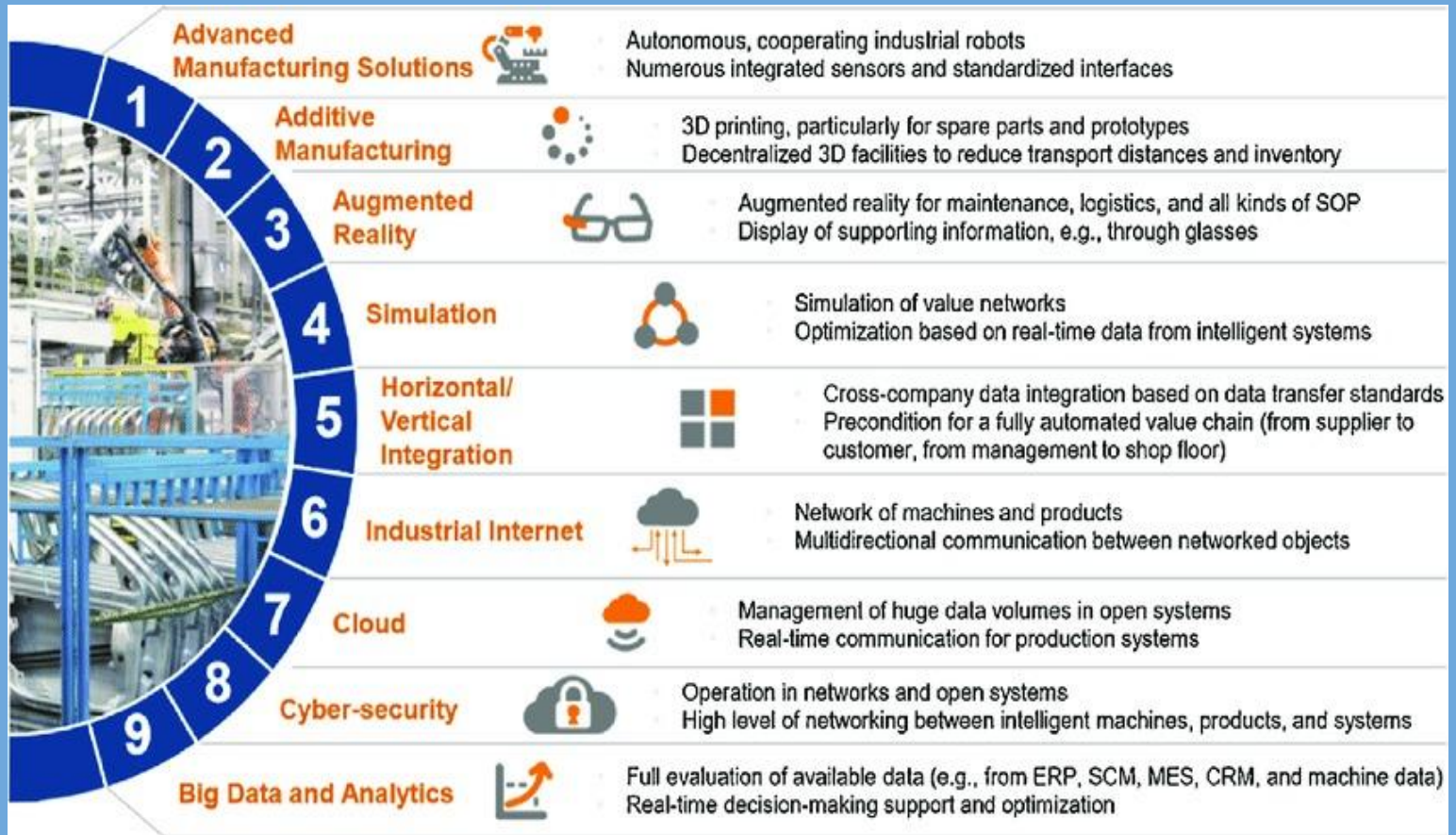


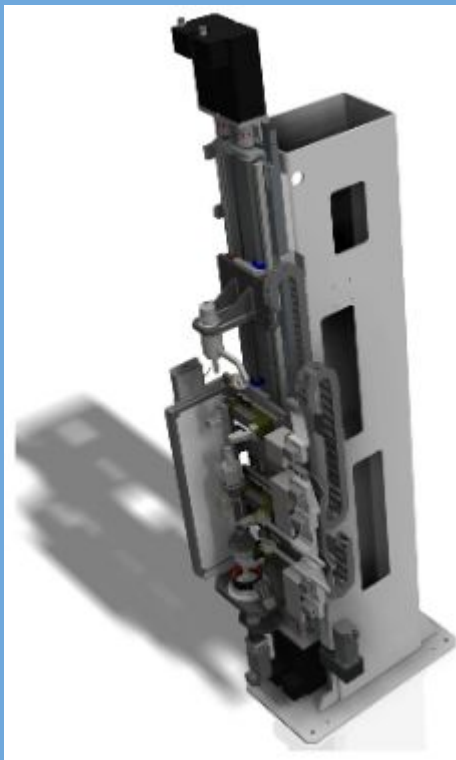
Smart factory



Industry 4.0

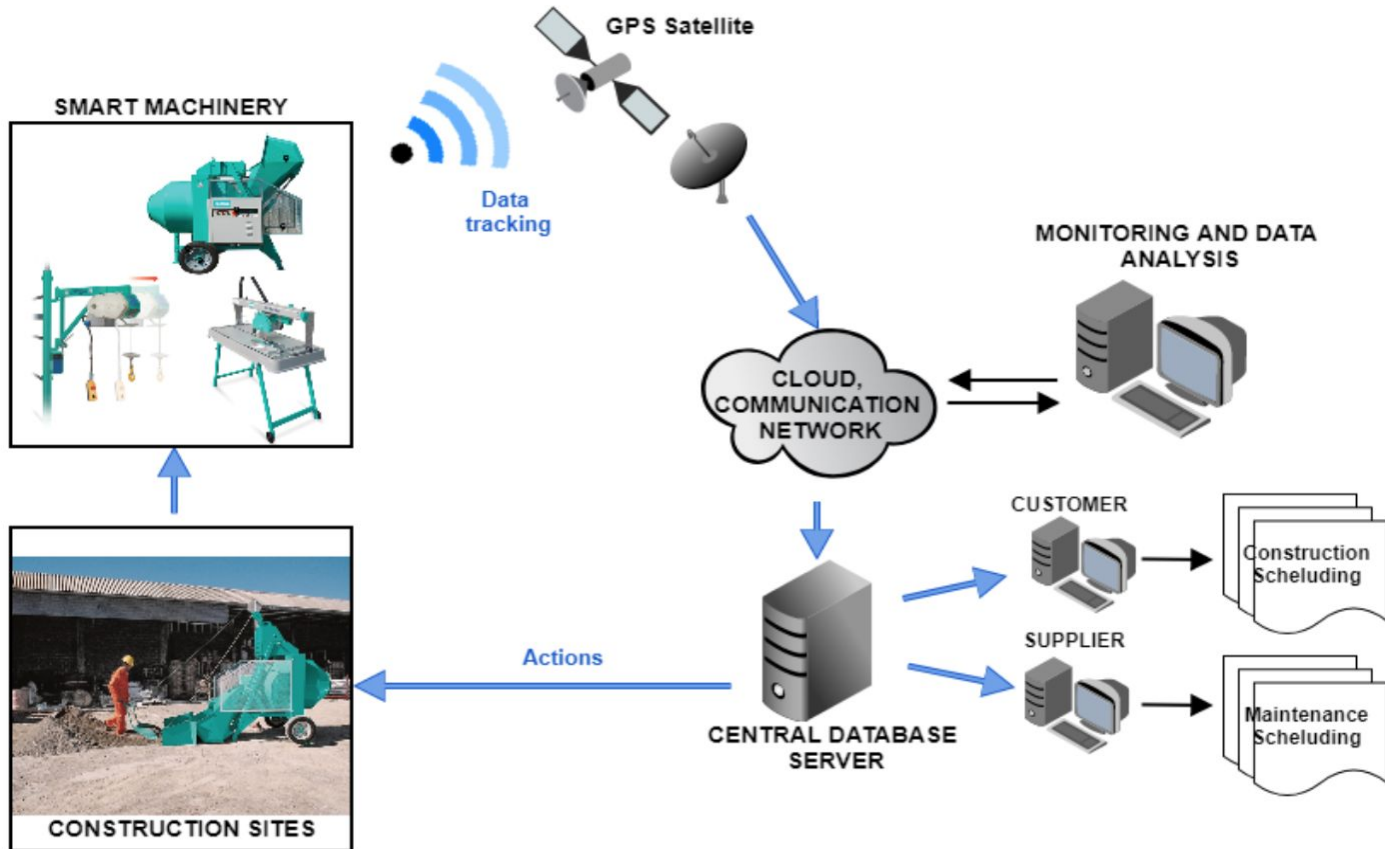


Sistema di visione



Realizzazione di sistemi di visione per ispezionare, valutare ed identificare immagini ferme o in movimento, grazie all'utilizzo di speciali telecamere, con l'utilizzo di operazioni totalmente automatiche creare un sistema che riesce a misurare e identificare l'oggetto sotto osservazione. Il nostro team lavora nello sviluppo hardware e software di sistemi di visione industriale, specialmente per applicazioni di controllo qualità.

