



 CONFINDUSTRIA  CONFINDUSTRIA UMBRIA

ROAD SHOW

Impresa 4.0

Tutto quello che c'è da sapere
per affrontare con successo
la quarta rivoluzione industriale

15//02//2017 ore 09,00

Auditorium Confindustria Umbria
Via Palermo, 80/a Perugia

Un incontro per capire come trasformare la tua azienda in un'Impresa 4.0 attraverso le tecnologie digitali innovative che cambieranno il tuo modo di fare business

Promosso da



CONFINDUSTRIA DIGITALE



FEDERMECCANICA

Impresa 4.0

Ernesto Cesaretti

Presidente Confindustria Umbria

Impresa 4.0

Fabrizio Gea

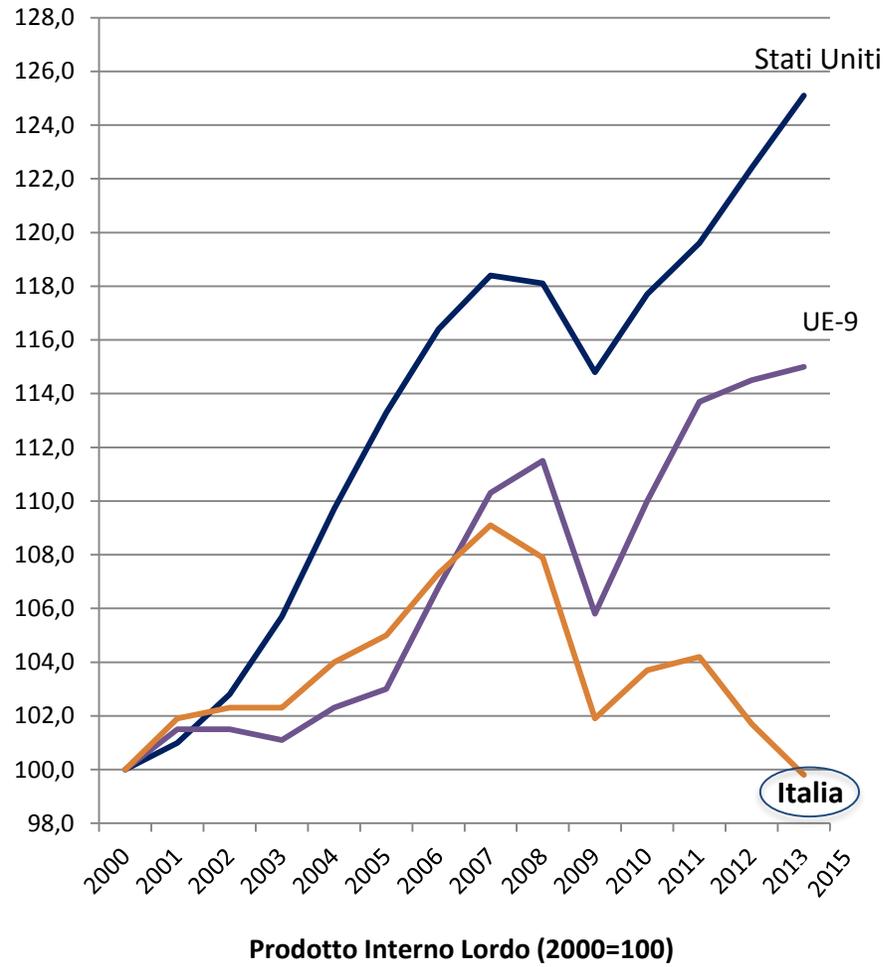
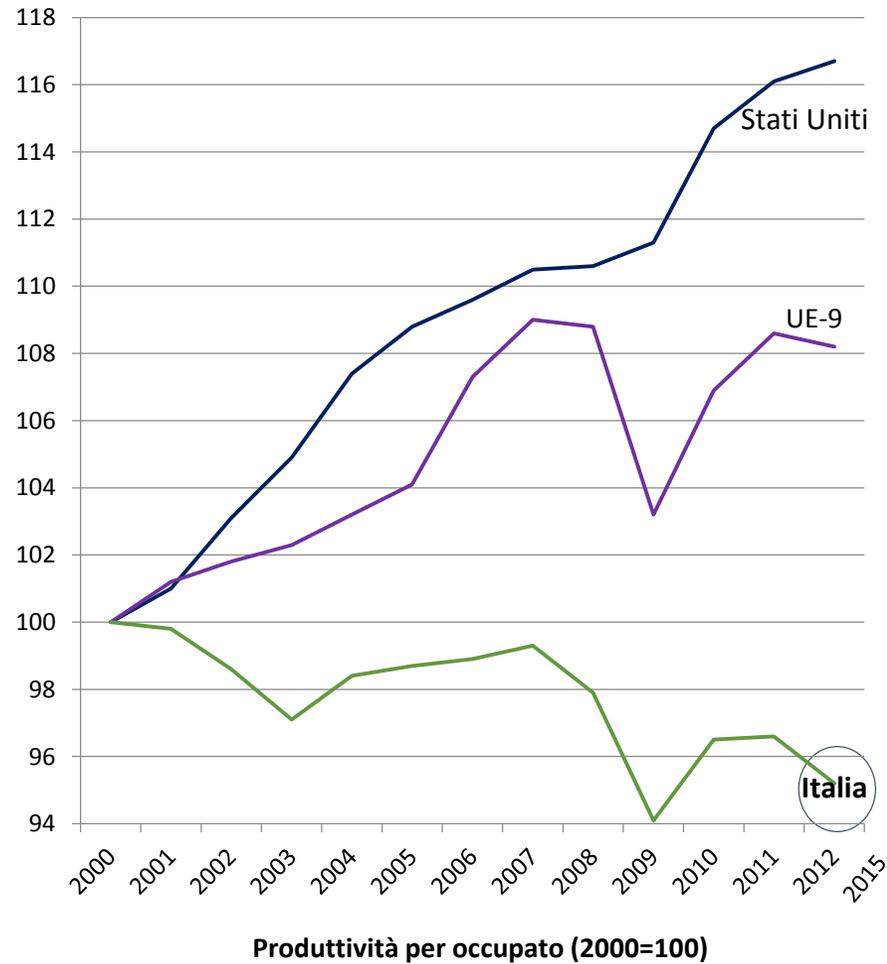
Confindustria, Responsabile nazionale Progetto Digital
Innovation Hub

La trasformazione competitiva digitale dell'impresa e dell'economia

Elio Catania

Presidente Confindustria Digitale

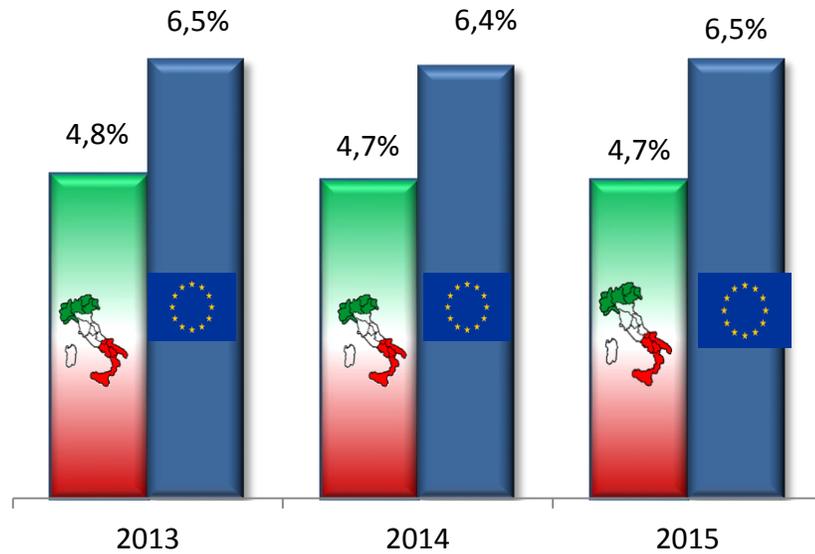
Il problema italiano: produttività e crescita



Fonte: elaborazioni su dati Istat, Eurostat

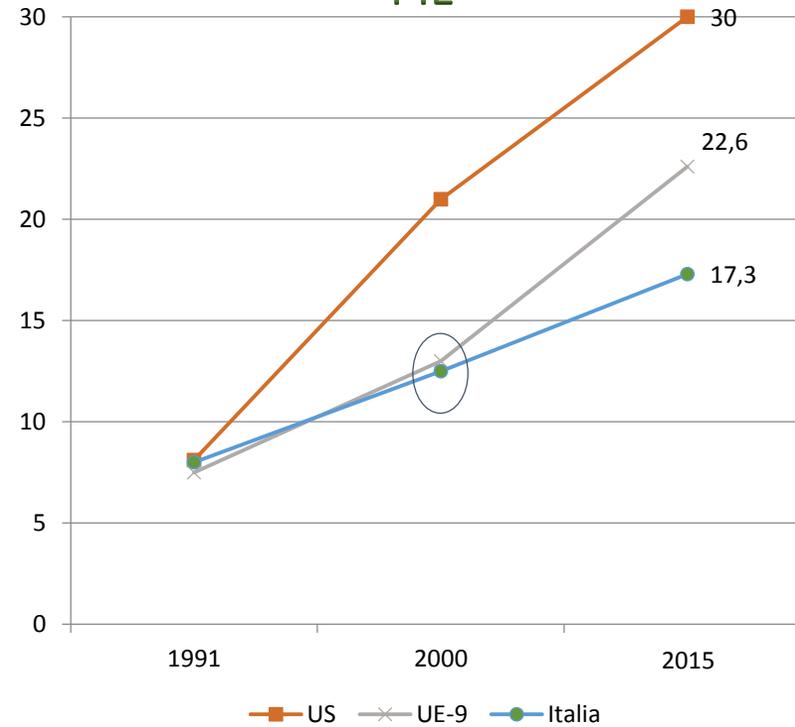
Tra le cause: il tasso di investimenti in digitale

Investimenti ICT in % del PIL

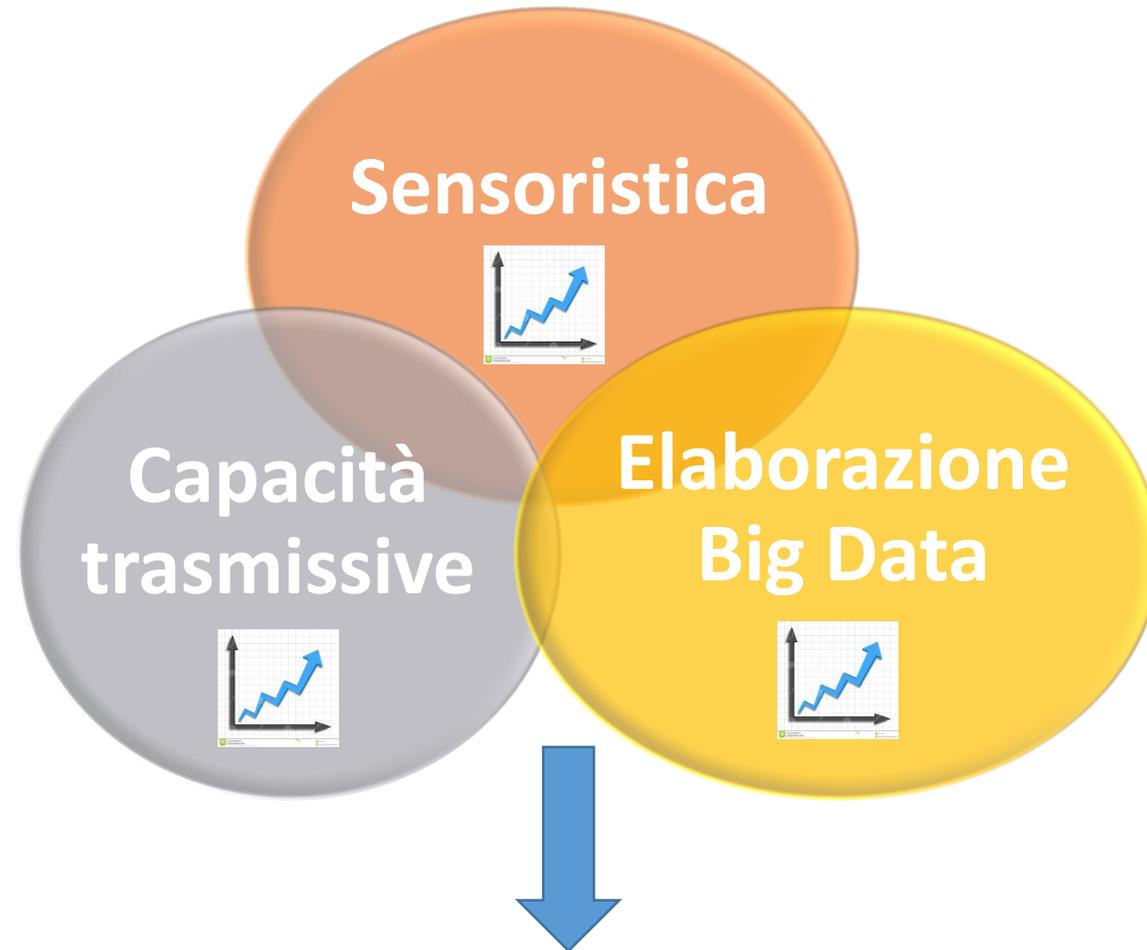


Circa 25 miliardi € di mancati investimenti per anno

Accumulazione di capitale ICT in % del PIL

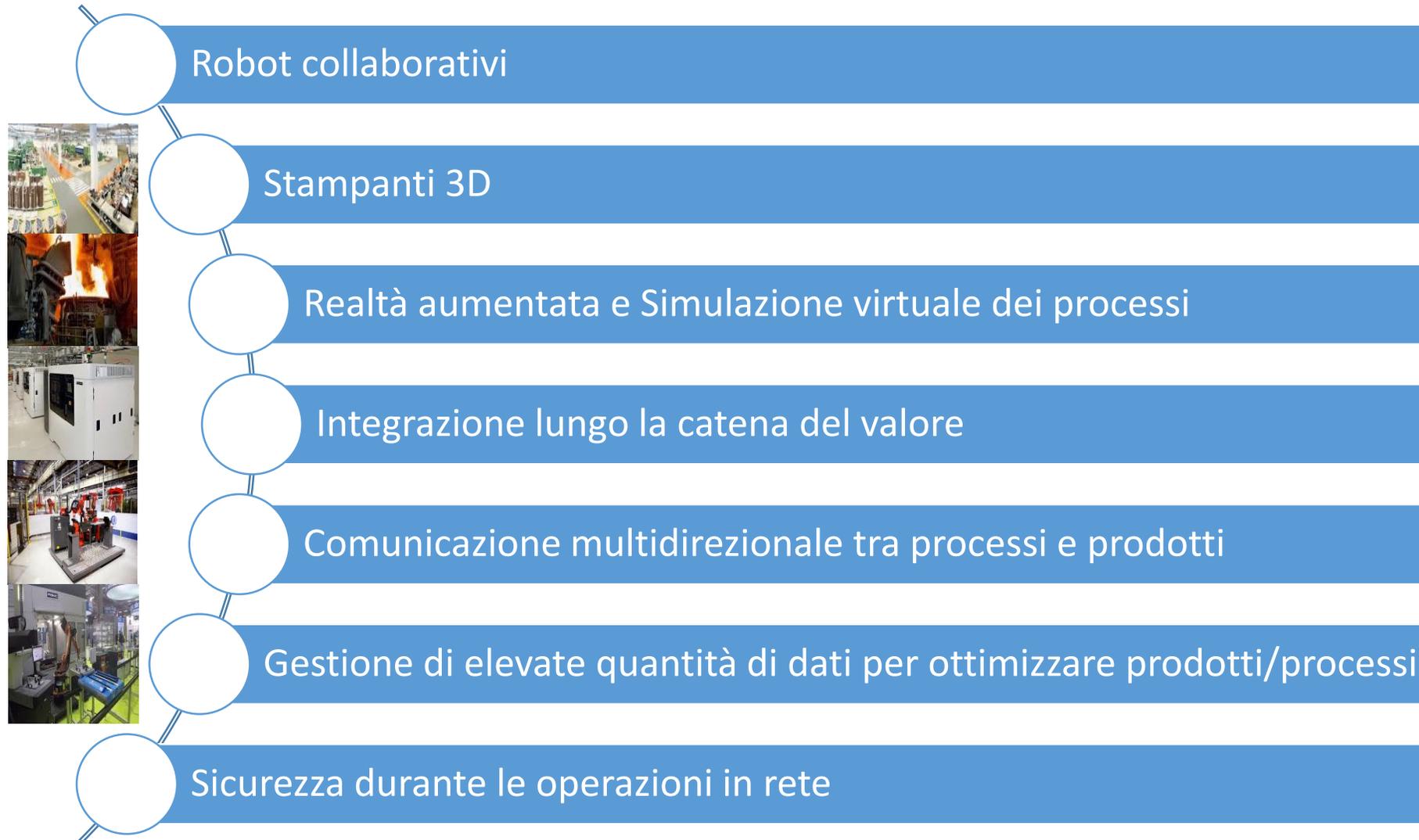


Il cuore della «rivoluzione» in atto



Nuovi Modelli operativi/organizzativi di impresa

Come cambiano tecnologie e processi





Industria 4.0: I benefici attesi

 Flessibilità	Maggiore flessibilità attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala
 Velocità	Maggiore velocità dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative
 Produttività	Maggiore produttività attraverso minori tempi di set-up, riduzione errori e fermi macchina
 Qualità	Migliore qualità e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale
 Competitività Prodotto	Maggiore competitività del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet delle cose

