



CROSSLAB

Innovation for industry 4.0

Progetto finanziato nell'ambito del bando “Dipartimenti di Eccellenza”



Valutazione basata sulla qualità della ricerca

Importo finanziato 11⁺ M€

- **Potenziamento delle attività di ricerca multidisciplinari**
 - Con riferimento al piano Industria 4.0
 - attuale quadro di riferimento per lo sviluppo industriale in campo nazionale
 - richiamate fortemente nei programmi dell'Unione Europea

- **Risultato atteso**
 - crescita delle conoscenze scientifiche in tali settori
 - crescita delle competenze per progettazione/realizzazione
 - tecnologie e servizi innovativi per l'industria manifatturiera e di processo

- **Integrazione delle infrastrutture in CrossLab**
 - Laboratori multidisciplinari *aperti* alla collaborazione e all'uso industriale
- **Potenziamento delle infrastrutture esistenti**
 - Su tematiche relative a Industria 4.0
- **Reclutamento di personale esterno**
 - Con competenze su tematiche di ICT per Industria 4.0
 - Non adeguatamente coperte dall'organico attuale
 - Dare nuova linfa alle iniziative didattiche e di ricerca previste
- **Iniziative di alta qualificazione didattica**
 - incentrate sul paradigma Industria 4.0
 - Filiera di elevata formazione
 - Laurea Magistrale
 - Dottorato di Ricerca o Master di II livello

Centro di Competenza ICT per Applicazioni Industriali

- PMI ad alto contenuto tecnologico
 - impossibilitate strutturalmente a perseguire una ricerca industriale di medio periodo

- Disponibilità di un “hub”
 - laboratori accessibili alle aziende
 - formazione di personale qualificato
 - consulenza

DII mira a diventare un volano per la crescita e la sostenibilità economica del territorio

■ Funzione

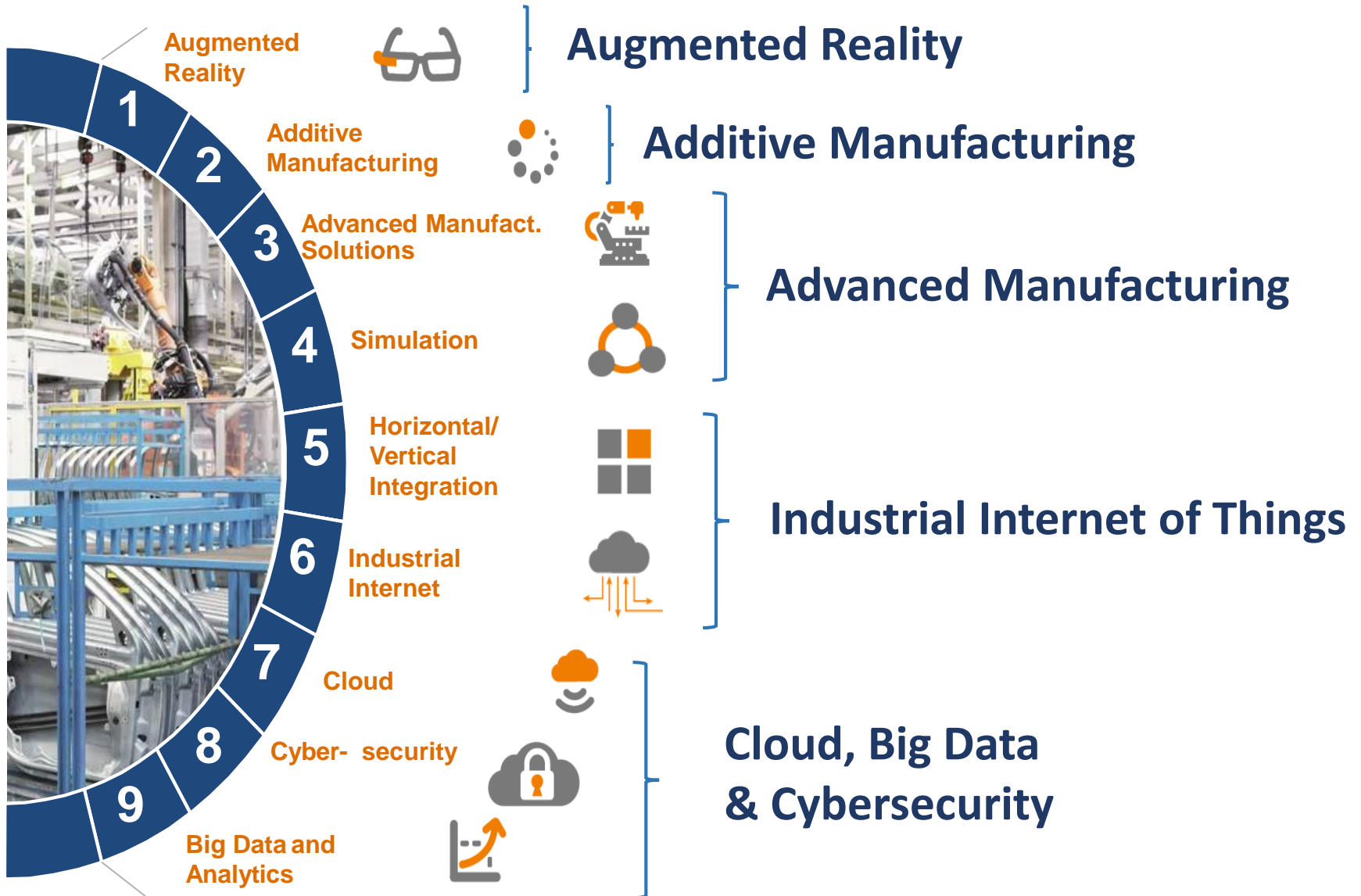
- Laboratorio multidisciplinare inteso come aggregazione di attività di ricerca, personale e infrastrutture
- orientato a specifiche tematiche di Industria 4.0

