



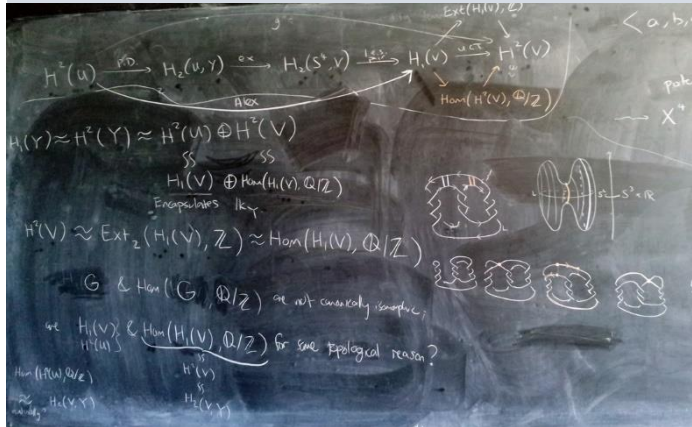
Carlo Mauceli

L'Evoluzione del Cloud Computing

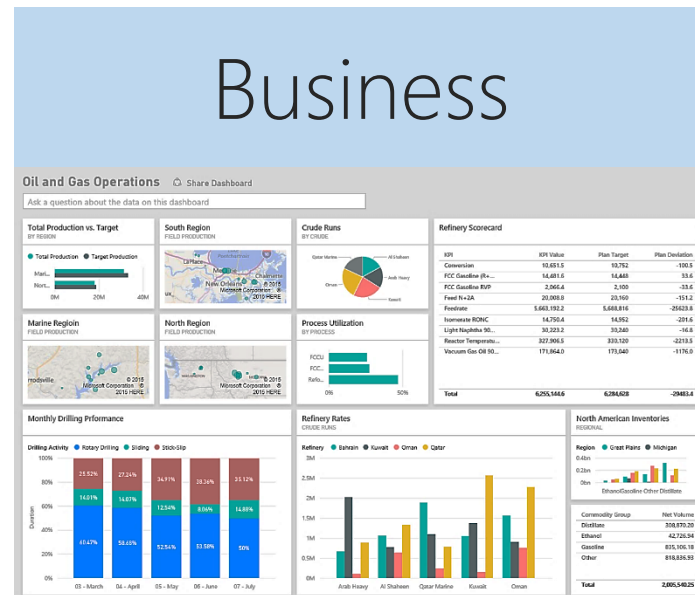
Progresso Tecnologico tra Sicurezza e Compliance,
Trasformazione Economica e Impatto Sociale

Tre Punti di Vista delle Prospettive dell'IT

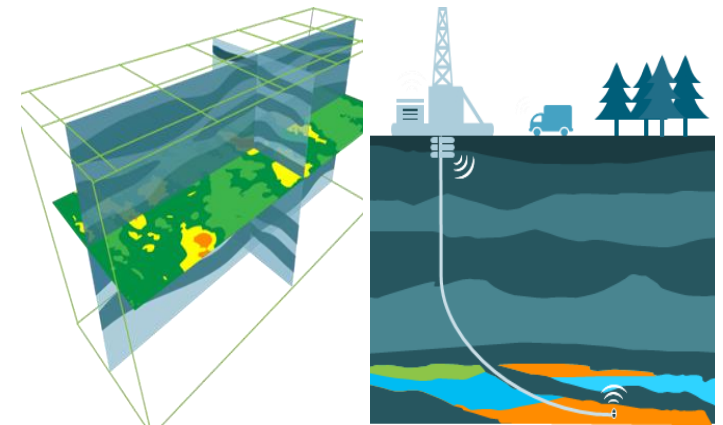
Scientific



Business

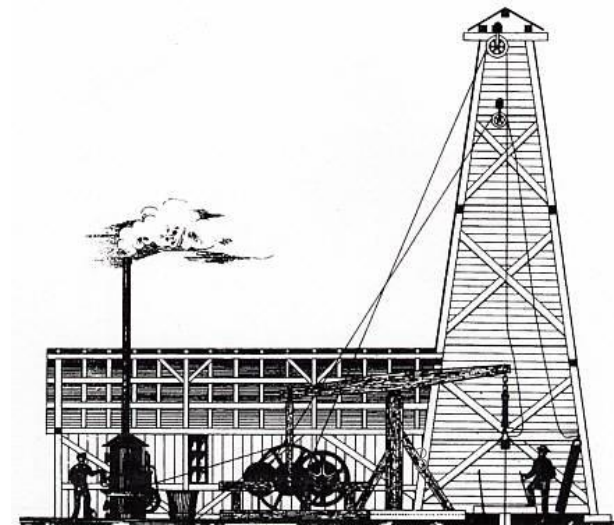


Applied



Argomenti di Discussione

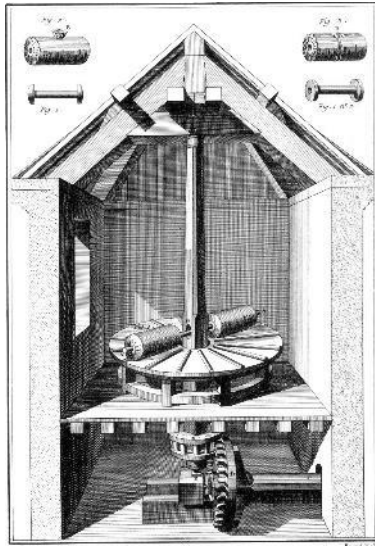
- L'inevitabilità della trasformazione digitale
- L'economia delle piattaforme ICT contemporanee
- Cloud e Cybersecurity – Le Ricadute positive sulle Infrastrutture
- Il Futuro dell'IT e le prossime piattaforme tecnologie



①

L'Inevitabilità della Trasformazione Digitale

Le Rivoluzioni Industriali



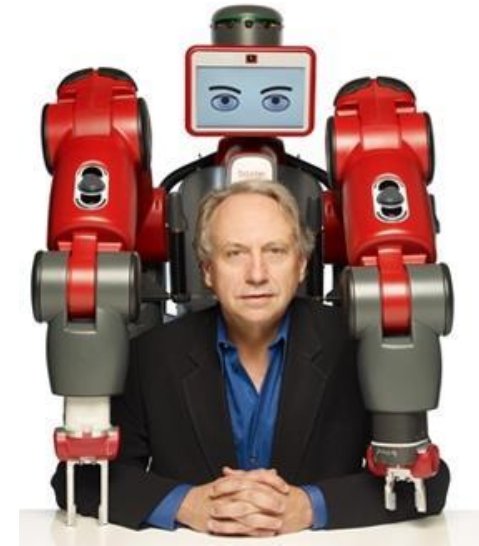
XVIII secolo
Apparati meccanici e
vapore



XIX secolo
Produzione di massa
ed elettricità



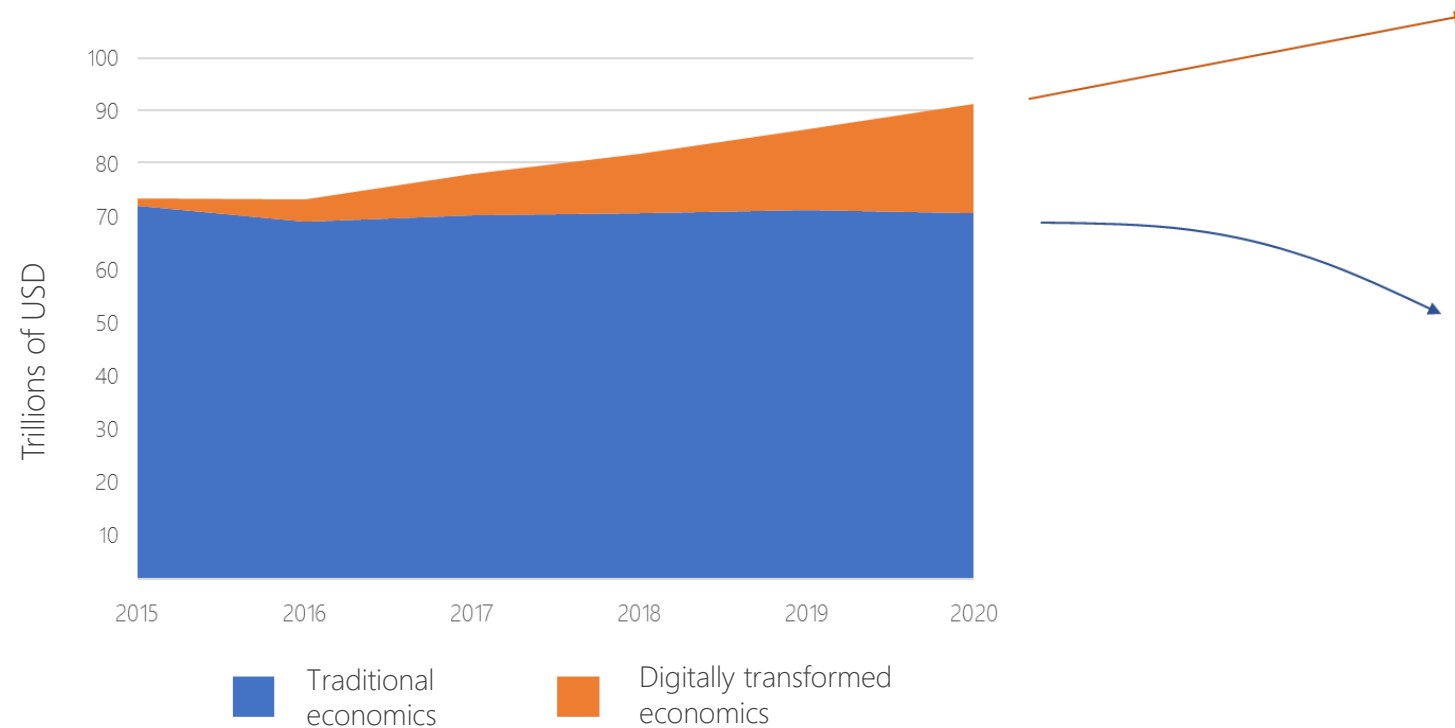
XX secolo
Automazione ed
apparati elettronici



