ACMEC - Additive manufacturing e tecnologie Cyber-physical per la MECcatronica del futuro

Descrizione del progetto

ACMEC progetterà e fabbricherà meccanismi e attuatori/sensori custom, integrati e innovativi, in modo economicamente sostenibile e flessibile, sfruttando i recenti progressi dell'Additive Manufacturing (AM) e delle tecnologie Cyber-Physical (CPS).

Obiettivi

Il progetto ACMEC intende introdurre da un lato la fabbricazione additiva per produrre nuovi tipi di catene meccatroniche caratterizzate da un minimo utilizzo di materiale ed energia necessaria per il moto, dall'altro adottare tecnologie cyber-physical per realizzare piattaforme evolute che rendano possibile il controllo delle nuove catene meccatroniche.

Risultati

Si realizzeranno due prototipi di catene meccatroniche a TRL6 in cui integrare membri flessibili, attuatori SMA (shape memory alloy) e motori elettrici custom, realizzati tramite tecnologie AM, con sistemi di controllo evoluti basati su tecnologie CPS. Parallelamente, verranno messi a punto metodi/strumenti di modellazione/progettazione integrati tra mondo meccanico, elettrico e dei sistemi di controllo.

POR FESR EMILIA-ROMAGNA 2014/2020
FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione
UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale
RepubblicaItaliana
RegioneEmilia-Romagna