



Università
Ca' Foscari
Venezia



SIBA
sistema bibliotecario di ateneo



bas
biblioteca area scientifica



Associazione
laureati di
Ca' Foscari



Un mercato unico digitale per l'Europa: competenze digitali nell'industria 4.0

Augusto Celentano

8 novembre 2016

Campus Scientifico, Mestre VE

Piano nazionale Industria 4.0



Investimenti, produttività e innovazione



Milano, 21 Settembre 2016

European Commission > Priorities >

PRIORITY

Digital Single Market

Bringing down barriers to unlock online opportunities

Commissioner **Ansgar Murrer** | **Dettinger Günther H. | Murrer**

The internet and digital technologies are transforming our world. But existing barriers online mean citizens miss out on goods and services, internet companies and start-ups have their horizons limited, and businesses and governments cannot fully benefit from digital tools. It's time to make the EU's single market fit for the digital age – tearing down regulatory walls and moving from 28 national markets to a single one. This could contribute €415 billion per year to our economy and create hundreds of thousands of new jobs.

Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

AgID Agenda Digitale Documenti

Il Paese che cambia passa da qui.

Avanzamento crescita digitale

04/11/2016 NEWS: AgID cerca risorse per lo sviluppo del progetto "Italia Login - la casa del cittadino"

03/11/2016 NEWS: 18App al via: si accede con SPID

03/11/2016 NEWS: Ordinario Informatico: nuove Regole Tecniche in consultazione

CONFERENZA DELLA SERA

Italia digitale

7/8 Novembre

Unicredit Pavilion - Piazza Gae Aulenti 10, Milano

italiadecide Rapporto 2016

italiadigitale: 3 Tesi per l'innovazione e la crescita intelligente

digitalizzare l'Italia le nostre proposte

CONVENTION Digital for Job

27/10/16 Milano

AICA si racconta

Digital for Job AICA si racconta

PRIORITY

Digital Single Market

Bringing down barriers to unlock online opportunities

Commissioner

Ansip Andrus | Oettinger Günther H. | [More](#) ▾



Digital Single Market: making the EU's single market freedoms "go digital"

The internet and digital technologies are transforming our world. But existing barriers online mean citizens miss out on goods and services, internet companies and start-ups have their horizons limited, and businesses and governments cannot fully benefit from digital tools. It's time to make the EU's single market fit for the digital age – tearing down regulatory walls and moving from 28 national markets to a single one. This could contribute €415 billion per year to our economy and create hundreds of thousands of new jobs.

arket

opportunities

idrus | Oettinger Günther H. | [More](#) ▾



arket freedoms "go digital"

The internet and digital technologies are transforming our world. But existing barriers online mean citizens miss out on goods and services, internet companies and start-ups have their horizons limited, and businesses and governments cannot fully benefit from digital tools. It's time to make the EU's single market fit for the digital age – tearing down regulatory walls and moving from 28 national markets to a single one. This could contribute €415 billion per year to our economy and create hundreds of thousands of new jobs.

https://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market_en



e-commerce
parcel delivery
geo-blocking
copyright
VAT



Access

telecoms and media
online platforms
security and
personal data



Environment

data economy
standards
skills and
e-government



Economy and Society

Creating a #DigitalSingleMarket



Roadmap for completing the Digital Single Market // Initiatives

2015

2016

I. Better access for consumers and businesses to digital goods and services across Europe

Legislative proposals for simple and effective cross-border **contract rules** for consumers and businesses



A wide ranging review to prepare legislative proposals to tackle unjustified **geo-blocking**

Review of the **Regulation on Consumer Protection Cooperation**

Measures in the area of **parcel delivery**



Competition sector inquiry into **e-commerce**, relating to the online trade of goods and the online provision of services

Legislative proposals for a reform of the **copyright** regime

Review of the **Satellite and Cable Directive**

Legislative proposals to reduce the administrative burden on businesses arising from different **VAT** regimes

II. Creating the right conditions for digital networks and services to flourish

Comprehensive analysis of the role of **platforms** in the market including **illegal content** on the Internet



Legislative proposals to reform the current **telecoms rules**

Review of the **e-Privacy Directive**



Review of the **Audiovisual Media Services Directive**

Establishment of a **Cybersecurity contractual Public-Private Partnership**

III. Maximising the growth potential of the Digital Economy



Adoption of a **Priority ICT Standards Plan** and extending the **European Interoperability Framework** for public services

Initiatives on data ownership, **free flow of data** (e.g. between cloud providers) and on a **European Cloud**

New **e-Government Action Plan** including an initiative on the 'Once-Only' principle and an initiative on mandatory interconnection of business registers

