



SMACT Competence center:

La ricerca al servizio della Digital Transformation delle aziende



ITALI : Innovative and Technologically Advanced Leadership for Italy
16 marzo 2018

MEETING Gruppo Giovani Federmanager
Prof. Fabrizio Dughiero – Prorettore al Tech Transfer dell'Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Indice:

-
- 01 Competence center**
 - 02 SMACT Competence center**
 - 03 Partner industriali dello SMACT Competence center**

01

Il Competence center

Industry 4.0

- **Industry 4.0** identifica **il nuovo paradigma di gestione del business che vuole cogliere le nuove opportunità e sfide fornite dalle ultime tecnologie**, in particolare la Digitalizzazione e l'Internet of Things (IoT)



- **Molti Paesi hanno avviato programmi sul tema Industry 4.0** per favorire lo sviluppo diffuso presso le imprese di processi di trasformazione
- Anche il Governo Italiano (Mise e Miur) ha lanciato nel 2016 un **Piano pluriennale d'interventi sul tema Industry 4.0 (2017 – 2020)** per favorire l'ammodernamento del Paese in termini di processi e strategie industriali, sfruttando le nuove tecnologie

Piano italiano Industry 4.0

Diretrici chiave



Investimenti Innovativi

- Incentivare gli investimenti privati su tecnologie e beni I4.0
- Aumentare la spesa privata in Ricerca, Sviluppo e Innovazione
- Rafforzare la finanza a supporto di I4.0, VC e start-up

Diretrici di accompagnamento



Infrastrutture abilitanti

- Assicurare adeguate infrastrutture di rete (Piano Banda Ultra Larga)
- Collaborare alla definizione di standard e criteri di interoperabilità IoT



Competenze

- Diffondere la cultura I4.0 attraverso Scuola Digitale e Alternanza Scuola Lavoro
- Sviluppare le competenze I4.0 attraverso percorsi Universitari e Istituti Tecnici Superiori dedicati
- Finanziare la ricerca I4.0 potenziando i Cluster e i dottorati
- **Creare Competence center** e Digital Innovation Hub



Strumenti pubblici di supporto

- Garantire investimenti privati
- Supportare i grandi investimenti innovativi
- Rafforzare e innovare il presidio di mercati internaz.
- Supportare lo scambio salario-produttività attraverso la contrattazione decentrata aziendale

Con l'obiettivo di:

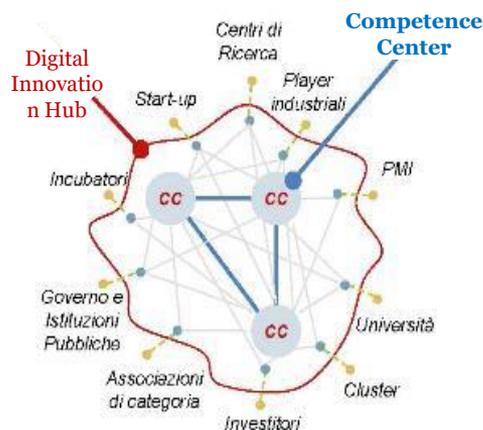
- **promuovere la creazione di competenze specialistiche avanzate nel settore industriale**, in primis PMI
- **rafforzare e consolidare strutture preposte al trasferimento tecnologico** (evitando la frammentazione delle iniziative)

il Piano italiano I4.0 prevede la costituzione di **pochi e selezionati Competence center ad alta specializzazione**

Piano italiano Industry 4.0: Competence center

Il **Competence center** è un **polo di innovazione** volto a incentivare le attività innovative:

- promuovendo la condivisione di strutture e lo scambio di conoscenze e competenze
- contribuendo al trasferimento di conoscenze, alla creazione di reti, alla diffusione di informazioni e alla collaborazione tra imprese e altri organismi che costituiscono il Competence center (CC)



GOVERNANCE - Il CC deve essere costituito:

- Da almeno un organismo di ricerca (ad es. università o istituti di ricerca)
- Da una o più imprese partner (start up innovative, piccole, medie e grandi imprese)
- Attraverso un partenariato pubblico privato, in cui il numero di partner pubblici non può superare il 50% dei partner complessivi

