



Processi Integrati e CONnessi per l'Evoluzione Industriale nella PROduzione

Descrizione progetto

Il progetto affronta il tema dell'ottimizzazione dei processi industriali di fabbrica relativi alla produzione di componenti automobilistici. In particolare, sono sviluppate due aree differenti: il processo di stampaggio lamiera e il processo di assemblaggio/saldatura, con l'obiettivo di ottimizzare la produzione mediante l'impiego di sistemi integrati ed interconnessi.

Reti di sensori (IoT) intelligenti, attuatori (CPS) anche piezoelettrici, e sistemi elettronici "embedded" sono impiegati per conferire alle linee un grado di controllo più profondo, puntuale e immediato di tipo evolutivi e adattativo, per garantire un livello costante di qualità dei componenti realizzati, potendo gestire in modo molto più efficace eventuali derive del sistema o perturbazioni esterne.

Sono studiati sistemi di controllo di qualità e di processo online, e sono impiegati anche strumenti virtuali di previsione e simulazione del processo integrati con i dati reali ottenuti mediante il controllo del processo.

Verrà sviluppata una cella di controllo qualità che permetterà di misurare, con parametri obiettivi, la qualità dei componenti realizzati, di rilevare la presenza di difetti, e di correlare i difetti ai parametri di processo in modo da poterli modificare, in modo autoadattativo, per riportare la produzione ai livelli di qualità obiettivo.

Call: PON ARS01

Acronym: PICOePRO

Duration: 3 years

Start date: 01/09/2018

Total PON contribution: 4.8 milioni di Euro

Coordinator: CRF, Local Unit Unical: prof. L. Filice

Partner



UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



TIBERINA



[CIMA] tie



MAGNETI
MARELLI



Ministero dell'Istruzione
Ministero dell'Università e della Ricerca