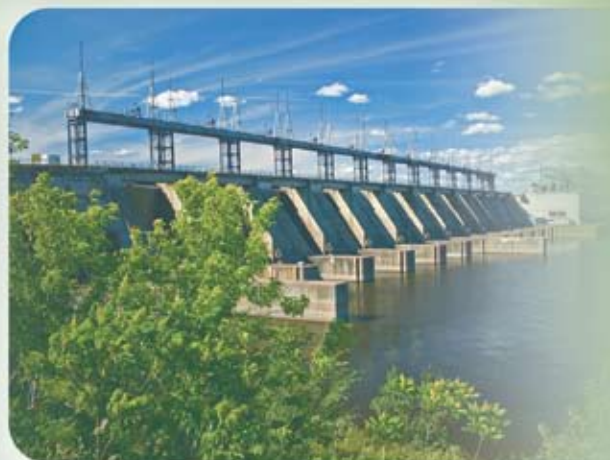


Soluzioni di automazione per il settore delle energie rinnovabili

Un investimento sicuro sul futuro



Avete fatto un importante investimento sul vostro sito di produzione di energie rinnovabili. Ottenete il massimo ritorno dagli investimenti ottimizzando la gestione degli asset.

Emerson *La scelta sicura per l'automazione*

Emerson è il maggior fornitore globale di prodotti per l'automazione del settore energetico. Vantiamo una lunga esperienza nella fornitura di soluzioni collaudate per numerosi asset per la produzione di energia, incluse unità a carbone, a ciclo combinato e di cogenerazione. Negli ultimi 20 anni, abbiamo sfruttato la nostra notevole competenza nel campo dei combustibili fossili per sviluppare strategie di automazione per impianti di energia verde.

Come leader nel settore dell'automazione per l'industria energetica, Emerson è l'unico fornitore in possesso del personale, degli strumenti e delle tecniche necessari per valutare a fondo le vostre necessità in relazione alla

produzione di energie rinnovabili e per fornirvi una soluzione a basso rischio.

Abbiamo perfezionato strategie per controllare in modo esperto tutto, dalle singole componenti dell'impianto ai più complessi processi di produzione di energia. Parte integrante del nostro approccio orientato ai risultati è la perfetta integrazione di unità geograficamente remote in un sistema di automazione unificato.

Sia che si tratti del controllo di una singola fonte di energia che della gestione di un intero parco di stabilimenti produttivi, Emerson offre una soluzione completa che spazia dalle apparecchiature da campo locali al controllo di

supervisione e all'acquisizione dati, dal controllo distribuito alle architetture bus digitali.

Le competenze di Emerson vanno ben al di là della tipica fornitura di prodotti di controllo; siamo infatti noti a livello mondiale per la nostra capacità di gestire l'intero arco di un progetto, dalla progettazione, costruzione e installazione alla migliore assistenza a lungo termine disponibile sul mercato. I nostri programmi di assistenza manterranno il vostro impianto in funzione alle massime prestazioni.

Protegete il vostro investimento nel settore delle energie pulite collaborando con Emerson, un esperto fornitore di automazione, per affrontare le sfide delle energie rinnovabili:

Tempo di entrata in esercizio

La nostra comprovata esperienza contribuirà ad accelerare la progettazione, la costruzione, l'installazione e le attività collegate al fermo macchine, consentendovi di generare immediatamente energia nel modo più conveniente possibile.

Gestione del parco di produzione

La soluzione di automazione di Emerson consente di centralizzare la gestione di tutti i vostri asset in un unico sistema unificato. Il nostro sistema SCADA offre interoperabilità tra le apparecchiature in un singolo impianto, tra siti simili o tra diverse aree geografiche in modo da includere tutti i vostri stabilimenti di produzione di energia.

Sicurezza

Le nostre strategie consentono un funzionamento sicuro dell'impianto in conformità agli standard del settore. L'obiettivo di Emerson è proteggere i vostri asset di produzione di energie rinnovabili da attacchi cibernetici o fisici, e il vostro personale e apparecchiature da infortuni e danni.