SERVIZI - Il CC dovrà erogare i seguenti servizi:

- Orientamento alle imprese
- Formazione alle imprese
- Attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale

FINANZIAMENTO - **Finanziamento pubblico di 20 Mln € nel 2017 e 20 Mln € nel 2018**, in particolare sono previsti sotto forma di contributi diretti alla spesa nella misura del 50% dei costi sostenuti:

- Fino a 7,5 mln€ per la costituzione e l'avviamento di ciascun CC
- Fino a 200k€ per la realizzazione di ciascun progetto del CC

02

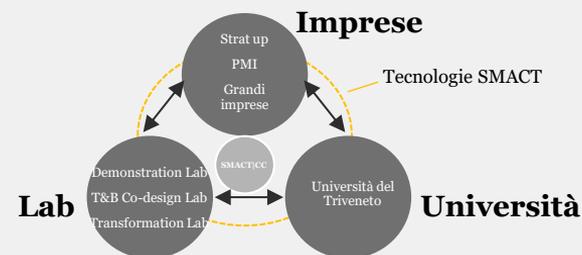
SMACT Competence Center

SMACT Competence Center

La Mission di SMACT Competence Center (SMACT|CC)

Creare un ecosistema capace di mettere in relazione le **imprese** con gli attori dell'innovazione e con gli investitori, al fine di permettere alle imprese di crescere qualitativamente traducendo in nuovi prodotti e processi le opportunità offerte dalle **Tecnologie SMACT**

L'ecosistema SMACT | CC



Le risorse di SMACT|CC

Polo Universitario
delle Venezie



Le attività di SMACT|CC

3 Lab dedicati a I4.0

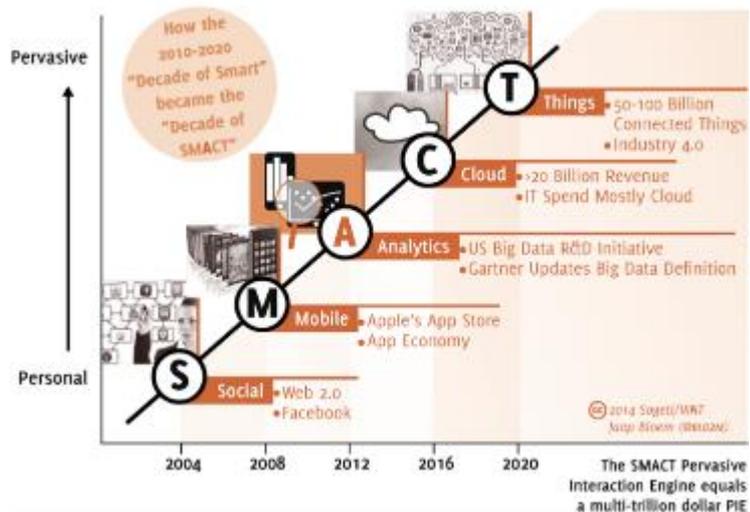


I partner di SMACT|CC

Tessuto industriale e contesto
socio-economico e culturale



Tecnologie SMACT



Social network:

I *social network* sono diventati sinonimi di *digital transformation* e possono essere utilizzati dalle imprese per favorire il *customer engagement* e l'*employee empowerment*, nonché la creazione di comunità di interesse, pratica, apprendimento, supporto e lo sviluppo di progetti di *crowd-sourcing* finanziario e di idee

Mobile platform & apps:

Oggi ci sono più di 300 milioni di utenti internet, ma soprattutto 900 milioni di utenti di *mobile device*. Il mercato dell'e-commerce è quindi soprattutto prerogativa dei *mobile device* e del mondo delle *apps*. La mobilità è un *must* per la creazione di valore attraverso "micro-momenti", innovazione di tipo collaborativo, connessione con i clienti, esperienza a 360 gradi e geo-localizzazione di marketing.

