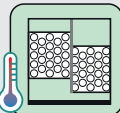





Soluzioni singolo loop

REVO S unità statiche compatte



I relè statici REVO S si distinguono per l'alta precisione ed affidabilità nel controllo della potenza, garantendo un funzionamento ottimale in tutte le situazioni. Il design compatto e robusto permette un'installazione semplice e rapida, mentre l'ampia gamma di tensioni e correnti disponibili consente di adattarsi a diverse esigenze applicative. Grazie alle funzioni avanzate della serie Power Network, queste unità di potenza assicurano il controllo e l'efficienza energetica del sistema sincronizzando e limitando la potenza per una riduzione dei costi.

- Fusibile e Porta Fusibile Integrato, 50% spazio recuperato.
- Sensore di Corrente Integrato.
- Autotuning corrente e diagnostica del carico con relè di allarme.
- Diagnostica SCR in corto circuito.
- Ingresso digitale per calibrazione autotuning.
- Taglie di corrente da 30A a 800A.
- Fino a 40°C in servizio continuo con montaggio affiancato senza derating.

Features Performances	REVO C	REVO S
  <p>Taglio polistirolo Metallizzazione plastica</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Integrated fieldbus + Bluetooth + Retransmission + Special features 	<p>ADVANCED POWER CONTROLLER</p>
 <p>Saldatrici sacchetti</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Communication + Phase Angle + Burst Firing + V.I.P. Feedback + Diagnostic based on Resistance Value 	
 <p>Soffiaggio PET</p>	<p>BASIC ACTUATOR</p>	
  <p>Teste estrusione Flow pack packaging</p>		<ul style="list-style-type: none"> + Diagnostic + DI + Analog Input + Integrated Fuse + Burst firing <p>Slim SSR with integrated heatsink</p>

REVEX unità avanzate



I relè statici REVEX sono unità di regolazione universali, performanti e flessibili nelle configurazioni. La caratteristica principale di questi prodotti è la possibilità di configurarli secondo le esigenze di progetto, eliminando le opzioni non richieste. Questo tipo di soluzione “on demand” permette di ottimizzare i costi di acquisto.

Saldatrici Plastica
Taglio Polistirolo
Metallizzazione plastica



Perché REVEX è sinonimo di universalità?

La gamma di prodotti REVEX è basata su una potente tecnologia a microprocessore, la quale permette di gestire la soluzione “on demand” garantendo il controllo della potenza, la configurazione degli ingressi e le modalità di accensione in modo semplice al di là delle opzioni richieste.

Un software di configurazione gratuito permette in modo intuitivo di configurare le unità.

I prodotti sono disponibili da 30A a 280A in versione monofase, bifase o trifase, 480V e 600V max.

I regolatori di potenza REVEX sono configurabili in 13 soluzioni diverse con le seguenti caratteristiche:

- Display OLED frontale.
- Porta USB di configurazione.
- TA integrato per la lettura delle correnti.
- Allarme di Heater Break configurabile.
- 2 Ingressi digitali configurabili (es: funzione ENABLE).
- 2 ingressi settabili via software senza jumper interni.
- Accensione: Single cycle, Half cycle, Burst Firing, Phase Angle, Delayed Triggering, differenti tipi di rampe modificabili.
- Modalità di retroazione configurabili (V, V2, I, I2, VxI).
- Comunicazione standard RS485 con Modbus RTU.
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.



Termoregolatori PID industriali

Grazie a decenni di esperienza nel settore della produzione di soluzioni complete per il controllo della potenza elettrica, CD Automation può fornire un'ampia gamma di termoregolatori industriali per il controllo e la regolazione di impianti industriali.

Questi possono essere single loop, multi loop, programmabili, universali e con più zone di intervento. Qui di seguito alcune soluzioni.

Singolo Loop: COMPACT

COMPACT, regolatore a guida DIN compatto, è la soluzione ideale per dispositivi con pochi loop di termoregolazione. Dispone di 3 uscite (1 analogiche e 2 logiche/SSR) e di comunicazione seriale RS485 Modbus RTU. Vediamo nel dettaglio le caratteristiche principali:

- Tre uscite: SSR, 0÷10V e 4÷20mA.
- Relè da 6A di appoggio opzionali, da collegare alle uscite logiche.
- Comunicazione Modbus RTU o BUS di campo mediante modulo di terminazione in Profinet o Modbus TCP.
- Porta di programmazione USB a fronte unità per collegamento a PC.
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.