Attenuazione del rischio

Emerson è la scelta più logica come fornitore di automazione a basso rischio. Ciascuna soluzione per il settore dell'energia pulita segue un processo controllato che incorpora tecniche collaudate, implementate in modo sistematico dai nostri specialisti nel settore della produzione di energia. Il nostro approccio consolidato consente di aumentare il vostro ritorno dagli investimenti con un rischio minimo.



Oltre 20 anni di esperienza globale nel campo dell'automazione per il settore delle energie rinnovabili

● Centrali solari

- Acconia Solar Power Nevada One – Nevada, USA
- NextEra Energy Resources SEGS da III a IX – California, USA
- FPL Martin Next Generation Solar – Florida, USA
- Iberdrola Energia Solar De Puertollano – Spagna
- Acconia La Risca, Majadas de Tiétar, Palma del Rio – Spagna
- SAMCA La Florida, La Dehesa – Spagna
- Valoriza Energia/Solel Labrija-1 – Spagna

● Unità geotermiche

- ORMAT Ormesa – California, USA
- San Jacinta Tizate – Nicaragua

● Parchi eolici

- PGE Biglow Canyon – Oregon, USA
- ENEL Green Power Valle de l'Arce – Francia

● Centrali idroelettriche

- AD ELEM (7 unità) – Macedonia
- RUSHydro (54 unità) – Russia
- SCE Big Creek – California, USA
- SCE&G (22 unità) – S. Carolina, USA
- Dominion Bath County – Virginia, USA
- KOSEP Muju, Yecheon – Corea
- Grant County PUD (2 unità) – Washington, USA
- UHE Dnestrovskaya – Ucraina
- UHE fiume Dnieper (100 unità) – Ucraina
- Hydro Dolomiti Enel Avio – Italia
- GAMEK Capanda – Angola
- EGAT Lam Ta Khong – Thailandia

● Unità a biomassa

- AES Greenidge – New York, USA
- Buena Vista – California, USA
- Bay County Services – Florida, USA
- C&T Airasca, Termoli – Italia
- China Everbright Suzhou – Cina
- Covanta York – Pennsylvania, USA
- Green Earth Fuel Kinder Morgan – Texas, USA
- Hitachi Zosen (6 siti) – Giappone
- Duke/Ever-Green Energy St. Paul – Minnesota, USA
- Elektrownia Stalowa Wola – Polonia
- Multitrade Rabun Gap – Georgia, USA
- PSNH Schiller – New Hampshire, USA
- SWA Palm Beach – Florida, USA
- Xcel Bay Front – Wisconsin, USA
- Kaohsiung – Taiwan

La tecnologia innovativa, la competenza del processo e l'assistenza a lungo termine di Emerson assicurano la più efficiente e conveniente integrazione dei vostri asset per la produzione di energia pulita.

Soluzioni complete

Emerson *La scelta sicura per la competenza nel campo energetico*

Tipi di impianto

- Parchi eolici
- Centrali solari
 - Fotovoltaico
 - Cilindro parabolico CSP
 - Ricevitore centrale CSP
 - Motore Stirling
- Centrali idroelettriche
 - A bacino
 - Ad accumulazione per pompaggio
 - Ad acqua fluente (fiumi)
- Unità geotermiche
 - A ciclo binario
 - A vapor secco
 - A singolo o doppio flash
 - Pompe di calore
- Unità a biomassa
 - A etanolo
 - A gas metano
 - A rifiuti urbani
 - A rifiuti di legno
- Impianti idrocinetici
 - Flusso delle maree
 - Corrente oceanica
 - Energia del moto ondoso

Sistemi di controllo e monitoraggio dell'impianto

- Sistema di controllo distribuito (HMI, regolatori, rete e così via)
- Cronologia dell'impianto e generatore di report
- Documentazione elettronica
- Integrazione con sistemi di terzi e intra-Internet
- Soluzioni Fieldbus (HART, FOUNDATION™ fieldbus, Profibus®, DeviceNet™ e così via)