Piano nazionale Industria 4.0



Investimenti, produttività e innovazione



Milano, 21 Settembre 2016



Industria 4.0: La 4° rivoluzione industriale



1° Rivoluzione industriale

Utilizzo di macchine azionate da energia meccanica



2° Rivoluzione industriale

Produzione di massa e catena di montaggio



3° Rivoluzione industriale

Robot industriali e computer

Utilizzo dell'elettronica e dell'IT per automatizzare ulteriormente la produzione



4° Rivoluzione industriale

Connessione tra sistemi fisici e digitali, analisi complesse attraverso Big Data e adattamenti real-time

Utilizzo di macchine intelligenti, interconnesse e collegate ad internet

Introduzione di potenza vapore per il funzionamento degli stabilimenti produttivi

Introduzione dell'elettricità, dei prodotti chimici e del petrolio

Fine 18° secolo

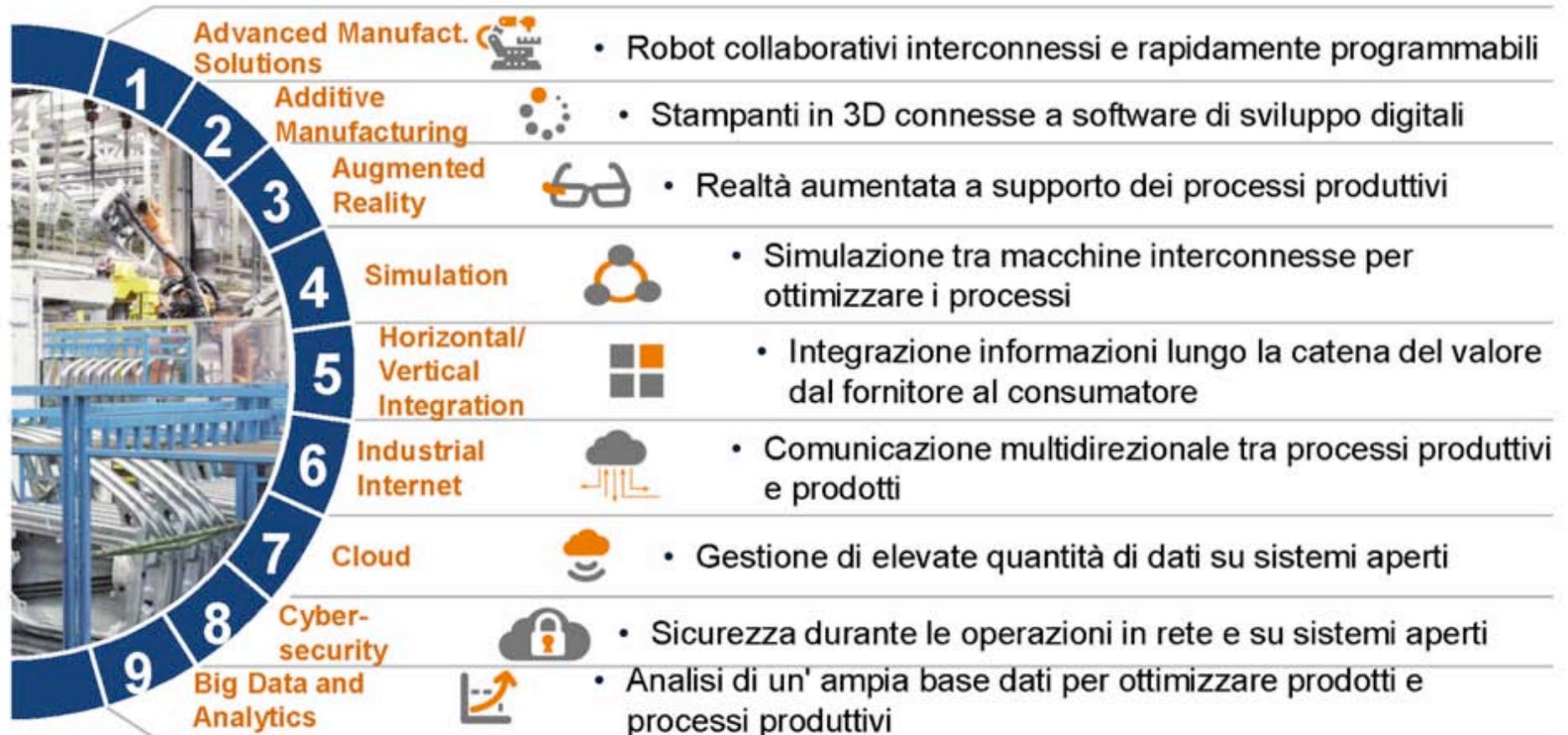
Inizio 20° secolo

Primi anni '70

Oggi - prossimo futuro



Industria 4.0: Le tecnologie abilitanti





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

CONVENTION | Digital for Job
27|10|16
Milano | AICA si racconta

Digital for Job
AICA si racconta



Pier Franco Camussone

Il futuro del lavoro: Tecnologie informatiche e occupazione



2000



1940



1911-13

Fattori e indici di produttività



1. **Capitale** (Investimento in impianti)