REVO RT Loop

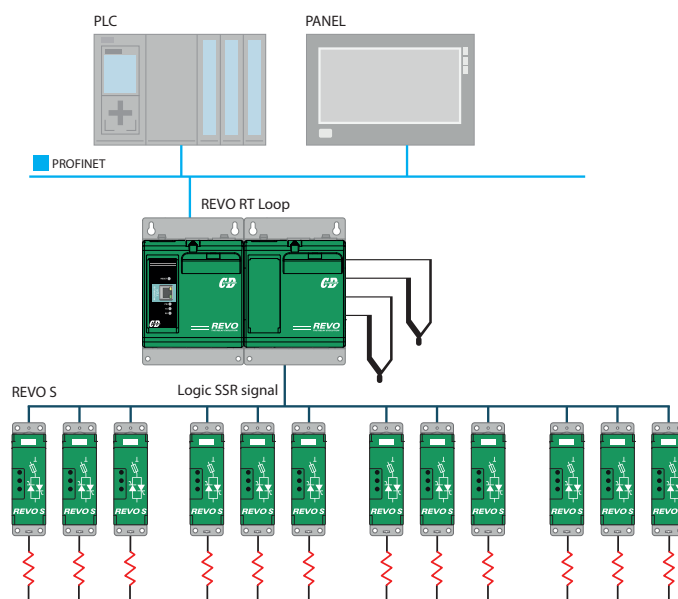
REVO RT Loop è un regolatore PID multi zona da retro quadro modulare in grado di gestire zone a singolo o a doppio intervento. La gestione del riscaldamento avviene tramite uscite logiche da collegare ad unità statiche esterne, che consentono il controllo di riscaldatori elettrici.

RT Loop può operare in modo indipendente o dialogare con un PLC; è stato progettato per sostituire i regolatori a singolo loop su impianti con molte zone o per togliere la parte di termoregolazione al PLC.

È un sistema modulare, dove ciascun modulo contiene una o più schede di regolazione a 3 loop.

Ogni scheda di regolazione include:

- 3 ingressi di processo configurabili come termocoppia o analogici.
- 3 Uscite SSR per il controllo di unità statiche REVO S esterne, per il controllo del riscaldamento.
- 3 Ingressi sensore di corrente per allarme rottura riscaldatore.
- 4 Relè utilizzati per l'uscita di allarme o raffreddamento.
- 1 Relè utilizzato per la funzione di partenza.
- 1 Ingresso Digitale.
- Funzione di ottimizzazione dell'energia, chiamata "ECO".
- Soft start.
- WatchDog sulla comunicazione seriale.
- Autotuning.
- Tempo di campionamento 100ms.
- Allarmi di processo configurabili.
- Fino a 24 zone per ramo con Bus di campo o 90 zone con comunicazione Modbus RTU.



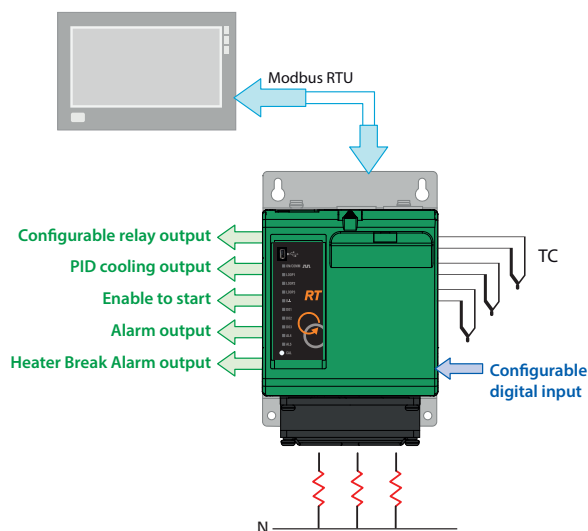
Sistemi Multi Loop con potenza integrata

Multi Loop: REVO RT

I regolatori multi-loop sono utilizzati per controllare diverse tipologie di macchine per materie plastiche in sistemi che richiedono più di un loop di controllo all'interno di un singolo sistema.

REVO RT offre regolazione di temperatura e potenza integrati in un unico package e comprende:

- Da due a tre loop di regolazione singolo / doppio intervento.
- Da due a tre unità statiche SSR configurabili in monofase o trifase.
- Porta fusibili integrati con fusibili extrarapidi.
- Trasformatori amperometrici.
- Diagnostica carico e SCR.
- Uscite per allarmi / accensione ventilatore.
- Comunicazione Modbus RTU.
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.



