



Le nuove competenze per l'Industria 4.0

Prof. Sergio Terzi



POLITECNICO
MILANO 1863



www.industry40lab.org



www.som-polimi.it



www.made-cc.eu

Prof. Dr. Sergio Terzi

Prof. Industrial Technologies and Production Systems
Manufacturing Group – School of Management(SoM) Politecnico di Milano
Associate Dean MIP
Director Industry4.0 Lab
Delegate SoM @ MADE Competence Center I4.0
Co-founder MiraiTek 4.0 – Spin-off Politecnico di Milano

sergio.terzi@polimi.it

www.linkedin.com/in/sergioterzi/



www.miraitek.com

Startup con il Sole

L'OSSERVATORIO NÒVA E FINANZA&MERCATI



Il piano Industry 4.0? Un volano per le nuove imprese innovative

Circa 220 milioni alle startup, ma pochi all'innovazione in fa

Gilbert Ruscconi

Anche il neo Presidente del Consiglio, Paolo Gentiloni, al momento di chiedere alla Camera la fiducia per il nuovo Governo, lo scorso 13 dicembre, ha ribadito l'impegno a sostenere il piano Industry 4.0 contenuto nella Legge di Stabilità 2017. Un segno di continuità importante, perché la digitalizzazione del comparto manifatturiero è un passaggio obbligato per la ripresa economica del Paese e il piano varato a settembre dal Ministero dello Sviluppo Economico ne è il fulcro, anche nell'ottica di dare impulso al movimento delle startup impegnate in questo settore. «Il piano - come conferma al Sole24ore Marco Taisch, responsabile scientifico dell'Osservatorio Industry 4.0 del Politecnico di Milano - dispone detrazioni fiscali più ampie per agevolare l'investimento nelle nuove imprese innovative. Pmi comprese (ammontano a circa 2,6 miliardi di euro gli investimenti privati in early stage previsti nel triennio, ndr). Le startup che hanno know how in tema di Industry 4.0 possono quindi contare su una domanda di soluzioni hardware e software destinata a crescere sensibilmente rispetto a oggi, proponendosi come interlocutori preferenziali a quelle piccole e medie imprese che non

nologie dei grandi vendor». Le prospettive per l'economista dello smart manufacturing italiano, al momento ancora assai limitato (parliamo di una ventina di imprese attive) rispetto ad altri contesti, Nord America in primis, appare quindi roseo. Seppure con le dovute precisazioni. I finanziamenti erogati a livello mondiale da fondi e venture capital sono infatti in crescita a due cifre da qualche anno (superando a fine 2014 la quota 1,5 miliardi di dollari) ma dei circa 250 milioni di euro raccolti complessivamente dalle startup italiane nel 2016 solo una piccolissima parte è finita nelle casse delle "new.co" dedite all'innovazione delle fabbriche. E c'è ancora il responsabile di Isp, perché le imprese manifatturiere non possono pensare di riuscire ad attuare una strategia di innova-

zione in modo isolato e nonostante gli scali previsti dal no Industry 4.0. Per reperire i necessari finanziamenti su questo mercato, le startup hanno a disposizione un ventaglio di canali di finanziamento. Per reperire i necessari finanziamenti su questo mercato, le startup hanno a disposizione un ventaglio di canali di finanziamento. Per reperire i necessari finanziamenti su questo mercato, le startup hanno a disposizione un ventaglio di canali di finanziamento.

IN ONDA

Radio24

CROWD ME UP
Ogni sabato alle 9.30

All'interno di "Si Pubfare" di Alessio Maurizi la rubrica Crowd me up dedicata alle buone idee in cerca di buoni finanziatori.

INDUSTRIE 4.0

Die Chancen jetzt nutzen

HERAUFNÄHERUNG: Herstellung für den Mittelstand bei Industrie 4.0

Die Chancen jetzt nutzen

HERAUFNÄHERUNG: Herstellung für den Mittelstand bei Industrie 4.0



Karlsruhe kann die Industrie 4.0 mitgestalten

Karlsruhe kann die Industrie 4.0 mitgestalten



Pauken für die Industrie von morgen

Pauken für die Industrie von morgen



DIGITAL ECONOMY

REALISING INDUSTRY 4.0 GOAL



International Trade and Industry Minister Datuk Seri Mustapa Mohamed (right) and Honeywell Asean president Brian Greer at the launch of the Honeywell Asean regional headquarters in Kuala Lumpur yesterday. PIC BY SUPIAN AHMAD

Malaysia to gain from strategic investments by global technology leaders such as Honeywell, says Mustapa

RUPA DAMODARAN
KUALA LUMPUR
bt@mediaprima.com.my

STRATEGIC investments by global technology and manufacturing leaders like Honeywell will help Malaysia realise its Industry 4.0 goal, says International Trade and Industry Minister Datuk Seri Mustapa Mohamed.

"Malaysian talent will gain from the exposure and become world class."

"Honeywell, which also has a presence in China and Singapore, chose Kuala Lumpur as its regional hub due to the ability to find and retain good talent, cost efficiencies, ease of doing business and the country's and region's

tremendous growth potential.