Applicazioni di controllo e monitoraggio dell'impianto

- Applicazioni per parchi eolici
 - Gondola
 - Controllo del passo della singola pala
- Applicazioni per centrali solari
 - Posizionamento del gruppo specchio
- Tutte le principali applicazioni per centrali idroelettriche
 - Controllo invasivo
 - Unità di pompaggio idrauliche
 - Saracinesche e camere di scarico
 - Controllo del passo delle pale per idroturbine
- Applicazioni per unità geotermiche
 - Iniezione di soluzione salina
- Applicazioni comuni a vari tipi di impianti
 - Ciclo binario
 - Turbina a vapore
 - Scambiatore di calore
 - Dispatch economico
 - Gestione energetica
 - Sistema di eccitazione
 - Sincronizzazione del generatore

Apparecchiature da campo intelligenti

- Trasmettitori di pressione, temperatura, portata e livello
- Analizzatori di liquidi/gas
- Valvole e attuatori per valvole
- Integrazione di apparecchiature elettroniche intelligenti (IED) nel sistema di controllo

Intelligent Device Management

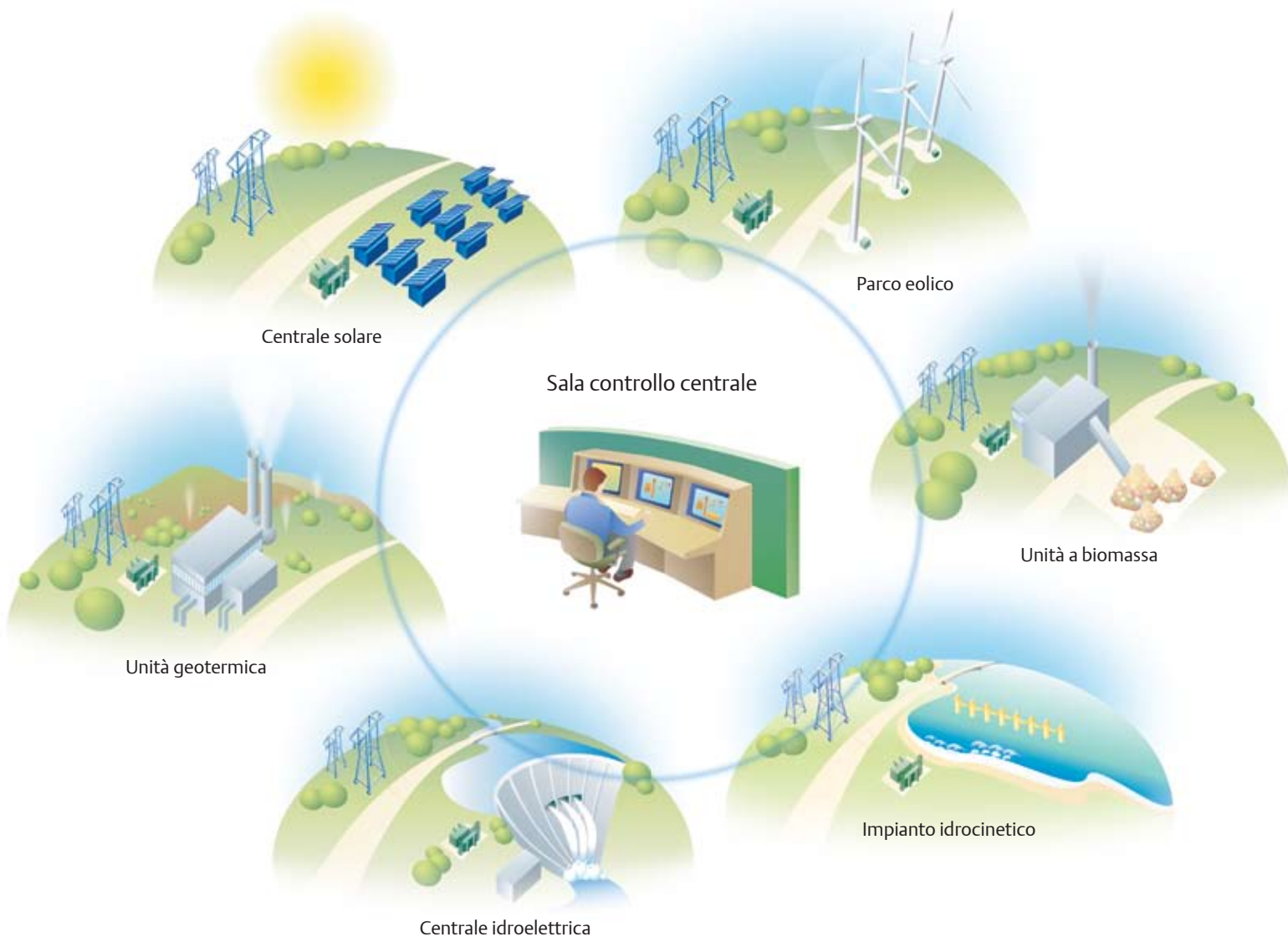
- Monitoraggio delle condizioni
- Calibrazione
- Configurazione
- Audit trail
- Monitoraggio delle vibrazioni
- Gestione degli asset

