

Fase finale di

ENGINEERING FOR INDUSTRY 4.0

Tre progetti finalisti si sfidano per aggiudicarsi il quinto

SSE CHALLENGE

Giovedì 16 dicembre, ore 15:00-16:00

L'evento si terrà in presenza, con accesso limitato, presso l'Aula Caminetto della Scuola di Ingegneria in Via di Santa Marta 3 - Firenze

Sarà possibile seguire la diretta streaming su Youtube al seguente link

<https://youtu.be/jS1tfLp52SU>

PROGRAMMA

Ore 15.00 – Presentazione Challenge e saluti iniziali

Ore 15.10 – Presentazione Progetti finalisti

Ore 15.40 – Riunione commissione

Ore 15.50 – Proclamazione del vincitore

SSE CHALLENGE – 5° Edizione

Edizione in memoria di Marcello Angiolini

Il SSE CHALLENGE 2021 è un progetto, sostenuto da SSE S.p.A, unitamente alla Famiglia Angiolini, che vuole essere una sfida per gli studenti delle classi magistrali di Ingegneria dell'Università di Firenze ed intende valorizzare l'impegno di coloro che, individualmente oppure in team, durante lo svolgimento di determinate attività didattiche, abbiano elaborato e presentato un progetto che ricade nell'ambito della cosiddetta "Industria 4.0".

TRE PROGETTI FINALISTI – Ed. 2021

Impianto ad energia solare reversibile ORC-HP per condominio

L'obiettivo del lavoro è quello di sviluppare, in un'ottica Smart Grid, un sistema capace di fornire energia elettrica e calore in maniera il più possibile indipendente e sostenibile, sfruttando l'energia solare al fine di abbattere le emissioni di gas serra e inquinanti. Il progetto consiste in un impianto a liquido organico che alterna fasi in ciclo ORC, fornendo elettricità, a fasi in cui lavora in modalità pompa di calore per garantire riscaldamento nei mesi invernali e acqua calda sanitaria tutto l'anno. Progetto presentato da: **Andrea Ademollo, Niccolò Baldi e Damiano Bargilli.**

Sistema Cloud & IoT: sensing di pressione e temperatura

Il progetto ha avuto come scopo la creazione di un sistema privato, robusto e interoperabile con vari costruttori e/o tecnologie; come esempio applicativo abbiamo il sensing di temperature. Il tutto è basato su un'architettura ibrida Cloud & IoT. La particolarità di questo progetto è dovuta al fatto che il tutto è stato elaborato in modalità totalmente remota. Perciò test, progettazione, confronto ed esecuzione sono sempre stati svolti da remoto. Progetto presentato da: **Chiara Canfailla, Andi Dulla, Giorgio Gandini e Costanza Vasai.**

Sviluppo di un Veicolo Car-like Autonomo con Obstacle Avoidance

Nel lavoro in questione è stato sviluppato un veicolo completamente autonomo in grado di esplorare l'ambiente circostante con l'obiettivo di individuare particolari punti segnalati da appositi marker e riconoscere gli oggetti presenti nelle loro vicinanze. Grazie ai recenti sviluppi tecnologici nell'ambito dell'elettronica integrata è stato possibile perseguire questi obiettivi utilizzando dispositivi low cost, facilmente integrabili tra loro e con un'alta flessibilità implementativa. Progetto presentato da: **Guido Lazzerini, Gianluca Rappoli e Giacomo Zini.**