2016: un anno chiave per la leadership

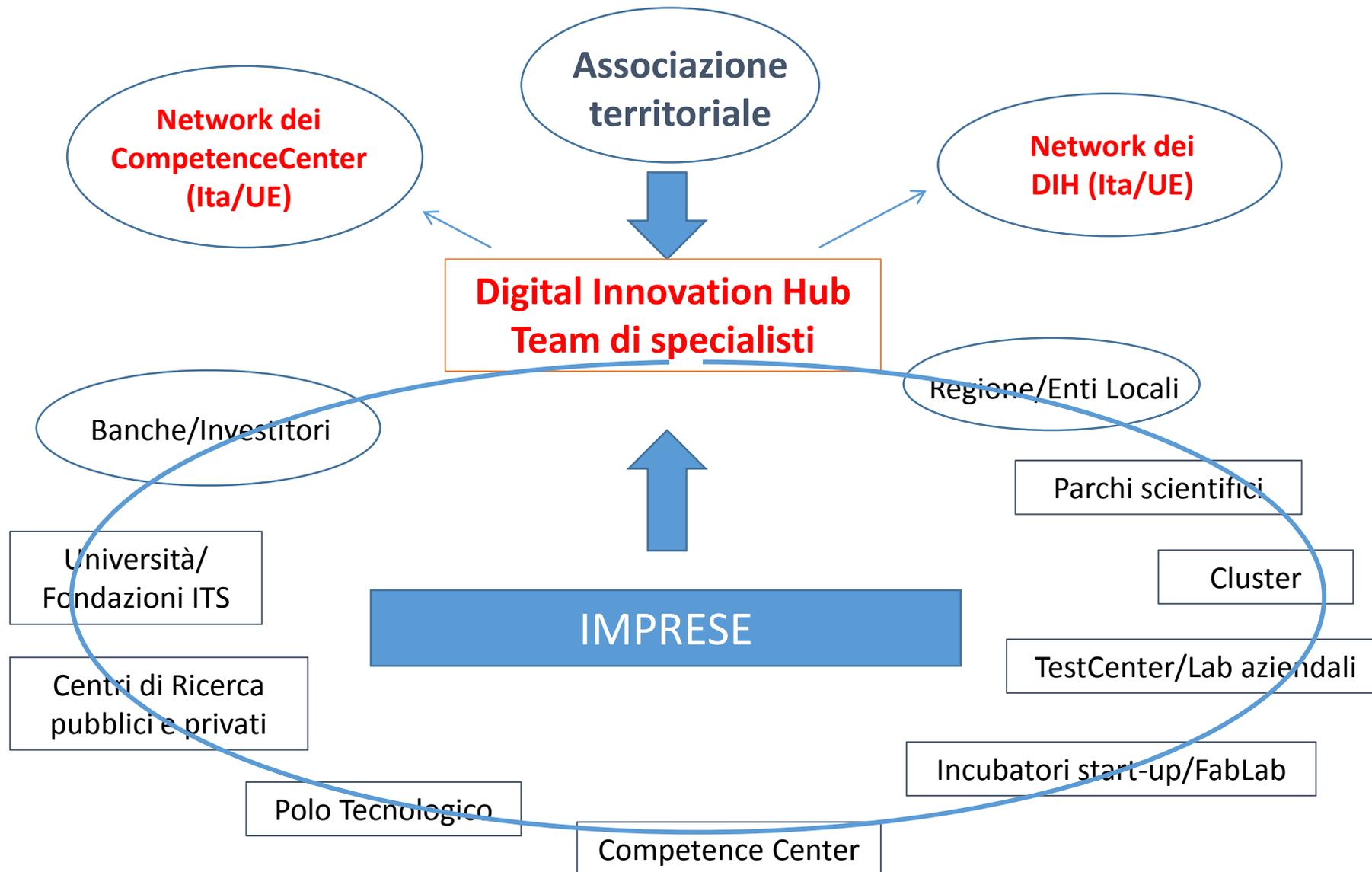
L'impegno di Confindustria

- Roadshow territoriali
- Digital Innovation Hub
- Piattaforme digitali di filiera
- Formazione imprese

Le proposte al Governo

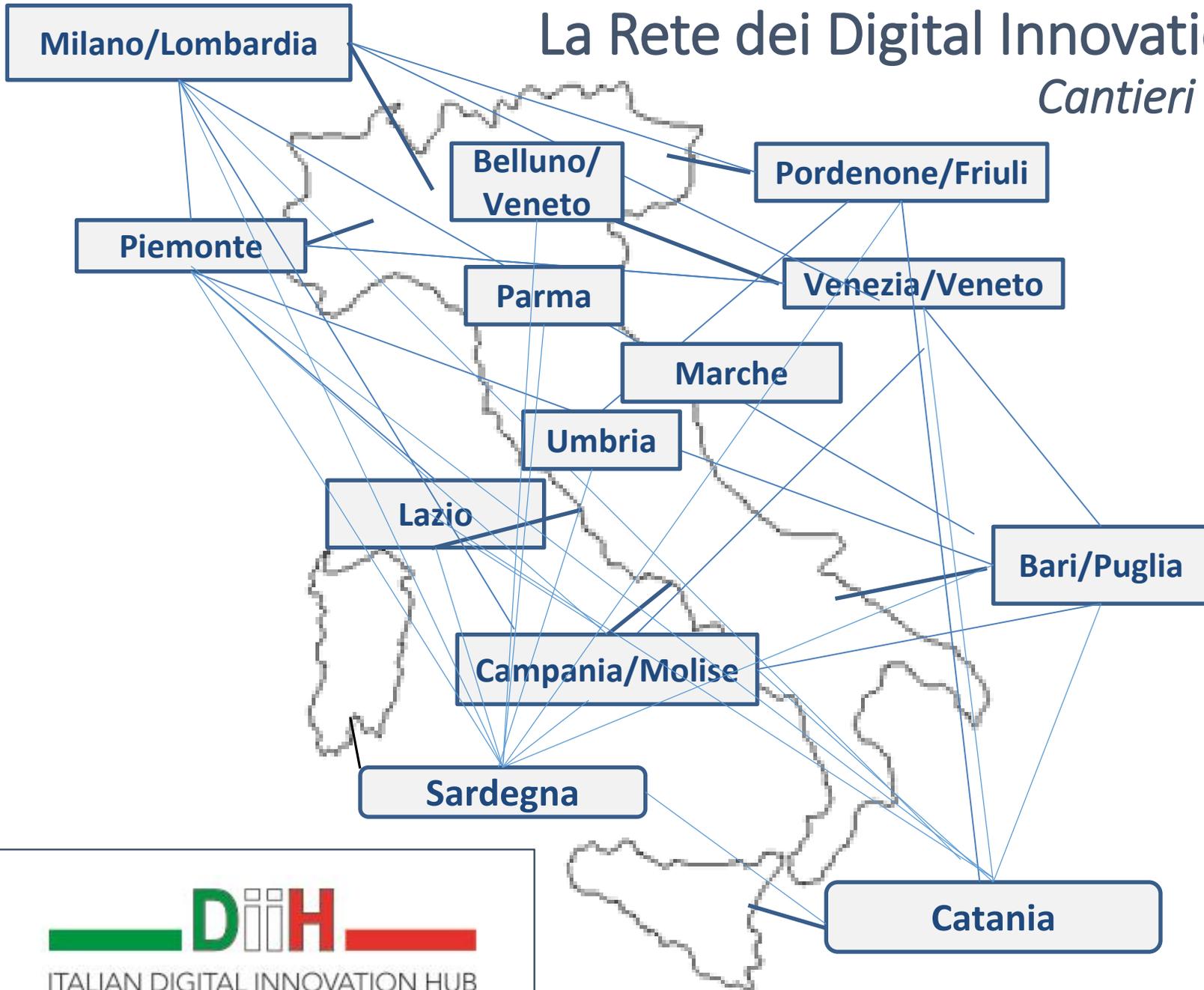
- Agevolazioni e incentivi finanziari
- Piattaforme PA e Banda UltraLarga
- Presidio Digital Single Market
- Formazione digitale Scuola e PA

Il DIH: Ecosistema territoriale dell'Innovazione



La Rete dei Digital Innovation Hub

Cantieri in itinere



Confindustria Umbria. Impresa 4.0

L'impatto macroeconomico del Piano Industria 4.0

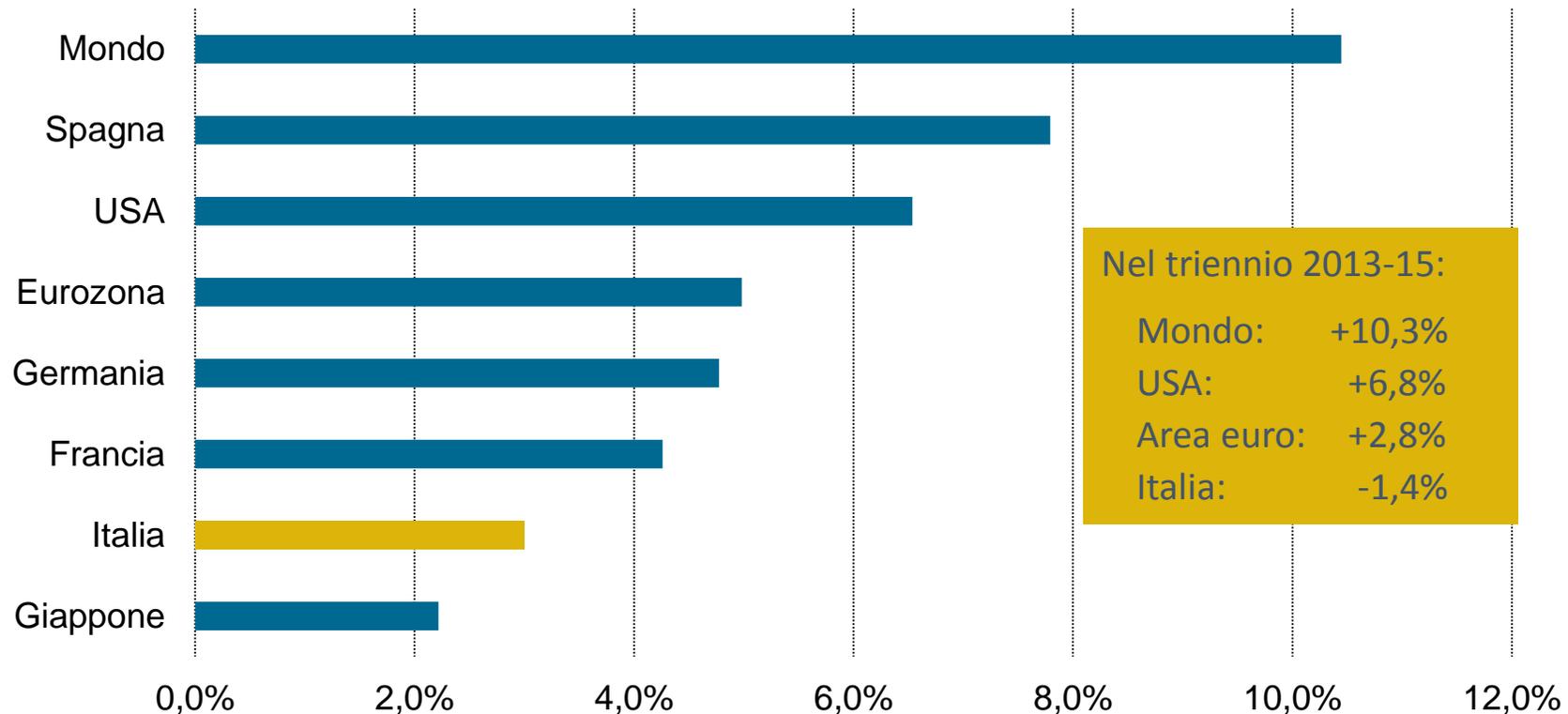
Gregorio De Felice

Head of Research and Chief Economist

Intesa Sanpaolo

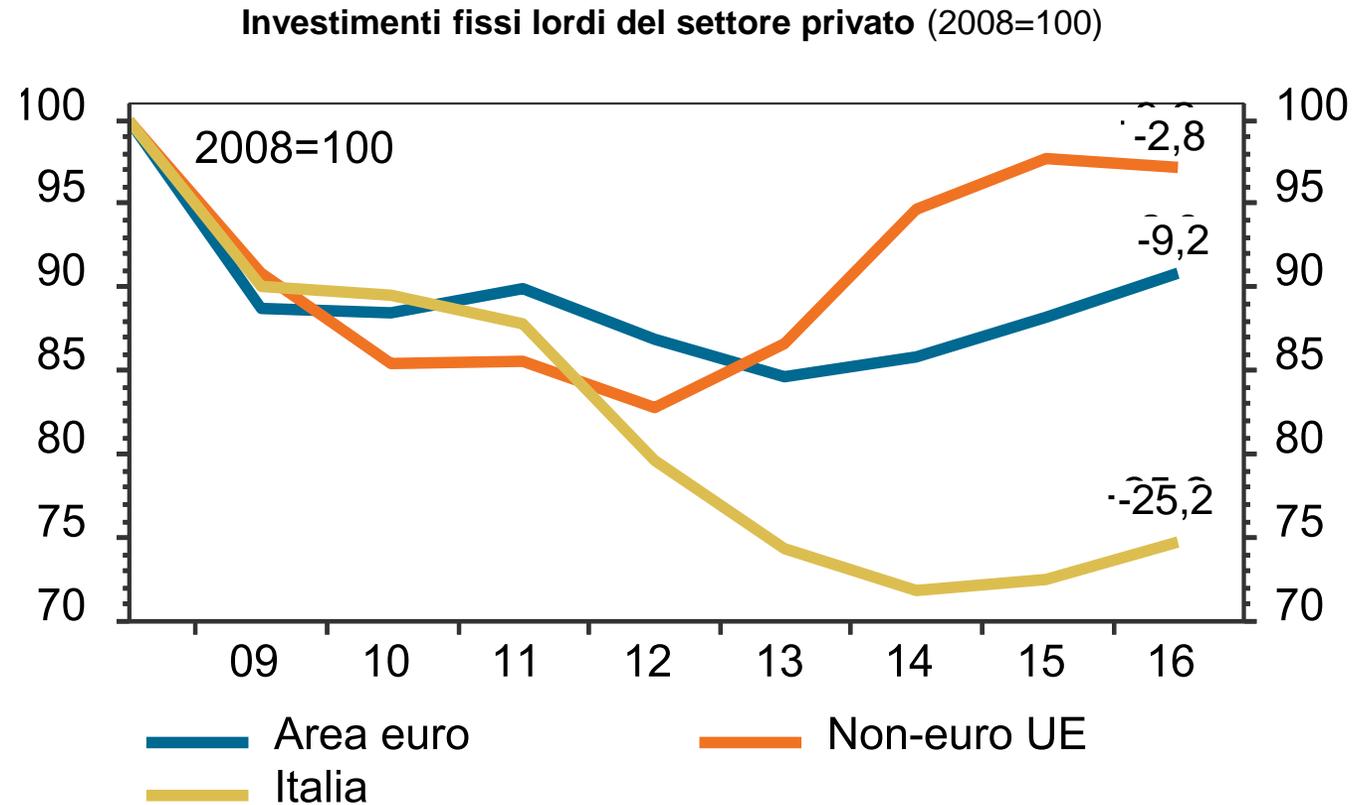
Prospettive di crescita mondiale positive, ma Italia in ritardo

Crescita cumulata del PIL del triennio 2016-18



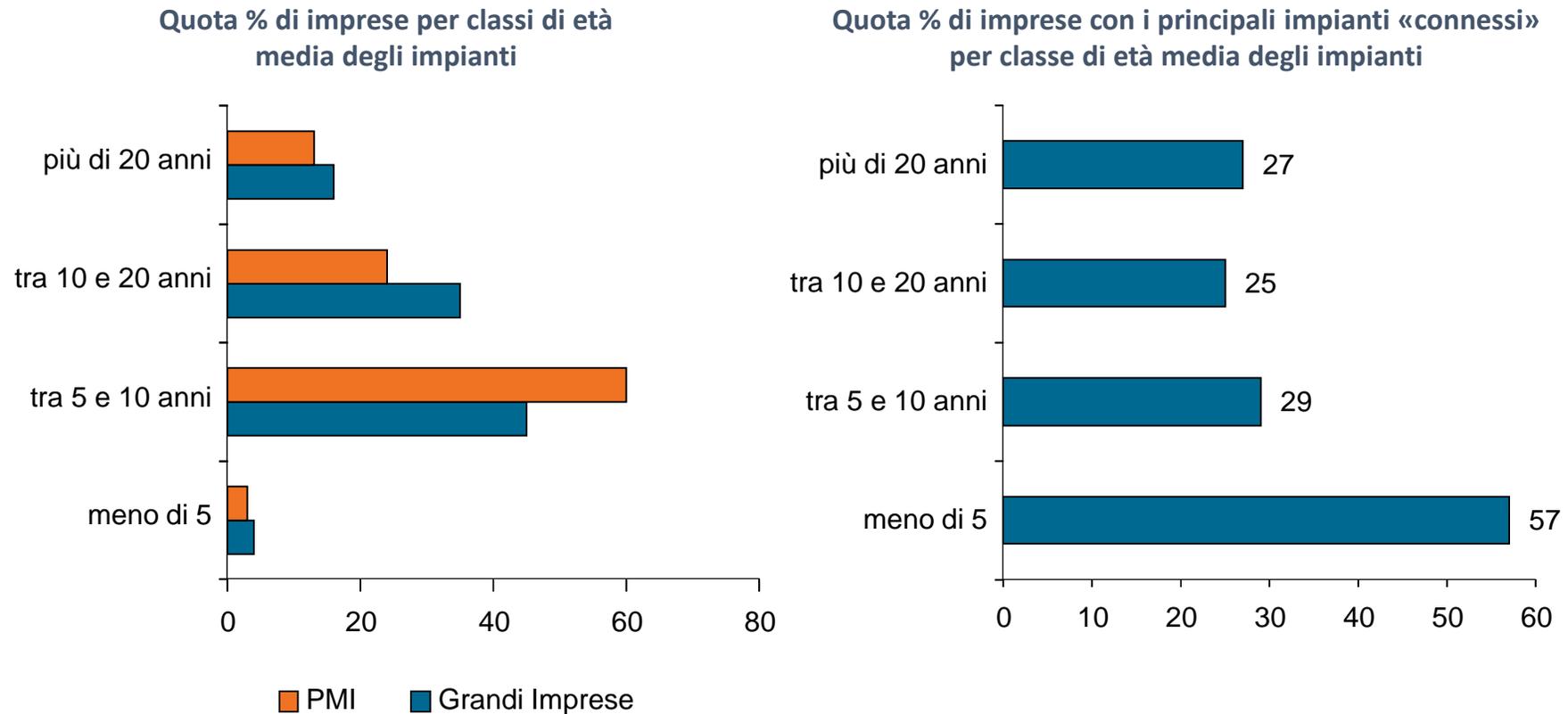
Fonte: FMI, World Economic Outlook database e Intesa Sanpaolo

Senza investimenti (e di qualità) è difficile far ripartire la crescita



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati AMECO, BEA e Thomson Reuters