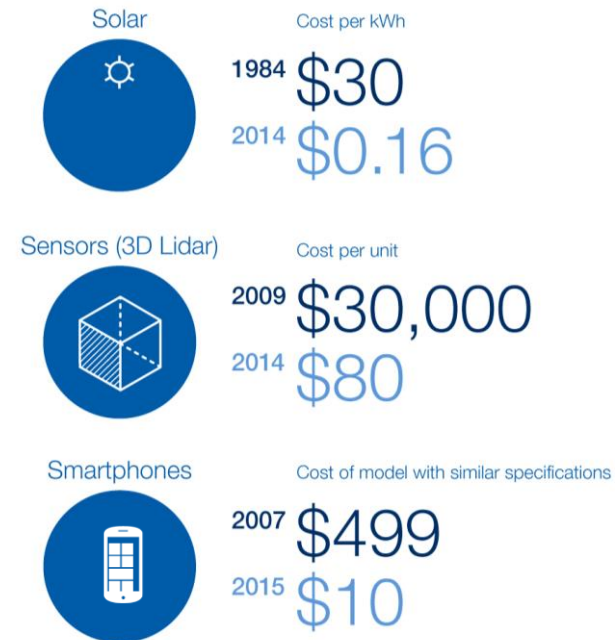
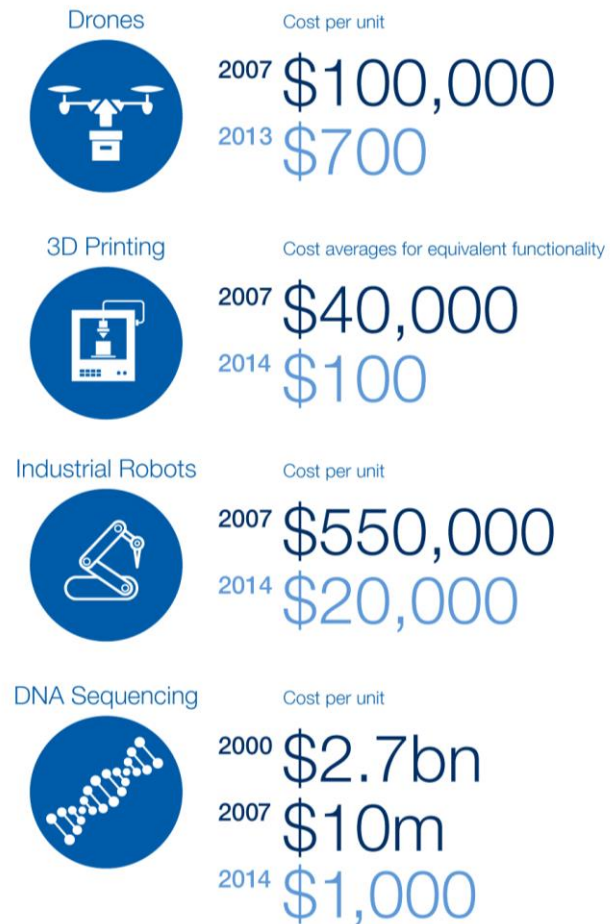
XXI secolo
Robotica, Cloud, AI e
Trasformazione Digitale

Gross Domestic Product Mondiale

in constant 2015 prices

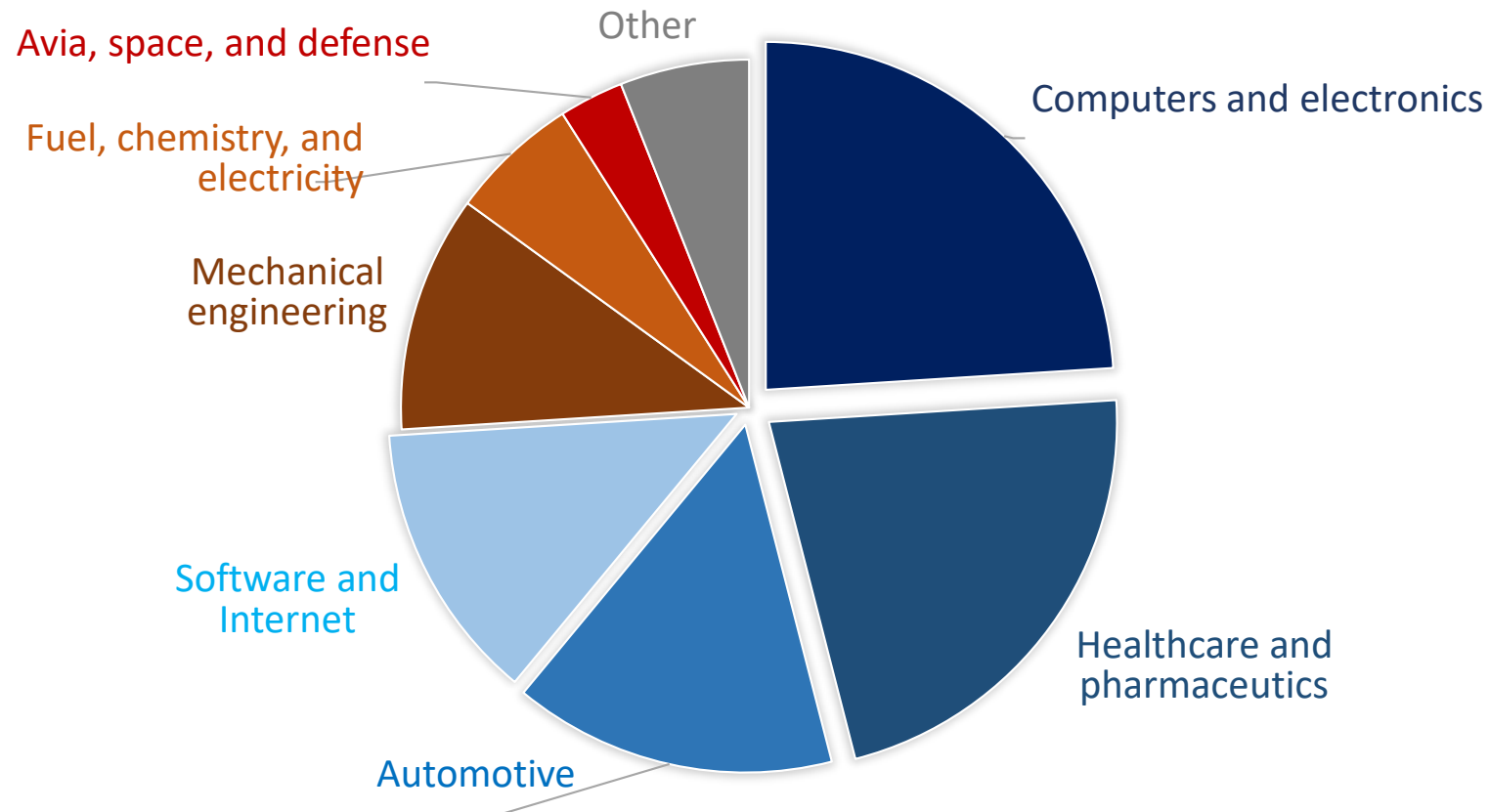


Democratizzazione delle Tecnologie



Chi crea innovazione ?