Gestione e ottimizzazione del parco stabilimenti

- Integrazione a livello di parco stabilimenti (impianti multipli)
- Cronologia aziendale e generatore di report
- Gestione degli asset a livello di parco stabilimenti e programmi di affidabilità
- Monitoraggio delle prestazioni
- Analisi e regolazione del loop di processo
- Ottimizzazione dei costi

Elettricità e accessori

- UPS, gestione dell'alimentazione e distribuzione
- Motori
- Accoppiamenti
- Trasmissioni a riduttore
- Generatori ausiliari



Gestione dell'energia e ottimizzazione della modellazione di impianto online

- Modellazione delle prestazioni delle apparecchiature
- Analisi delle contingenze e distacco di carico
- Controllo dell'interruttore automatico in remoto
- Sincronizzazione

Servizi ingegneristici e assistenza per la durata del ciclo di vita

- Capacità FEED (front-end engineering and design)
- Servizi di installazione, messa in servizio e avviamento
- Manutenzione a lungo termine
- Programmi di ottimizzazione
- Servizi di formazione
- Servizi di integrazione
- Valutazioni della sicurezza

Ottimizzazione dell'impianto

- Ottimizzazione della risposta dell'unità
- Ottimizzazione dei costi
- Analisi e regolazione del loop di processo

Simulazione

- Ab-initio
- Algoritmica
- Tie-back
- Tecnologia virtuale

Potenti piattaforme

Emerson *La scelta sicura per una tecnologia di classe mondiale*

Architettura di automazione digitale

PlantWeb™ è un'architettura di automazione che fornisce gestione degli asset, controllo di processo ed esecuzione della gestione tramite apparecchiature da campo intelligenti, piattaforme standard del settore e software modulare integrato. Offre connettività continua con i più usati protocolli di comunicazione digitali tra apparecchiature 'smart' come HART, FOUNDATION fieldbus, Profibus DP e DeviceNet.

Sistema di controllo di processo

Il sistema di controllo esperto Ovation™ è il prodotto dei 40 anni di esperienza di Emerson nel campo del controllo di processo per le industrie di produzione di energia elettrica. Ovation utilizza tecnologia standard disponibile in commercio per fornire un'architettura potente e sicura, consentendo al tempo stesso di aggiornare il sistema alle tecnologie informatiche in rapida evoluzione. Ovation offre un'interfaccia che si integra perfettamente con gli standard bus più diffusi, consentendo di incorporare nel processo tecnologie basate su apparecchiature intelligenti. Grazie agli algoritmi avanzati incorporati di Ovation e alle comprovate routine di controllo specifiche per il settore potete ottimizzare la gestione dell'impianto e ottenere la massima efficienza, produttività e redditività.

