



Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Catania



Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Enna



L'Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle Province di Catania e Enna in collaborazione con KSB Italia S.p.A. organizzano il corso

## **Ottimizzazione energetica: efficienza, regolazione e automazione nei sistemi di pompaggio e non solo**

**Martedì 9 aprile 2019 - dalle ore 9.30 alle ore 15.00**

### **Hotel Sheraton Catania**

Via Antonello da Messina 45 Aci Castello, 95021 Catania

### **Obiettivi del corso**

Durante la prima parte del seminario verranno introdotti i concetti di "Life Cycle Cost" ed efficienza energetica, come obiettivo che accomuna e caratterizza il Pacchetto Clima-Energia 20-20-20 (e successivi), e la Direttiva ErP, ovvero il Regolamento Europeo riguardante la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia. Successivamente, l'attenzione sarà focalizzata sulle differenti tipologie di pompe centrifughe e relativi azionamenti elettrici presenti sul mercato, analizzandone l'utilizzo e mettendo a confronto i metodi di regolazione impiegati per le pompe a giri fissi e per le pompe a giri variabili. Durante la seconda parte del seminario, verrà presentato il modello "Industria 4.0", il quale si serve della digitalizzazione per migliorare i processi produttivi e per aumentare la trasparenza sul funzionamento delle macchine, facilitando quindi la messa in servizio e la manutenzione delle stesse, ed aumentando la disponibilità e l'affidabilità dell'impianto. Per concludere verranno presentate le soluzioni KSB e REEL ad elevata efficienza energetica, unitamente a vari esempi applicativi e casi concreti di analisi e ottimizzazione dell'intero sistema idraulico e non solo...

### **Relatori**

Ing. Sonia Ripamonti, KSB Italia S.p.A.

Ing. Paolo Sala, KSB Italia S.p.A.

Sig. Stefano Casadio, REEL S.r.l.

## **Programma**

- 09:00 - 09:30** Registrazione dei partecipanti
- 09:30 - 11:00** Saluto del Presidente dell'Ordine di Catania, Nicolò Marcello Vitale e del Presidente dell'Ordine di Enna, Salvatore Palascino
- Life Cycle Cost, dimensionamento ottimale e metodi di regolazione adottati per le elettropompe centrifughe
- Regolamento 640-2009/CE della Direttiva Europea ErP 2009/125/CE e classificazione IE5 riguardante i motori elettrici
- Azionamento delle macchine rotanti (pompe, ventilatori, compressori,...) mediante motore sincrono a riluttanza abbinato all'inverter
- 11:00 - 11:30** Coffee Break
- 11:30 - 13:30** Determinazione dei risparmi energetici potenziali attraverso l'impiego delle pompe centrifughe di ultima generazione "Industry 4.0 ready"
- Ottimizzazione energetica attraverso l'impiego di particolari tipologie di valvole
- Utilizzo di sistemi integrati di automazione: quadri elettrici di controllo e comando, sistemi di supervisione e telecontrollo (PLC, SCADA, ...)
- 13:30 - 14:00** Pranzo a buffet
- 14:00 - 14:45** Semplificazione dell'interfaccia uomo-macchina tramite il gemello digitale nel cloud: App e QR code
- 14:45 - 15:00** Dibattito e conclusioni

## **Destinatari del corso**

Periti Industriali e Periti Industriali Laureati

## **Modalità di partecipazione**

L'iscrizione potrà essere effettuata compilando la scheda e inviandola a [formazione@ksb.it](mailto:formazione@ksb.it)

## **Quota d'iscrizione**

La partecipazione al corso è gratuita

## **Crediti formativi professionali**

La partecipazione all'evento dà diritto a n. 5 CFP, ai sensi del Regolamento per la Formazione Continua. I 5 CFP saranno riconosciuti unicamente con la partecipazione all'intera durata dell'evento formativo



## Scheda di partecipazione

Cognome e nome .....

Società/Ente .....

Qualifica .....

Indirizzo .....

CAP .....

Città .....

Telefono .....

Fax .....

E-mail .....

La partecipazione all'incontro è gratuita

La scheda deve essere inviata a **formazione@ksb.it**

Consenso al trattamento dei dati personali in ottemperanza al D.lgs. n. 196/03 e Regolamento Europeo 679/2016 sulla Privacy

Data .....

Firma .....