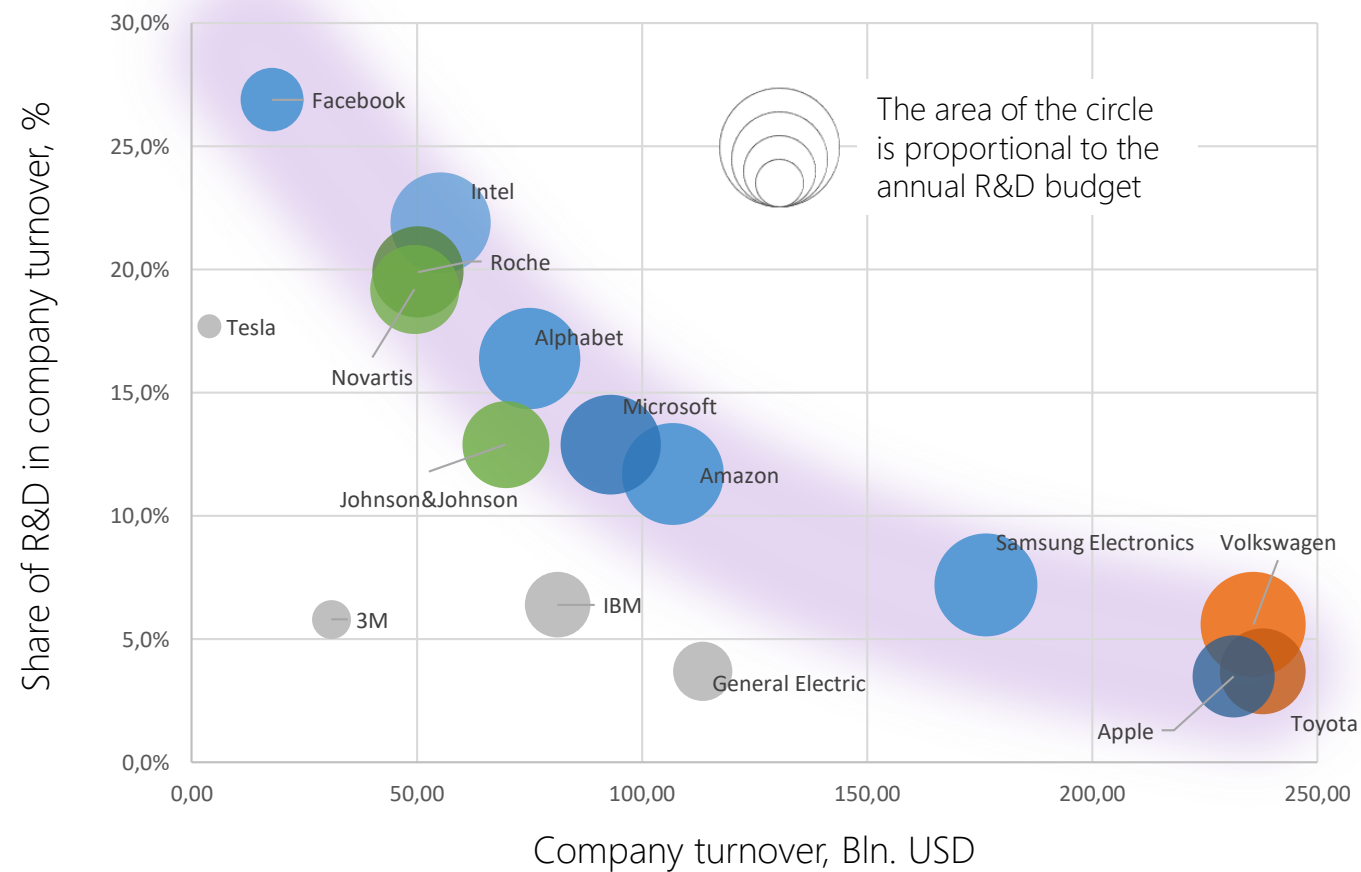
Aree di Mercato



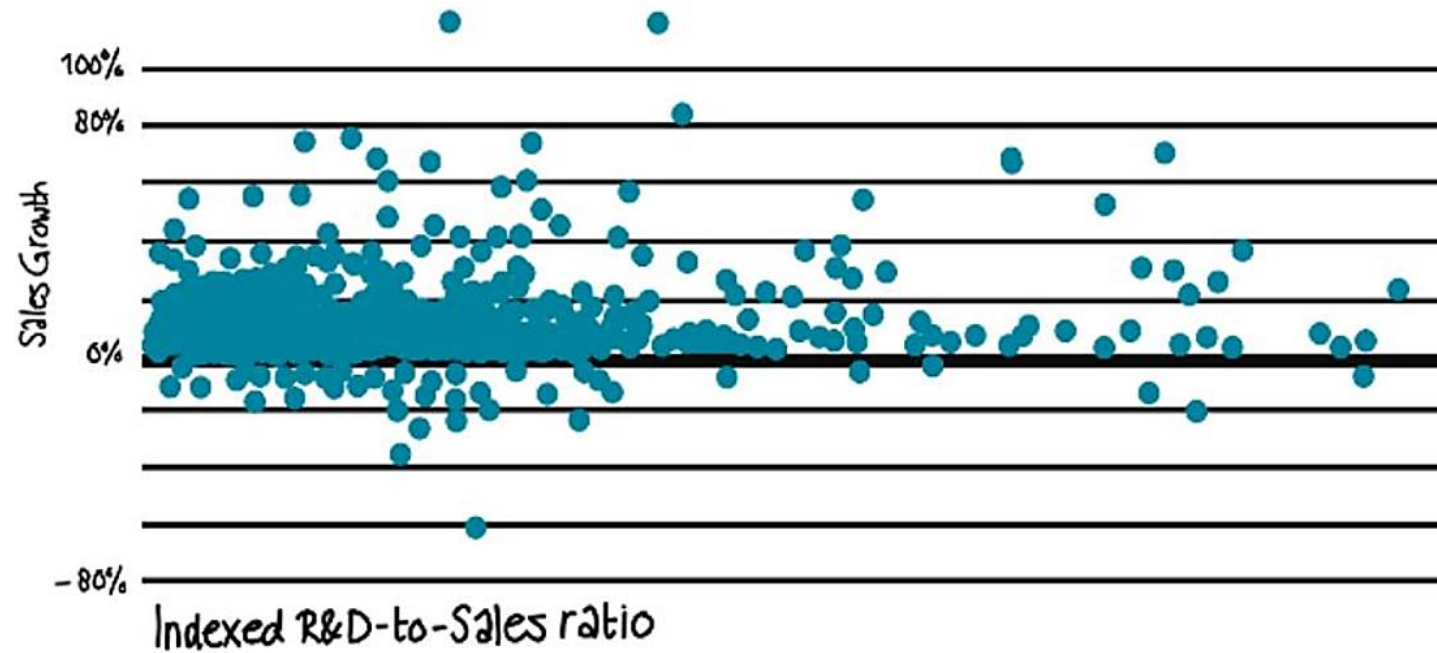
Investimenti a livello
mondo in R&D per
industria

Il Prezzo della Leadership

Quanto spendono le aziende più innovative in R&D

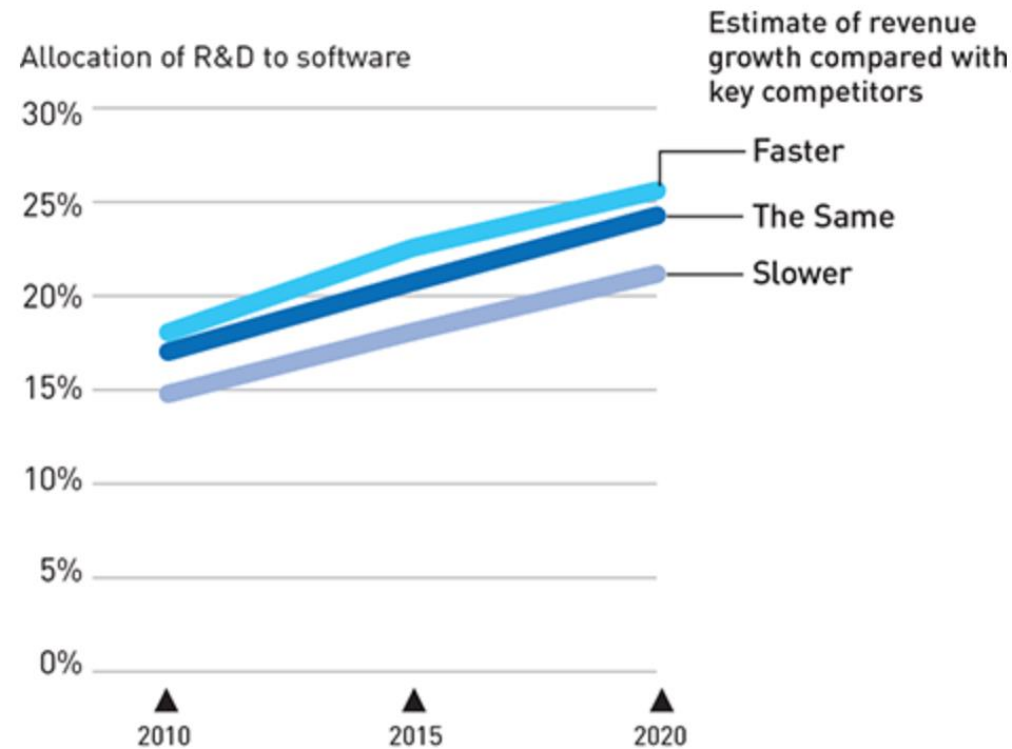


La spesa in R&D non è garanzia di successo...



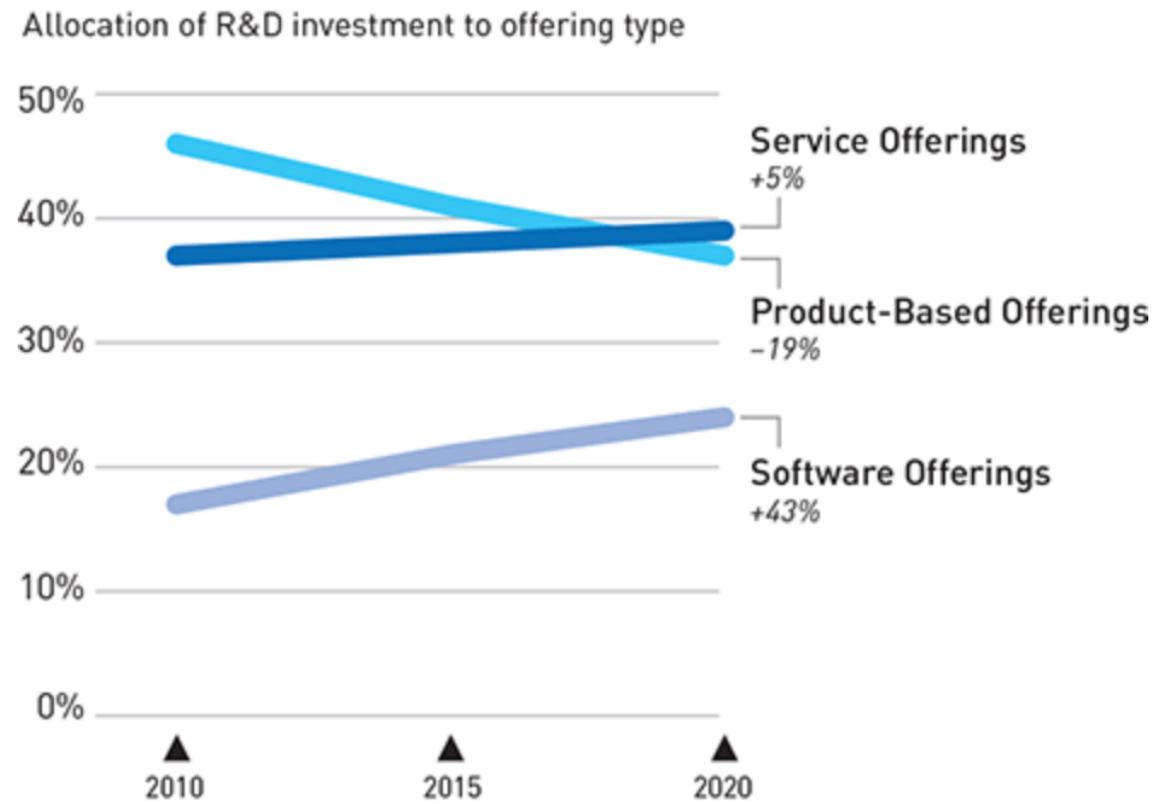
Drawing by Esther Gons. Adapted from the Strategy& 2005 Innovation 1000 Report [+]

