

## **SELFI 4.0: SCOPRI QUANTO SEI DIGITALE**

- 1. Il Network nazionale Impresa 4.0**
- 2. Spunti per valutare il livello di maturità digitale dell'impresa**
- 3. Elaborare la strategia digitale aziendale**
- 4. Linee guida per il *self assessment* SELF I 4.0 promosso dai PID**

Chiara Tagliaferro

*Digital coordinator PID CCIA VE RO*

## Network nazionale Impresa 4.0

### Punti Impresa Digitale

- Diffusione locale della conoscenza di base sulle tecnologie in ambito Industria 4.0



### Innovation Hub

- Formazione avanzata su soluzioni specifiche per i settori di competenza
- Coordinamento strutture di trasformazione digitale e di trasferimento tecnologico



### Centri di competenza

- Alta formazione e sviluppo progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale



- **UNIONCAMERE** [www.unioncamere.gov.it](http://www.unioncamere.gov.it)
- Presentazione Progetto PID – PUNTI IMPRESA DIGITALE**
- **Sito nazionale del Network PID:**  
[www.puntoimpresadigitale.camcom.it](http://www.puntoimpresadigitale.camcom.it)

## Network nazionale Impresa 4.0

### Punti Impresa Digitale

- Diffusione locale della conoscenza di base sulle tecnologie in ambito Industria 4.0



### Innovation Hub

- Formazione avanzata su soluzioni specifiche per i settori di competenza
- Coordinamento strutture di trasformazione digitale e di trasferimento tecnologico



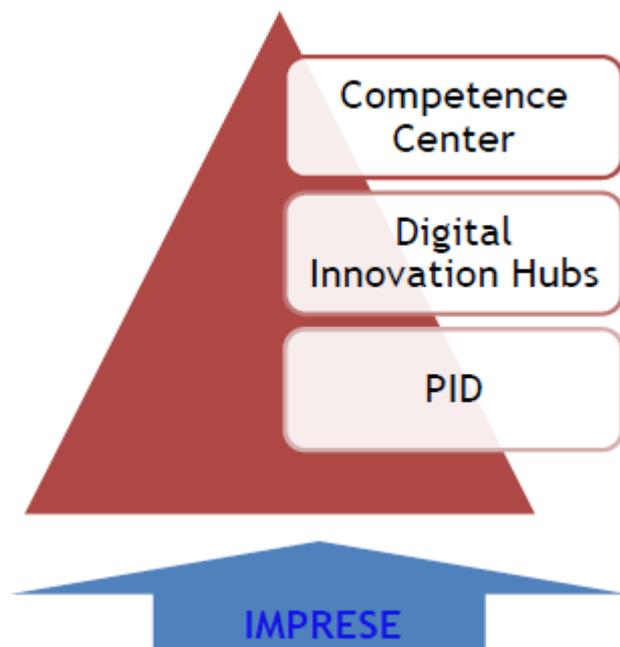
### Centri di competenza

- Alta formazione e sviluppo progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

**Graduatoria  
pubblicata  
nel sito [MiSe](http://www.mise.gov.it)**



## Network nazionale a supporto della diffusione del Digitale e Piano Impresa 4.0



**MiSe**



**Matching  
domanda e offerta  
di competenze**



**Assistenza tecnica  
attraverso DIH delle  
Associazioni, T2i,  
Fablab, Parchi  
tecnologici**



**Self assessment  
Informazioni e  
servizi di supporto  
per la  
digitalizzazione: 20  
digital promoters  
(Ca' Foscari)**



➤ **RIF. MISE: DIR. GEN. POL. INDUSTRIALE, COMPETITIVITA' E PMI**  
(<https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/centri-di-competenza>)

## **Graduatoria dei progetti presentati al MISE entro il 30 aprile 2018:**

- 1. Politecnico di Torino:** prog. manufacturing 4,0 (9 punti)
- 2. Politecnico di Milano:** prog. Made in Italy 4.0 (9 punti).
- 3. Alma Mater Studiorum Bologna:** prog. BI-REX - Big Data Innovation & Research Excellence (8 punti)
- 4. Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa:** prog. ARTES 4.0 (8 punti)
- 5. Università degli Studi di Padova:** prog. SMOACT (7 punti)
- 6. Università degli Studi di Napoli Federico II:** prog. Industry 4.0 (7 p.)
- 7. Consiglio nazionale delle Ricerche:** prog. Start 4.0 (6 punti)
- 8. Università La Sapienza di Roma:** prog. Cyber 4.0 (6 punti)

➤ **FONDI: tot. 73 milioni di euro:**

- 65% (47,5 mni €): spese costituzione e avviamento attività (max 7, 5 mni €/CC)
- 35% per finanziare i progetti di ricerca tecnologica (max 200 mila € / prog.)