"By having most of the top regional decision makers of Honeywell here, Malaysia stands to gain from collaborations that could be entered into with local universities, talent and innovation agencies as well as SMEs," said Mustapa at the launch of the Honeywell's Asean headquarters, here, yesterday.

The United States-based Fortune 100 diversified global technology and manufacturing leader is a member of Malaysian Industry Government Group for High Technology's committee tasked with looking into opportunities arising from Industry 4.0.

Preparing talents for Industry 4.0 is something that the government is looking into seriously

and the National Policy Blueprint on Industry 4.0 will be out by the end of this year.

Mustapa also lauded the multinational's efforts to motivate local students to study science, technology, engineering and mathematics through participation in the Honeywell Educators at Space Academy programme.

Meanwhile, the new headquarters houses more than 400 employees from four businesses, namely aerospace, home and building technologies, safety and productivity solutions and performance materials and technologies.

Honeywell Asean president Brian Greer said the company was looking at urbanisation in the region, growth of e-commerce, Industry 4.0, Internet of Things and the growth of the Chinese Silk Road initiatives as attractive factors.

He expects a 15 per cent increase in revenue growth across the Asean region in two years.





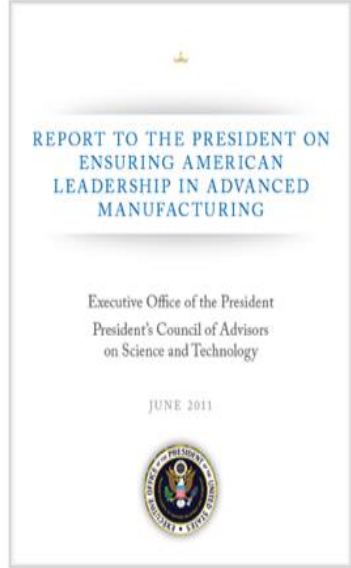
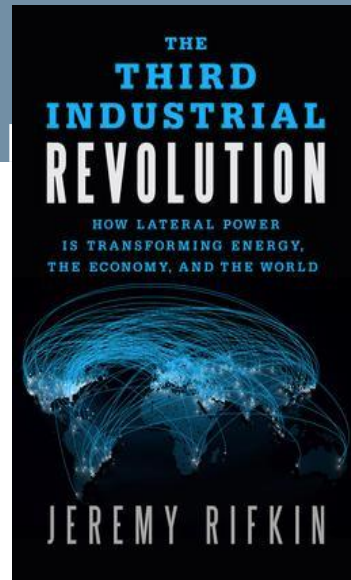
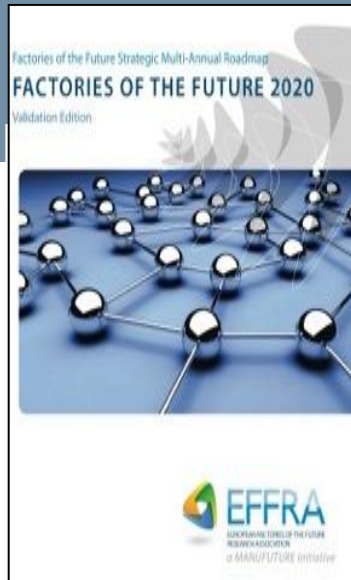
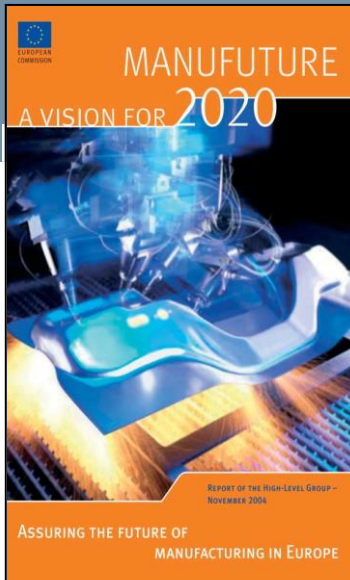
**The
Economist**