Impianti invecchiati e scarsa introduzione di nuove tecnologie



Fonte: Osservatorio Smart Manufacturing del Politecnico di Milano, Report 2015

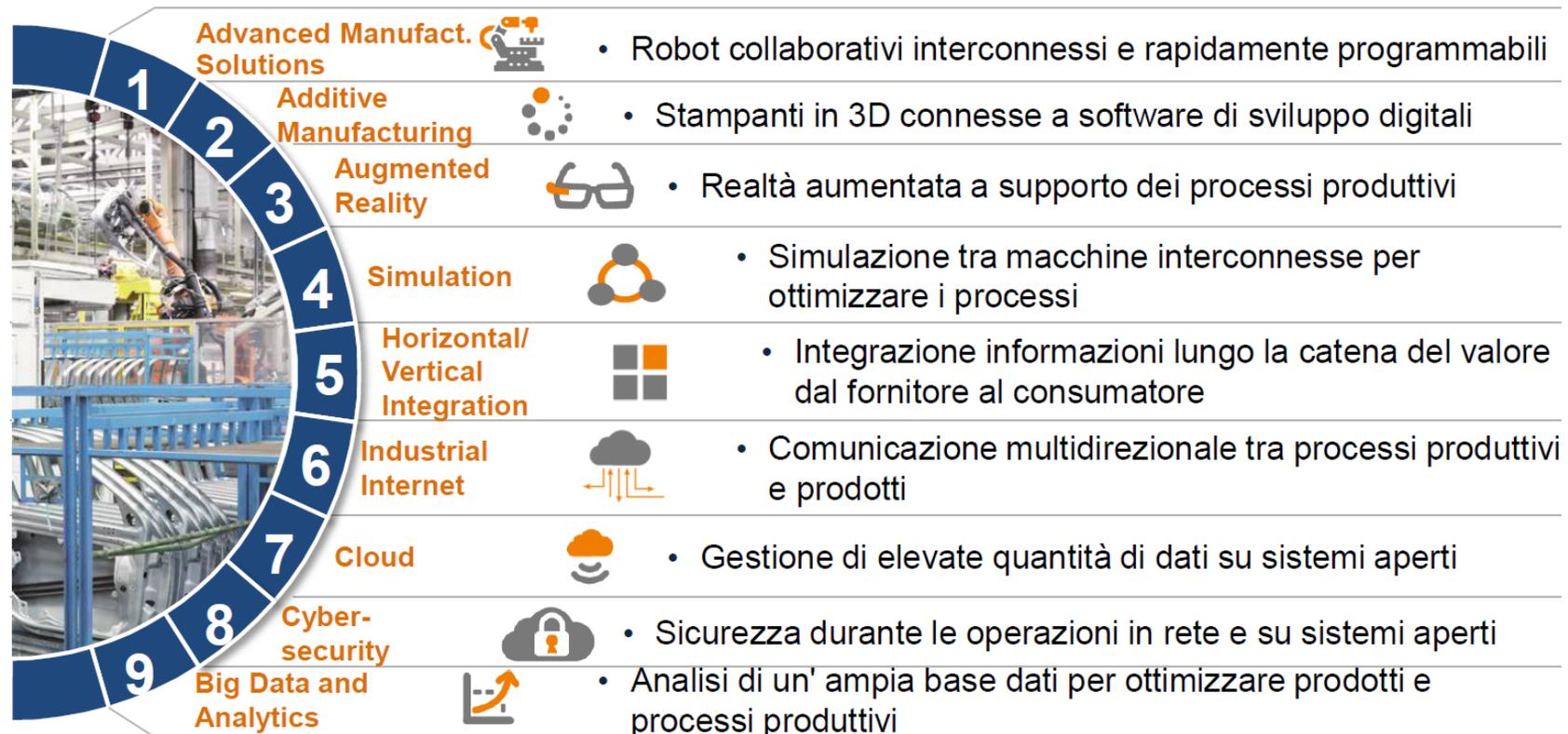
Industria 4.0 può cambiare il trend

- Industria 4.0 e il relativo Piano del Governo offrono una importante opportunità.
- **Le tecnologie Industria 4.0 possono favorire anche paesi dove le PMI sono più diffuse.** Nel caso dell'**Italia** permettono di:
 - rafforzare le proprie capacità di **produrre in piccole serie** e con prodotti **customizzati**;
 - gestire in modo più efficiente i tradizionali e fitti **rapporti di filiera** tra tante PMI;
 - valorizzare le proprie competenze riconosciute nella **meccatronica e robotica**;
 - valorizzare le eccellenze del **sistema universitario** nel campo dell'ingegneria e della scienza.
- Devono però essere soddisfatti alcuni **prerequisiti**, che richiedono investimenti:
 - una maggiore **dotazione di capitale umano** con queste competenze
 - una **maggiore capacità di banda** per connettere le imprese al mercato; ...
 - e servono **investimenti in macchinari, R&S e software da parte delle imprese.**

Industria 4.0 comprende diverse tecnologie, ma è difficile definire i confini e produrre statistiche sulla sua estensione



Industria 4.0: Le tecnologie abilitanti



Fonte: presentazione del MISE del Piano Nazionale Industria 4.0, 21 settembre 2016

... e non ci sono solo i macchinari



Piano nazionale Industria 4.0 2017-2020

Obiettivi

Direttrici chiave



Investimenti innovativi

+10 €Mld

incremento investimenti privati da 80 a 90 €Mld nel 2017

+11,3 €Mld

di spesa privata in R&S&I con maggiore focus su tecnologie I4.0 nel periodo 2017-2020

+2,6 €Mld

volume investimenti privati early stage mobilitati nel periodo 2017 – 2020



Competenze

200.000

studenti universitari e **3.000** manager specializzati su temi I4.0

+100%

studenti iscritti ad Istituti Tecnici Superiori su temi I4.0

~1.400

dottorati di ricerca con focus su I4.0 (vs. ~5.000 previsti nel PNR)

Competence Center nazionali



Infrastrutture abilitanti

100%

delle aziende italiane coperte a 30Mbps entro il 2020

50%

delle aziende italiane coperte a 100Mbps entro il 2020

6 consorzi

in ambito standard IoT presidiati in aggiunta ai tavoli istituzionali a partire dal 2017



Strumenti pubblici di supporto

+0,9 €Mld

Riforma e rifinanziamento per il 2017 del Fondo Centrale di Garanzia

+1 €Mld

Contratti di sviluppo focalizzati su investimenti I4.0

+0,1 €Mld

Forte investimento su catene digitali di vendita (Piano Made in Italy)

Scambio salario – produttività tramite incremento RAL e limite massimo agevolabile

Fonte: Cabina di Regia Industria 4.0

10

Fonte: presentazione del MISE del Piano Nazionale Industria 4.0, 21 settembre 2016

Quanti investimenti sono Industria 4.0?

- Ai fini della stima degli effetti di gettito, il Governo valuta in circa 10 miliardi (su un totale di 80) l'ammontare di **beni strumentali ad alta tecnologia** che possono essere soggetti all'incentivo del 250%.
- Per quanto riguarda invece gli investimenti **in beni immateriali (software) effettuati da soggetti che beneficiano dell'iper ammortamento per investimenti in beni strumentali nuovi ad alta tecnologia**, si stima prudenzialmente un valore di circa 2 mld di euro.
- Secondo una indagine di dicembre della Banca di Italia, **circa un quinto delle aziende intervistate ritiene che l'iper-ammortamento eserciterà un'effettiva azione di stimolo**; tale percentuale è in linea con le dichiarazioni espresse dagli operatori nelle indagini precedenti in merito all'efficacia del super ammortamento.

Investimenti nel complesso in moderato recupero nel 2017

Tab. 9: Investimenti: macchinari, attrezzature, mezzi di trasporto, servizi e costruzioni

	valori 2015	2014	2015	2016	2017	2018
	(mln. euro)	tassi di variazione m. a. a prezzi costanti				
Totale investimenti	273 364	-3.0	1.3	1.8	2.3	2.3
Macchinari e attrezzature	80396	-0.7	2.1	0.7	3.0	2.9
Macchine di impiego generale	19 864	0.5	1.0	0.7	2.5	3.3
Macchine per impieghi speciali	12 859	-4.2	5.2	3.4	1.9	2.0
di cui:						
- Macchine da miniera, cava e cant.	1 358	11.3	10.5	6.5	1.0	0.5
- Macchine per l'ind. alimentare	2 266	0.2	4.5	3.0	2.5	2.0
- Macchine per l'ind. tessile	502	-18.0	20.0	0.5	0.5	0.5
- Macchine per l'ind. materie plast.	1 480	-18.0	4.5	4.5	2.1	2.3
Macchine utensili	4 651	20.0	21.0	6.1	3.5	-6.0
Elettrotecnica per l'energia e i trasp.	9 173	-3.0	5.0	0.9	3.5	4.5
ICT	10 153	-2.2	1.2	1.8	5.0	5.2
Elettromedic. e mecc. di precisione	10 223	2.8	4.2	-4.0	4.5	4.8
Mezzi di trasporto	14687	11.9	18.2	21.2	5.0	4.5
Autoveicoli	12 850	8.1	14.5	25.2	5.9	4.4
Servizi	44499	0.8	0.2	0.2	3.0	2.0
Costruzioni	133 782	-6.6	-0.4	0.7	1.3	1.8
Nuove abitazioni	16 459	-26.3	-3.4	-3.0	-1.0	1.3
Ristrutturazione residenziale	56 372	1.0	2.0	2.5	1.5	1.0
Non residenziali	36 952	-5.6	-2.6	0.3	1.6	2.3
Genio civile	23 999	-6.5	-0.5	0.5	2.0	3.5

Beni con
superammort. e
potenzialmente 4.0

Beni in parte con
superammort.

Comprendenti
il software 4.0

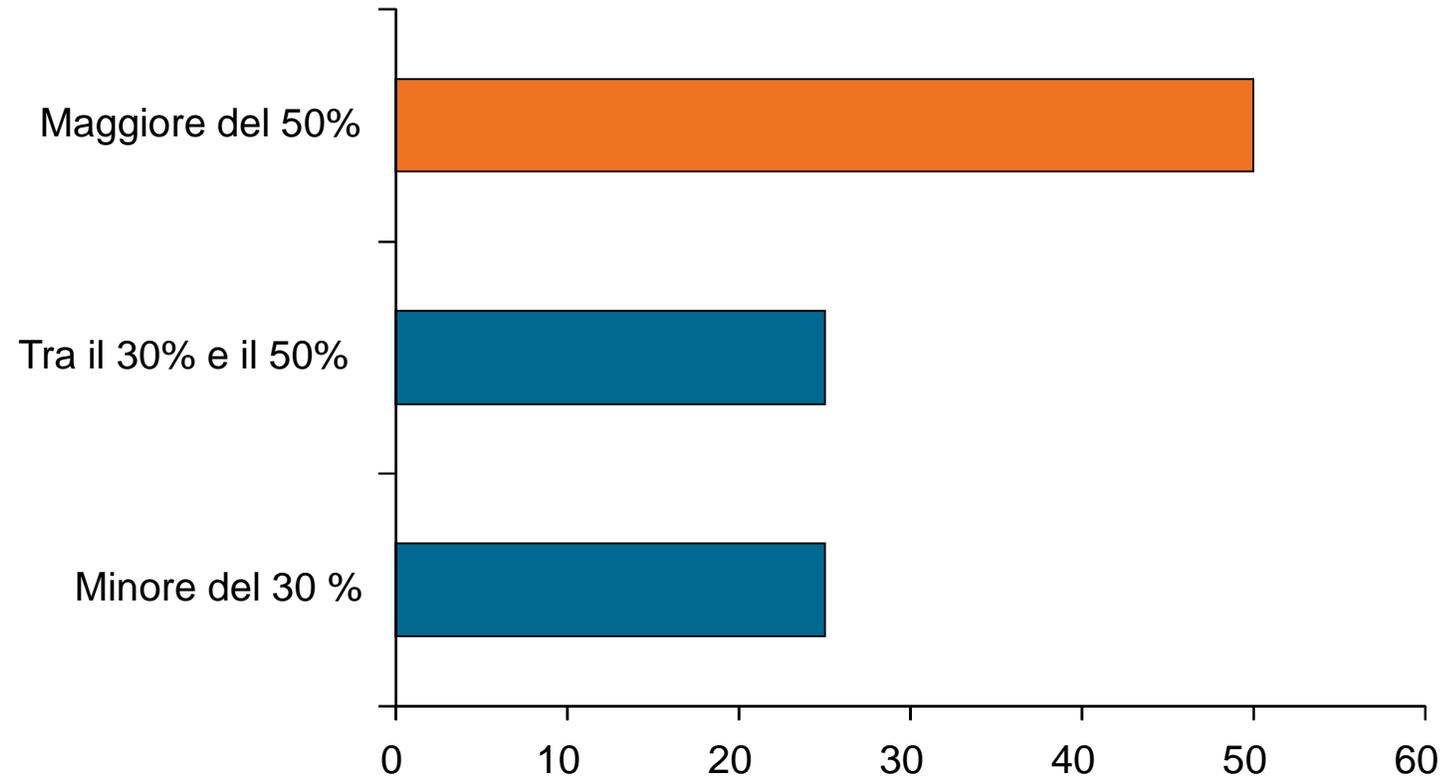
Quanti macchinari 4.0 saranno venduti da italiani?

I risultati di una indagine «pilota»

- Indagine svolta attraverso un questionario proposto a circa 100 aziende del **distretto della meccanica di Vicenza**, appartenenti a settori i cui beni possono essere agevolabili al 250% se rispondono ai requisiti richiesti dalla legge di bilancio.
- Circa la **metà delle imprese afferma di produrre già oggi** (anche se non esclusivamente) macchinari 4.0.
- In alcuni settori **l'offerta 4.0 è molto diffusa**, e in particolare tra:
 - le «macchine utensili per la formatura di metalli»,
 - e le «macchine per impieghi speciali».
- **Molto meno invece tra:**
 - le «macchine per impieghi generali»
 - e le «macchine agricole»

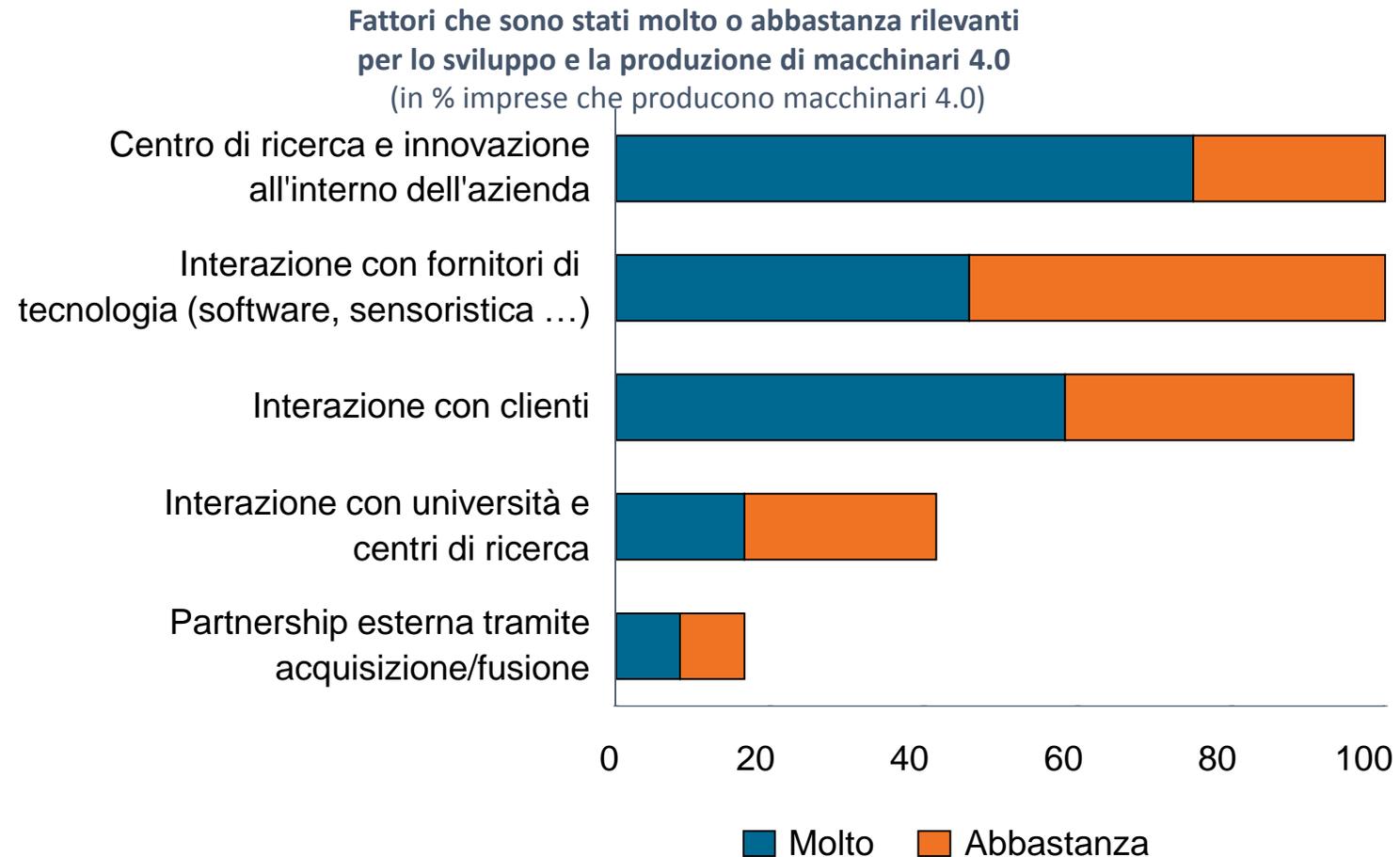
I produttori di macchinari 4.0 sono già molto focalizzati

Imprese per quota di fatturato realizzato su macchinari 4.0
(in % imprese che producono macchinari 4.0)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo

