

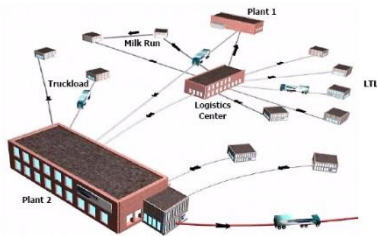


# Informatica e Automatica



Basi di dati e sistemi informativi, semantic web, big data e open data applicati all'Industria 4.0 e alle Smart Cities

Pianificazione automatica, data mining e machine learning applicati alla produzione industriale e al monitoraggio di impianti



Sistemi intelligenti per l'ingegneria ambientale, sistemi di supporto alle decisioni

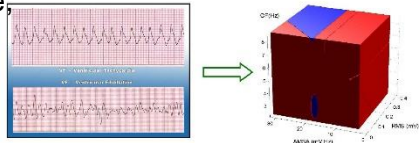


Interfacce utente l'ambiente intelligence e la domotica



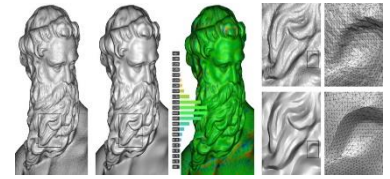
Diagnosi distribuita, monitoraggio di sistemi, diagnosi basata su modelli

Identificazione intervallare, controllo ad auto-adattamento, classificazione di tracciati ECG



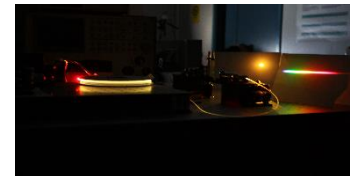
# Telecomunicazioni e Fotonica

Tecniche di elaborazione dei segnali per codifica di immagini e video, tecniche di compressione e trasmissione dati.



Reti di telecomunicazione Wi-Fi, LTE, 5G, monitoraggio e sicurezza nelle reti.

Comunicazioni ottiche, nano-fotonica, fibre, sensori ottici.



Antenne e microonde, monitoraggio dei campi elettromagnetici per la salute e sicurezza.



# Elettronica, sensori e IoT



LoRa

IEEE 1588

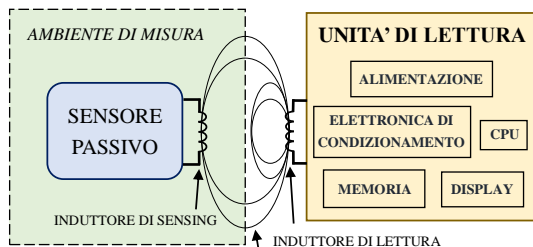
HART

Smart grids, ISA100 Wireless comunicazioni industriali

IoT

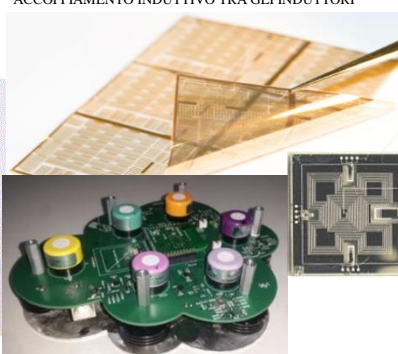
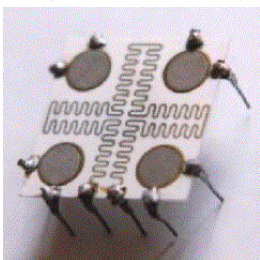


Visione per celle robotiche



Elettronica a supporto flessibile (bio-elettronica)

Sensori e microsistemi, harvesting



# Fisica e Matematica

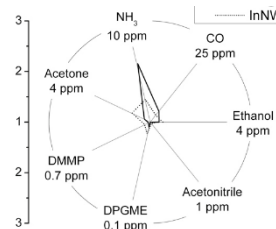
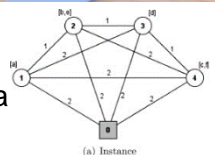
Sviluppo di materiali nanostrutturati innovativi e sistemi di sensori chimici per alimentazione, sicurezza, ICT, nanomedicina.

Rilevazione di tossine, inquinanti ambientali, contaminazioni microbiche in alimenti, bevande, ambienti.



Strategie per ottimizzazione di risorse.

Studio di processi di saldatura al plasma



Caratterizzazione ottica e strutturale mediante diffrattometria e analisi microstrutturali con microscopi a scansione di sonda.