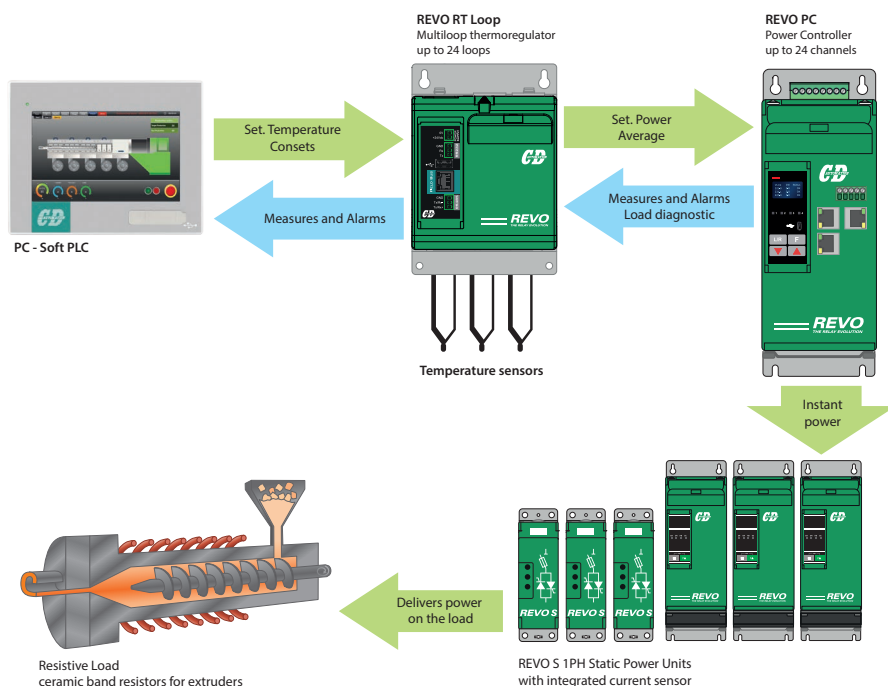
REVO Power network

REVO RT Power Network è la soluzione Top di gamma per il controllo integrato dei sistemi di riscaldamento multiloop. Con questo sistema è possibile integrare la precisione dei processi termici con l'ottimizzazione energetica dei consumi elettrici rendendo il connubio tra termoregolazione e potenza il "valore aggiunto" al vostro processo.

REVO Power Network è costituito da un'area di termoregolazione realizzata con il sistema REVO RTL che comunica con Bus dedicato all'area di potenza realizzata con REVO PN/PC.

Tale connubio consente di avere un unico nodo di comunicazione verso la rete con la somma dei vantaggi dei singoli prodotti.

- Da 2 a 24 regolatori singolo o doppio intervento per nodo.
- Un'unica porta di comunicazione per il controllo dei principali parametri di regolazione e potenza.
- Software gratuito CD Automation per la configurazione.





Controllers, Drives & Automation

 **Prodotti made in Italy**

Distribuzione e assistenza mondiale

2 sedi estere di proprietà



CD Automation, leader nel controllo degli elementi riscaldanti, offre da oltre trent'anni soluzioni di massima qualità nel settore della termoregolazione industriale. L'azienda fornisce unità di potenza a tiristori e regolatori di potenza SCR, diventando il principale partner di riferimento nel settore.

CD Automation offre un servizio di supporto per lo sviluppo, l'ottimizzazione, la sostenibilità ed efficientamento energetico dei processi termici, migliorando la Power Quality dell'impianto.

Il nostro Team sarà a vostra disposizione per approfondire, analizzare e ottimizzare le vostre applicazioni.

Sede principale: Italia

CD Automation Srl
Via Picasso, 34/36
20025 Legnano MI - Italy
T +39 0331 577479
F +39 0331 579479
sales@cdautomation.com
www.cdautomation.com

United Kingdom

CD Automation UK Ltd
Unit 9 Harvington Business Park
Brampton Road, Eastbourne
East Sussex, BN22 9BN - England
T +44 1323 811100
info@cdautomation.co.uk
www.cdautomation.co.uk

India

M/s Toshcon CD Automation Pvt. Ltd.
H1 - 75 Gegal Industrial Area
Ajmer - 305023 (Raj.) - India
T +91 145 2791112
T +91 145 6450601/2/3
sales.cd@toshcon.com
www.cdautomation.in