<https://www.unipd.it/smact-competence-center>

Centro di Competenza (CC) ad alta specializzazione nelle tecnologie I 4.0.: **orientamento, formazione, progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale**, proposti dalle imprese, e fornitura di servizi di **trasferimento tecnologico**. Specializzazioni:

- Social network
- Mobile platforms & Apps
- Advanced Analytics and Big Data
- Cloud
- Internet of Things

**Centro di Competenza del Triveneto:** società con 40 enti pubblici e privati.  
**Soci fondatori: 8 università** (UNIPD, UNIVR, Ca' Foscari, IUAV, UNI TN – BZ – UD, SISSA di Trieste), **2 enti di ricerca** (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Fondazione Bruno Kessler), **CCIAA PD e 29 aziende private.**



# Digital Innovation Hub

un ponte tra impresa, ricerca e finanza



**DIH**

Digital Innovation Hub

## DIH DELLA RETE CONFINDUSTRIA:

- [preparatialfuturo.confindustria.it/digital-innovation-hub/cosa-sono/](http://preparatialfuturo.confindustria.it/digital-innovation-hub/cosa-sono/)
- <http://preparatialfuturo.confindustria.it/dih/veneto/>
- Digital Innovation Hub Verona: [www.fondazioneespeedhub.it](http://www.fondazioneespeedhub.it)





## DIH DELLA RETE CONFAPI

<http://www.confapi.org/it/digital-innovation-hub-confapi.html>

### Digital Innovation Hub

**Confapi:** partnership con soggetti pubblici e privati operanti nella Ricerca e nel trasferimento tecnologico (Atenei, Poli di innovazione, Centri di Ricerca, Consorzi Tecnologici): accordi con Confapi nazionale ed Associazioni territoriali specializzate



# CNA HUB 4.0

---

## DIH DELLA RETE CNA

<https://hub.cna.it/chi-siamo/>



## DIH DELLA RETE CONFARTIGIANATO

<https://quattropuntozero.confartigianato.it>





**Provincia di Belluno e  
Istituto Tecnologico Negrelli Forcellini di Feltre**

<https://digitalhub.belluno.it/digital-innovation-hub/>



**TRASFERIMENTO TECNOLOGICO  
INNOVAZIONE  
SISTEMA CAMERALE VENETO**

<http://www.t2i.it/chi-siamo/>

Società consortile per l'innovazione delle Camera di Commercio di Treviso-Belluno, Camera di Commercio di Venezia Rovigo e Camera di Commercio di Verona.