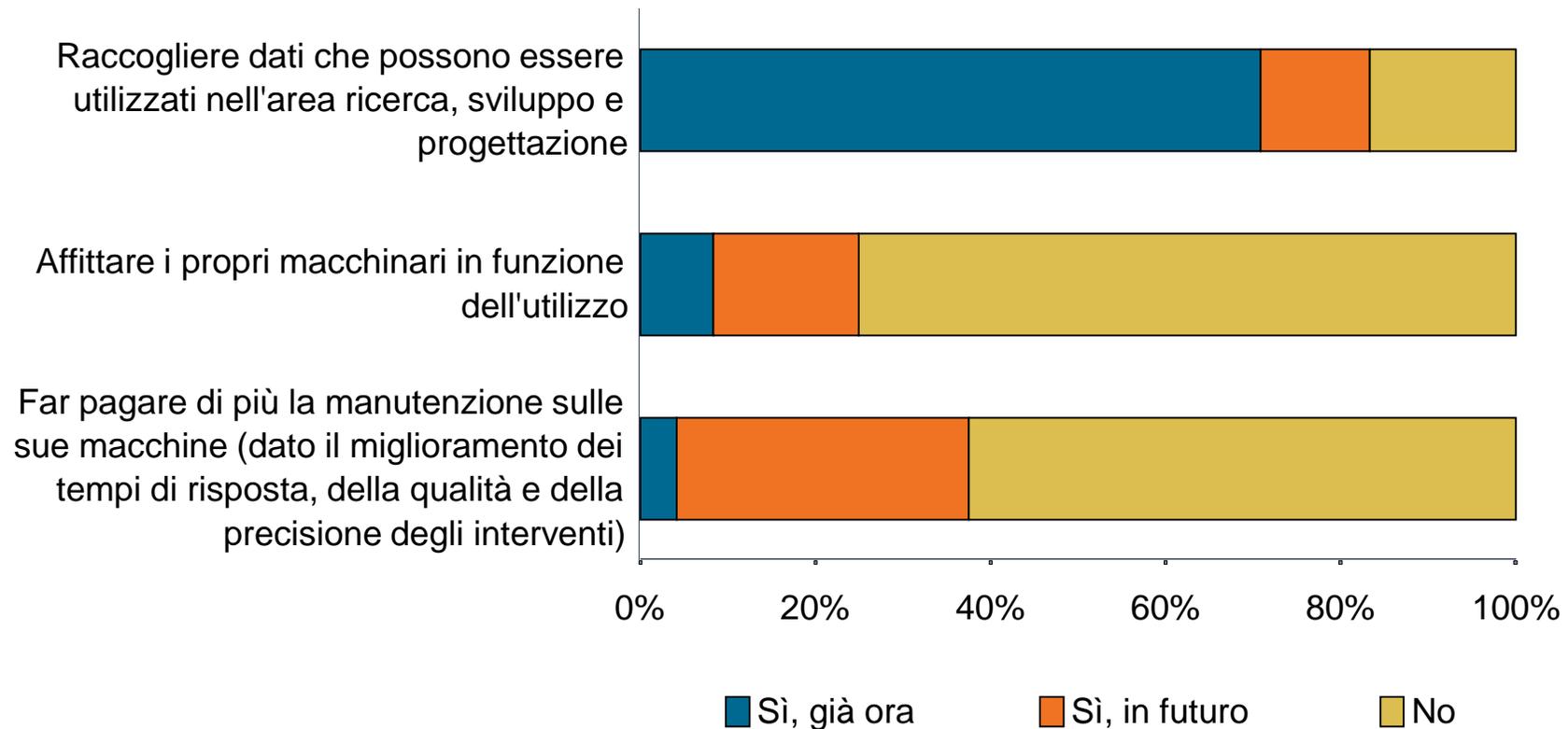
Lo sviluppo di macchinari 4.0 basato su R&S interna e interazioni con fornitori/clienti. Ma l'università?



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo

Produrre macchine 4.0 permette non solo di soddisfare una domanda crescente ma apre nuove opportunità

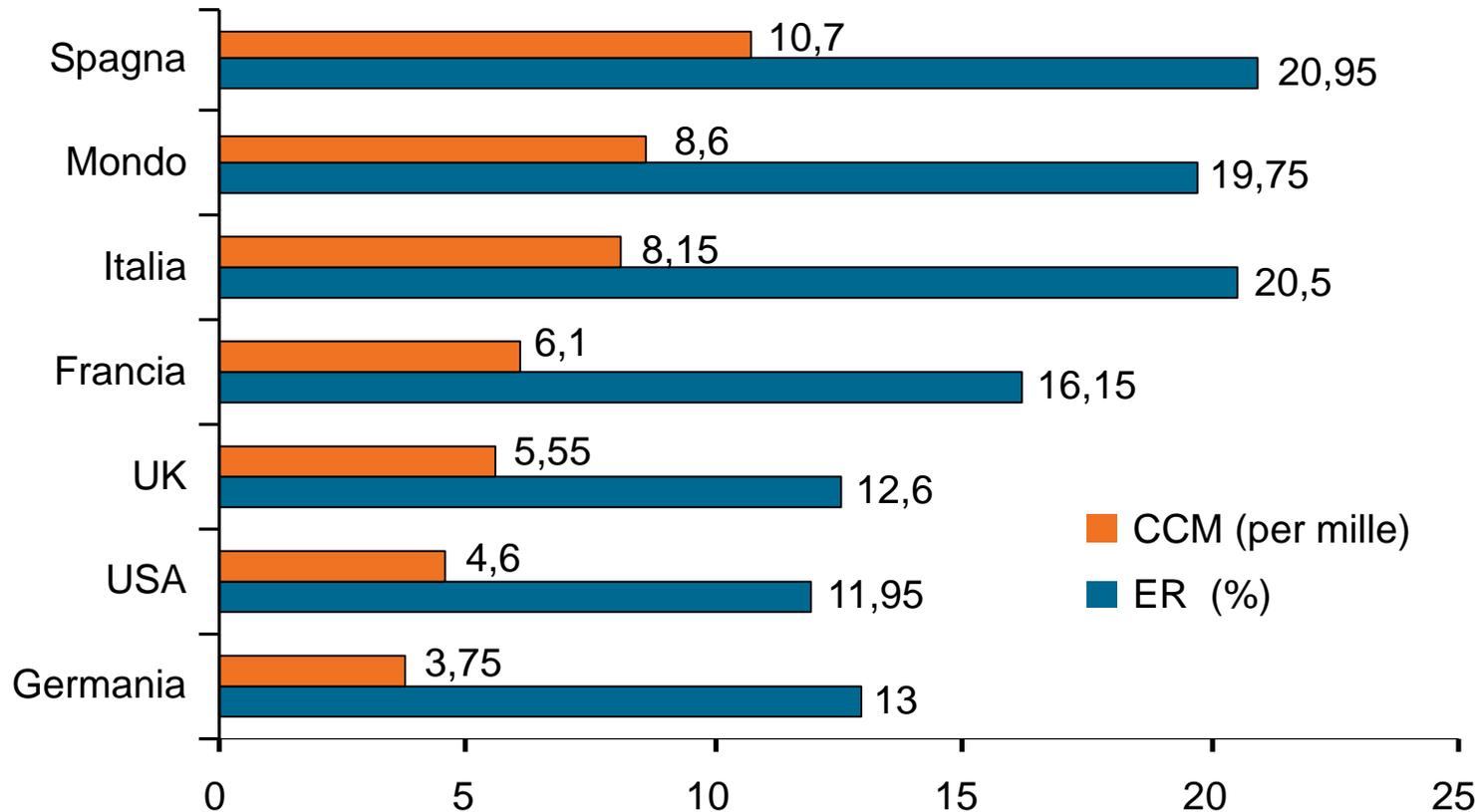
La produzione di macchinari 4.0 consente all'azienda di:
(in % imprese che producono macchinari 4.0)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo

Una minaccia da affrontare: la cybersecurity

Intensità degli attacchi cyber e tasso di infezione
(media 1° trim. - 2° trim 2016)

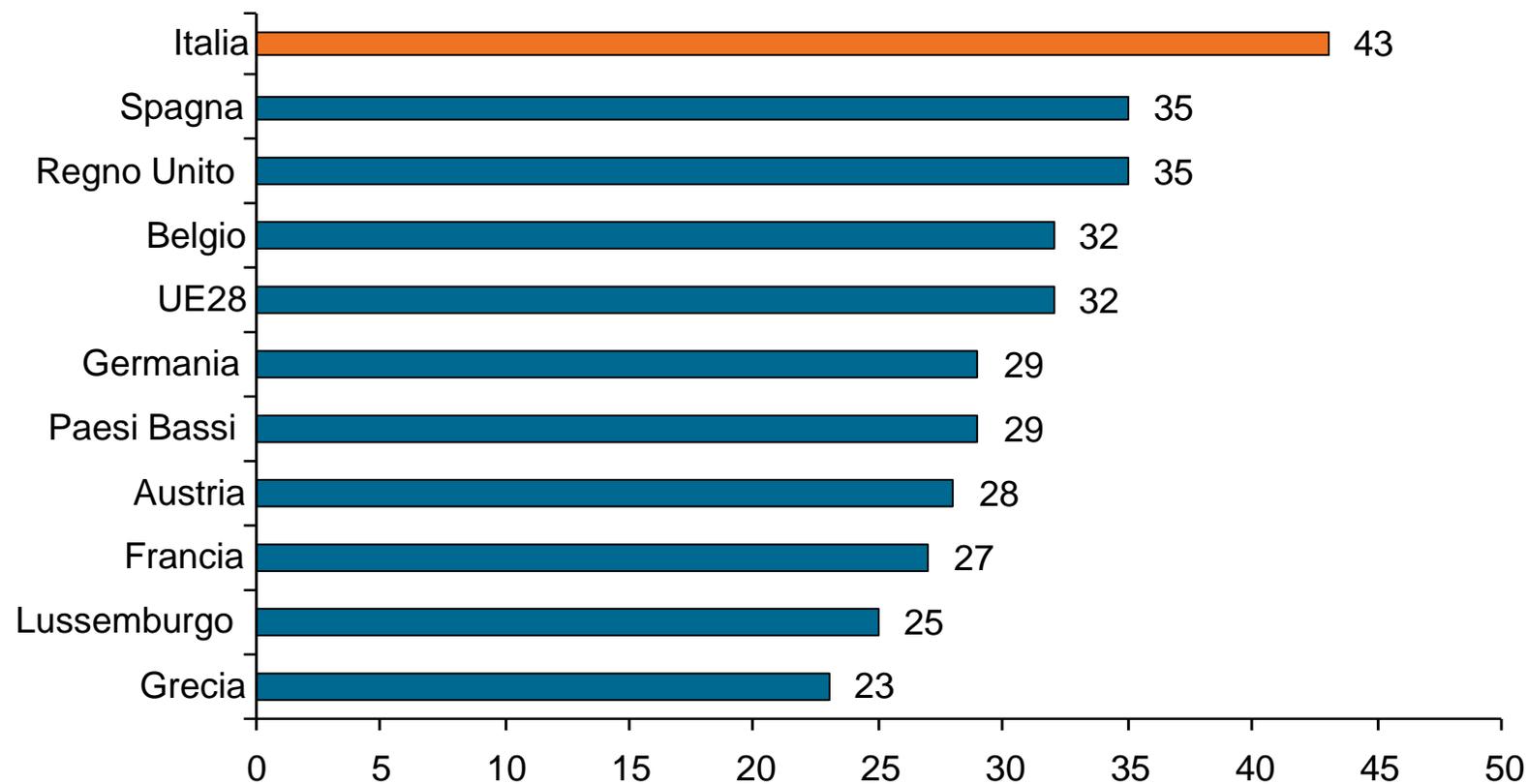


ER (encounter rate) è la percentuale di computer sui quali sono stati rilevati malware o software non voluti. CCM (computers cleaned) rappresenta il numero di computer su mille che sono stati «puliti» in quanto attaccati da infezioni gravi. I tassi si riferiscono ai clienti Microsoft.

Fonte Microsoft

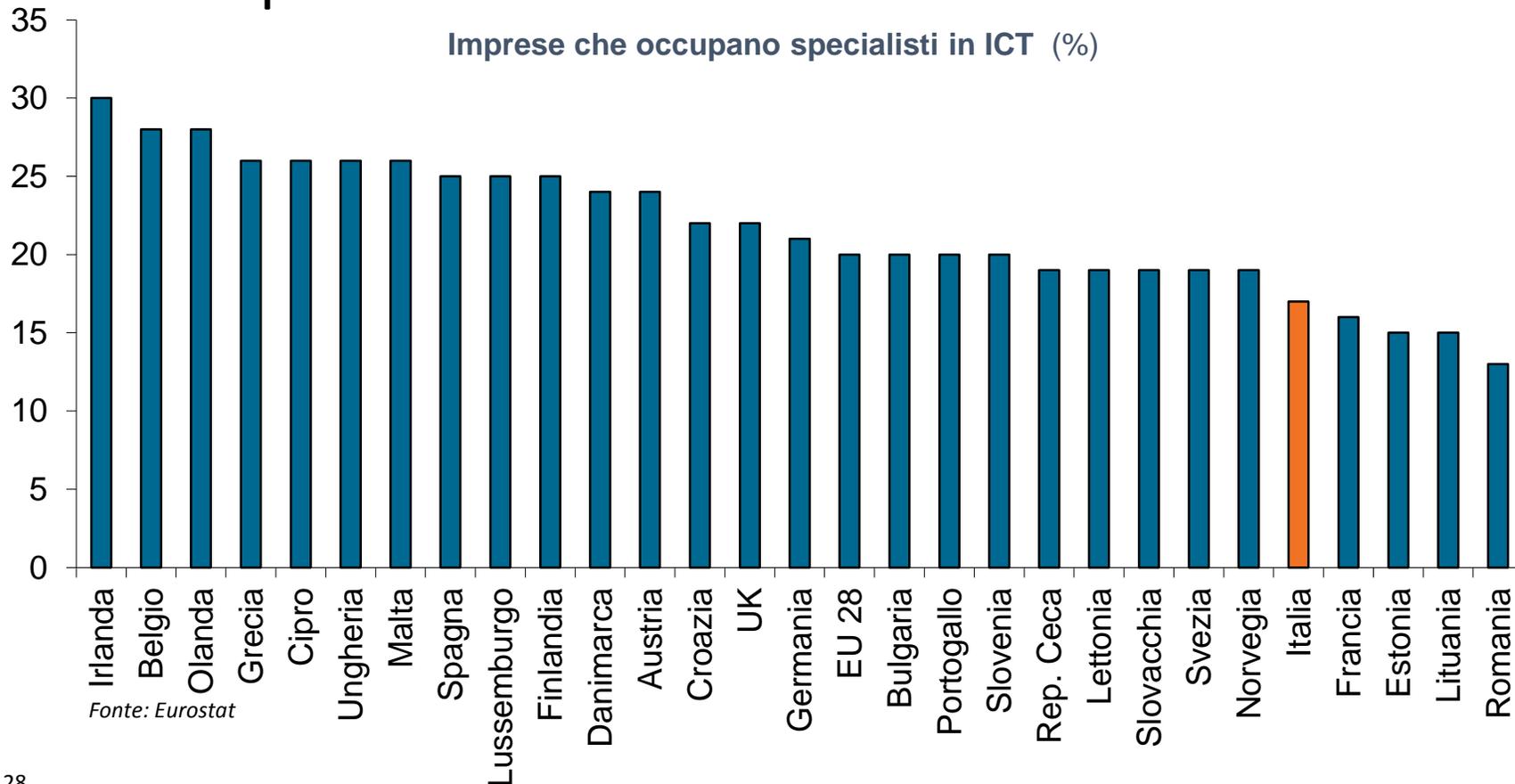
Le imprese italiane si ritengono più protette delle altre: avranno ragione? Il 57% è comunque indifeso

Imprese che hanno adottato una politica di cyber security
(anno 2015, valori percentuali)

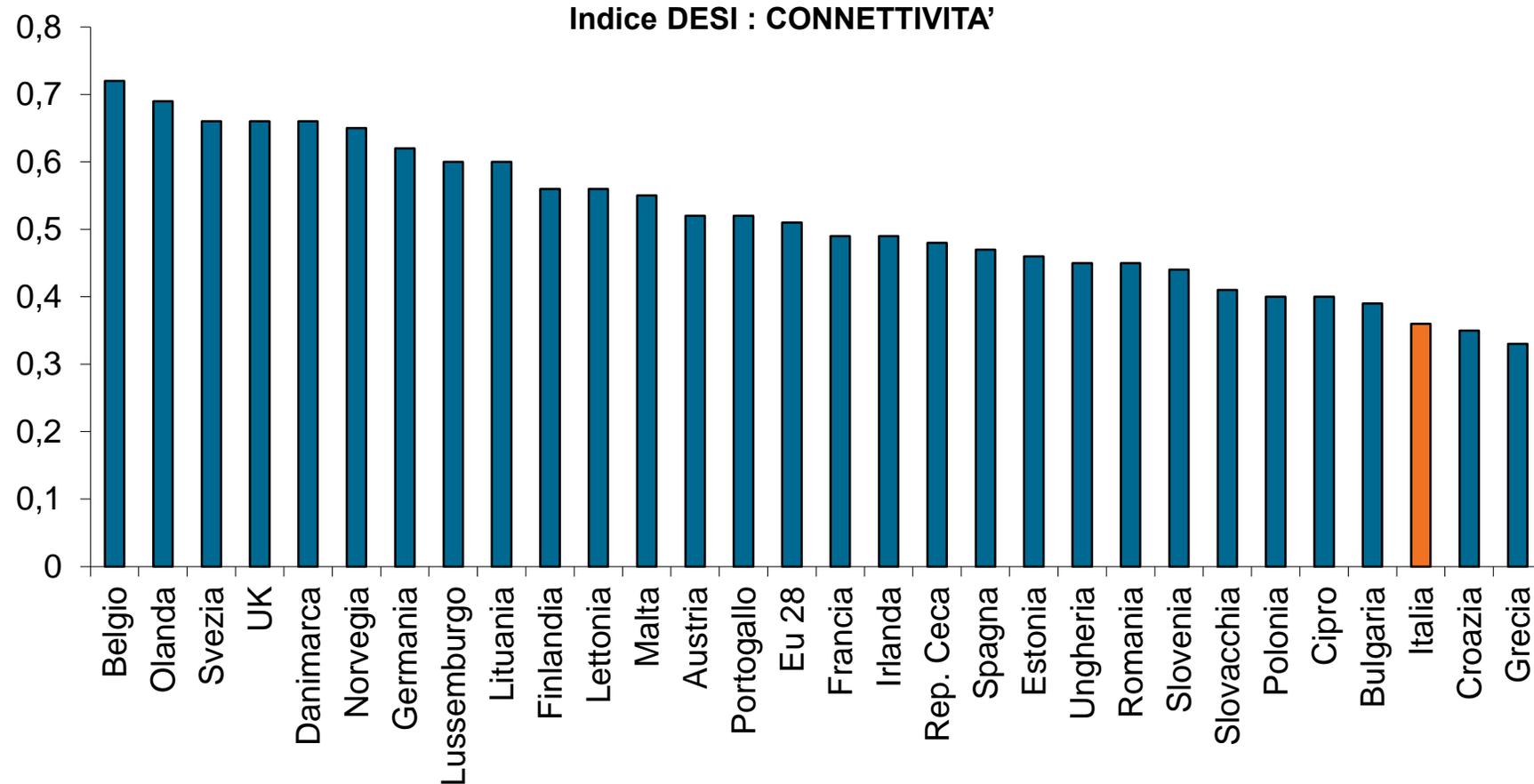


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Ma perché il PIL possa veramente ripartire occorre aumentare la ricettività dell'ambiente al 4.0: esiste un problema di competenze ...