...ma gli investimenti nel Software accelerano la crescita



Source: Strategy& analysis

Spostamento delle priorità



Source: Strategy& analysis

La Trasformazione Digitale in Azione

151

Bln. USD

Volume dei progetti di
trasformazione digitale
nel 2016

2 200

Bln. USD

Volume stimato dei progetti di
digital transformation
nel 2019

Alcune Conclusioni

- Le nuove tecnologie e i modelli di business penetrano nella pratica aziendale e nelle nostre vite in modo molto più veloce di quanto ci si potesse aspettare qualche anno fa
- I consumatori di questi risultati sono, praticamente, tutti i settori industriali mentre le aree di sviluppo vengono rappresentate dalle industries of mass consumer demand, prima di tutto, IT, automotive e pharma / biotech.
- Le principali speranze per la crescita dell'economia mondiale sono connesse con le imprese che stanno realizzando una trasformazione digitale al fine di accrescere l'efficienza in maniera radicale e sviluppare nuovi mercati.
- Un budget significativo in R&D non è ancora garanzia di successo ma gli investimenti in software, sistemi informativi e servizi, di solito, producono significativi guadagni in competitività, efficienza e crescita.

②

Piattaforme Economiche

Differenti Generazioni di Piattaforme ICT



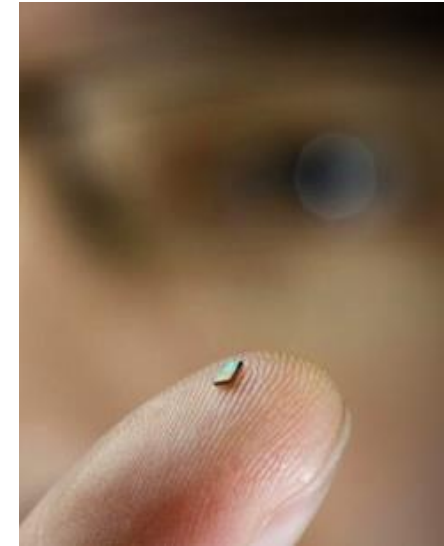
1950s
Mainframes



1970s
Personal Computers

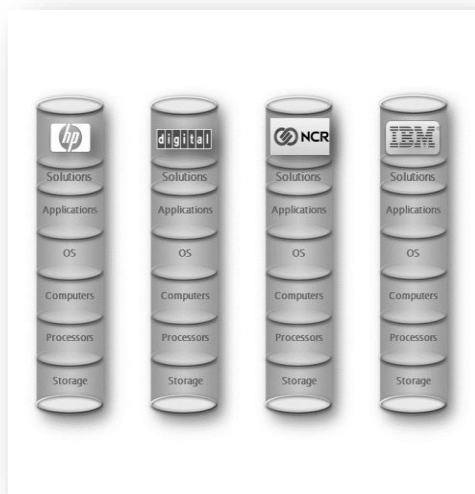


1990s
Internet



2010s
Internet of Things

Da un'unica soluzione ad un ecosistema



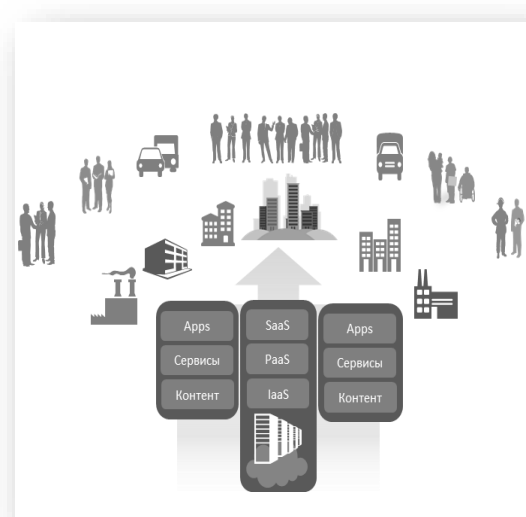
Self-sufficiency

Migliaia di applicazioni
Centinaia di migliaia di utenti



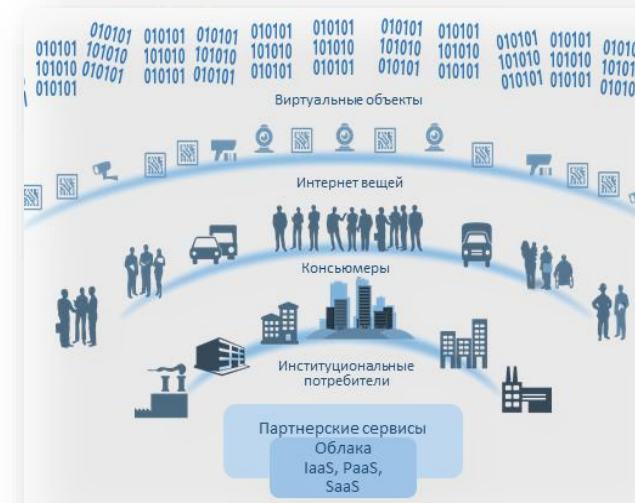
Compatibilità

Decine di migliaia di applicazioni
Centinaia di migliaia di utenti



Standardizzazione

Milioni di applicazioni
Milioni di utenti

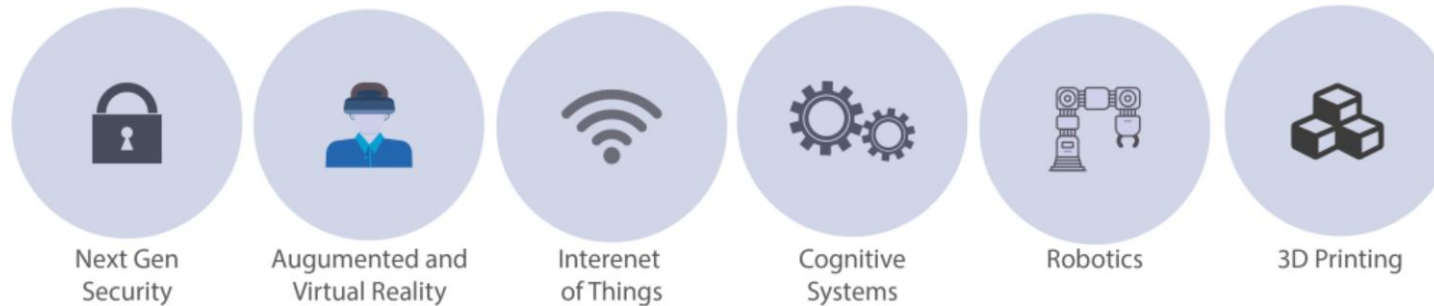


Ecosistema

Miliardi di applicazioni / servizi
Decine di miliardi di utenti

Trasformazione Digitale

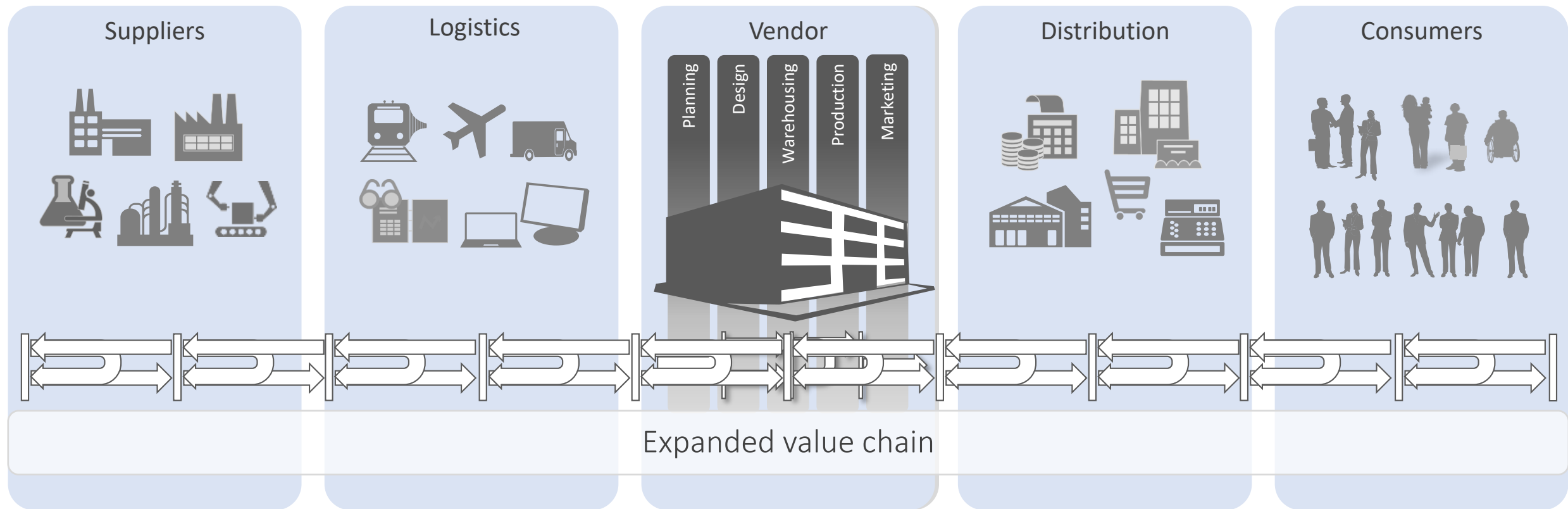
Innovation Accelerators