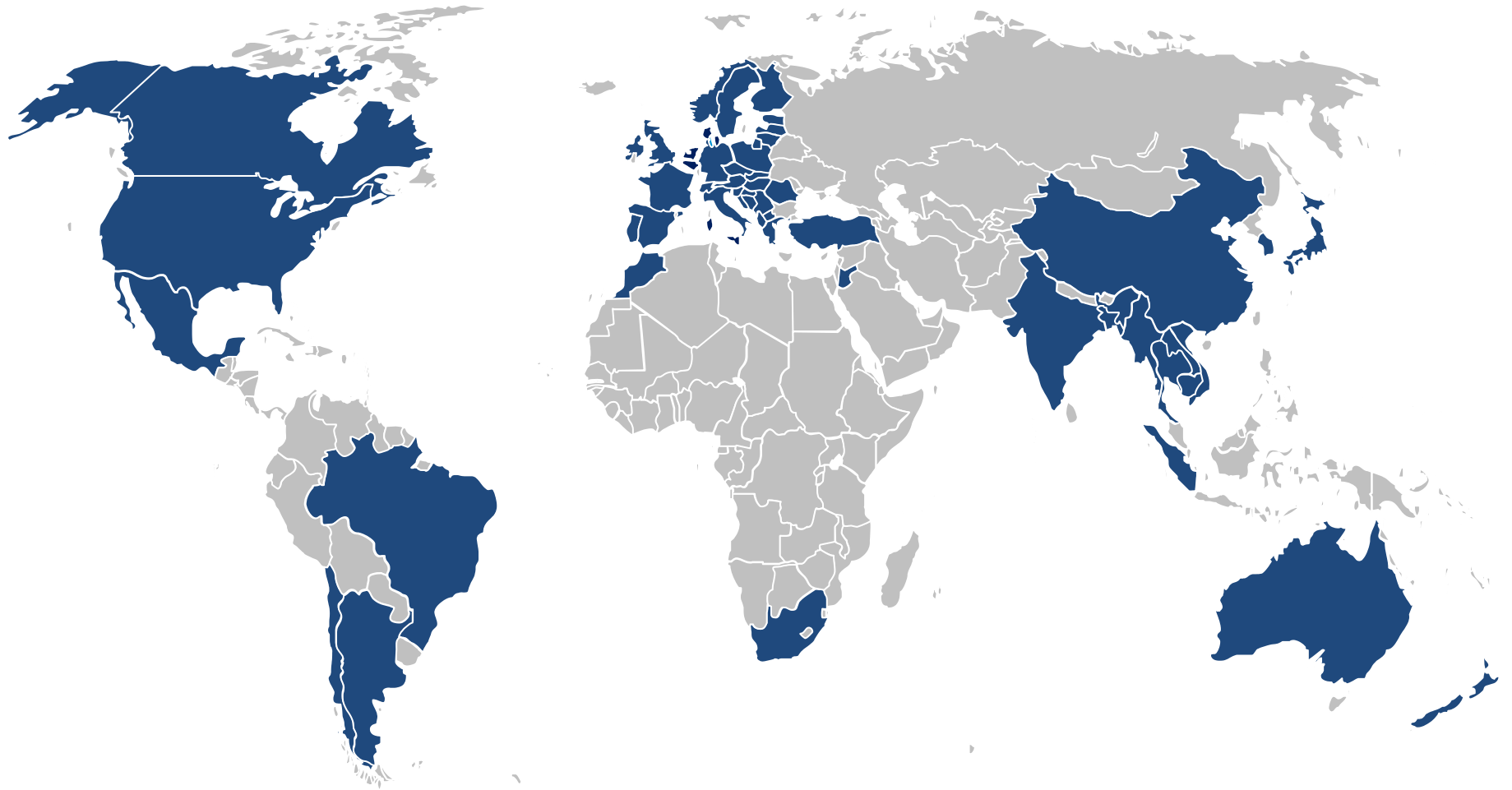
FEBRUARY 21ST 2015

Economist.com

How to stop the Taliban
Chaos in California
Saudi Arabia inches forward
Just not cricket: the Stanford saga
How cooking made us human

The collapse of manufacturing







2016-2018

2018-2020



2021



CAPITALE UMANO ↑

Aziende 12,190 Dimensione media 84.3	16%
Aziende 29,100 Dimensione media 47.0	39%
Aziende 32,309 Dimensione media 45.0	45%

TIMOROSI
7%

- Basso interesse in I4.0
- Bassa conoscenza di CPPS
- Alta potenzialità (culturali/tecnologiche)

TIMOROSI
7%

- Medio interesse in I4.0
- Media conoscenza di CPPS
- Alta potenzialità (culturali/tecnologiche)

DIGITAL CHAMPIONS
2%

- Alto interesse in I4.0
- Alta conoscenza di CPPS
- Alta potenzialità (culturali/tecnologiche)

TIMOROSI
17%

- Basso interesse in I4.0
- Bassa conoscenza di CPPS
- Medie pot. (culturali/tecnologiche)

SENSIBILI
17%

- Medio interesse in I4.0
- Media conoscenza di CPPS
- Medie pot. (culturali/tecnologiche)

CORAGGIOSI
5%

- Alto interesse in I4.0
- Alta conoscenza di CPPS
- Medie pot. (culturali/tecnologiche)

INDIFFERENTI
27%

- Basso interesse in I4.0
- Bassa conoscenza di CPPS
- Bassa potenzialità (culturale/tecnologica)

CORAGGIOSI
15%

- Medio interesse in I4.0
- Media conoscenza di CPPS
- Bassa potenzialità (culturale/tecnologica)