Smart Plug





Perché adottare la smart plug

- Aumento della sicurezza dell'ambiente lavorativo
- Attribuzione di autonomia nei macchinari
- I parametri usati per i calcoli sono intensità di corrente e potenza assorbita, questi sono dati "a costo zero".
- Riduzione dei costi relativi al consumo energetico e spreco materiali quindi riduzione dell'impatto ambientale del cantiere



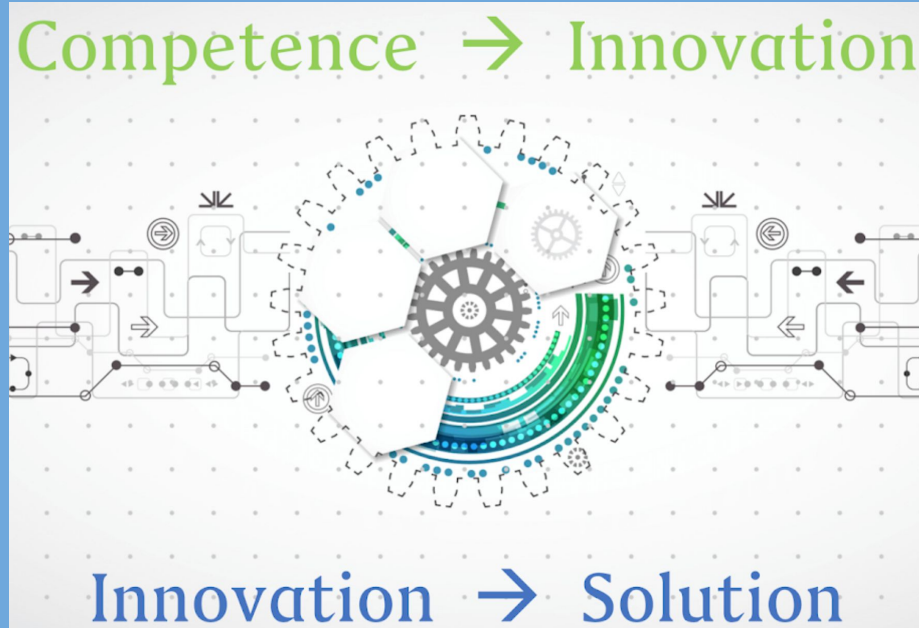
Analisi di Mercato: tecnologie concorrenti

- RFID, per tracciabilità, trattamento, gestione e localizzazione.
- Cloud, per condivisione informazioni.
- BIM, per pianificazione dei progetti di costruzione.
- Sensori di posizione ad ultrasuoni e per evitare collisioni.

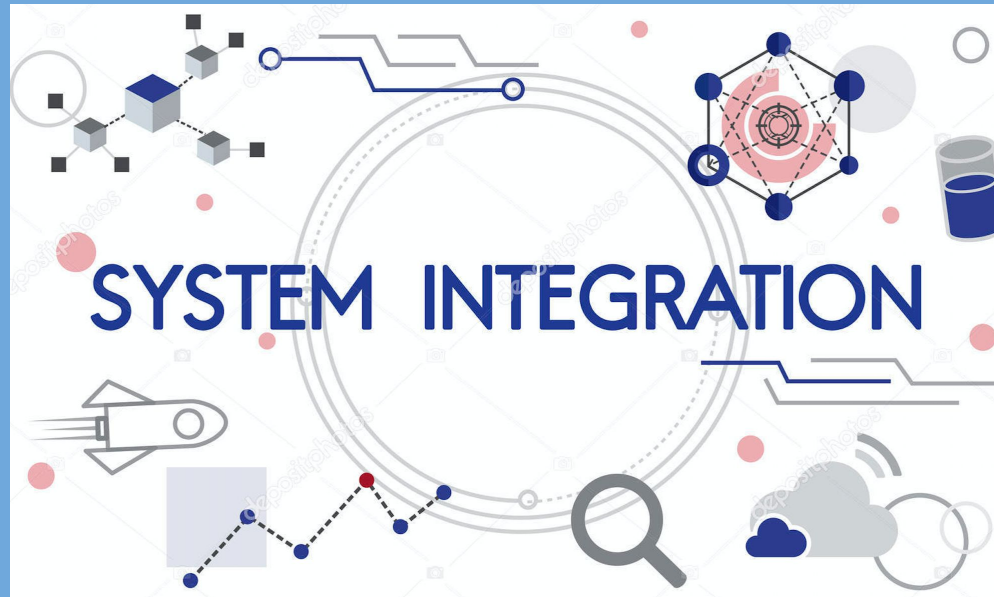
Vantaggi:

- La smart plug integra tutte le funzionalità e dà vita a nuove opportunità come il controllo di processo in tempo reale.
- Semplifica il processo produttivo. La forza lavoro deve essere formata riguardo una sola tecnologia.

La smart plug applicata nei siti produttivi costituisce un'innovazione disruptive poiché cambia il modello di business del settore utilizzando però una tecnologia esistente applicata in altri ambiti.

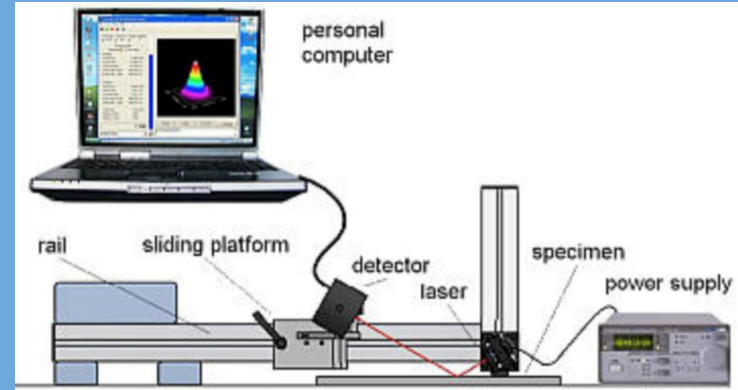


Essa non solo riesce a integrare funzionalità di altre tecnologie ma riesce a condensare sotto un'unica grandezza fisica una serie di parametri utili per l'analisi e il monitoraggio con lo scopo di aumentare l'efficienza e la sicurezza del sito produttivo.



Sviluppo di un Riflettometro per il controllo della lucidatura di materiali lapidei

Il Glossmetro presenta severe limitazioni su materiali traslucidi. La Riflettanza è un attributo oggettivo della qualità in lucidatura. Il Riflettometro proposto correla rugosità e lucentezza.





La Smart Factory dell'Università di Pisa ha ottenuto risultati nello studio di:

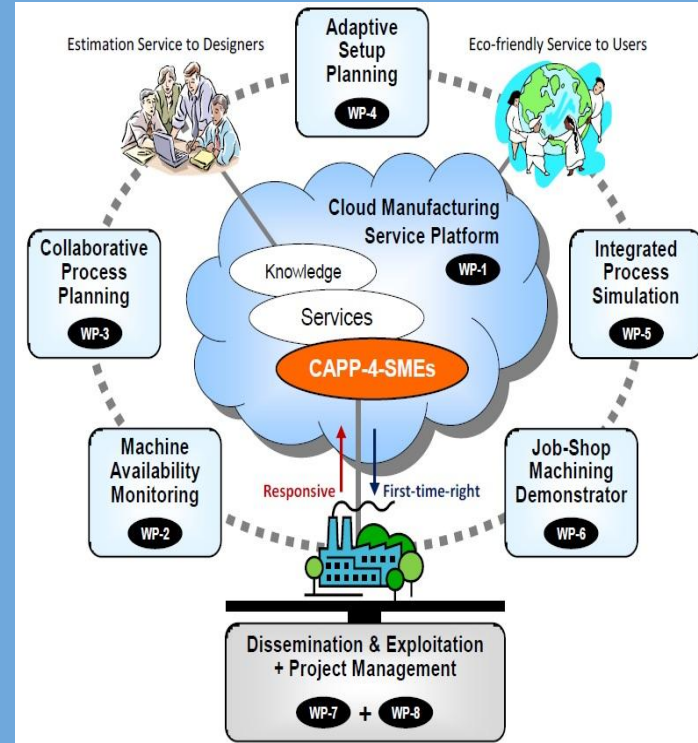
- Microreattori in campi come la biomedica, industrie alimentari e chimica
- Processi di controllo per saldatura
- Gestione dei flussi dei ferri chirurgici nell'ospedale di Cisanello a Pisa

inoltre ha stretto collaborazioni vincenti con:

CAPP

Computer-aided process planning (CAPP) involves using computer technology for designing physical products.