Gestione degli asset

La suite di applicazioni AMS Suite è un componente fondamentale della comprovata architettura digitale di impianto PlantWeb. AMS Suite potenzia PlantWeb utilizzando l'intelligenza predittiva per miglio-

rare la disponibilità e le prestazioni degli asset di produzione, inclusi componenti meccanici, impianti elettrici, apparecchiature di processo, strumenti e valvole. AMS Suite: Intelligent Device Manager rappresenta un potente strumento per diagnostica predittiva, documentazione, gestione della calibrazione e configurazione di apparecchiature intelligenti. Grazie ad AMS Device Manager, il sistema di controllo esperto Ovation offre comunicazione continua con apparecchiature da campo intelligenti e tecnologie bus per mettere a vostra disposizione il potere dell'intelligenza predittiva.

Simulazione

Scenario™ offre formazione degli operatori, sviluppo delle procedure, verifica della logica di controllo e un campo di prova per una maggiore efficienza dell'impianto e migliori prestazioni degli operatori.

Ottimizzazione del processo

La suite di tecnologie di ottimizzazione SmartProcess™ di Emerson utilizza logica fuzzy, analisi avanzata e controllo predittivo a modelli per il miglioramento adattivo. Grazie a SmartProcess le aziende produttrici possono ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature in termini di costi, controllo della temperatura, efficienza e miglioramento complessivo costante.

Soluzioni wireless

Sicura e configurabile all'infinito, la rete autoorganizzante Emerson assicura un approccio flessibile e adattivo al wireless. La strategia Smart Wireless di Emerson assicura la massima integrità della rete consentendo alle apparecchiature di comunicare tra loro senza un punto singolo di guasto.

Centrale solare



Unità geotermica



Sistema di controllo Ovation



Simulazione Scenario



Impianto a ciclo semplice o combinato



Centrale nucleare

Unità a biomassa



Parco eolico



MS Suite



Centro di controllo Emerson



Smart Wireless



Impianto idrocinetico

SCADA



Ottimizzazione SmartProcess



Soluzioni SCADA

Il sistema SCADA Ovation di Emerson offre funzionalità all'avanguardia di monitoraggio, controllo e diagnostica, che consentono di ottimizzare la gestione degli impianti di produzione di energia pulita.

Il sistema SCADA Ovation supporta connessioni con diverse componenti utilizzate in impianti di produzione di energie alternative come unità di controllo turbina, gruppi di specchi, controlli sottostazione, torri meteorologiche e gruppi di comando.

La nostra soluzione SCADA supporta inoltre diversi tipi di reti di comunicazione, come dial-up, linee affittate e wireless. Il sistema SCADA Ovation offre la possibilità di avviare, arrestare, ripristinare e mettere

in tagout singole apparecchiature in remoto, riducendo al minimo i sopralluoghi e la manodopera necessaria.

L'arresto di protezione è avviato automaticamente dal sistema SCADA Ovation quando vengono raggiunte determinate condizioni del sito. I dati diagnostici generati dalle apparecchiature di produzione sono resi disponibili dal sistema SCADA Ovation tramite interfacce di rete. Il sistema SCADA offre rapido accesso a report personalizzati e vi permette di tenere traccia con facilità degli intervalli di manutenzione delle apparecchiature.

Il sistema SCADA Ovation allarga i confini del controllo al di là dello stabilimento, fornendo connettività continua a una serie di altri sistemi per consentirvi di prendere decisioni di business basate su dati esaustivi. Il sistema SCADA offre strumenti per trasferire i dati tra siti di produzione e sistemi aziendali, migliorando la vostra capacità di conformarvi ai requisiti di dispacciamento e alle normative e di gestire il vostro parco di produzione complessivo.