CORAGGIOSI
3%

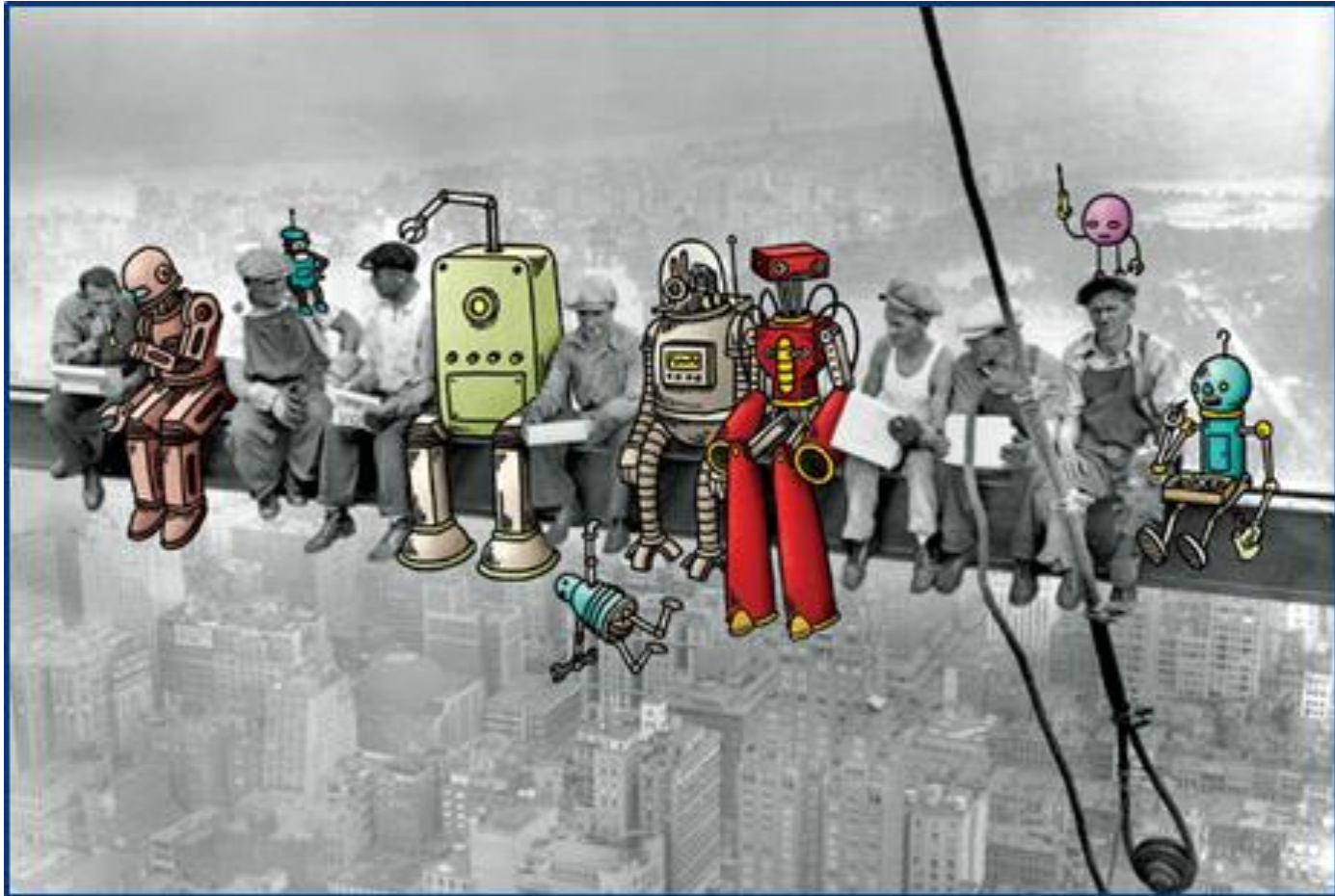
- Alto interesse in I4.0
- Alta conoscenza di CPPS
- Bassa potenzialità (culturale/tecnologica)