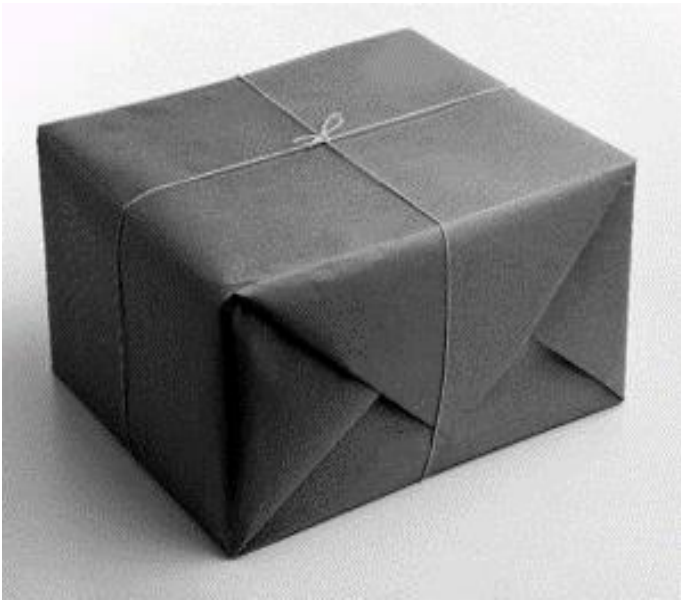
Third Platform



Platform unites to the general benefit

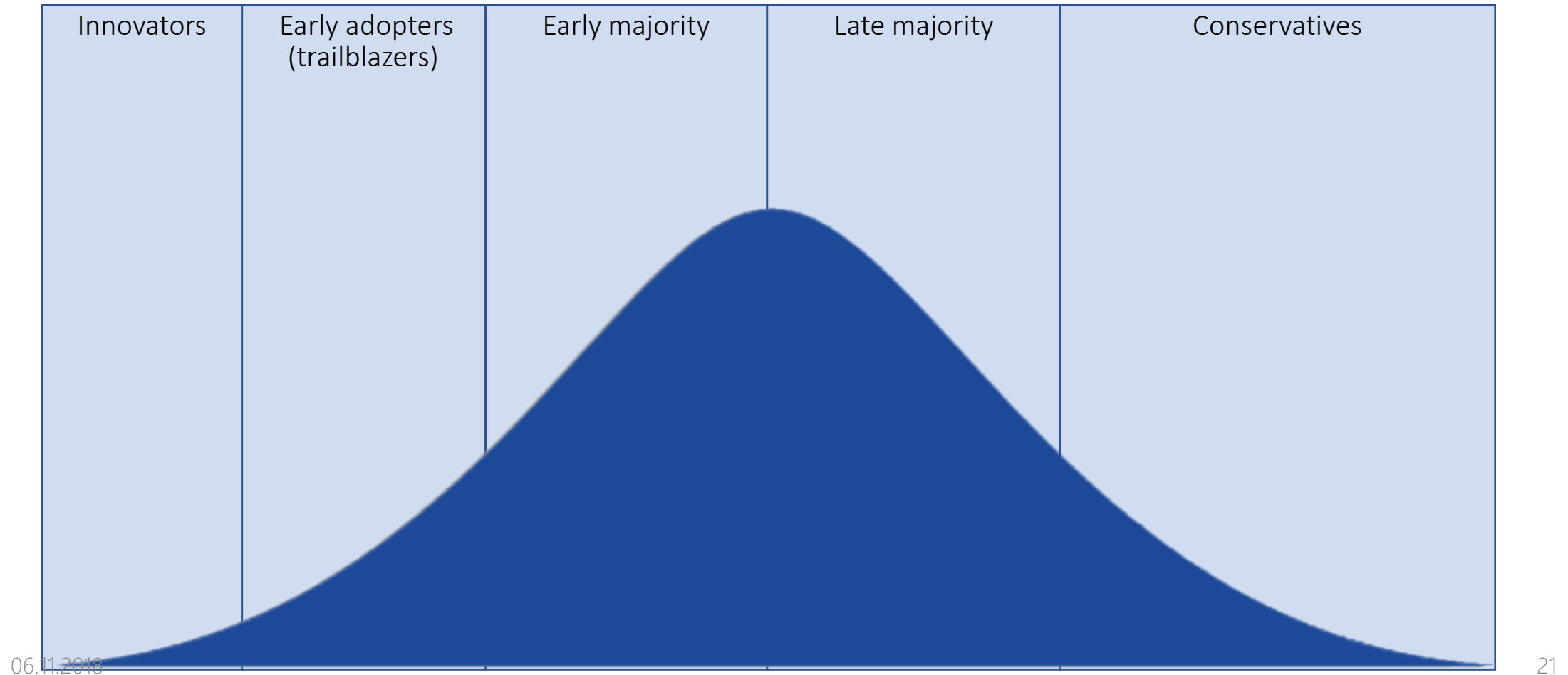


La Piattaforma trasforma i prodotti in servizi

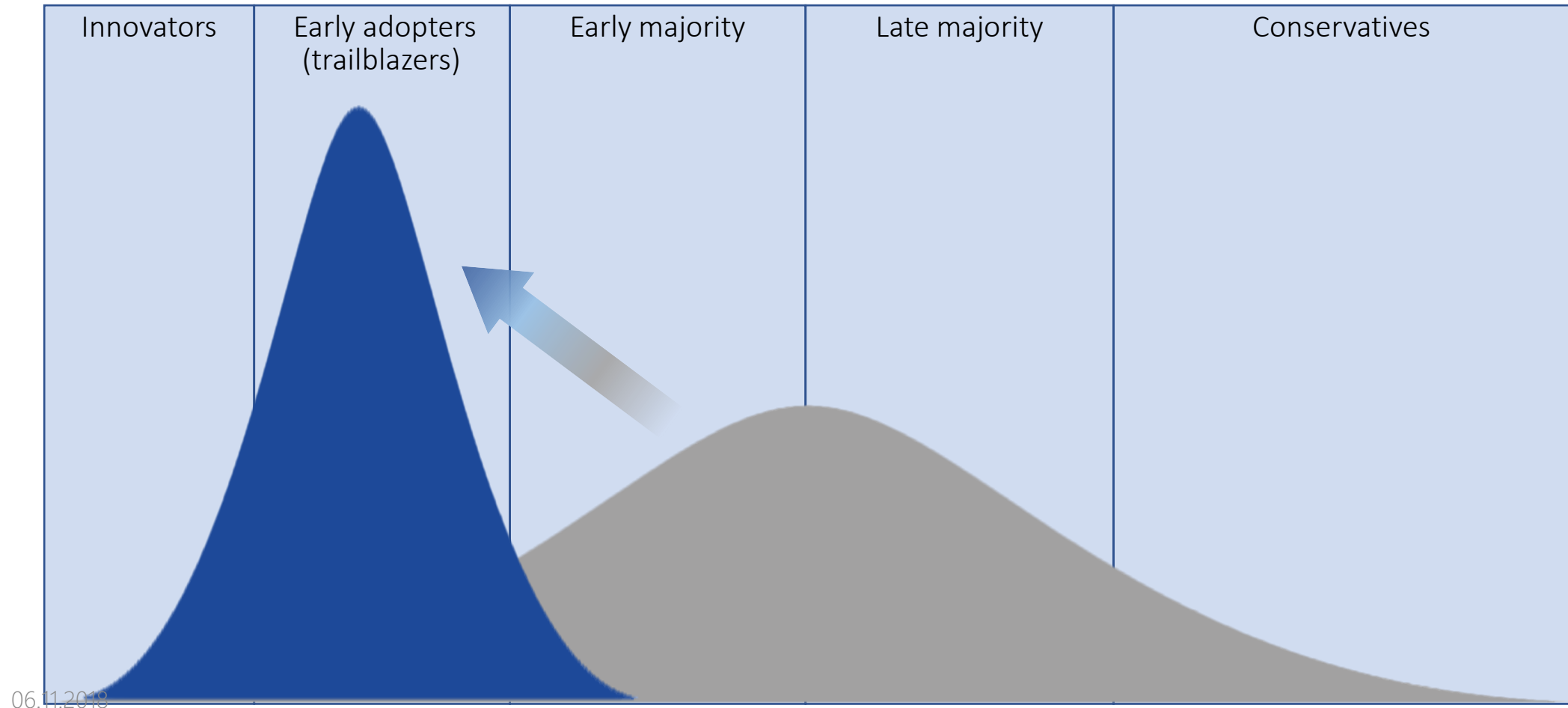


La pietra filosofale del business moderno

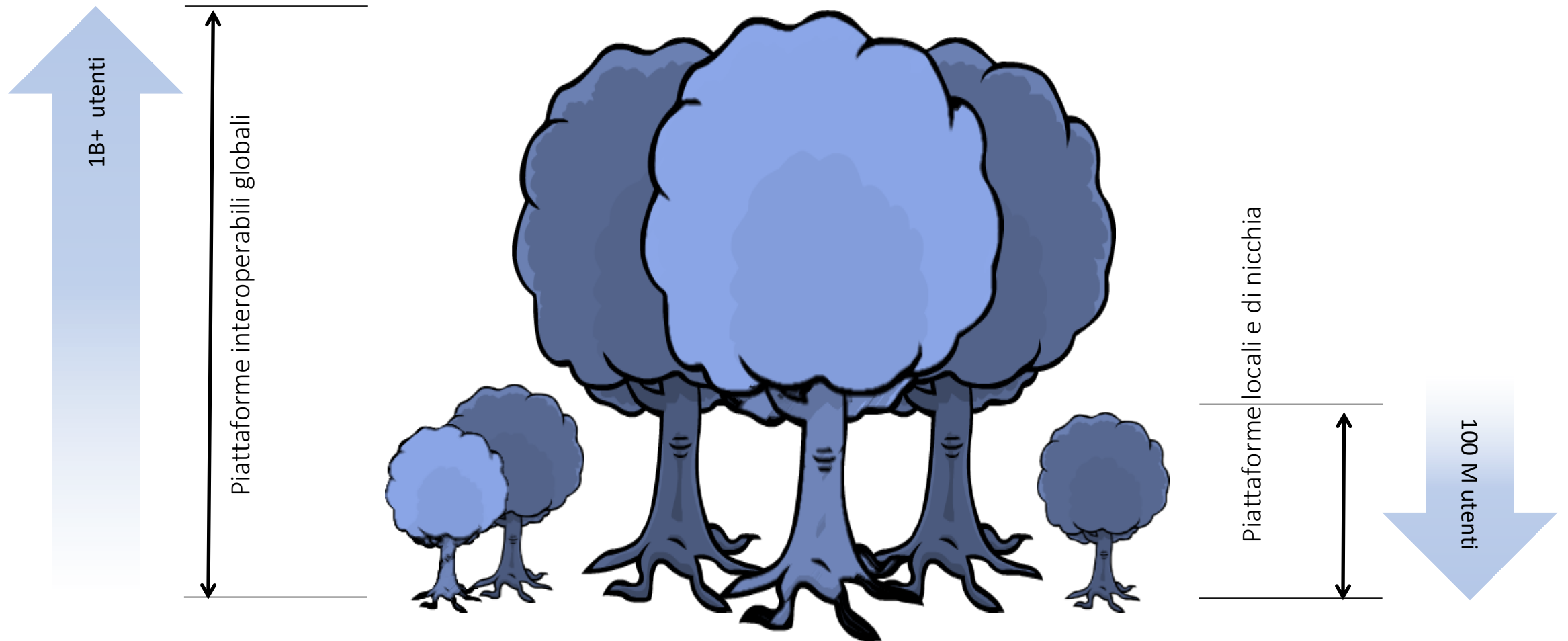
La Piattaforma riduce il "time to market"



La Piattaforma riduce il "time to market"



Dimensione del Fenomeno



Solo le grandi piattaforme tecnologiche/ecosistemi crescono organicamente

Quali Soluzioni scegliere ?

Implementare un'infrastruttura ibrida
Integrare il meglio di tutti gli approcci a costi sostenibili

Diventare
parte di una
piattaforma
globale
Tutti i clienti si
trovano già in
questa situazione

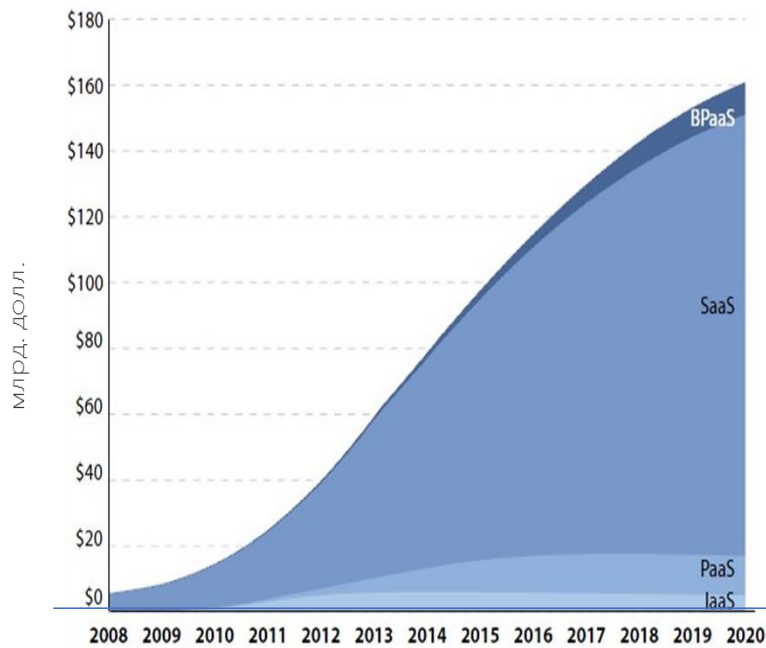


Costruire la vostra
soluzione
compatibile
Soprattutto nei casi di
requisiti specifici di
residenza dei dati

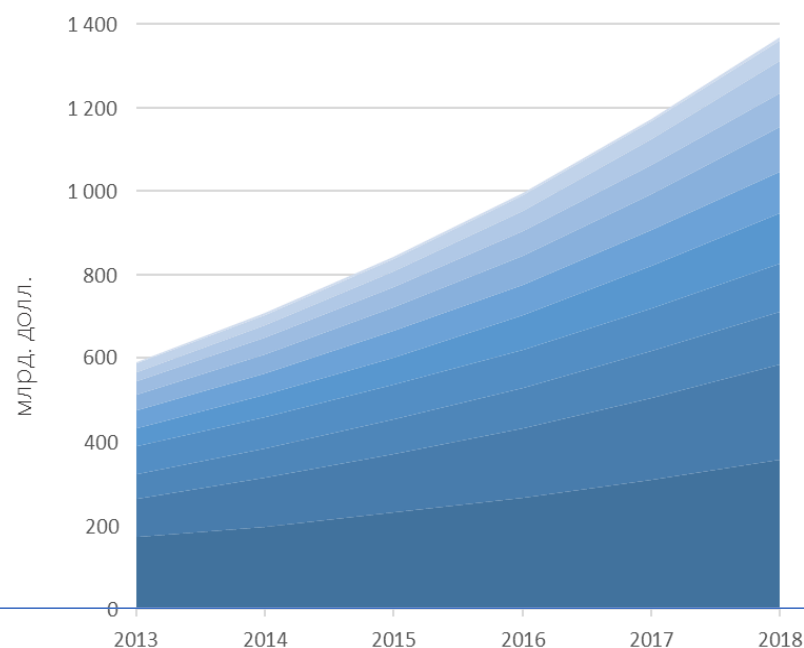
Quali segmenti del mercato ICT crescono più velocemente?