... e un problema di infrastrutture tecnologiche che vanno risolti al più presto



L'indice DESI della Commissione Europea è calcolato come media di 4 sub-dimensioni: 1a Fixed Broadband (33%), 1b Mobile Broadband (22%), 1c Speed (33%), 1d Affordability (11%). Fonte : European Commission

Conclusioni

- L'Italia deve riuscire ad accelerare i propri ritmi di crescita e raggiungere la media dell'Eurozona.
- La forte presenza nel nostro sistema dell'industria manifatturiera richiede scelte di politica economica che rafforzino il sistema produttivo e quindi **politiche di offerta**.
- Positive le scelte legate a Industria 4.0, in quanto **politiche trasversali** che agiscono in maniera orizzontale sulla produttività del sistema e rafforzano la competitività.
- Per potenziarne gli effetti sulla crescita economica, Industria 4.0 deve essere intesa in senso ampio e far parte di politiche a favore del **rafforzamento del capitale umano**, della **diffusione della banda larga** e di più efficienti **sistemi di cybersecurity**.
- Un'azione coordinata, di ampia portata, può significativamente **migliorare il livello di crescita potenziale del nostro Paese**.



 CONFINDUSTRIA  CONFINDUSTRIA UMBRIA

ROAD SHOW

Impresa 4.0

Tutto quello che c'è da sapere
per affrontare con successo
la quarta rivoluzione industriale

15//02//2017 ore 09,00

Auditorium Confindustria Umbria
Via Palermo, 80/a Perugia

Un incontro per capire come trasformare la tua azienda in un'Impresa 4.0 attraverso le tecnologie digitali innovative che cambieranno il tuo modo di fare business

Promosso da



CONFINDUSTRIA DIGITALE



FEDERMECCANICA

Impresa 4.0

Antonio Alunni

Vice Presidente Confindustria Umbria

Norcia centro di Industria 4.0



Living on dancing rocks

Smart manufacturing in seismic territories.

Best practices from USA, Japan, Italy (Umbria). Organizing resilient supply chain



Impresa 4.0

La trasformazione competitiva digitale

Catiuscia Marini

Presidente Regione Umbria

Il Cloud per far crescere l'impresa con piccoli investimenti in tecnologia, garantendo la sicurezza delle informazioni

Andrea Sassi

ICT Security Manager

Telecom Italia





I benefici derivanti dall'adozione del Cloud



Finanziari



di Competitività



Gestionali e di Flessibilità



di Sicurezza

Esempi di uso quotidiano in Azienda

Virtual Machine:
da 59 €/mese

Casella di posta:
da 1,80 €/mese

Virtual Data Center:
da 360 €/mese

Condividere file:
da 5,40 €/mese

Backup in cloud:
da 9,00 €/mese

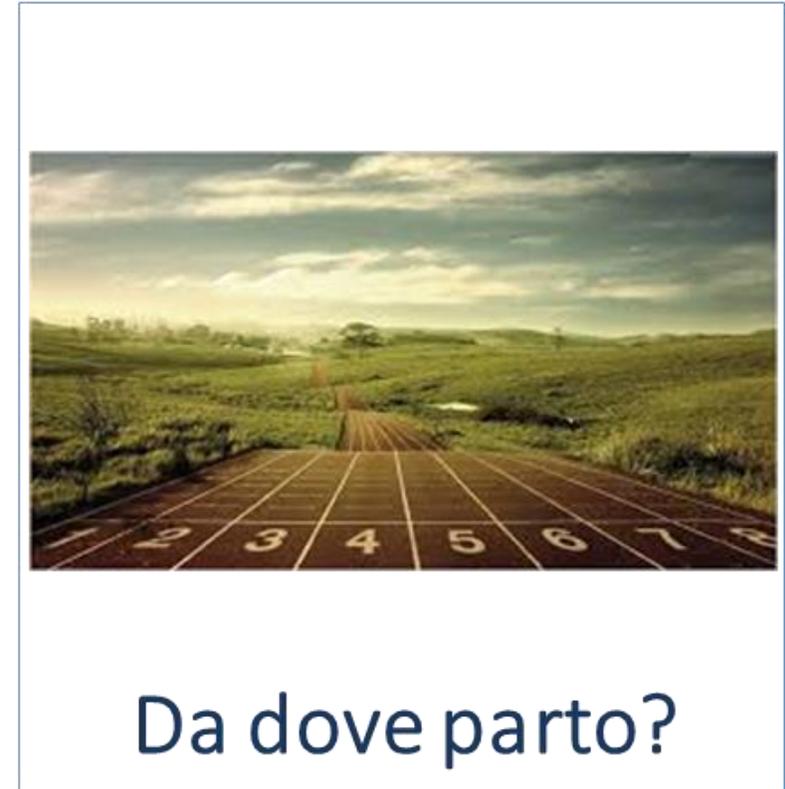
Video Conferenza:
da 50 €/mese

Antivirus :
da 2,50 €/mese

Gestionale ERP:
da 90 €/mese



I temi da affrontare quando si pensa al Cloud





che cosa proteggiamo?

Abbiamo in cassaforte qualcosa di prezioso da proteggere, che è facilmente monetizzabile? la risposta è assolutamente si.

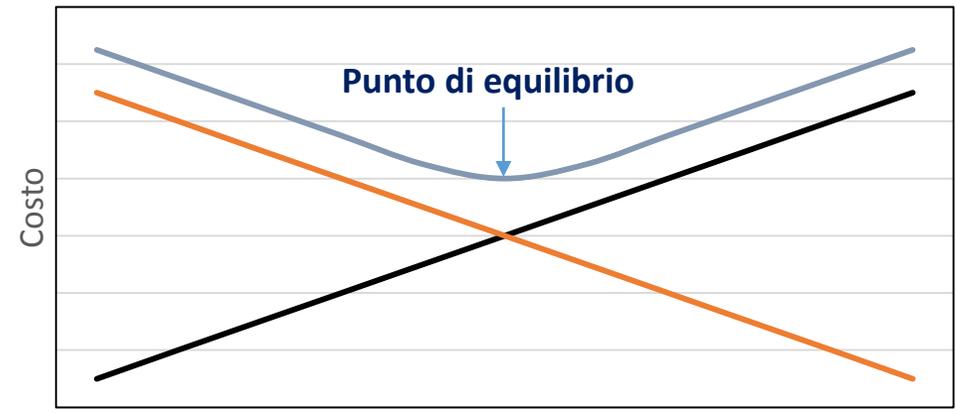


cosa è la Sicurezza?

COMPLIANCE = LEGGE

SICUREZZA = Gestione del rischio

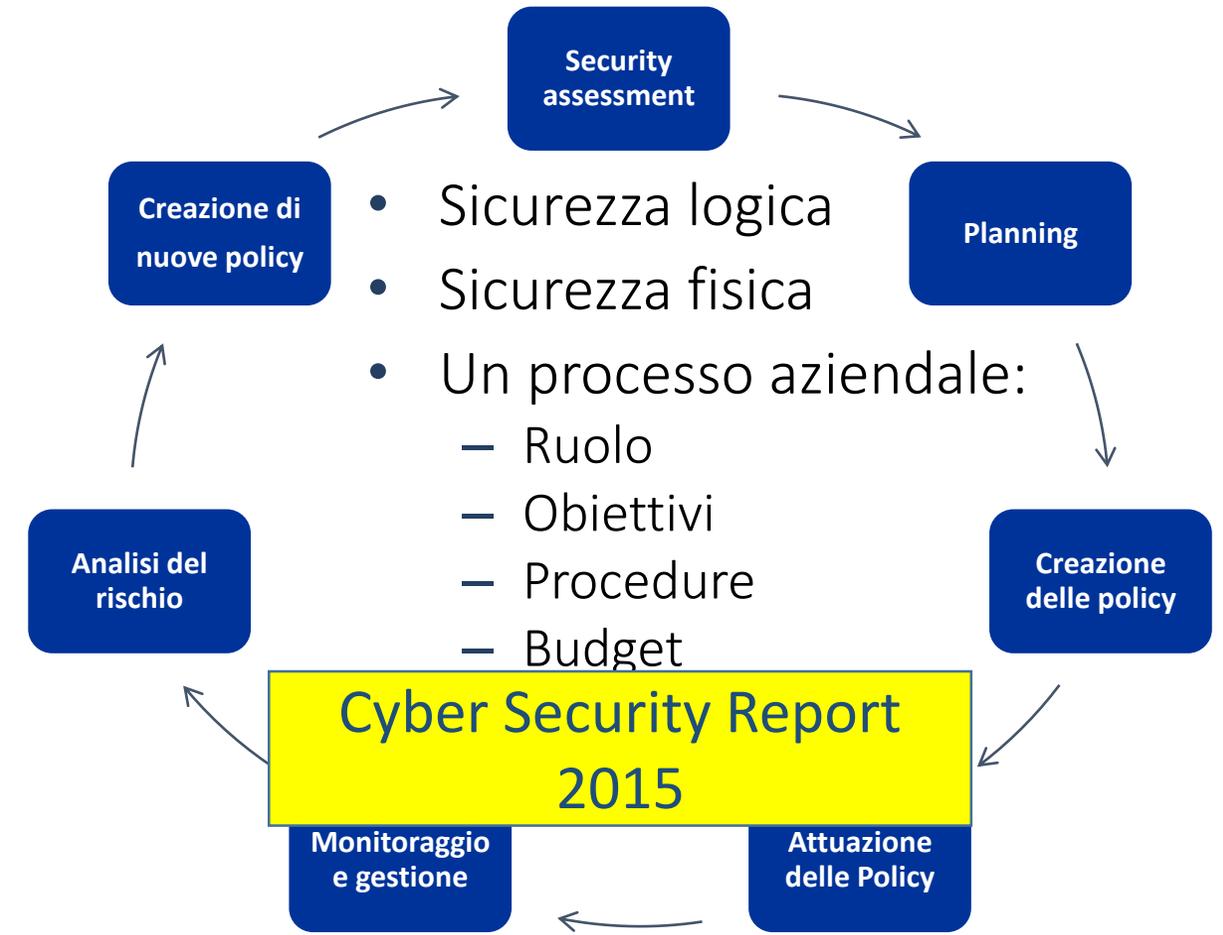
- Sicurezza logica
- Sicurezza fisica



— Livello di Controllo — Impatto (danno) — Totale costi di gestione del rischio



La sicurezza oltre la soluzione tecnologica – un processo da gestire





Sicurezza e affidabilità

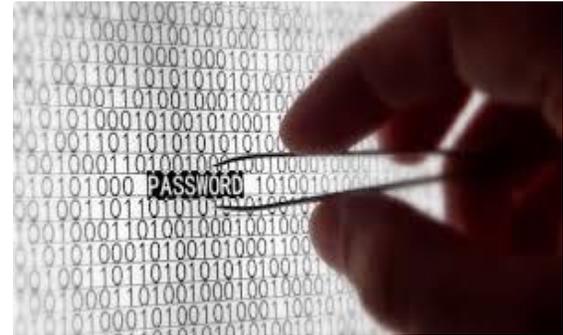
I danni del Cybercrime

- Sospende la creazione di valore
- Interrompe la supply chain
- Compromette la reputazione
- Viola i dati sensibili
- Produce la perdita di proprietà intellettuale

La prevenzione

- Collaboratori sleali
- Scarsa manutenzione
- Fornitori di servizi e materie prime inadeguati
- Infrastrutture obsolete
- Mancato adeguamento alle normative

Qualche esempio pratico



ProtonMail pays
Hackers \$6000
in Bitcoin to Stop
DDoS Attacks



DDoS Attack



CRYPTOLOCKER 7.0

Your personal files are encrypted



Your files will be lost
without payment on:
11/24/2013 3:16:34 PM

Info
Your **important files were encrypted** on this computer: photos, videos, documents, etc. You can verify this by click on see files and try to open them.
Encryption was produced using **unique** public key **RSA-4096** generated for this computer. To decrypt files, you need to obtain **private** key.
The single copy of the private key, which will allow you to decrypt the files, is located on a secret server on the Internet; **the server will destroy the key within 72 hours after encryption completed.** After that, nobody and never will be able to restore files.
To retrieve the private key, you need to pay 0.5 bitcoins.
Click **proceed to payment** to obtain private key.
Any attempt to remove or damage this software will lead to immediate private key destruction by server.

See files

<< Back

Proceed to payment >>



SQL Injection

FREAK ATTACK



...e qualche modo per proteggersi:

- Disaster recovery
- Back-up
- Firewall
- IDS/IPS
- Antivirus
- URL Filtering
- Patching
- Hardening

Big Data, Digital Marketing, Social Enterprise: gli strumenti dell'impresa per conquistare i consumatori digitali

Massimo Palermo

Country Manager Avaya

Il cliente: sempre più connesso e «mobile»

1990's



2000's



Azienda in movimento = Produttività ovunque

Il mobile: necessità e opportunità per le imprese

Mobile devices:

- ✓ fonte di trasformazione dei processi aziendali
- ✓ una vera e propria piattaforma applicativa

Mobility:

- ✓ migliora l'interazione con i dipendenti, i clienti e la catena del valore
- ✓ abilita nuovi modelli di lavoro e collaborazione (smart working e remote working)



- ✓ Produttività
- ✓ Riduzione dei costi
- ✓ Efficienza nei processi di business
- ✓ Soddisfazione degli utenti
- ✓ Maggiore competitività

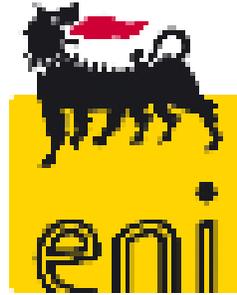


1980

2015



Il valore dei dati nel mondo digitale



L'auto non la cerchi,
la trovi



Tariffa entro 150 km		Per ogni km in più
0,25 €/min	0,10 €/min	+0,25 €/km
<small>Copri minuto dallo scoppio della partenza</small>	<small>Per ogni minuto di sosta</small>	<small>Superati i primi 50km di utilizzo</small>
60€ per 24h conosci il tuo viaggio		
Guarda i dettagli		Guarda i dettagli



Transazione

Relazione



Abitudini + Luoghi Offerte

Essere «social» fuori e dentro



Le sfide

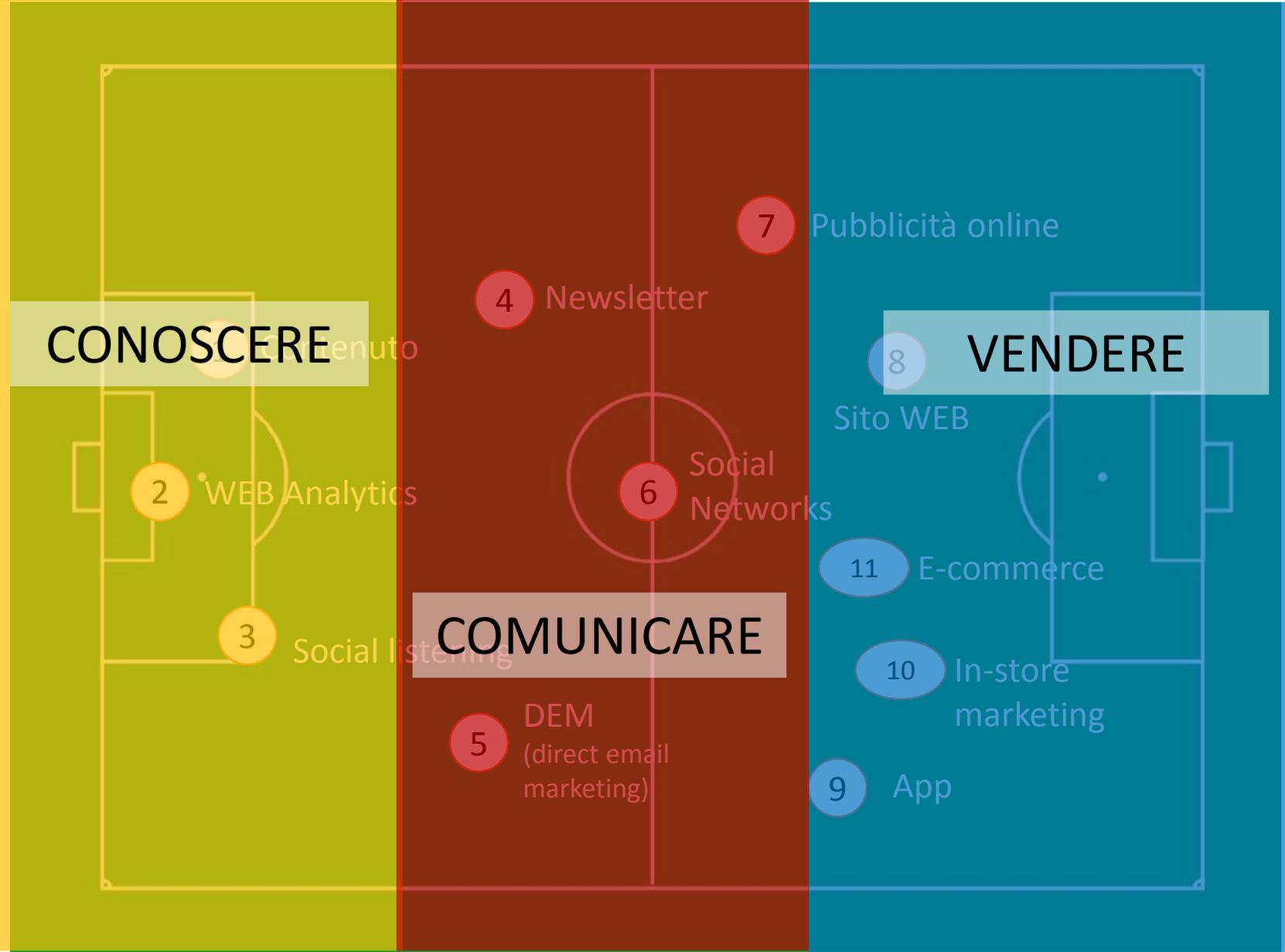
- ✓ Ingaggiare collaboratori e clienti
- ✓ Innovare più velocemente
- ✓ Semplificare processi, ridurre i tempi di risposta al business
- ✓ Anticipare e agire nei cambiamenti
- ✓ Attrarre e trattenere i talenti

I fattori abilitanti

- ✓ Open innovation (Lean start-up)
- ✓ Apprendimento continuo, contaminazione tra esperienze e pratiche
- ✓ Condivisione di conoscenze formali e informali
- ✓ Comunicazione, coinvolgimento, crescita individuale e professionale

Trovare e accelerare il **vantaggio competitivo** attraverso
persone e tecnologia insieme

Digital marketing: costruire la squadra giusta



Una strategia digitale

1. Definire target e obiettivi

2. Scegliere gli strumenti giusti:

Social, Content, SEM, Display, Video

...e imparare ad usarli!