Centrale idroelettrica



Impianto a carbone

Un fornitore di soluzioni globali

Emerson offre le soluzioni di strumentazione e controllo più ampiamente adottate sul mercato, con marchi come Rosemount®, Fisher®, Mobrey, Bristol ControlWave®, Ovation, Liebert, ASCO, U.S. Motors®, Control Techniques e altri ancora. Realizzate il pieno potenziale dell'automazione del vostro impianto adottando una soluzione globale Emerson per ottenere risultati superiori.

Servizi di assistenza eccellenti

Emerson *La scelta sicura per l'assistenza a lungo termine*

Project Management

Per il successo di un progetto è necessario un team globale di specialisti del settore, project manager e ingegneri esperti che siano in grado di applicare tecnologie progettate specificamente per l'industria della produzione di energia elettrica.

Del power team di Emerson fanno parte centinaia di addetti all'assistenza altamente qualificati, dedicati alla progettazione e implementazione di soluzioni di automazione innovative. I nostri team includono personale con numerosi anni di esperienza, quali ingegneri per applicazioni personalizzate, tecnici di strumentazione, esperti SCADA, progettisti grafica HMI, pianificatori, program manager, specialisti in integrazione e molti altri ancora.

Implementazione del progetto

Emerson adotta le migliori procedure del settore per ottenere il successo nell'ambito dei vincoli di ciascun progetto. Attraverso l'ideazione, la progettazione e l'implementazione, gli esperti project manager Emerson lavorano a stretto contatto con voi per fornirvi servizi ingegneristici di alta qualità durante lo sviluppo delle specifiche, della strategia di controllo e degli standard di progetto.

Emerson è in grado di fornirvi una soluzione totale a livello di impianto o di parco di produzione che include FEED, selezione delle apparecchiature e messa in servizio.

Assistenza

Ogni cliente Emerson ha a disposizione un team dedicato di supporto e assistenza in grado di garantire le massime prestazioni e affidabilità delle vostre soluzioni. Gli esperti Emerson conoscono i vostri sistemi, comprendono il vostro business e possono aiutarvi a gestire il vostro impianto in modo sicuro, affidabile e più efficiente.

Vi offriamo una varietà di moduli di assistenza tramite i nostri esaustivi programmi di assistenza clienti SureService™, che vi aiuteranno a mantenere efficiente la gestione dell'impianto e vi consentiranno di sfruttare le odierne tecnologie digitali per operatività e manutenzione predittiva e preventiva.



Emerson offre il miglior piano di migrazione del sistema di controllo del settore fornendo soluzioni multiple per l'adeguamento alla tecnologia di nuova generazione. I requisiti ingegneristici e formativi sono ridotti al minimo, in modo da mantenere il costo del vostro progetto di aggiornamento in linea con il budget.

Formazione

La missione di formazione di Emerson è di fornire programmi didattici di livello mondiale che rispondano ai requisiti dei nostri clienti e ne garantiscano il successo nel ruolo critico da essi ricoperto.

Sia che si tratti di una posizione in Progettazione Strumentazione e Controlli, Gestione Sala Controllo, Project Management o Gestione di Impianto, il nostro obiettivo è offrirvi opzioni di formazione che soddisfino le vostre esigenze.

Gli istruttori Emerson vantano decenni di esperienza in tutti gli aspetti dell'industria della produzione di energia elettrica e sono pronti ad aiutarvi a raggiungere i vostri obiettivi professionali.

“La recente risposta del team di Emerson è stata esemplare. Il supporto ricevuto dalla sede centrale, affiancato alla presenza del vostro tecnico di assistenza in sito, è stato semplicemente fantastico. Non solo avete identificato e risolto rapidamente i problemi, ma avete anche spiegato a fondo ogni particolare al mio personale. Ancora una volta, la risposta del team Emerson è stata ECCELLENTE!”

Mike Henrich

Manager di impianto
North American Energy Services
New Covert Generating Company, LLC
Covert Generating Facility

I clienti sono d'accordo — Control Magazine Reader's Choice Awards

Emerson si conferma la prima azienda nel settore del controllo di processo/ sistemi di automazione

2005	2006	2007	2008	2010
Emerson	Emerson	Emerson	Emerson	Emerson
Rockwell	Rockwell	Rockwell	Rockwell	Honeywell
Honeywell/ Invensys	Honeywell	Honeywell	Siemens	Rockwell
Siemens	Invensys/ Siemens	Invensys/ Siemens	Invensys	Siemens



Emerson – Classificata al primo posto in 49 categorie di prodotto pertinenti.

