

Titolo evento: Corso "Possibili soluzioni per coniugare efficienza energetica e necessità di regolazione di portata e pressione di un fluido" (cod.586/01/19)

Obiettivi evento: Il corso ha l'obiettivo di introdurre e discutere nuove possibilità per l'efficientamento energetico dei processi di regolazione di fluidi. Il corso si articolerà in tre momenti: il primo più generale, il secondo focalizzato sulle valvole ed il terzo sulle pompe. Durante la prima parte verrà introdotto il concetto di efficienza energetica, come obiettivo che accomuna e caratterizza il Pacchetto Clima-Energia 20-20-20 e la Direttiva ErP, ovvero il Regolamento Europeo riguardante la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia. Nella seconda parte, riguardante le valvole, sarà valutata l'energia che dobbiamo dissipare per la regolazione di un fluido e introdotta e discussa la GreenValve (*brevetto del Politecnico di Milano*), la valvola in grado di recuperare e riutilizzare l'energia del fluido per alimentare, migliorare, estendere ed integrare il processo di regolazione nello spirito delle nuove tecnologie Smart/IoT/Industry 4.0. Nella discussione saranno presentati casi studio puntuali e uno studio di massima sulle adduzioni del Ticino. 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 l'ultima 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 ad elevata efficienza energetica, unitamente a vari esempi applicativi e casi concreti di analisi e ottimizzazione dell'intero sistema idraulico, determinandone i risparmi potenziali.

sede	data	orario	docente	argomento lezioni	ore
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 (scala A - 2° piano)	giovedì 4 aprile 2019	14:00 - 18:00	Ing. Stefano Malavasi (Ph.D. Professore Ordinario di idraulica e meccanica dei fluidi - Politecnico di Milano) Ing. Sonia Ripamonti (Application Engineer, Automation&Systems Dept. - KSB Italia S.p.A.)	Efficienza energetica: un valore globale	4
				Valvola di regolazione a recupero di energia "Green Valve"	
				Studio del potenziale impatto del sistema Green Valve sulle adduzioni in Ticino	
				<i>Intervallo (15 minuti circa)</i>	
				Elettropompe centrifughe ad alta efficienza «Industry 4.0 ready» Life Cycle Cost, dimensionamento ottimale e metodi di regolazione a confronto Efficientamento energetico - <i>Case History</i> Semplificazione dell'interfaccia uomo-macchina tramite gemello digitale nel cloud	

Totale

4

Test finale