3. Misurare e ottimizzare:



L'importanza del controllo della customer experience



DETRATTORI



NEUTRALI



PROMOTORI



Scoprire tutte le opportunità dell'Internet of Things

Marco Pozzi – General Manager i-data.tek

Sorint.LAB

Internet of Things: l'evoluzione della rete Internet



Sensori



Analisi in tempo reale



Dispositivi personali



Robot



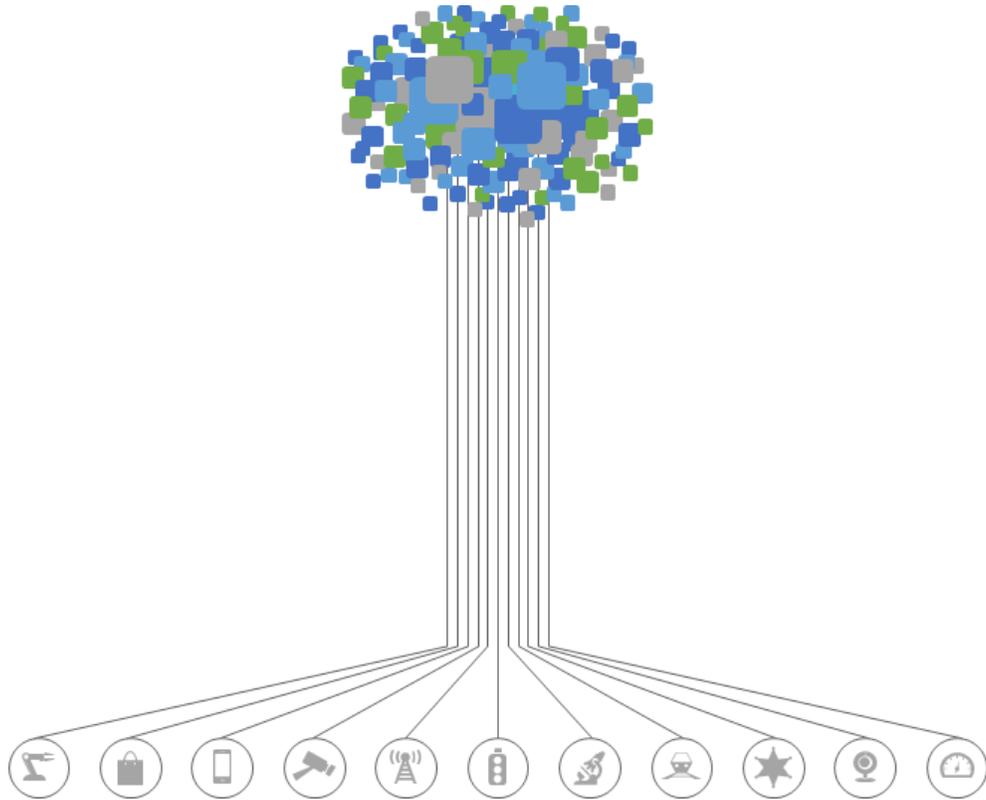
Dispositivi di sicurezza

Sensori ovunque | Macchina-macchina | Intelligence pervasiva | Automazione

Nuove opportunità e modelli di business

Gli oggetti intelligenti permettono di :

- erogare nuovi servizi
- trasformare i modelli di business attuali o abilitarne di nuovi
- modificare processi organizzativi e produttivi per renderli più efficaci ed efficienti



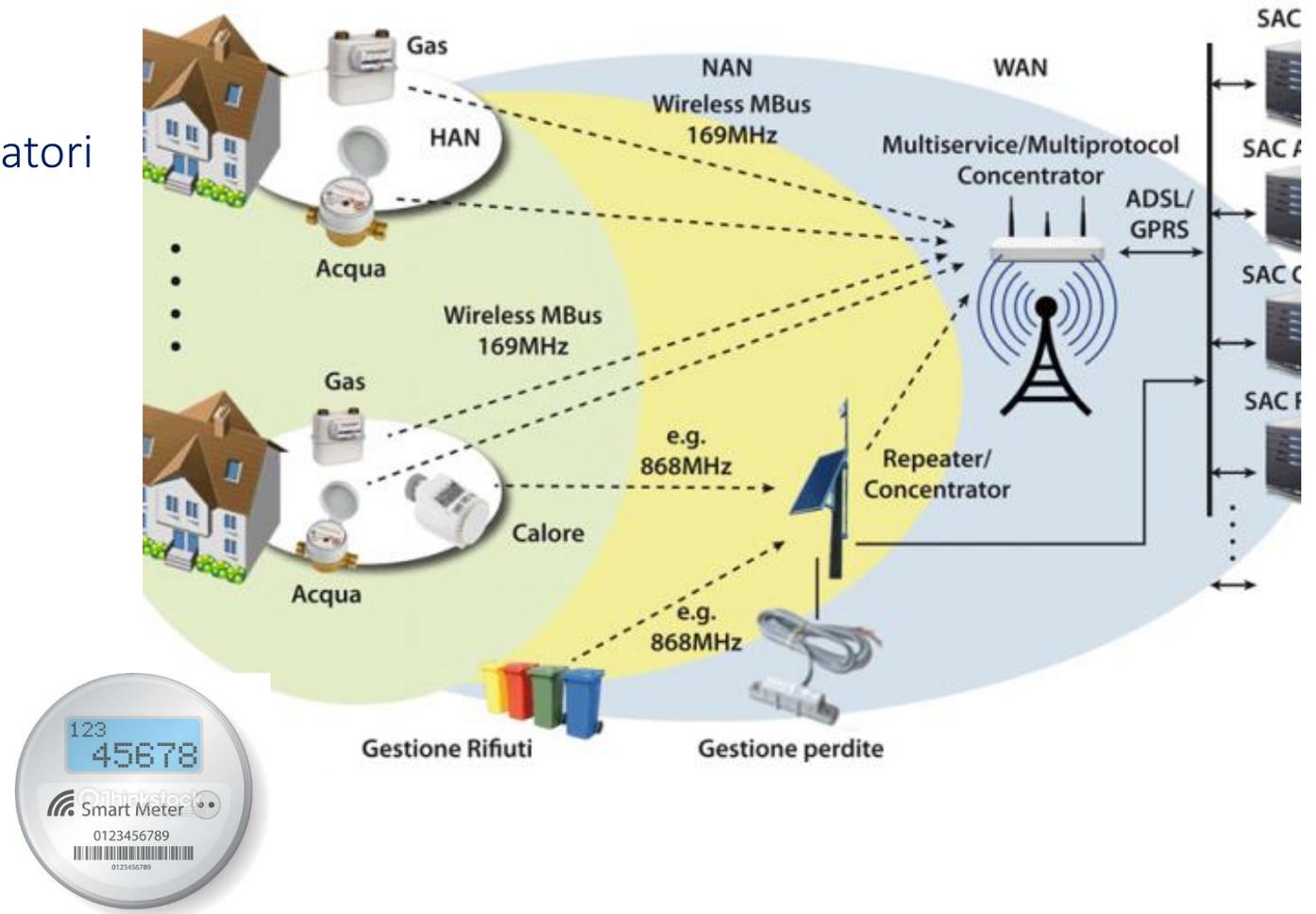
Contatore Gas (SmartMeter)

Vantaggi per il Business

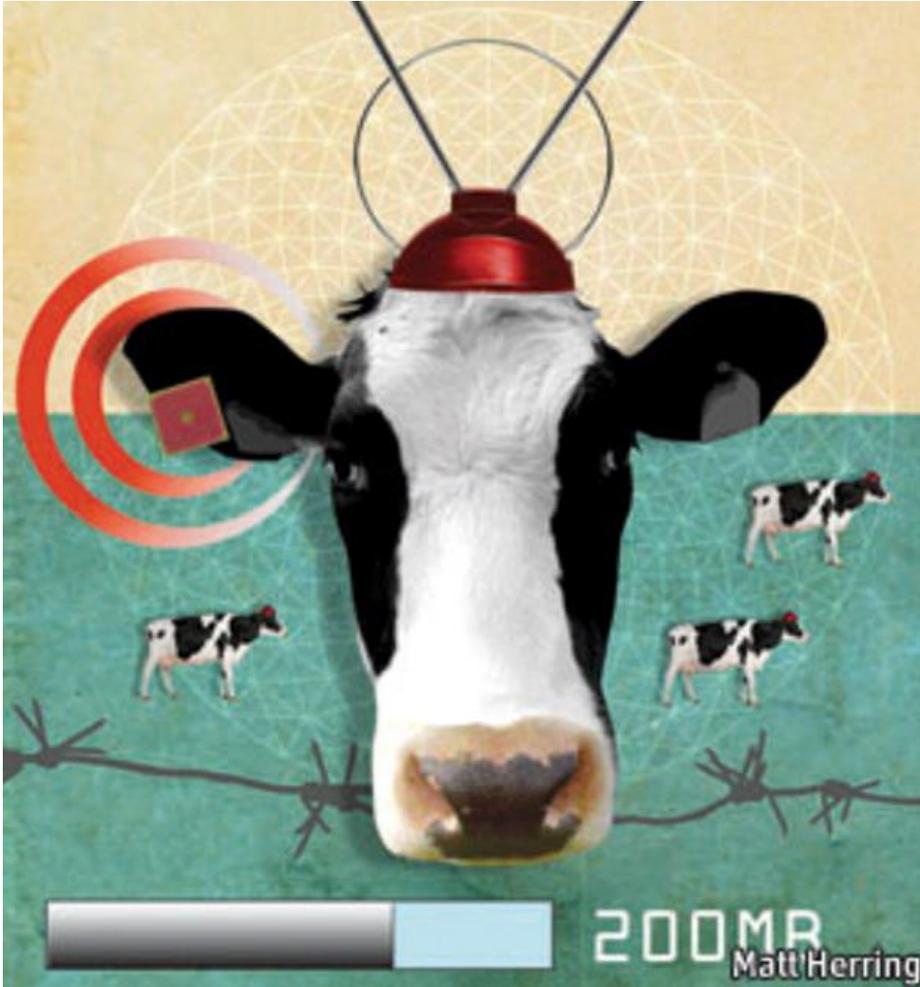
- ✓ Possibile canale diretto con consumatori
- ✓ Nuovi asset
- ✓ Digitalizzazione processi

Processi

- ✓ Letture consumi
- ✓ Fatturazione puntuale
- ✓ Attività risorse sul territorio



Come introdurre IoT nel proprio business



- **Dare una immagine “cyber-fisica” ad un oggetto** (macchine utensili, oggetti a scaffale, ..), rendendolo smart e collegandolo alla rete
- **Creare reti pervasive** in grado di mettere in comunicazione questa enorme mole di oggetti smart
- **Garantire la sicurezza** di questi oggetti e la riservatezza dei dati che controllano
- **Analizzare questi dati** per estrarre informazioni e decidere una importante azione di risposta a fronte di un evento rilevante
- **Sviluppare applicazioni** innovative per sfruttare questi dati e migliorare vita, studio, divertimento delle persone e modelli produttivi delle aziende



 CONFINDUSTRIA  CONFINDUSTRIA UMBRIA

ROAD SHOW

Impresa 4.0

Tutto quello che c'è da sapere
per affrontare con successo
la quarta rivoluzione industriale

15//02//2017 ore 09,00

Auditorium Confindustria Umbria
Via Palermo, 80/a Perugia

Un incontro per capire come trasformare la tua azienda in un'Impresa 4.0 attraverso le tecnologie digitali innovative che cambieranno il tuo modo di fare business

Promosso da



CONFINDUSTRIA DIGITALE



FEDERMECCANICA

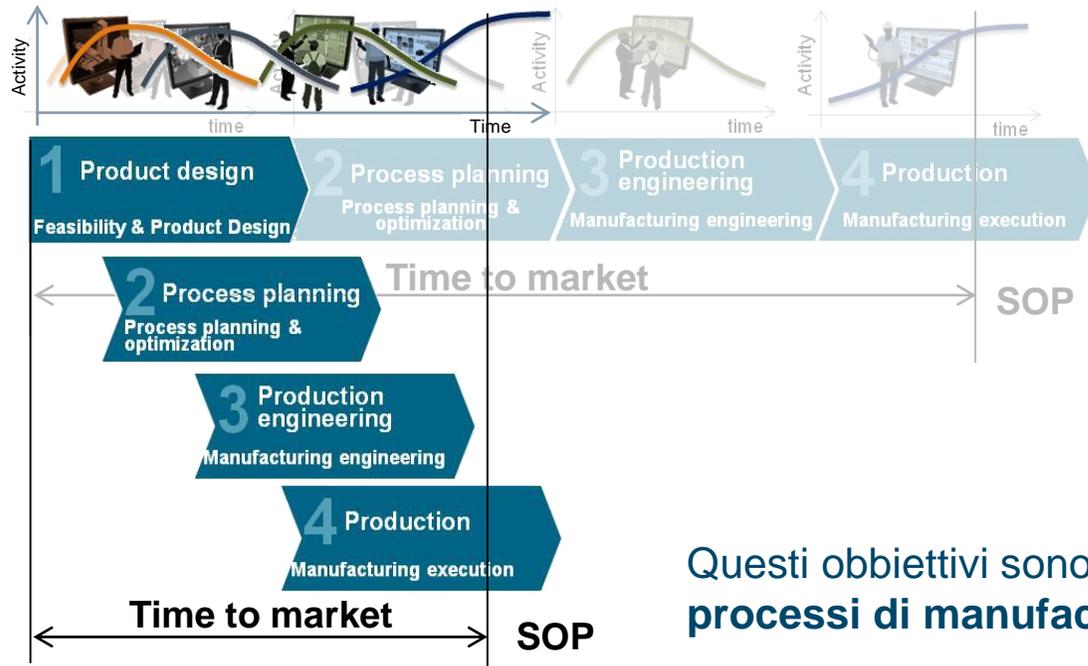
L'evoluzione digitale delle aziende verso la manifattura 4.0

“Per imboccare la via italiana all'Industria 4.0, oltre alla connessione stabile tra macchine, oggetti, applicazioni in cloud e persone sarà necessario che le aziende si facciano effettivamente contaminare dalle le nuove tecnologie e dai nuovi servizi coniugandoli con l'evoluzione in digitale dei propri processi interni di creazione del valore”.

Alessandro Mantelli

Almaviva Spa

La competizione del mercato impone alle aziende obiettivi sempre più ambiziosi per produttività, costi e velocità di risposta alle richieste dei clienti



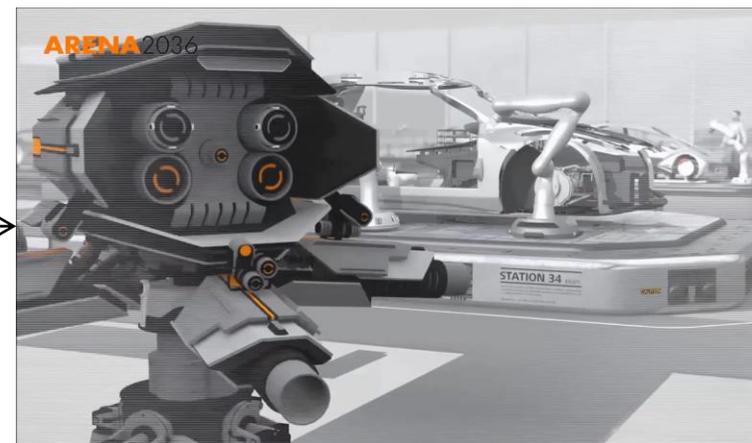
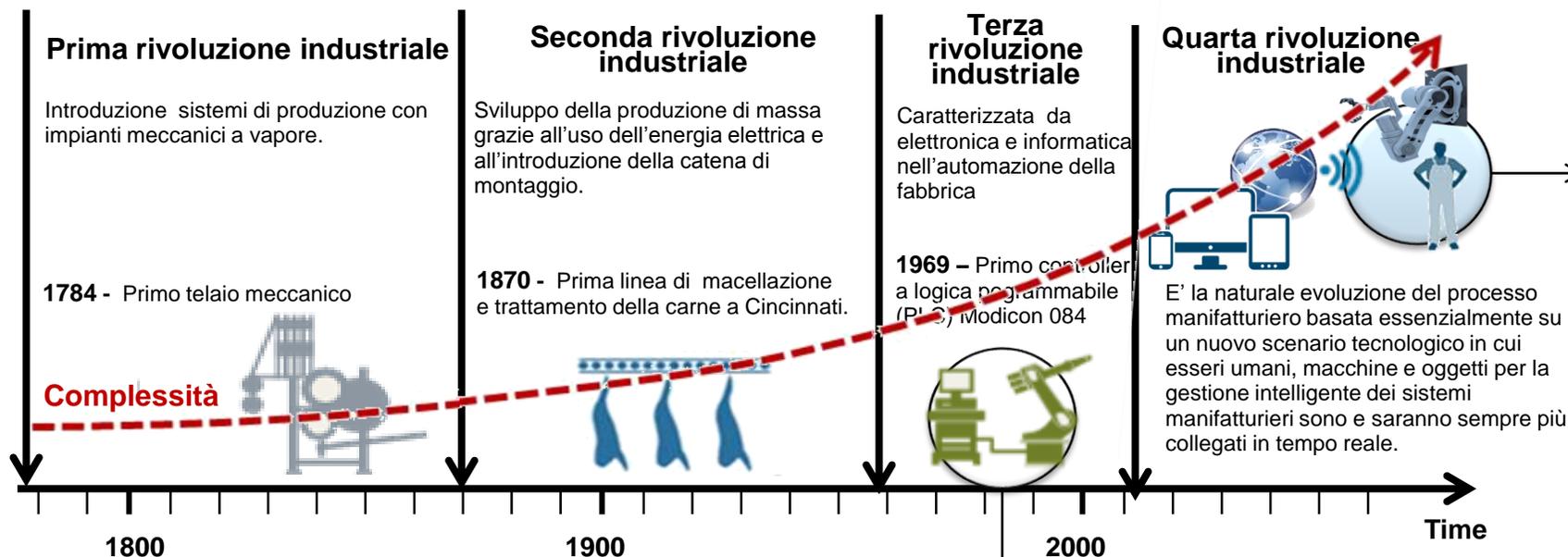
Negli ultimi anni le aziende manifatturiere hanno dovuto:

- ✓ **accorciare** il time to market
- ✓ **semplificare** ed integrare i processi manifatturieri
- ✓ lavorare di concerto con i clienti per identificare e realizzare prodotti sempre più **personalizzati e complessi**
- ✓ “**flessibilizzare**” al massimo la produzione per adeguarsi il più rapidamente possibile alle oscillazioni del mercato

Questi obiettivi sono difficilmente raggiungibili senza una **significativa trasformazione dei processi di manufacturing** per renderli più integrati, collaborativi ed efficienti possibile.