■ Costituzione

- riallocazione delle risorse dipartimentali esistenti
- integrazione con le risorse umane e infrastrutturali ottenibili grazie al progetto Dipartimenti di Eccellenza

■ Attività di Ricerca

- organizzate in modo da stimolare l'interdisciplinarietà all'interno di ciascun CrossLab
- Favorire la collaborazione tra i CrossLab



Information Technology & Society

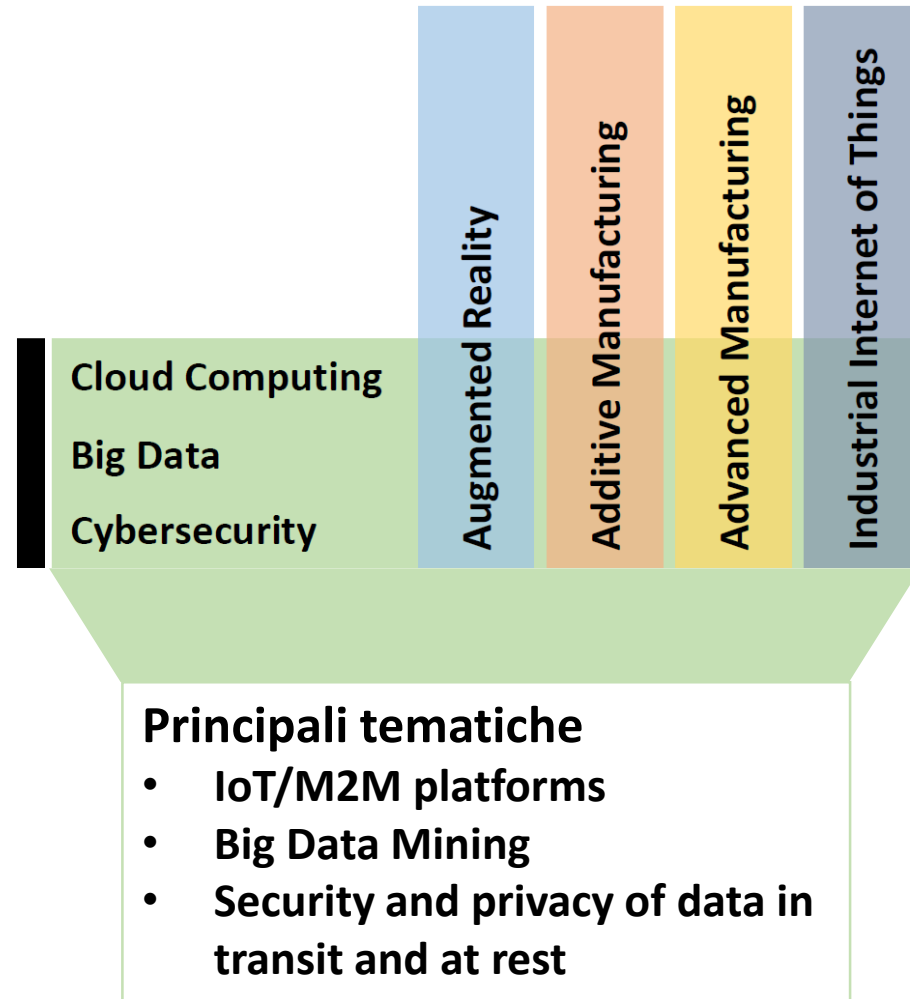
Implicazioni dell'utilizzo sempre più pervasivo dell'Information Technology sulla società