51%

39%

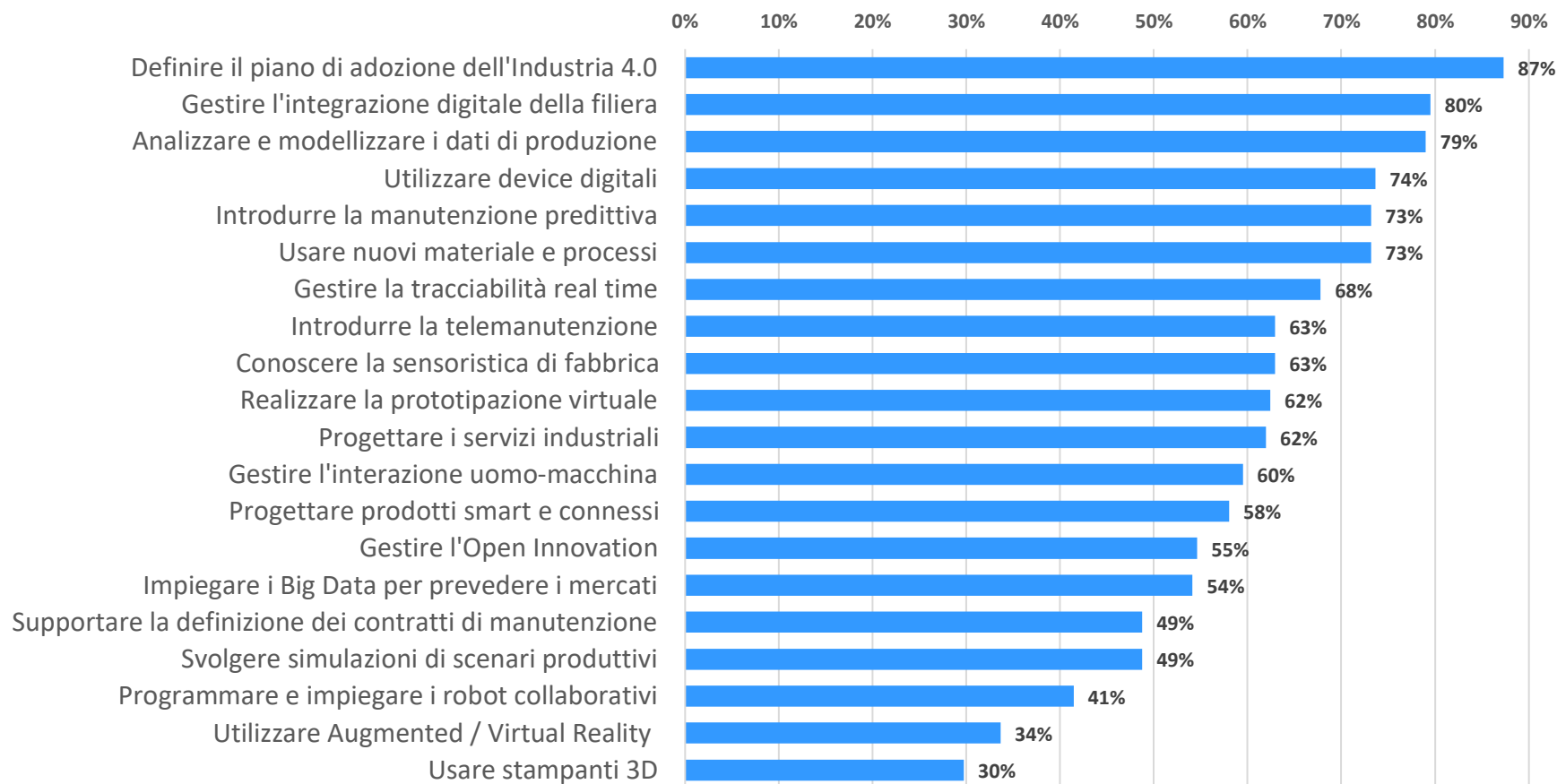
10%

→ LIVELLO DI MATURITÀ DIGITALE



Le competenze per l'Industria 4.0

Le 20 Skills considerate importanti / molto importanti per l'Industria 4.0



Survey Osservatorio Industria 4.0 – 205 aziende

Le competenze per l'Industria 4.0