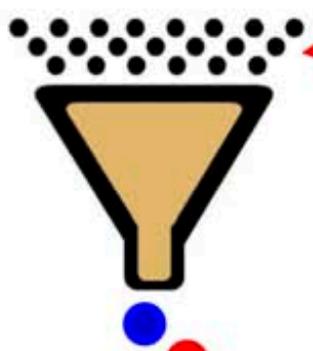
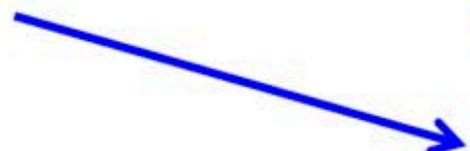
2. **Manodopera** (competenze)



3. **Progresso tecnologico**



4. **Capacità organizzativo/manageriale**



5. **Situazione ambientale**



Indici di produttività



a- Labor Productivity

b- Total Factor Productivity

Robot & 3D printer: «the unmanned factory»



3D printers



Robot industriali

Chinese 'Unmanned Factory' Replaces 600 Humans With 60 Robots

By Evan Ackerman
Posted 13 Aug 2015 | 21:30 GMT



R.it **ECONOMIA & Finanza** con Bloomberg®

Home Finanza con Bloomberg Calcolatori Finanza Personale AFFARI&FINANZA Osserva Italia UTEN

Foxconn sostituisce 60mila dipendenti con i robot

Il principale fornitore della Apple, famoso per le pessime condizioni di lavoro e la raffica di suicidi, ha più che dimezzato la propria forza lavoro. Ora si teme che altre aziende taiwanesi della contea di Kunshan possano seguire la stessa strada

Lo leggo dopo

26 maggio 2016

STRUME

MARKET

Mercati

FT SE MI

FT SE 10

DAX 30

CAC 40

SWISS M

DOW JO

NASDAQ

HANG SE

CALCOL

... questa volta potrebbe non “finire” come nel passato

Le «anomalie» per l'economia classica

La legge di Moore e il costo degli investimenti tecnologici

L'alternativa tra investimenti fissi e risorse umane

Il costo marginale

Le economie di scala

La trasparenza dei mercati (ed i comportamenti opportunistici)

*Il «paradiso dei consumatori e l'inferno dei produttori»**

Il valore delle idee e delle risorse fisiche

Capitalizzazione:

Uber	60 B\$	↔	Hertz	4,5B\$
			(>100.000 auto)	
Airbnb	25 B\$	↔	Hilton	17 B\$
			(4.500 hotels)	
Amazon	278 B\$	↔	Wal-Mart	208 B\$
			(10.000 supermarkets)	

*Lewis Mumford: *The story of utopias* (1922)

... questa volta potrebbe non "finire" come nel passato

Le anomalie per l'economia classica

- La legge di Moore e il costo degli investimenti tecnologici
- L'alternativa tra investimenti fisici e risorse umane
- Il costo marginale
- La crescita di costo
- La trasparenza dei mercati (ed i comportamenti opportunistici)
- Il rapporto dei consumatori e l'offerta dei produttori?

Il valore delle idee e delle risorse fisiche



Capitalizzazione:			
Uber	60 B\$	↔	Hertz 4,5B\$ (>100.000 auto)
Airbnb	25 B\$	↔	Hilton 17 B\$ (4.500 hotels)
Amazon	278 B\$	↔	Wal-Mart 208 B\$ (10.000 supermarkets)

risorse fisiche

Capitalizzazione:

Uber	60 B\$	↔	Hertz	4,5B\$
			(>100.000 auto)	
Airbnb	25 B\$	↔	Hilton	17 B\$
			(4.500 hotels)	
Amazon	278 B\$	↔	Wal-Mart	208 B\$
			(10.000 supermarkets)	

Ci sono responsabilità da assumere per tutti

Governi



**Indirizzare
la società verso
modelli nuovi**

Aziende



**Innovare
per svilupparsi**

Cittadini



**Cambiare
mentalità,
stili e stili di vita**