Cloud, Internet of Things, Artificial Intelligence

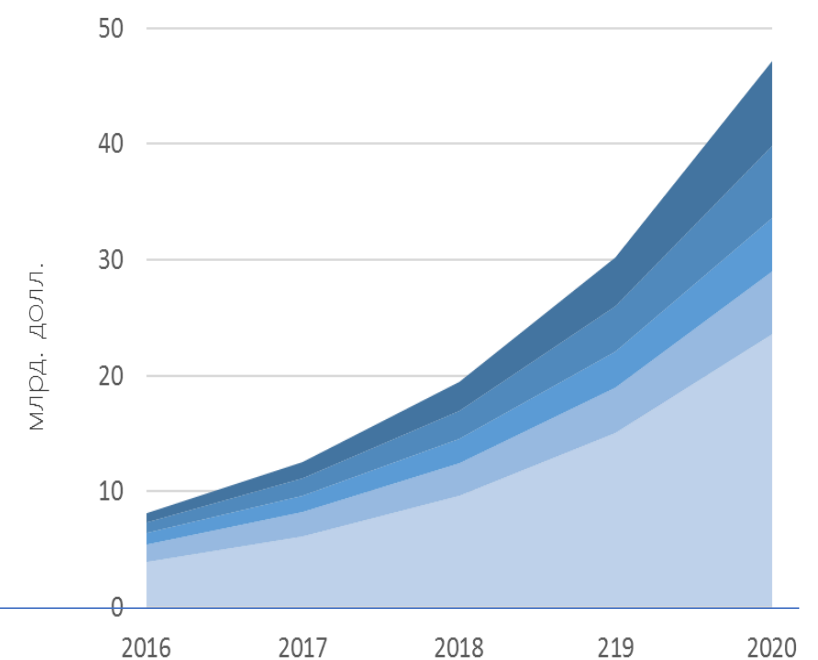
Public clouds
world market



Internet of things
world market



AI and cognitive systems
world market



Alcune conclusioni

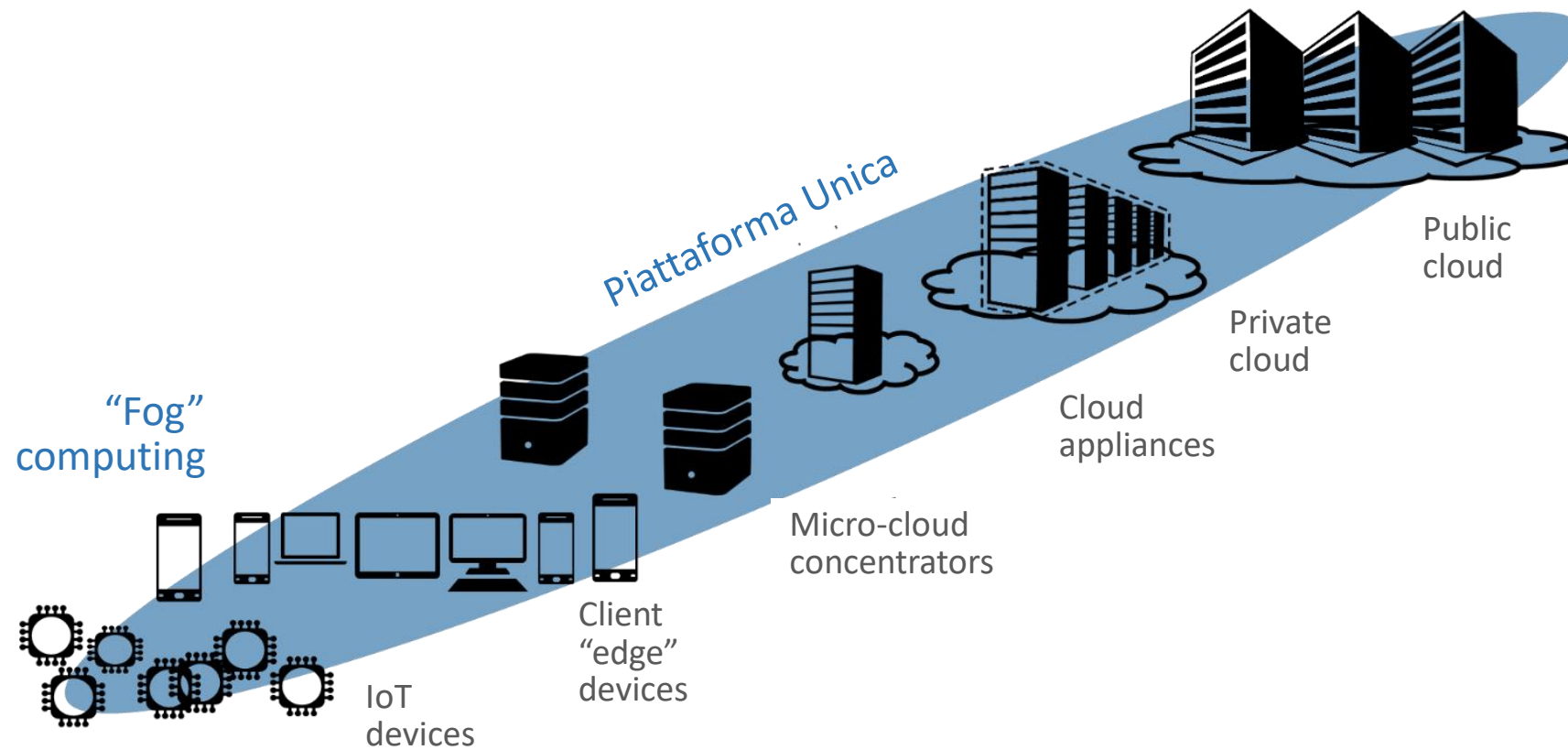
- L'industria IT si basa su **"piattaforme tecnologiche"** -insiemi di tecnologie interoperabili, prodotti e canali per la loro delivery, nonché sull'ecosistema per la loro distribuzione e il loro uso.
- In tutto il mondo c'è un rapido aumento nell'uso della **"terza piattaforma tecnologica ICT"**, basata su **cloud, mobilità, Internet delle cose, Analytics, big data e machine learning**.
- La terza piattaforma ICT **"trasforma i prodotti in servizi,"** consente di **espandere la catena del valore** oltre i confini aziendali e **"moltiplica il valore per il cliente"** di qualsiasi servizio o prodotto grazie alle economie di scala.
- **Solo le "grandi piattaforme"** hanno il **potenziale per ottenere una crescita organica**. La trasformazione digitale implica l'uso dei loro vantaggi trasformando l'entità e può, se riuscito, dare un profitto nei principali indicatori di business di decine di punti percentuali per interi periodi di tempo.
- La trasformazione digitale comporta cambiamenti nei prodotti/servizi, nei processi aziendali, nella gestione del personale e nelle relazioni con i clienti, e anche, molto probabilmente, nel modello di business dell'impresa.

3

Cloud e Cybersecurity

Le ricadute positive sulle Infrastrutture

Il Cloud è ovunque



Obiezioni Relative alla Sicurezza dei Dati

- Non voglio perdere il controllo dei miei dati.
- Dove posso toccare con mano l'hardware ? Nei miei Datacenter.
- Abbiamo degli standard di sicurezza molto alti. Sicuramente nel cloud non posso trovare gli stessi livelli di sicurezza.
- Il business non mi permette di mettere dati in cloud! I dati potrebbero essere ovunque.
- Cosa posso fare per progredire e sfruttare i benefici del cloud.

I Principi di Sicurezza



Trusted Cloud Principles



Security

Implementiamo forti misure di sicurezza per la protezione dei dati in ottemperanza alle normative locali e di area.

06.11.2018



Transparency

Spieghiamo in modo chiaro cosa facciamo con i dati. **Il business model di Microsoft non è basato sui dati ma sui servizi.**



Compliance

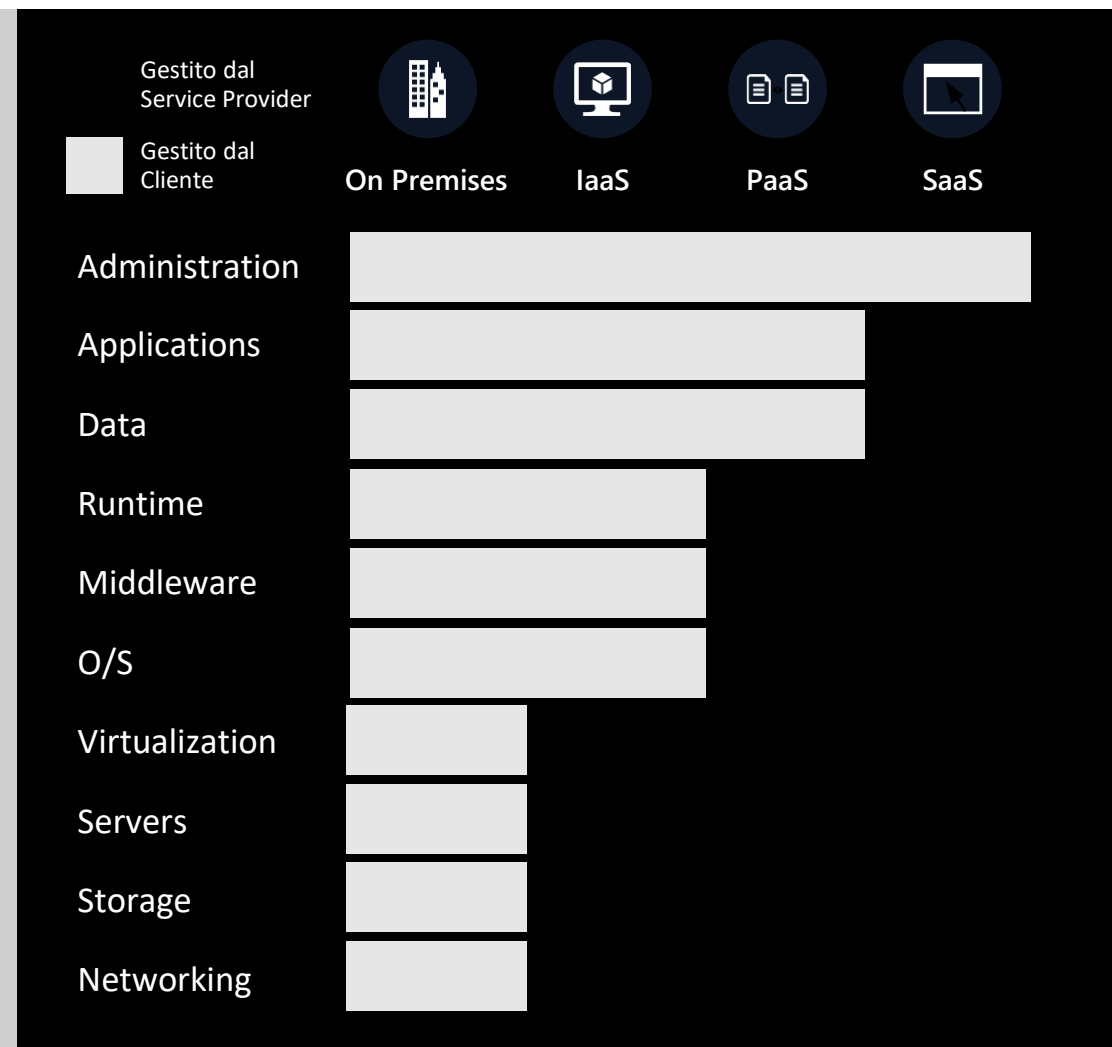
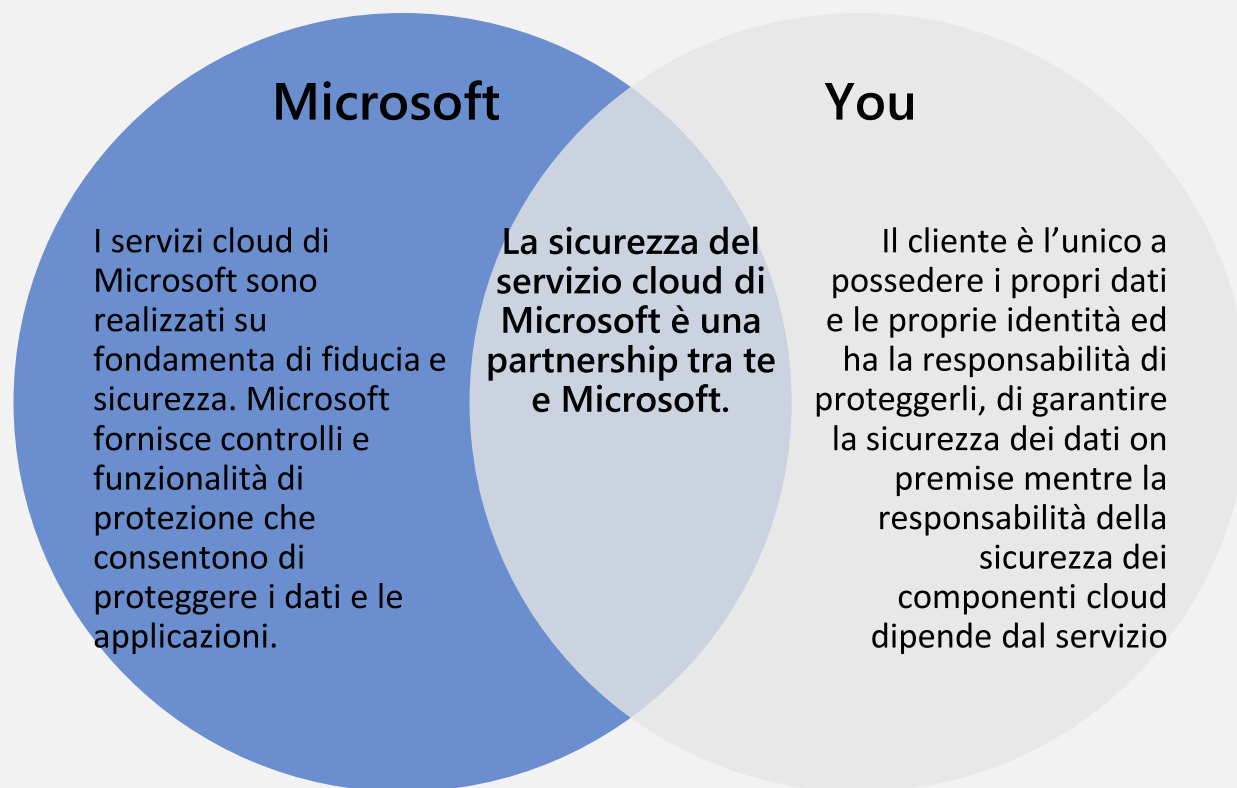
In quanto partner, cerchiamo di aiutare i clienti a soddisfare le specifiche esigenze di conformità alle varie norme.