CAMERA DI COMMERCIO  
VENEZIA ROVIGO

## IL NETWORK GLOBALE DEI FABLAB



Fablabs.io

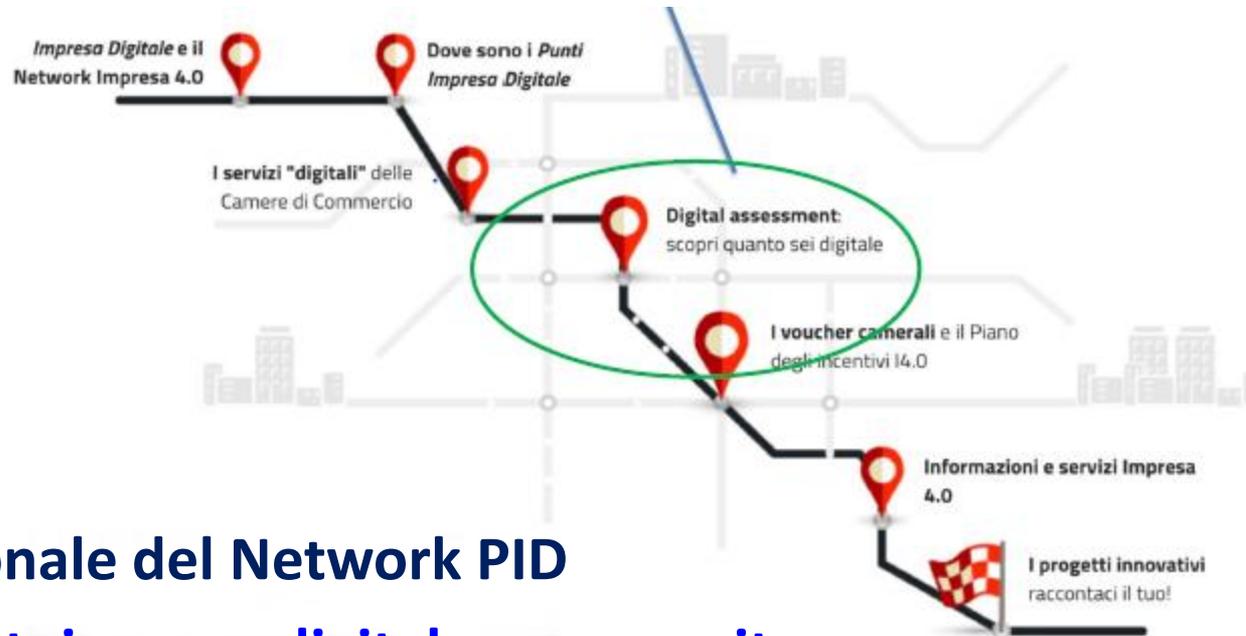
I Fab Lab forniscono un accesso diffuso a moderni strumenti di invenzione. Sono iniziati come un progetto di estensione del Center for Bits and Atoms (CBA) presso il MIT, e sono diventati una rete collaborativa e globale. Puoi trovare maggior informazioni sui Fab Lab sul sito della [Fab Foundation](http://FabFoundation.org).

## VICINO CASA..



# SELF4.0 – *self assessment on line*

## Test di autovalutazione della maturità digitale



Sito nazionale del Network PID

[www.puntoimpresadigitale.camcom.it](http://www.puntoimpresadigitale.camcom.it)

<https://www.puntoimpresadigitale.camcom.it/paginainterna/digital-assessment-scopri-quanto-sei-digitale>



CAMERA DI COMMERCIO  
VENEZIA ROVIGO

Le **scelte connesse agli investimenti in tecnologia** devono essere supportate da un adeguato livello di **consapevolezza** su:

- Livello di evoluzione digitale dell'azienda
- Analisi fabbisogno di tecnologia abilitante / formativo / di consulenza strategica per la trasformazione digitale
- Agevolazioni del Piano nazionale Impresa 4.0 e dai sistema camerale
- Criteri per la scelta dei fornitori di tecnologie