Advanced Analytics and Big Data:

Il mercato mondiale del *software open source* per l'archiviazione e l'analisi dei Big data passerà da 1,5 mld \$ del 2012 a 50,2 mld nel 2020. È fondamentale quindi progettare metodi per acquisire e memorizzare in modo efficace la grande mole di dati generati, nonché gli algoritmi di analisi per rendere fruibili tali dati in funzione dello scopo, dall'elaborazione della strategia di procurement ai modelli di forecasting dei reclami in garanzia, ai livelli ottimali di scorte, ecc.

Cloud: Nel 2017 si prevede una spesa nel cloud da parte delle aziende pari a 235 mld \$, un valore triplicato rispetto al 2011. Il Cloud rappresenta la piattaforma di riferimento sulla quale appoggiare la trasformazione digitale e l'IoT. Impatterà sull'agilità di fare *business*, sulle economie di scala, sulla globalizzazione, nonché comporta sin da oggi una maggior attenzione alle tematiche di *cyber security*, altrettanto importanti per la competitività e la sicurezza aziendali

Internet of Things:

Entro il 2020 ci saranno 30 miliardi di «cose» connesse e l'IoT creerà globalmente 1,9 trilioni di \$ di valore aggiunto. L'IoT migliorerà i processi di produzione garantendo maggiore personalizzazione, sostenibilità, efficienza, evoluzione adattativa degli impianti e innovazione, ma anche i prodotti e i servizi. In sintesi, migliorerà lo stile di vita delle persone in tutti i luoghi del mondo e questo grazie alle tecnologie precedentemente descritte.

Imprese del Made in Italy

Tecnologie SMACT

Ottimizzazione dei processi produttivi: maggiore qualità del prodotto finale e riduzione dei costi di esercizio degli impianti di produzione

Miglioramento e innovazione di prodotto, con maggior velocità dal prototipo alla produzione e al mercato

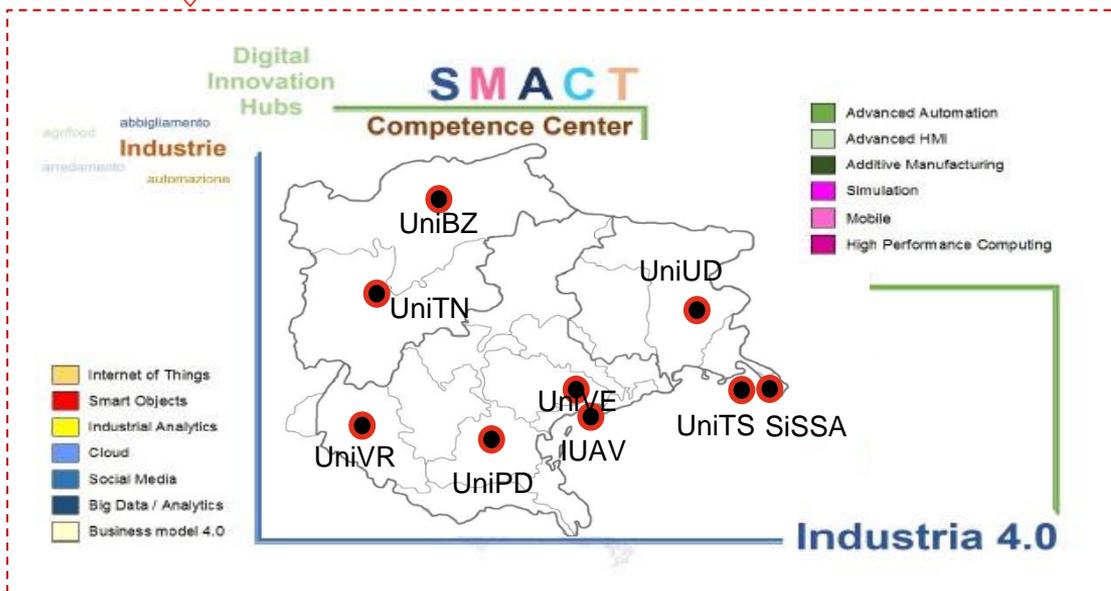
Innovazione dei modelli di business e organizzativi a favore della competitività aziendale a livello globale

Esempi di applicazioni concrete delle tecnologie SMACT e relativi vantaggi in alcuni comparti industriali:

- **Agro-alimentare:** maggiore qualità dei prodotti grazie a un'agricoltura tecnologica e assistita dal digitale nei processi di produzione, trasformazione e conservazione garantendo la sostenibilità dell'intera filiera
- **Abbigliamento-accessori moda:** connubio dello stile italiano alla tecnologia per lo sviluppo di wearable device così da creare «abiti, scarpe, occhiali intelligenti»
- **Arredamento-casa:** unione del design tipico dello stile italiano alla tecnologia al fine di sviluppare «mobili e case intelligenti»
- **Automazione-meccanica:** sensoristica a basso consumo e basso costo e connettività distribuita mediante l'elaborazione intelligente dei dati prodotti



Polo Universitario delle Venezie



-  Università degli Studi di Padova
-  Università Ca' Foscari Venezia
-  Università IUAV di Venezia
-  Università degli Studi di Verona
-  Università degli Studi di Trento
-  Libera Università di Bolzano
-  Università degli Studi di Udine
-  SISSA di Trieste
-  Università degli Studi di Trieste
-  Fondazione Bruno Kessler

Alcuni numeri del Polo Universitario delle Venezie

+155.000 studenti

5.780 ricercatori

oltre 300 brevetti

3 Lab dedicati a I4.0

Per favorire e supportare la **digital transformation** delle imprese, lo **SMACT|CC svilupperà le attività su tre laboratori:**



Demonstration Lab

E' lo spazio destinato alla diffusione della conoscenza di Industria 4.0 ed alla visione delle tecnologie applicate



T&B Co-design Lab

E' il cuore operativo di SMACT-CC. Ha una struttura distribuita presso le Università partner ed è composto da gruppi di competenza (inter-ateneo) che offrono consulenza e sviluppo di progetti ad alto valore tecnologico



Transformation Lab

E' lo spazio in cui SMACT-CC garantisce l'accompagnamento delle imprese nell'implementazione delle soluzioni sviluppate



03

Partner industriali dello SMACT Competence Center

Partner industriali dello SMACT|CC



Imprese manifatturiere e distributive

Startup innovative, che immaginando nuovi modelli di business possono portare sul mercato velocemente innovazioni tecnologiche di processo e prodotto

Imprese consolidate che vogliono essere supportate nell'intraprendere processi di trasformazione digitale

Imprese consolidate che vogliono essere supportate nello sviluppo di innovazioni tecnologiche di processo e prodotto



Provider tecnologici

Provider tecnologici interessati a **contribuire con le proprie competenze e tecnologie a un progetto strategico** per il sistema Paese, di visibilità internazionale, e al processo di trasformazione e innovazione delle imprese manifatturiere

Contributi e vantaggi per le imprese manifatturiere partner

Le imprese manifatturiere partner dello SMACT|CC potranno **contribuire a un progetto strategico per il sistema Paese** di visibilità internazionale, nonché avere un accesso diretto e preferenziale **alle università e ai provider tecnologici partner di SMACT|CC**

Contributi e vantaggi specifici

- **Contribuire in termini finanziari allo sviluppo dello SMACT | CC**
- **Partecipare al Comitato Tecnico-Scientifico e quindi alla definizione delle attività di orientamento, formazione e attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale nell'ambito delle tecnologie SMACT**
- **Ricevere gratuitamente e in anteprima i report sui trend tecnologici in ambito SMACT che saranno trimestralmente prodotti**
- **Partecipare gratuitamente (max 5 persone per impresa) a 4 giornate di formazione su tematiche specifiche inerenti le nuove tecnologie SMACT**
- **Ricevere il supporto dello SMACT | CC per sviluppare e testare l'applicazione di nuove tecnologie SMACT sulle proprie linee produttive (la dimensione dei progetti sarà parametrata al contributo finanziario erogato)**
- **Avere la possibilità di intercettare in anteprima talenti e/o startup innovative appartenenti (non solo) alle università partner dello SMACT | CC**



Contributi e vantaggi per i provider tecnologici partner

I provider tecnologici partner dello SMACT|CC potranno **contribuire a un progetto strategico per il sistema Paese** di visibilità internazionale, nonché avere un accesso diretto e preferenziale **alle università partner di SMACT|CC** e infine **entrare in contatto con le imprese** coinvolte per **affiancarle nei loro processi di trasformazione digitale**