Concentrarsi sulla sola automazione industriale non basta più, La digitalizzazione dei processi e la crescente connettività nelle fabbriche permetterà di raggiungere obiettivi di performance ed efficienza fino ad oggi inimmaginabili.

La manifattura è all'inizio di una nuova rivoluzione industriale ... la quarta



L'impatto delle nuove tecnologie informatiche nell'industria manifatturiera è enorme e induce una evoluzione di **paradigma produttivo nel quale velocità di risposta, flessibilità e adattabilità** saranno elementi determinanti per la sopravvivenza e l'acquisizione di ulteriori posizioni di mercato.

Le tecnologie abilitanti della quarta rivoluzione industriale



L'innovazione digitale nei processi dell'Industria manifatturiera è caratterizzata da alcune tecnologie: IoT, cyber security, cyber systems, cloud computing, big data e analytics, simulazione e modelli digitali virtuali, realtà aumentata, additive manufacturing, collaborative robots.

I risultati dell'indagine di Federmeccanica su un campione di 527 imprese italiane



Industria 4.0 in Italia: L'indagine di Federmeccanica *Costruiamo insieme il futuro*

Il 64% delle imprese campione dichiara di avere adottato almeno una delle tecnologie considerate; mentre il 36% dichiara di non averne adottata alcuna.

Chi ha adottato in modo significativo almeno una tecnologia:

- considera prioritario il miglioramento della produttività e la riduzione del time-to-market attraverso la digitalizzazione del manufacturing
- ritiene che un approccio tecnologico graduale sia più adeguato a far evolvere la propria realtà industriale

Più un'azienda è digitalizzata, più cresce in percentuale il numero delle tecnologie effettivamente adottate **accrescendo così il divario tra aziende avanzate e quelle più tradizionali.**

Le tecnologie sulle quali si concentrano le intenzioni di investimento a breve termine (1 anno) sono: la sicurezza informatica (45%), la simulazione di processi e di prodotto (26%), il cloud computing (21%) e la robotica (20%).

... alcune Big Company stanno già applicando questi concetti innovativi alle proprie fabbriche con risultati eccezionali ...



Siemens Amberg plant



Veloce! **1 Milione** di prodotti SIMATIC al mese
(uno al secondo)

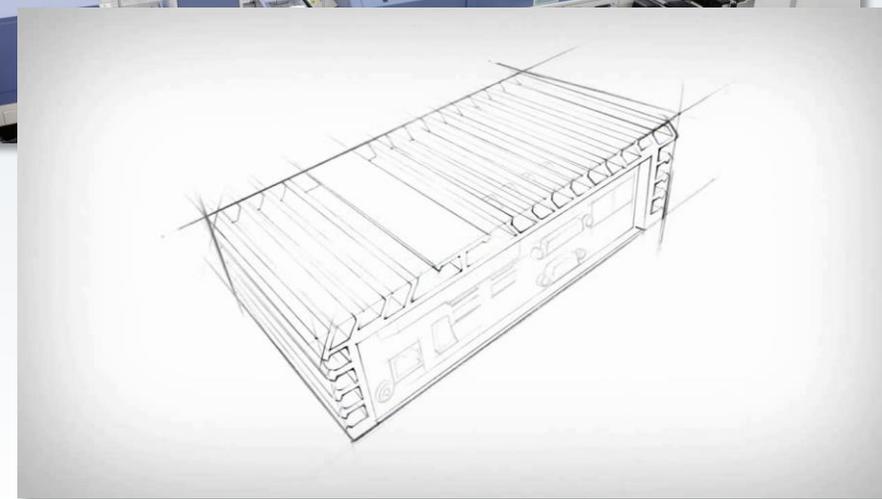


Flessibile! **1300** diverse configurazioni
60,000+ clienti worldwide ogni anno

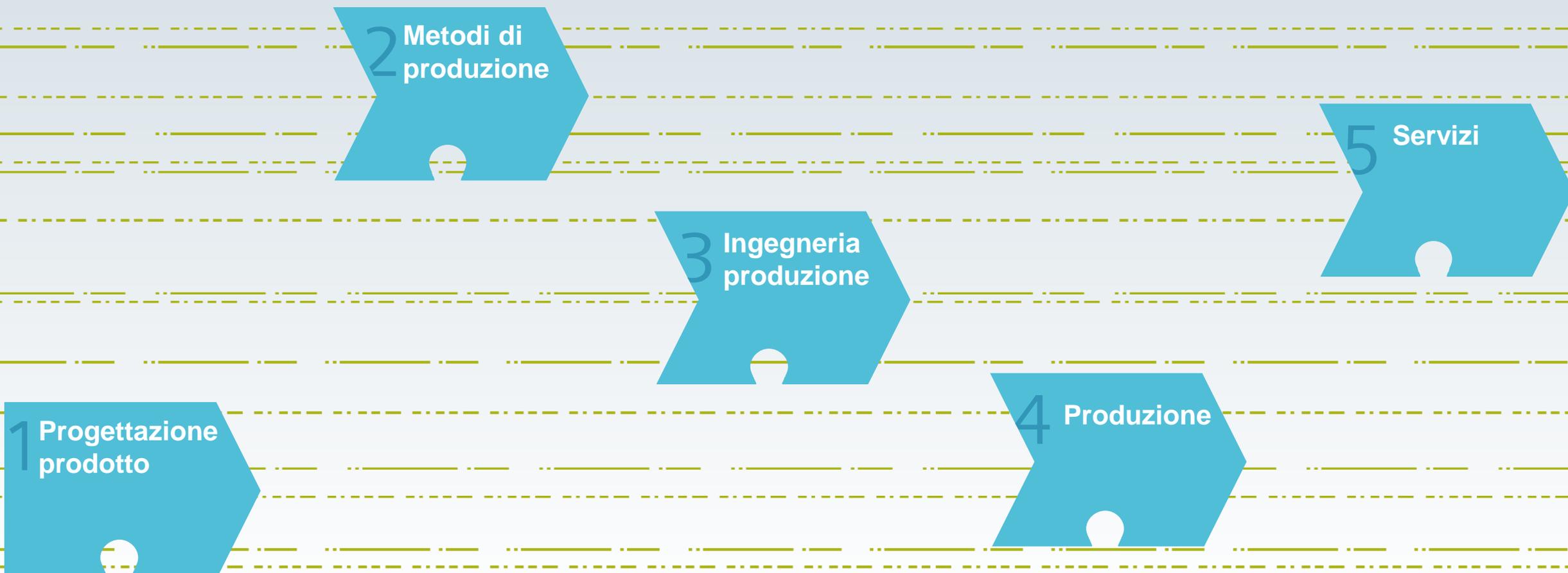
24 ore lead time per un nuovo ordine
(size of 1)



Efficiente! **12 dpm** significa 99,998 % di qualità



... è necessario integrare e digitalizzare tutta la catena del valore ...



... dalla progettazione alla produzione fino al service ...



... non considerati come una sequenza di sottoprocessi separati ...



... ma come parte di un unico processo di manufacturing ...



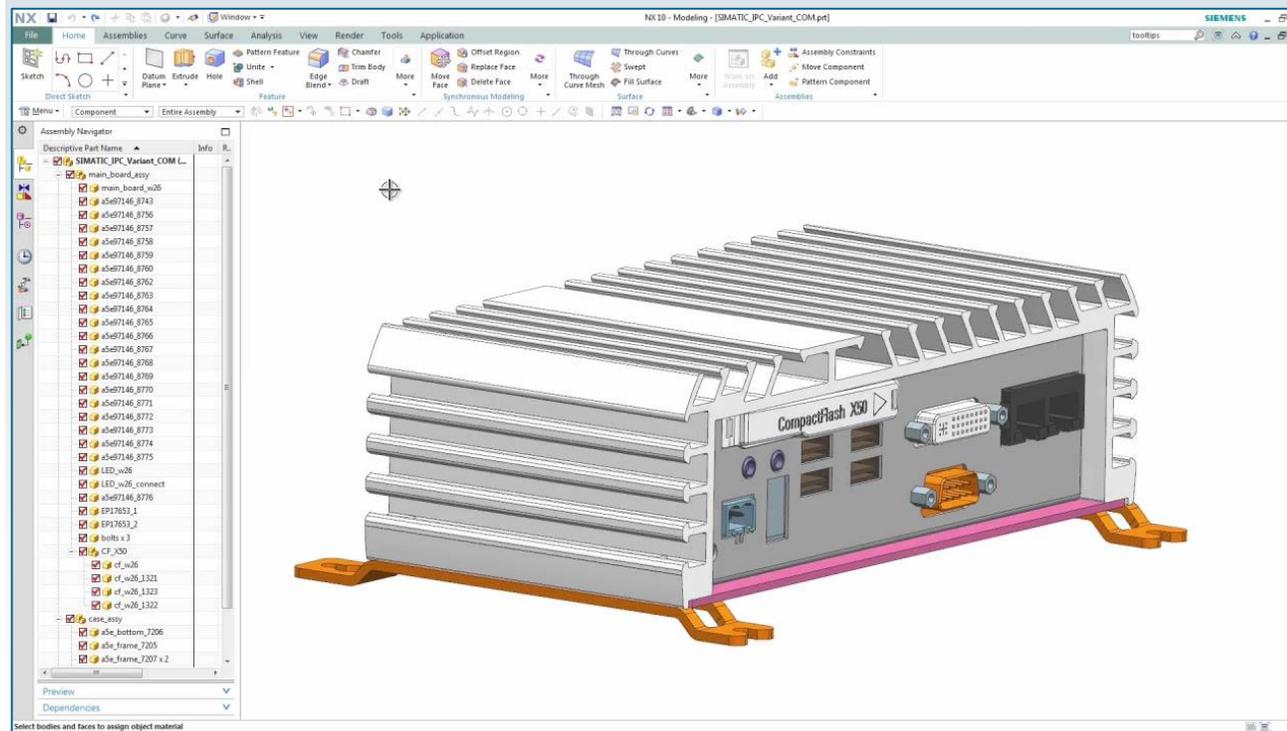
... ma come parte di un unico processo di manufacturing ...



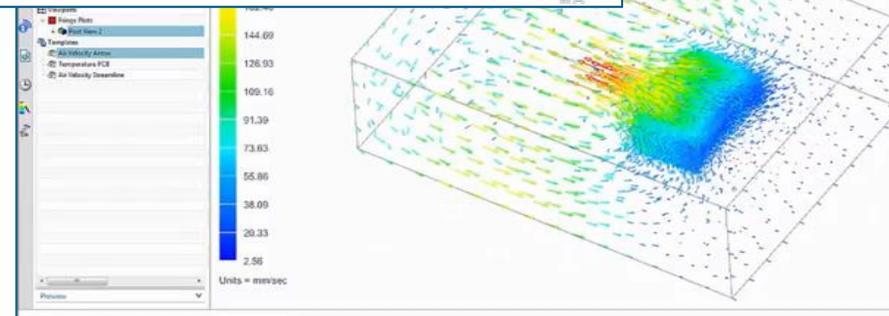
Il prodotto viene progettato in un ambiente digitale

1 Progettazione prodotto

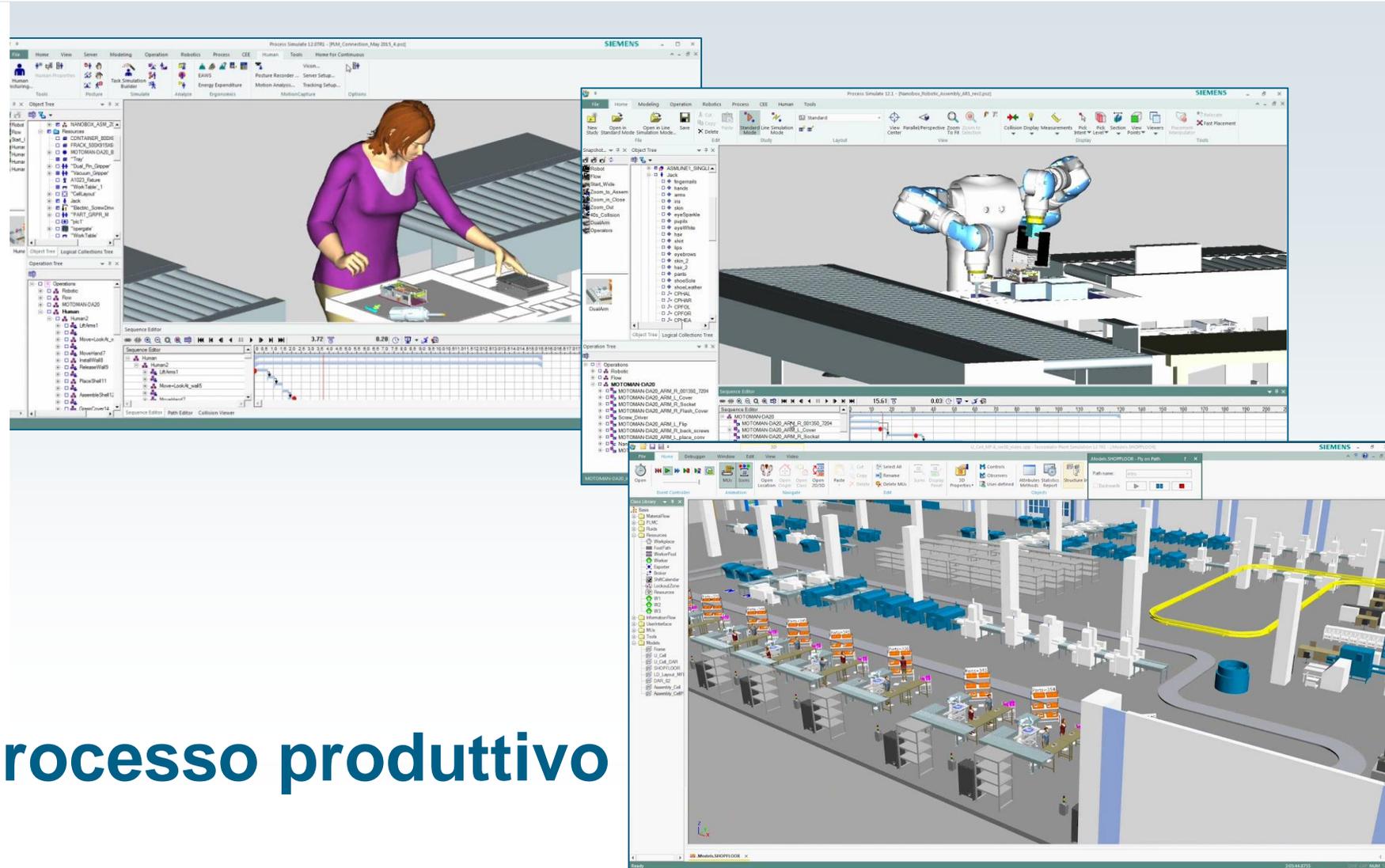
Fornitori



Digital twin del prodotto

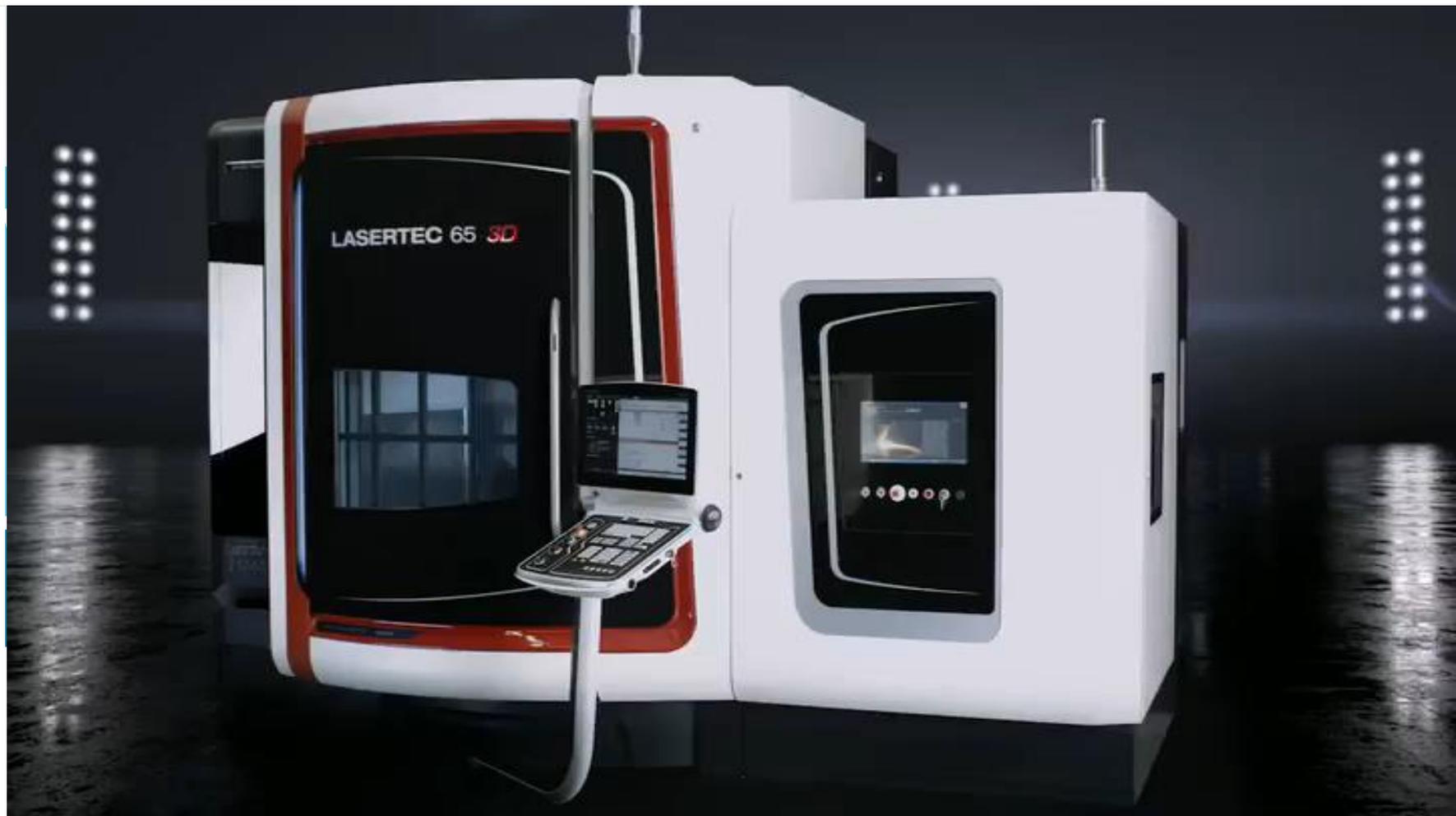


La progettazione digitale del processo manifatturiero consente di verificare ogni aspetto della produzione prima della sua effettiva realizzazione ...