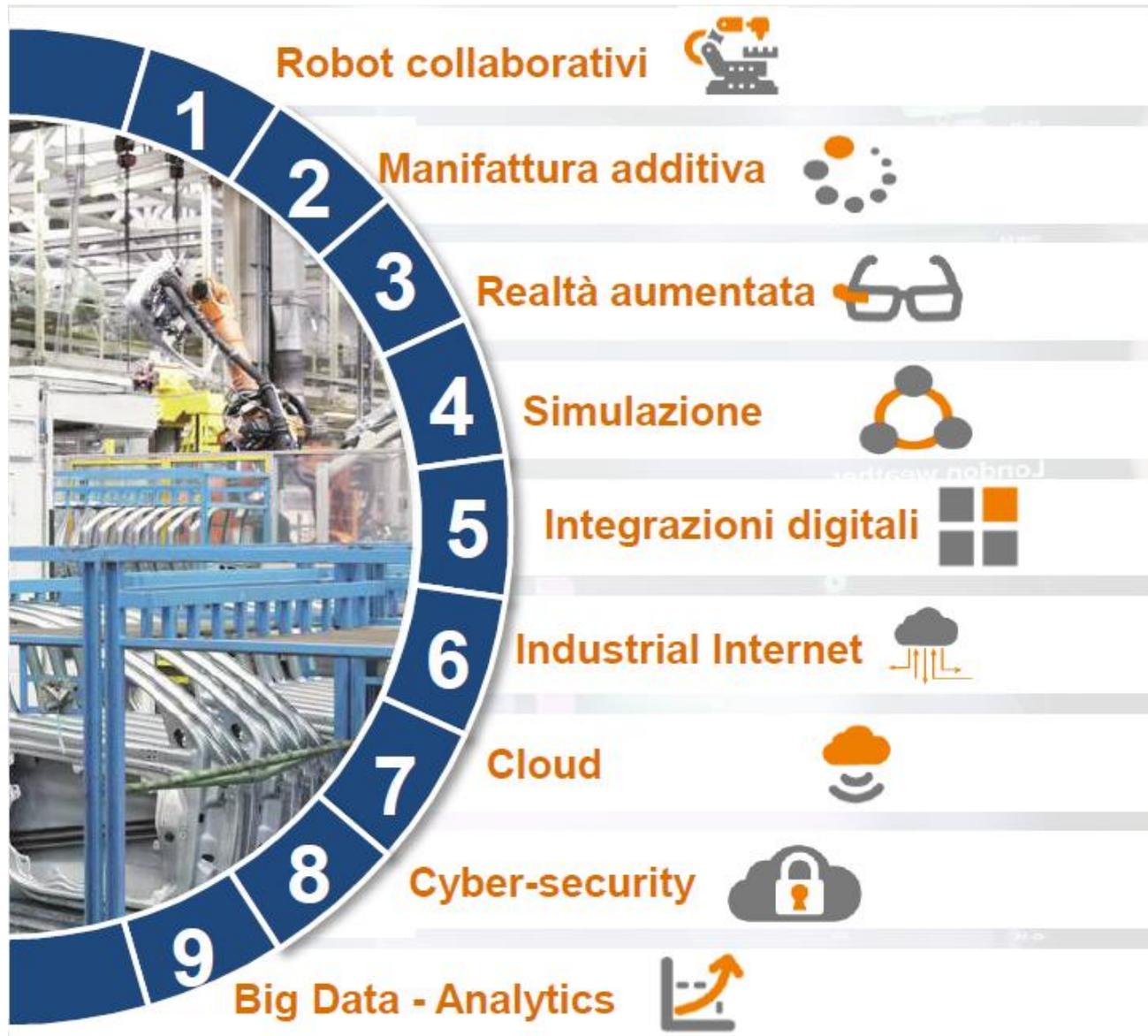


# AUDIT PER ANALISI DEL LIVELLO DI SVILUPPO DIGITALE E INDIVIDUAZIONE DI POSSIBILI LINEE DI SVILUPPO DIGITALE

Le linee di sviluppo digitale per un'azienda  
possono riguardare:

- Il business
- Il prodotto/servizio
- I processi aziendali





## ➤ 9 TECNOLOGIE ABILITANTI (secondo Boston Consulting):

- **Advanced manufacturing solution:** sistemi avanzati di produzione, ovvero sistemi interconnessi e modulari che permettono flessibilità e performance: es. sistemi di movimentazione materiali automatici, robotica avanzata (robot collaborativi o cobot).
- **Additive manufacturing:** sistemi di produzione additiva che aumentano l'efficienza dell'uso dei materiali.
- **Augmented reality:** sistemi di visione con realtà aumentata per guidare meglio gli operatori nello svolgimento delle attività quotidiane.
- **Simulation:** simulazione tra macchine interconnesse per ottimizzare i processi.



- **Horizontal e vertical integration:** integrazione e scambio di informazioni in orizzontale e in verticale, tra tutti gli attori del processo produttivo.
- **Industrial internet:** comunicazione tra elementi della produzione, non solo all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno grazie all'utilizzo di internet.
- **Cloud:** implementazione di tutte le tecnologie cloud come lo storage online delle informazioni, l'uso del cloud computing, e di servizi esterni di analisi dati, ecc. Nel Cloud sono contemplate anche le tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti.
- **Cyber-security:** l'aumento delle interconnessioni interne ed esterne aprono la porta a tutta la tematica della sicurezza delle informazioni e dei sistemi che non devono essere alterati dall'esterno.
- **Big Data Analytics:** tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti che permettono previsioni o predizioni.





trasferimento tecnologico e innovazione

# Esempi di applicazioni di tecnologie digitali

Premessa....