It goes along with things like computer-aided design (CAD) and computer-aided manufacturing (CAM), but computer-aided process planning focuses on industrial processes.





Horizontal and vertical integration

Vertical integration is a competitive strategy by which a company takes complete control over one or more stages in the production or distribution of a product.

Horizontal integration is the acquisition of business activities that are at the same level of the value chain in similar or different industries.

Scheduling of the Pisa hospital sterilization plant

L'assegnazione delle attività di sterilizzazione, nelle varie fasi, ai diversi operatori e macchinari richiede preventiva analisi, modellizzazione e formalizzazione della situazione reale. Interessante la realizzazione e applicazione di un software per ridurre i ritardi di consegna dei kit chirurgici e aumentare l'efficienza del processo di sterilizzazione.



Gecko-Project

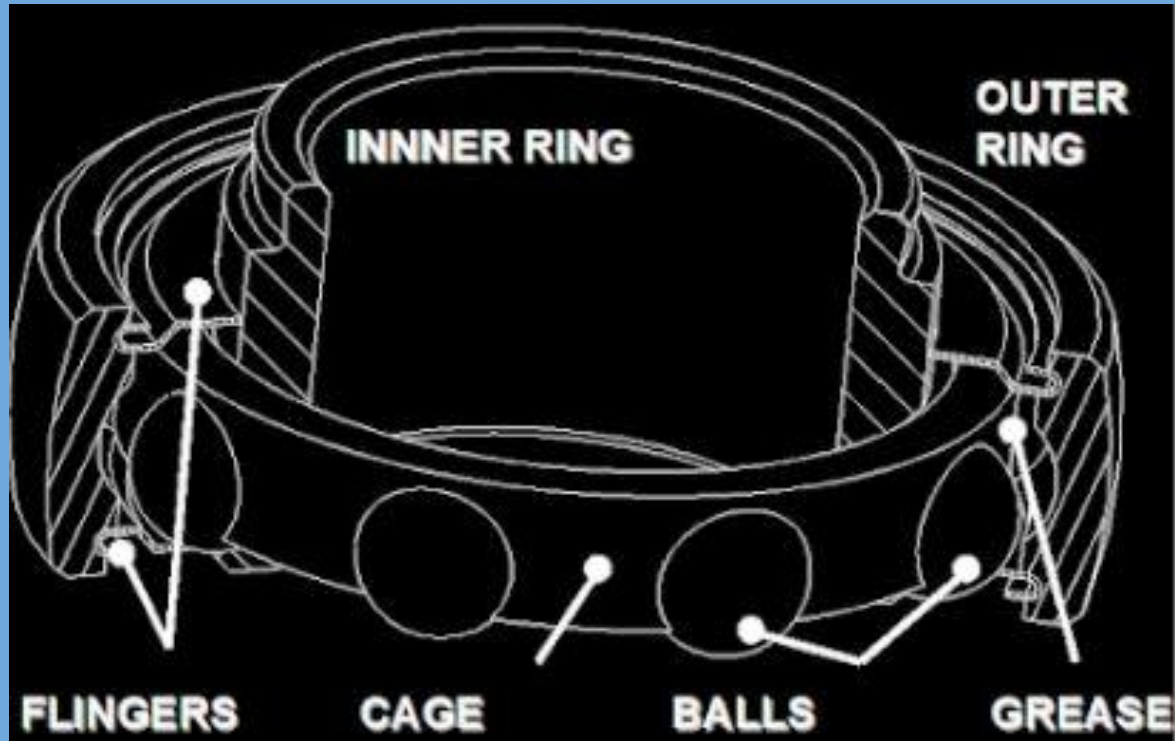
This project was born from collaborative work with Stanford University. Grasping and climbing vertical surfaces with gecko-inspired controllable, directional dry adhesives.



Dimensional printing

Three Dimensional Printing is a process under development at MIT for the rapid and flexible production of prototype parts, end-use parts, and tools directly from a CAD model.





Ball Bearings Inspection



Lean Enterprise

A lean organization understands customer value and focuses its key processes to continuously increase it. The ultimate goal is to provide perfect value to the customer through a perfect value creation process that has zero waste.



breton



Panasonic



Industry
4.0



SKF