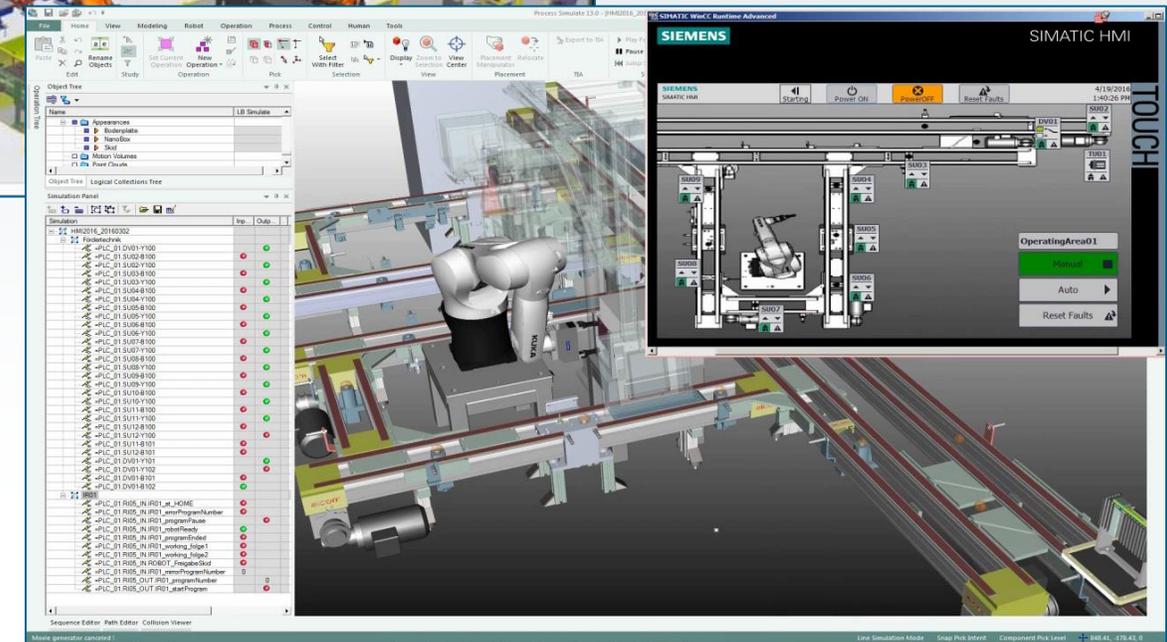
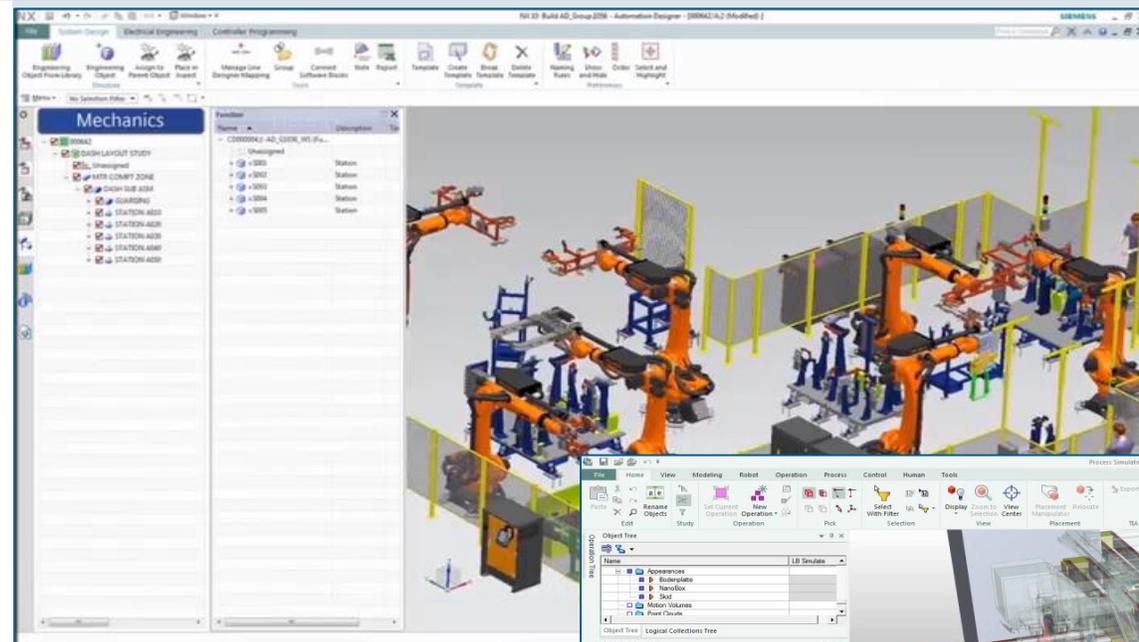


Digital twin del processo produttivo

... in ogni suo dettaglio ...

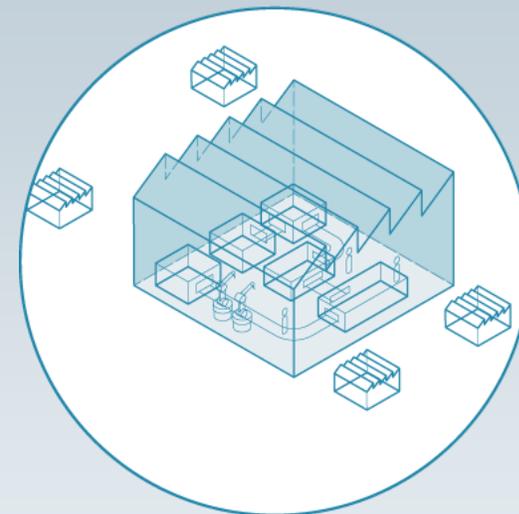
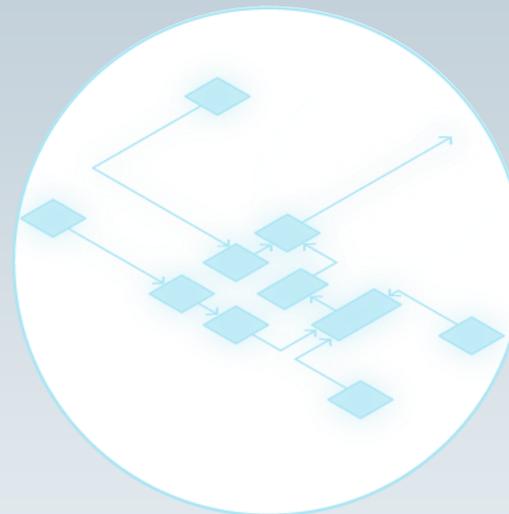
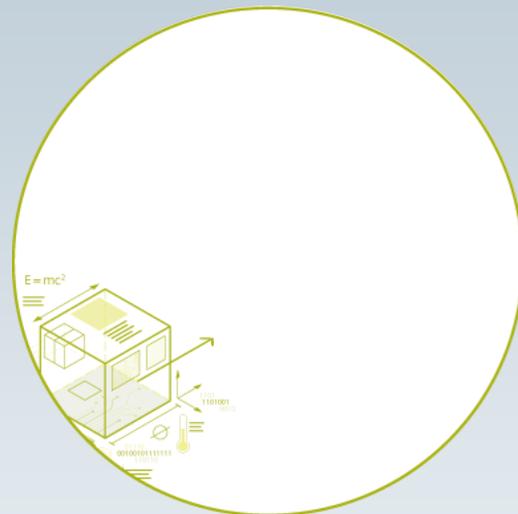


Dal processo digitale si passa alla fase di virtual commissioning e di simulazione del funzionamento della fabbrica reale ...

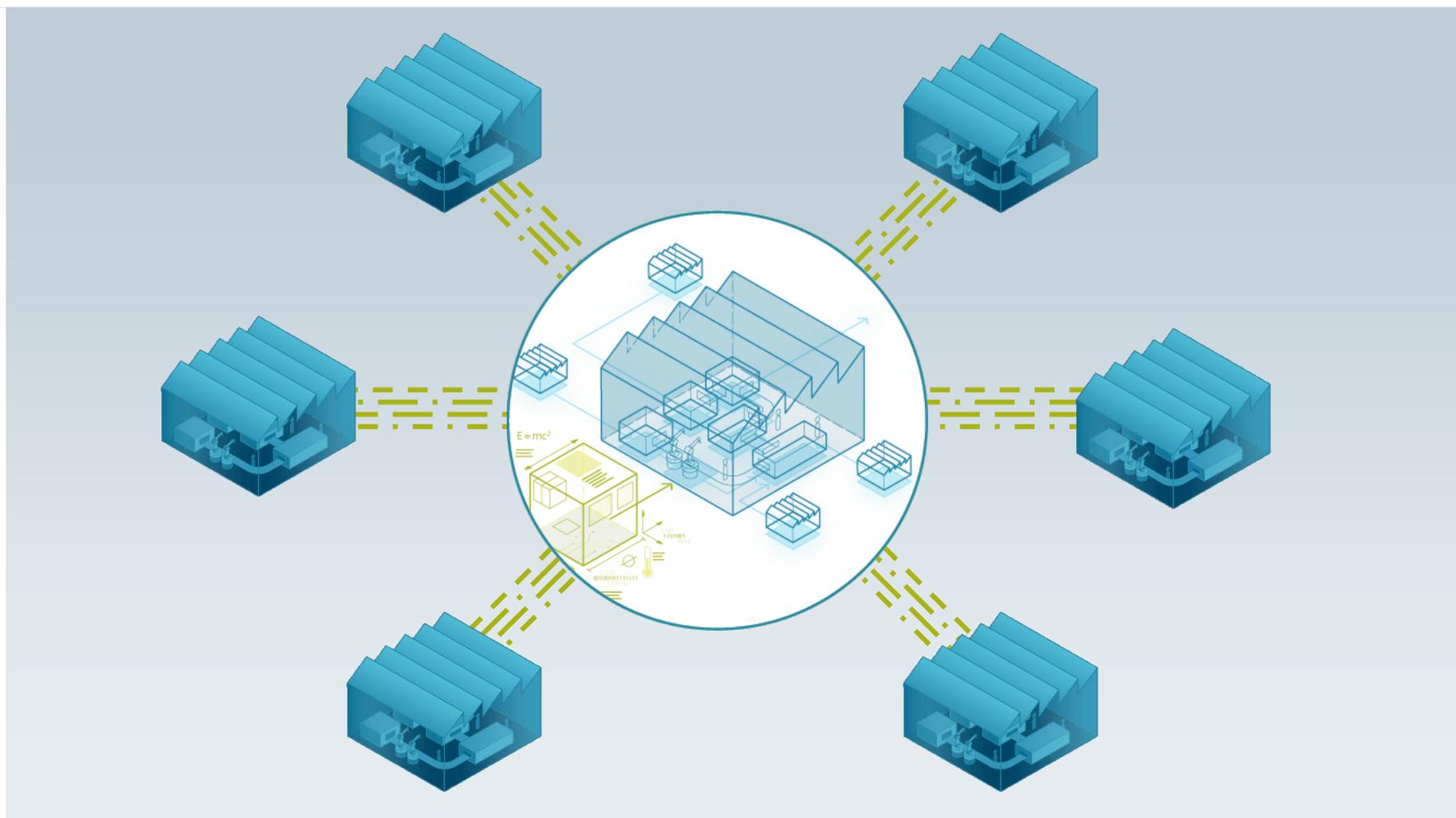


Digital twin della fabbrica

... prodotto, processo e fabbrica sono integrate in un modello digitale unico...



... validato e condiviso nella Collaboration Platform



... il flusso produttivo viene realizzato nella realtà utilizzando direttamente le informazioni digitali definite nelle fasi precedenti ...



SIEMENS SIMATIC IT Discrete Industry

Operator equipment selection > Operation Selection

Order status: None

Equipment: ST10

Name	Op. Name	Op. Description	Sequence	Status	Estimated start time	Progress
SIEMENS IPC 227E152541	00400	Install upper components	10	In progress		10% Complete
SIEMENS IPC 227E153518	00405	Install upper components	20	In progress		10% Complete
SIEMENS IPC 227E14885	00410	Install upper components	30	In progress		10% Complete
SIEMENS IPC 227E153184	00408	Install upper components	10	Ready		0% Complete

Zoom: [Slider] [Auto Fit] [Pan and Zoom] [C]

[Start]

```
graph LR; 00400 --> 00405; 00405 --> 00410; 00410 --> 00408;
```

004699 [Close]

Description: Install upper components

Status: [None]

Ready: [None]

Order: [None]

Final Material: [None]

Sequence: [None]

Worknumber: [None]

Fixed duration (min): [None]

Variable duration (min): [None]

Estimated start time: [None]

Estimated end time: [None]

Actual start time: [None]

Actual end time: [None]

Signature Required: [None]

... tutti i dati reali di produzione e del campo sono disponibili e concorrono per aggiornare il modello digitale di prodotto/processo.



Industry 4.0 – Una partenza graduale



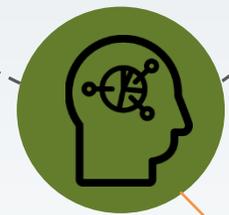
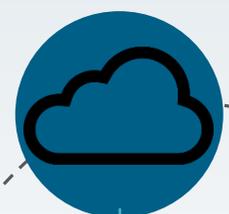
La strada verso il Digital Twin.
Efficientamento dei processi produttivi, dell'impiantistica e della gestione del personale, acquisendone una conoscenza digitalizzata di dettaglio e individuando e ottimizzando le componenti meno efficienti nella catena di produzione.

Installazione di Smart Gateway e sensoristica finalizzati alla misurazione e all'acquisizione dei dati.

Individuazione dei dati rilevanti per il processo o il prodotto e progettazione delle modalità di acquisizione di tali dati.



L'utilizzo di tecnologie di Cloud Computing che consente sia la raccolta che l'elaborazione e l'archiviazione dei dati raccolti.



Analisi delle serie storiche dei Big Data e esecuzione di algoritmi predittivi e decisionali con conseguente efficientamento dell'impianto di produzione grazie ad azioni correttive o in casi più evoluti di retroazioni automatiche.





 CONFINDUSTRIA  CONFINDUSTRIA UMBRIA

ROAD SHOW

Impresa 4.0

Tutto quello che c'è da sapere
per affrontare con successo
la quarta rivoluzione industriale

15//02//2017 ore 09,00

Auditorium Confindustria Umbria
Via Palermo, 80/a Perugia

Un incontro per capire come trasformare la tua azienda in un'Impresa 4.0 attraverso le tecnologie digitali innovative che cambieranno il tuo modo di fare business

Promosso da



CONFINDUSTRIA DIGITALE



FEDERMECCANICA

La testimonianza di chi ha già trasformato la propria azienda tradizionale in un'impresa competitiva digitale

Luca Tomassini
CEO Vetrya

Impresa 4.0 - La trasformazione competitiva digitale

Gli strumenti di incentivo per Industria 4.0

Andrea Bianchi

Direttore Politiche Industriali

Confindustria

Impresa 4.0 - La trasformazione competitiva digitale

Verso Industria 4.0: tra protagonismo imprenditoriale ed azione pubblica

Gianluigi Viscardi, Presidente Cosberg e Cluster Fabbrica Intelligente

Roberto Vavassori, Direttore Business Development e Marketing Brembo

Mauro Agostini, Direttore Generale Sviluppumbria

Enrico Cereda, Amministratore delegato IBM Italia

Alessandro Roscini, Dirigente Pianificazione e Controllo Istituto Italiano di Tecnologia

Giuseppe Liotta, Università degli Studi di Perugia

Modera Antonio Alunni, Vice Presidente Confindustria Umbria delegato per l'Innovazione



 CONFINDUSTRIA  CONFINDUSTRIA UMBRIA

ROAD SHOW

Impresa 4.0

Tutto quello che c'è da sapere
per affrontare con successo
la quarta rivoluzione industriale

15//02//2017 ore 09,00

Auditorium Confindustria Umbria
Via Palermo, 80/a Perugia

Un incontro per capire come trasformare la tua azienda in un'Impresa 4.0 attraverso le tecnologie digitali innovative che cambieranno il tuo modo di fare business

Promosso da



CONFINDUSTRIA DIGITALE



FEDERMECCANICA