- Le tecnologie digitali vanno considerate a partire dai fabbisogni aziendali e dagli obiettivi strategici e di business che ha l'azienda
- Le tecnologie digitali richiedono cambiamenti organizzativi e lavorativi aziendali
- Le tecnologie digitali vanno considerate intercorrelate tra loro per ottenere innovazioni radicali di business/prodotto/processi



# Advanced manufacturing solutions

## Robotica Collaborativa

- **Cos'è**
  - La robotica collaborativa rappresenta il principale filone legato alle «advanced manufacturing solutions», e permette un nuovo approccio nella produzione, che può aumentare la flessibilità, la qualità della produzione e anche il benessere dei lavoratori.
  - Il robot esegue le operazioni più faticose e ripetitive, mentre l'operatore umano esegue quelle a maggiore valore aggiunto e dove è richiesta creatività ed intelligenza.
- **Le sfide**
  - Analisi dei processi
  - Progettazione della postazione di lavoro
  - Sicurezza della soluzione
- **Le opportunità**
  - Nuovo modello di business basato su produzione flessibile
  - Valorizzazione delle competenze e della creatività degli operatori



# Additive manufacturing: stampa 3D

- **Cos'è**

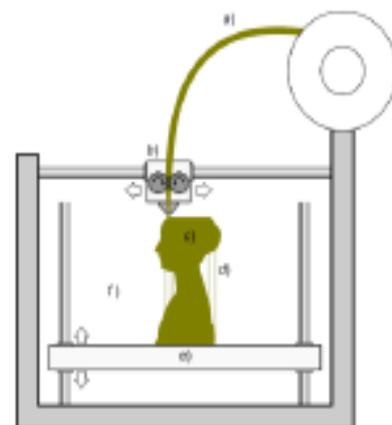
- Possibilità di realizzare un prototipo in tempi brevissimi (a partire dal modello 3D)
- La qualità (estetica e fisica) del prototipo può diventare molto elevata (a patto di fare investimenti adeguati sulla tecnologia di stampa)
- E' possibile realizzare anche pezzi finiti (con tecnologie di stampa più costose): è utile per creare forme molto complesse (es. piccole serie di artigianato artistico), o per gestire parti di ricambio senza dovere impegnare lo spazio del magazzino, ma producendo il pezzo su richiesta

- **Le sfide**

- Tecnologia di stampa idonea agli obiettivi (velocità, caratteristiche del materiale, numero di pezzi da produrre, ecc.)
- Abitudine a lavorare con modelli 3D

- **Opportunità**

- Forme complesse
- Piccole serie / pezzi unici
- Prototipazione rapida



# Augmented reality

- **Cos'è**
  - La realtà aumentata permette di «aggiungere» informazioni ai prodotti.
    - Informazioni Tecniche
    - Marketing
    - Gamification
- **Le sfide**
  - Attenzione alle esigenze reali dell'utente/cliente/prospect
  - Cura dell'interfaccia
  - Funzionalità (tecnica e di esperienza utente) coerente con gli obiettivi
- **Opportunità**
  - Nuovo strumento di marketing
  - Assistenza all'acquisto
  - Assistenza nella manutenzione
  - Nuove forme di interazione con il prodotto



# Industrial internet

- **Cos'è**

- L'integrazione di IoT e sistemi cloud permette:
  - Raccolta real-time delle informazioni di ogni lotto di produzione
  - Monitoraggio dello stato del prodotto (es. catena del freddo e di altri aspetti ambientali)
  - Gestione e monitoraggio efficiente del magazzino
  - Comunicazione ai clienti di dati di tracciabilità per singola confezione

- **Le sfide**

- Idoneità della soluzione (costo, flessibilità, efficienza)
- Processi aziendali coerenti con la tecnologia