Azienda	Piazze totali al 1°/2°/3° posto
Emerson	43
Rockwell	13
Siemens	9
Invensys	4
ABB	4

Emerson – Prima nei servizi

Classificata come “Eccellente” o “Migliore”

4 volte in più rispetto al
concorrente successivo

Perché scegliere Emerson?

La scelta sicura per proteggere il vostro investimento in energie rinnovabili

Esperienza nel settore senza pari

Da oltre un secolo Emerson stimola l'industria della produzione di energia con idee nuove e rivoluzionarie. Comprendiamo meglio di chiunque altro nel settore la complessità della gestione della produzione di energia, i vostri specifici requisiti applicativi e i vostri rigidi criteri di prestazioni. Questa conoscenza è intrinseca in ogni soluzione di automazione per il settore delle energie rinnovabili di Emerson.

Tecnologia di livello mondiale

Utilizzando la tecnologia più avanzata al mondo, Emerson continua da decenni ad aiutare i propri clienti a controllare processi critici di produzione di energia. Le nostre tecnologie avanzate offrono una soluzione completa per contribuire a raggiungere i requisiti di stato di pronto all'esercizio per progetti di produzione di energie alternative nuovi o esistenti.

Approccio collaborativo

Il team di implementazione di Emerson non è completo senza le competenze e le capacità del vostro personale. Noi incoraggiamo il vostro personale di formazione, progettazione e conduzione a partecipare all'intero processo di sviluppo della soluzione di automazione per ottenere risultati più efficaci.

Assistenza a lungo termine

Emerson ha da sempre fornito ai suoi clienti il più alto livello di assistenza. Il nostro impegno a un'assistenza a lungo termine per la vostra soluzione nel settore delle energie rinnovabili vi aiuterà a raggiungere gli obiettivi di business, ridurre o contenere i costi operativi e di servizio e mantenere il vostro sistema alle massime prestazioni oggi e nel lontano futuro.

Solidità e stabilità

Nell'implementazione di progetti critici dovete poter contare su partner sicuri e affidabili, che continueranno a essere una realtà aziendale solida anche in futuro. Emerson ha una lunga tradizione di progettazione, implementazione e assistenza nelle tecnologie di automazione. Vantiamo un curriculum impareggiabile di crescita continua e successi, anche in anni di crisi economica. La nostra netta superiorità tecnologica e le nostre operazioni fiscalmente stabili rendono Emerson la scelta più logica per la progettazione, l'implementazione e l'assistenza del vostro progetto di automazione della produzione di energia pulita.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

I contenuti del presente documento sono presentati a solo scopo informativo e, pur essendo stato fatto quanto possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere intesi come garanzie, espresse o implicite, relative ai prodotti o servizi ivi descritti o al loro utilizzo o applicabilità. Tutte le vendite sono soggette al nostro contratto di licenza software e ai nostri termini e condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei nostri prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

© 2010 Emerson Process Management Power & Water Solutions, Inc.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Ovation, Scenario, SmartProcess, SureService, PlantWeb e AMS sono marchi di Emerson Process Management. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Emerson Process Management Power & Water Solutions, Inc.

www.EmersonProcess-PowerWater.com

200 Beta Drive Pittsburgh, PA 15238 USA	1 Pandan Crescent Singapore 128461	11A Konstruktorska Street 02-673 Varsavia Polonia
Tel.: +1-800-445-9723	Tel.: +(65) 6777-8211	Tel.: +48-22-458-9100
Tel.: +1-412-963-4000	Fax: +(65) 6770-8015	Fax: +48-22-458-9146
Fax: +1-412-963-3644		