CxO / Entrepreneur 4.0



Manager 4.0

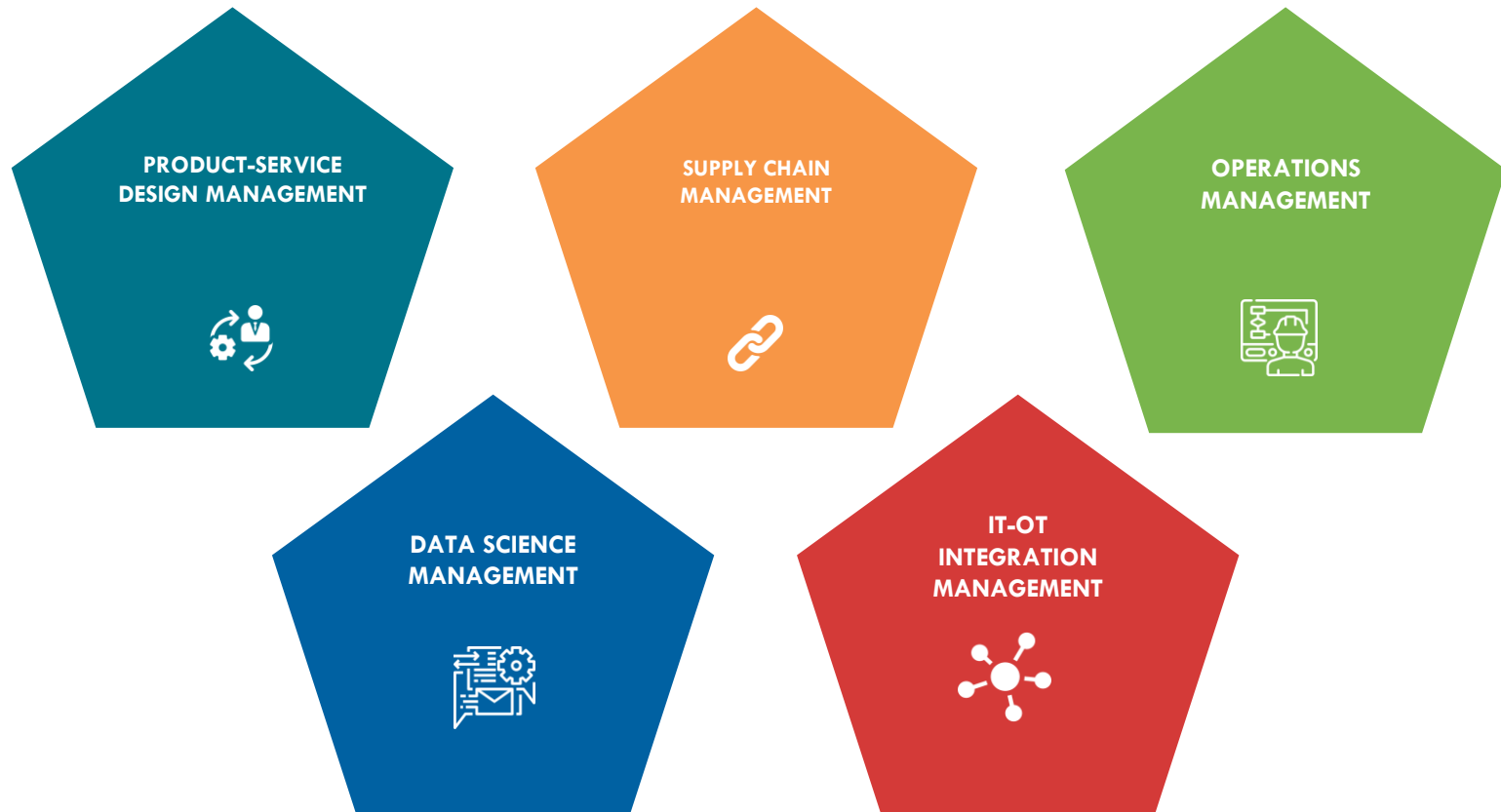


Operatori 4.0 – L'Operatore Aumentato

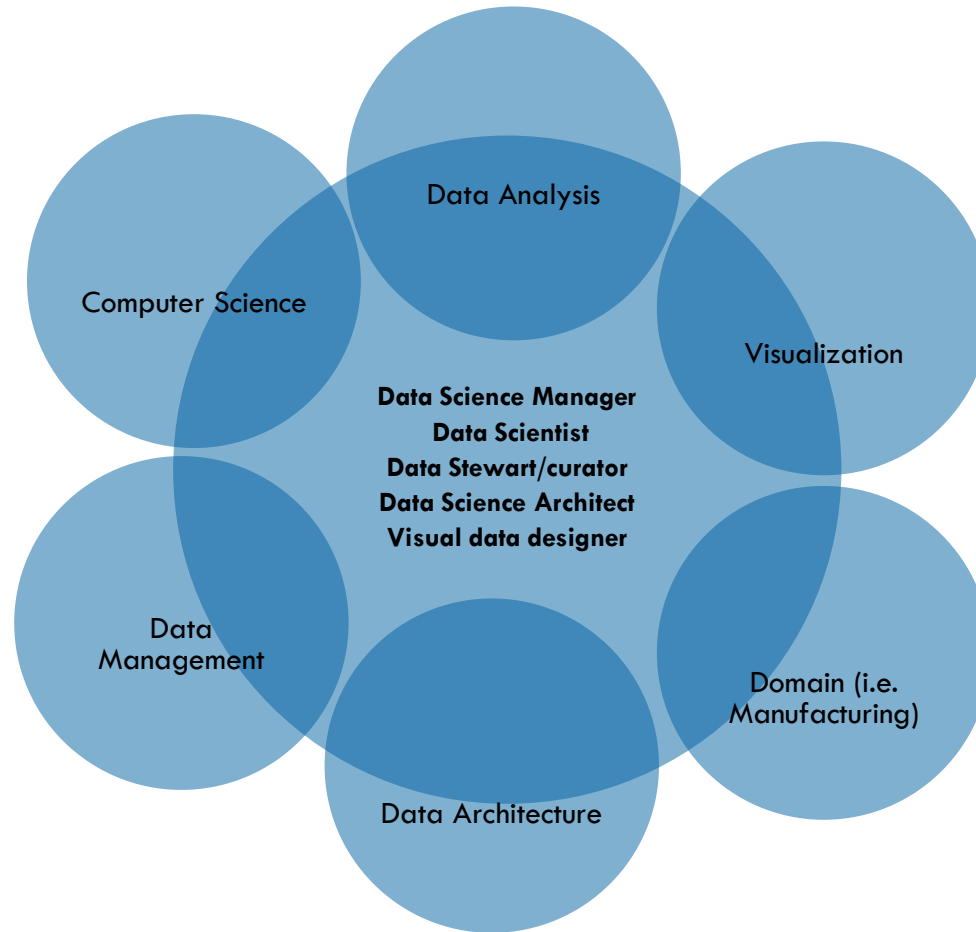




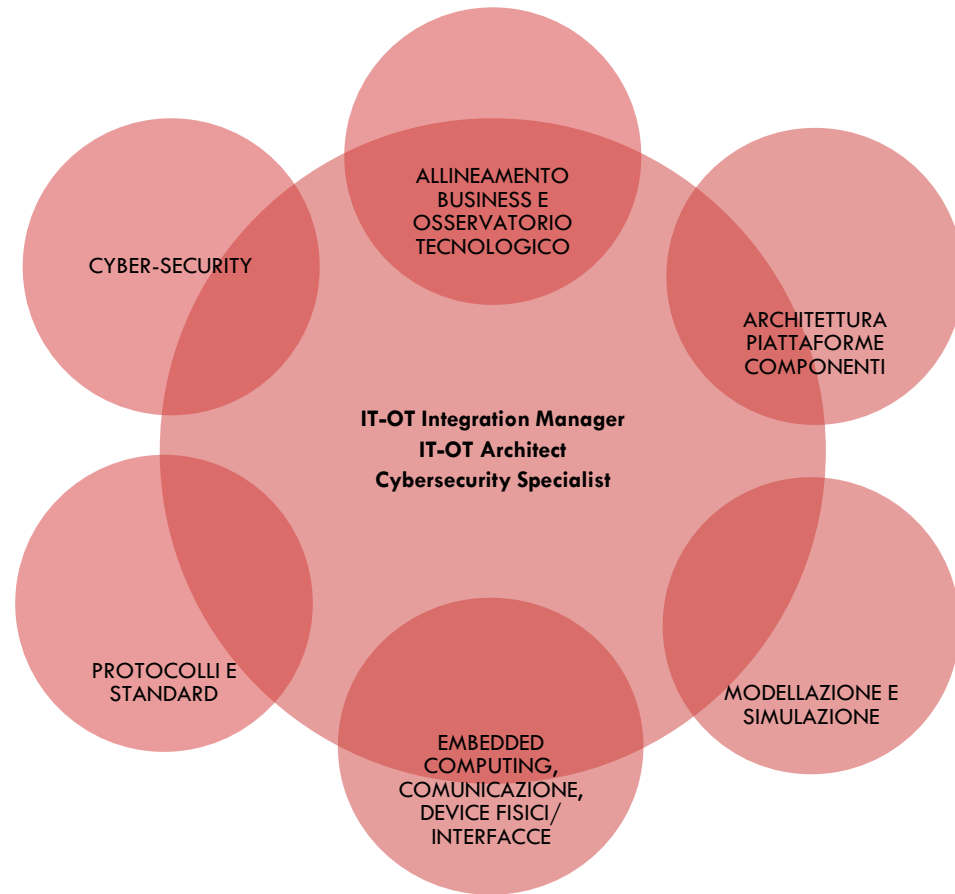
Nuove competenze per nuovi ruoli



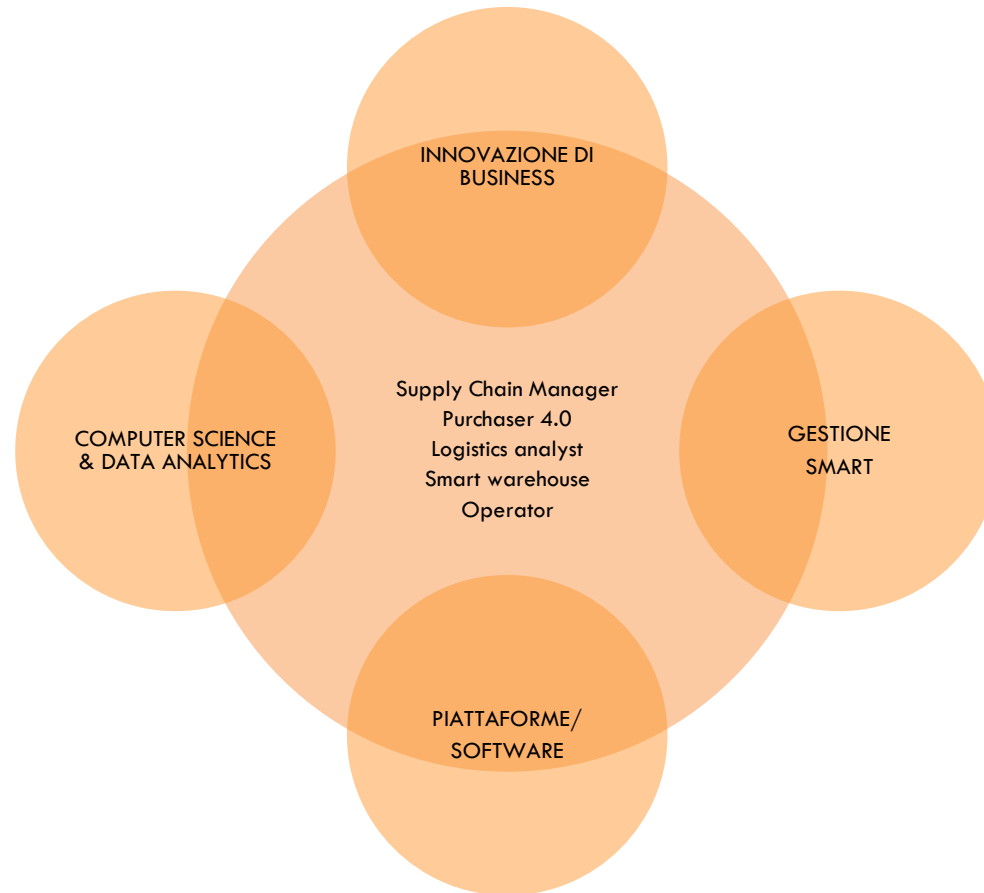