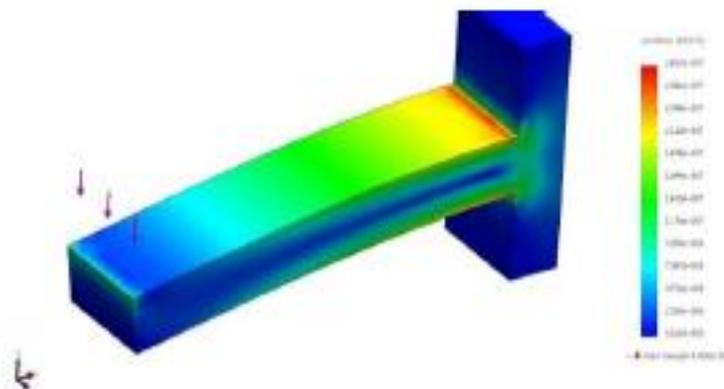
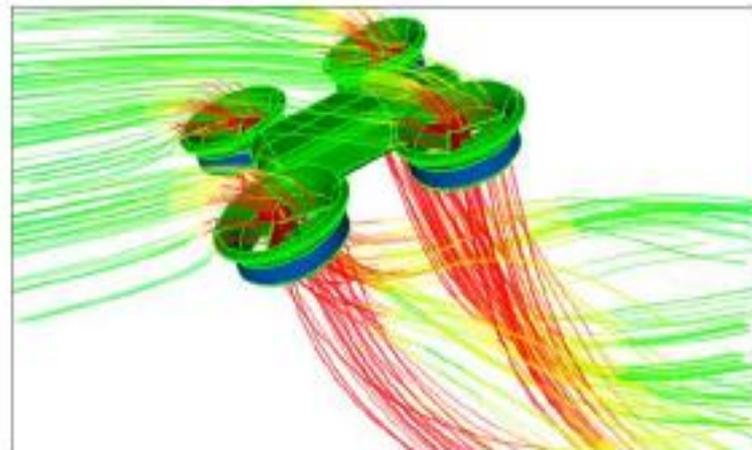
- **Opportunità**

- Tracciabilità
- Efficienza della comunicazione tra soggetti della filiera
- Valorizzazione dell'unicità e della qualità
- ...



# Simulation

- **Cos'è**
  - Simulazione delle caratteristiche e della performance di un prodotto/processo a partire dal modello virtuale
- **Le sfide**
  - Abitudine a lavorare in 3D
  - Qualità del modello 3D
  - Qualità degli algoritmi e delle soluzioni software
- **Opportunità**
  - Riduzione dei prototipi
  - Accelerazione del time-to-market
  - Possibilità di simulare scenari multipli, non usualmente verificati con prove fisiche



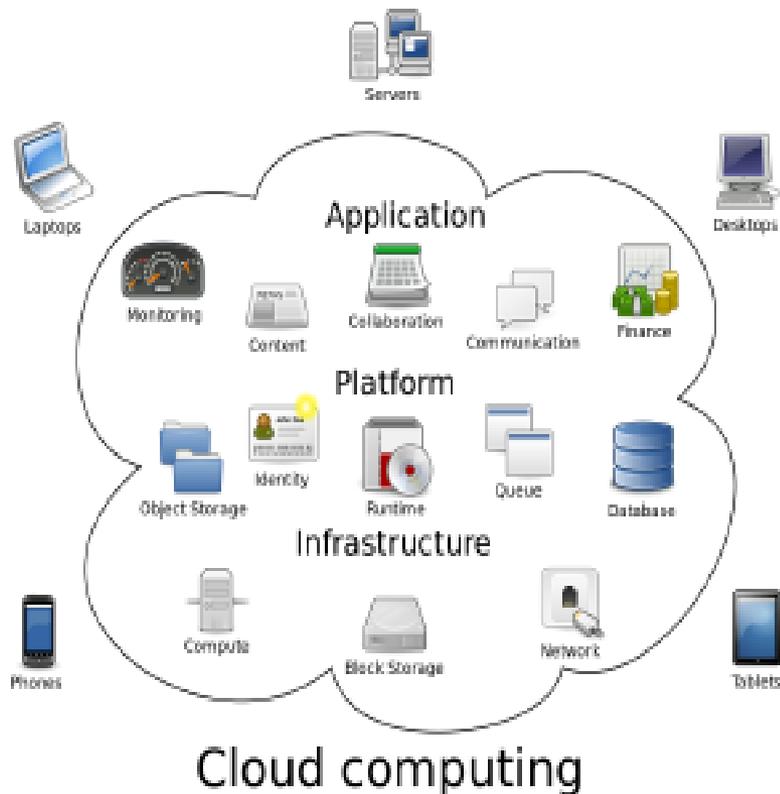
# Horizontal e vertical integration

- **Cos'è**
  - Integrazione e scambio di informazioni in orizzontale e in verticale, tra tutti gli attori del processo produttivo.
  - E' un approccio altamente pervasivo che può avere diverse implementazioni pratiche.
- **Le sfide**
  - Strategia di relazione con fornitori e clienti
  - Modello di business
  - Protezione degli elementi caratterizzanti del business dell'impresa
- **Opportunità**
  - Efficacia ed efficienza dei processi intra-aziendali e di filiera
  - Individuazione di nuove opportunità di mercato