Contributi e vantaggi specifici

- **Contribuire in termini finanziari, attraverso la fornitura delle proprie tecnologie e la messa a disposizione del proprio personale allo sviluppo dello SMACT | CC**
- **Partecipare al Comitato Tecnico-Scientifico e quindi alla definizione delle attività di orientamento, formazione e attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale nell'ambito delle tecnologie SMACT**
- **Contribuire alla redazione dei report sui trend tecnologici in ambito SMACT che saranno trimestralmente prodotti**
- **Contribuire alla formazione tecnica di studenti, ricercatori e imprese**
- **Disporre dei laboratori dello SMACT a condizioni agevolate| CC per sviluppare progetti di ricerca applicata e sviluppo sperimentale nell'ambito delle tecnologie SMACT**
- **Realizzare test e/o pilota delle proprie tecnologie nell'ambito delle collaborazioni instaurate con le singole imprese da parte dello SMACT | CC**
- **Avere la possibilità di intercettare in anteprima talenti e/o startup innovative appartenenti (non solo) alle università partner dello SMACT | CC**



Servizi alle imprese

Orientamento alle imprese

attraverso una serie di strumenti volti a supportare le imprese nel **valutare il loro livello di maturità digitale e tecnologico** (ad es. mediante l'utilizzo di questionari di valutazione)

Formazione alle imprese

al fine di promuovere e diffondere le competenze in ambito Industria 4.0 mediante attività di formazione in aula e sulla linea produttiva e su applicazioni reali utilizzando, ad esempio:

- **materiale informativo** su tecnologie e relativi benefici, supportato da casi reali
- **linee produttive dimostrative** all'interno del CC per presentare, in un ambiente reale, l'applicazione delle tecnologie
- **casi d'uso** per testare sulle linee produttive dimostrative le variazioni di produttività in assenza o presenza di una o più tecnologie I4.0
- **applicativi** per presentare gli indicatori di performance e i relativi benefici in termini di minori tempi di avvio e ciclo di produzione, minori errori, maggiore qualità, maggiore efficienza degli impianti, etc., delle linee di produzione e delle singole tecnologie I4.0

Attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale

i progetti (proposti dalle imprese o stimolati dal CC) avranno per oggetto:

- **attività** di ricerca industriale e sviluppo sperimentale **finalizzate alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di quelli esistenti**, tramite lo sviluppo di tecnologie in ambito I4.0,
- **innovazione dei processi e dell'organizzazione delle PMI**

Evento di presentazione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



150 1848 2018
Università
Ca' Foscari
Venezia

I
-
U
-
A
-
V

Università Iuav
di Venezia



UNIVERSITÀ
di VERONA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



Freie Universität Bozen
Libera Università di Bolzano
Universitat Lıedja de Bulsan



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE



SISSA
Scuola Internazionale Superiore
di Studi Avanzati



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



FONDAZIONE
BRUNO KESSLER



SMACT COMPETENCE CENTER
Un polo di innovazione al servizio
della competitività delle aziende

20 marzo 2018 – ore 17.00

Padova Orto Botanico Auditorium Giardino della Bio Diversità
(Ingresso da Prato della Valle)

Conclusioni

- Il piano Calenda vuole spingere le aziende a fare innovazione in ottica 4.0
- Lo SMACT Competence Center può diventare una grande e importante risorsa per le aziende del territorio che vogliono portare al loro interno innovazione di processo e di prodotto
- Lo SMACT CC sarà il centro dell'innovazione e del Trasferimento Tecnologico in ambito 4.0 non solo a livello regionale, ma anche in ambito nazionale ed europeo
- Dal CC potranno nascere tantissime iniziative legate anche alla formazione continua, alla contaminazione imprese-università, alla progettazione regionale, nazionale e europea su fondi di ricerca dedicati ad hoc
- Il CC è un esempio di come la nostra area del Triveneto abbia competenze e risorse enormi; il segreto sta nel fare massa critica e le Università con lo SMACT CC hanno dimostrato che non è molto difficile, basta volerlo!