Data Science Management



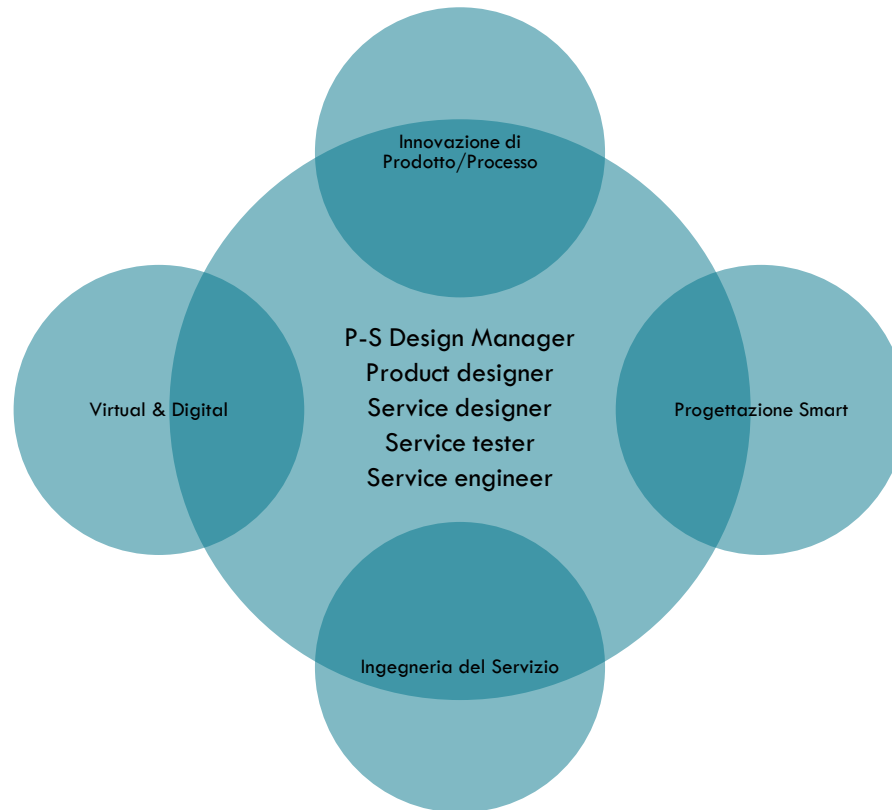
IT-OT integration Management

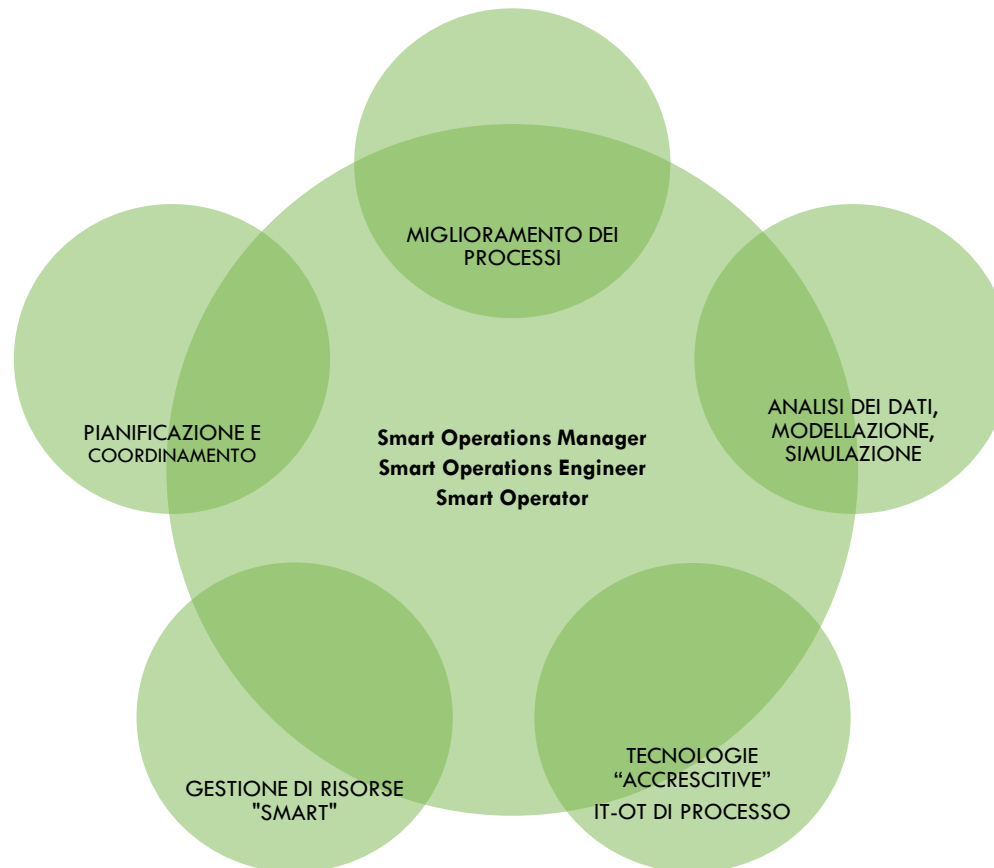


Supply Chain Management



Product-Service Design Management







KEEP
CALM
AND
BE
SMART



Prof. Dr. Sergio Terzi

Prof. Industrial Technologies and Production Systems
Manufacturing Group – School of Management(SoM)
Politecnico di Milano
Associate Dean MIP

Director Industry4.0 Lab
Delegate SoM @ MADE Competence Center I4.0
Co-founder MiraiTek 4.0 – Spin-off Politecnico di Milano

sergio.terzi@polimi.it

www.linkedin.com/in/sergioterzi/