# Cloud

- **Cos'è**
  - Cloud computing indica un paradigma di erogazione di risorse informatiche, come l'archiviazione, l'elaborazione o la trasmissione di dati, caratterizzato dalla disponibilità on demand attraverso Internet a partire da un insieme di risorse preesistenti e configurabili.
- **Le sfide**
  - Scelta del fornitore
  - Ottimizzazione del costo della soluzione
  - Privacy e sicurezza
- **Opportunità**
  - Alta disponibilità
  - Indipendenza dell'accesso dalla posizione geografica
  - Condivisione dati con partner
  - Lavoro collaborativo



# Cyber-security

- **Cos'è**
  - La cyber-security non è una tecnologia a sé stante, ma un requisito di ogni sistema implementato o usato.
- **Le sfide**
  - Normativa privacy
  - Sistemi IoT
  - Riservatezza dei dati
  - Sicurezza e integrità dei dati
- **Opportunità**
  - Affidabilità dei sistemi
  - Rapporti con clienti e fornitori



# Big Data Analytics

- **Cos'è**

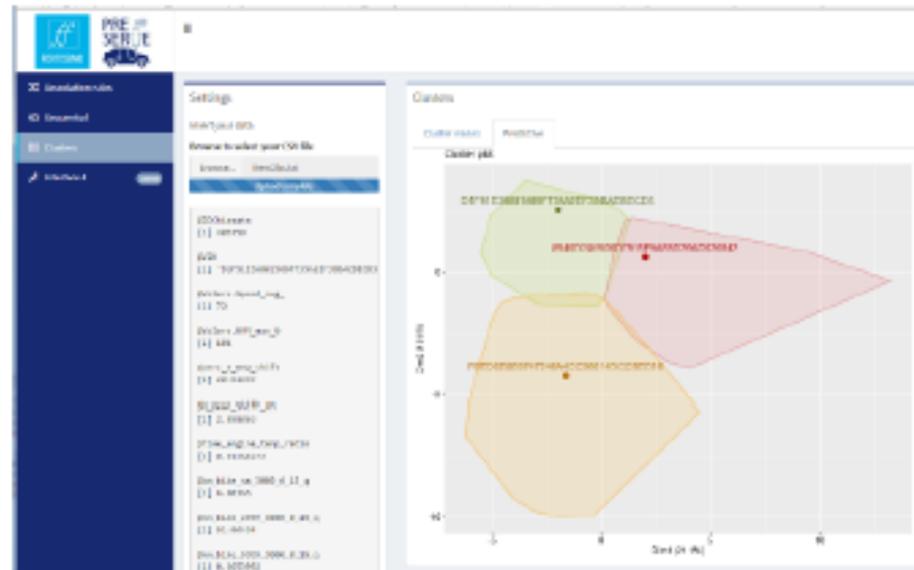
- Big Data non vuol dire solo «tanti» dati, ma anche dati eterogenei e da fonti diverse
- L'analisi tramite algoritmi di Intelligenza Artificiale permette di individuare correlazioni tra parametri, suggerendo pattern e modelli di interpretazione

- **Le sfide**

- Raccolta dei dati (privacy, confidenzialità, ecc)
- Scelta degli algoritmi di analisi
- Creazione di uno «storico» di dati da base di partenza

- **Opportunità**

- Manutenzione predittiva
- Nuovi modelli di business
- Ottimizzazione del prodotto
- Individuazione di nuovi mercati





trasferimento tecnologico e innovazione

# Soluzioni digitali per il negozio 4.0

## Cos'è:

1. La cassa evoluta, cuore del negozio: incasso, rendicontazioni fiscali (anche fatturazione elettronica) controllo di gestione, abilitatore di loyalty
2. La vetrina smart
3. Le iniziative di marketing: di prossimità (davanti al negozio), digitale (social, mail, ...), di territorio (comprensivo dei produttori di prodotti alimentari)
4. Il cruscotto dei dati

## Le sfide

Raccolta e la gestione dei dati a fini decisionali  
Marketing digitale evoluto / nuova cultura del cliente

## Opportunità

Nuove strategie commerciali efficaci  
Analisi evolute dei comportamenti dei consumatori  
Relazione più coerente con il consumatore 4.0





***Grazie per l'attenzione!***

**[pid@dl.camcom.it](mailto:pid@dl.camcom.it)**



CAMERA DI COMMERCIO  
VENEZIA ROVIGO