- Aspetti Etici
- Sociologici
- Economici
- Giuridici
- Comportamentali
- ...



Cloud, BigData & Cybersecurity

- Laboratorio trasversale
- Dall'HW all'AI, dall'architettura all'applicazione
- 33 ricercatori di 3 settori (Ing. Elettronica, Ing. Informatica, Ing. Telecomunicazioni)



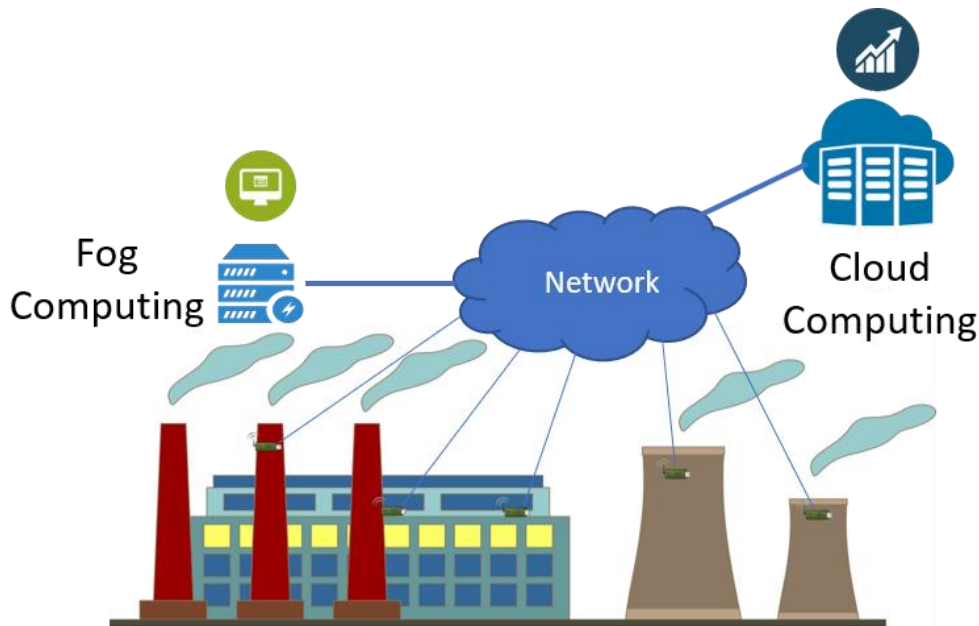


Cybersecurity

security and privacy by design

IoT/M2M





Piattaforme Informatiche Industriali

- **Obiettivo:** Facilitare l'integrazione di dispositivi IIoT all'interno di sistemi Cloud/Fog Computing e facilitare la realizzazione di applicazioni
 - Studio di protocolli e interfacce per applicazioni Fog/Cloud
 - Protocolli di comunicazione wireless per garantire comunicazione affidabile e a basse latenze, 6TiSCH

<https://crosslab.dii.unipi.it/>