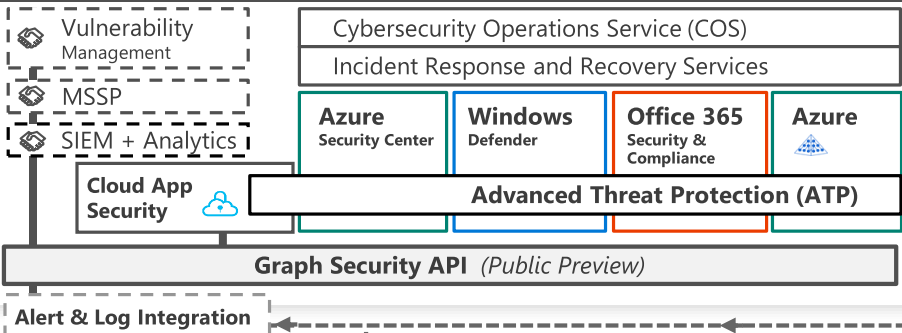
Privacy & control

Avrete totale controllo sui dati per garantirne la riservatezza e la privacy.

I Servizi Cloud sono una Responsabilità Condivisa



Security Operations Center (SOC)



Cybersecurity Reference Architecture

May 2018 – <https://aka.ms/MCRA> | [Video Recording](#) | [Strategies](#)

Roadmaps and Guidance

1. [Securing Privileged Access](#)
2. [Office 365 Security](#)
3. [Rapid Cyberattacks \(Wannacrypt/Petya\)](#)

Software as a Service

Office 365

Secure Score
Customer Lockbox

Dynamics 365

Information Protection

Conditional Access – Identity Perimeter Management

Cloud App Security

Azure Information Protection (AIP)

Discover
Classify
Protect
Monitor

Hold Your Own Key (HYOK)

AIP Scanner

Office 365
• [Data Loss Protection](#)
• [Data Governance](#)
• [eDiscovery](#)

Azure SQL Threat Detection

SQL Encryption & Data Masking
Azure SQL Info Protection (Preview)

Endpoint DLP

Identity & Access

Azure Active Directory

Azure AD Identity Protection
Leaked cred protection
Behavioral Analytics

Azure AD PIM

Multi-Factor Authentication

Azure AD B2B

Azure AD B2C

Hello for Business

MIM PAM

Active Directory

ESAE Admin Forest

Clients

Unmanaged & Mobile Devices



Intune MDM/MAM

Managed Clients



System Center Configuration Manager



Windows 10 Enterprise Security

Network protection
Credential protection
Exploit protection
Reputation analysis
Full Disk Encryption
Attack surface reduction

App control
Isolation
Antivirus
Behavior monitoring

06.11.2018 S-Mode

Hybrid Cloud Infrastructure

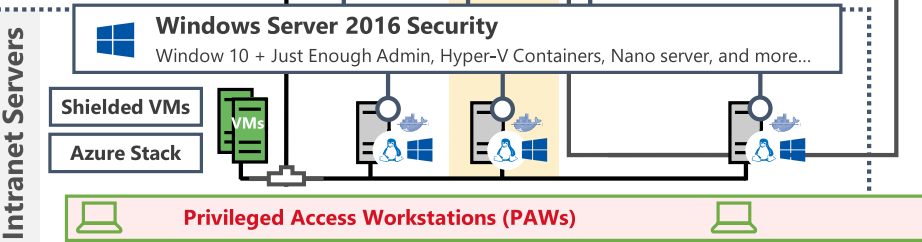
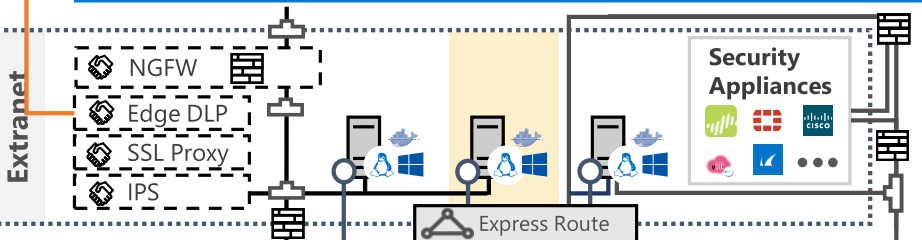
On Premises Datacenter(s)

3rd party IaaS

Microsoft Azure

Azure Security Center – Cross Platform Visibility, Protection, and Threat Detection

Configuration Hygiene
Just in Time VM Access
Adaptive App Control



IoT and Operational Technology

Windows 10 IoT

Azure IoT Security



Azure Sphere

IoT Security Maturity Model

IoT Security Architecture

Included with Azure (VMs/etc.) Premium Security Feature

Azure Policy
Azure Key Vault
Azure WAF
Azure Antimalware
Network Security Groups
Backup & Site Recovery
Disk & Storage Encryption
Confidential Computing
DDoS attack Mitigation+Monitor

Compliance Manager

Security Development Lifecycle (SDL)

Trust Center

Intelligent Security Graph



Interrompere la Kill Chain d'Attacco

Killchain

Office 365 Technology

- O365 Advanced Threat Protection (featured in E5)
- Safe links and Detonation Chamber

Azure / EMS Technology

- Azure AD / Intune / Conditional access
- Azure Security Center
- Azure Operations Management Suite

Windows 10 Technology

- Device Guard /Credential Guard / Windows Hello
- Applocker
- Defender ATP (featured in E5)
- Defender Exploit Guard

Azure / EMS Technology

- Azure AD / Intune / Conditional access
- Azure Security Center / Azure OMS
- Azure Advanced Threat Protection

Windows 10 Technology

- Credential Guard
- Defender ATP (featured in E5)

Advanced Threat Analytics

- Advanced Threat Analytics (in EMS E3)

Azure / EMS Technology

- Azure Advanced Threat Protection
- Azure Security Center / OMS

Windows 10 Technology

- Windows Information Protection

Office 365 Technology

- Data Loss Prevention

Azure / EMS Technology

- Azure Information Protection (E5 feat.)
- Azure Advanced Threat Protection
- Disk, Storage, SQL Encryption
- Azure Key Vault

DELIVERY

1



Threat Actor targets employee(s) via phishing campaign

2



Any employee opens attack email
Threat Actor **access to data** the **employees identity** can access

3



Workstation **compromised**,
Threat Actor **persists malware**,
Threat Actor **gathers credentials**

4



Threat Actors use stolen credentials to **move laterally** and **gain unsolicited access** and **compromise** key infrastructure elements

5



Threat Actors **exfiltrate PII** and other sensitive business data (GDPR!)

Microsoft Security Initiatives

- Cyber Defence Operations Center
- Security Response Center
- Malware Protection Center
- Digital Crimes Unit
- Cyber Threat Intelligence Program

Professional Service Solutions

- Cloud Security Planning for O365
- Cloud Security Planning for Azure
- Cybersecurity Architect / Advisor

Professional Service Solutions

- Persistent Adversary Threat Detection (PADS) – new COS
- Privileged Admin Workstation (PAW)
- Applocker (POP-Applocker)
- Win10 Security Implementation Service
- Securing Windows Client WorkshopPlus
- Cybersecurity Architect / Advisor

Professional Service Solutions

- ATA Implementation Service (ATA-IS)
- Security Foundation
- Enhanced Security Admin Environment (ESAE)
- Privileged Access Workstation (PAW)
- Active Directory Hardening (ADH)
- Secure Lateral Account Movement (SLAM)
- Cybersecurity Architect / Advisor

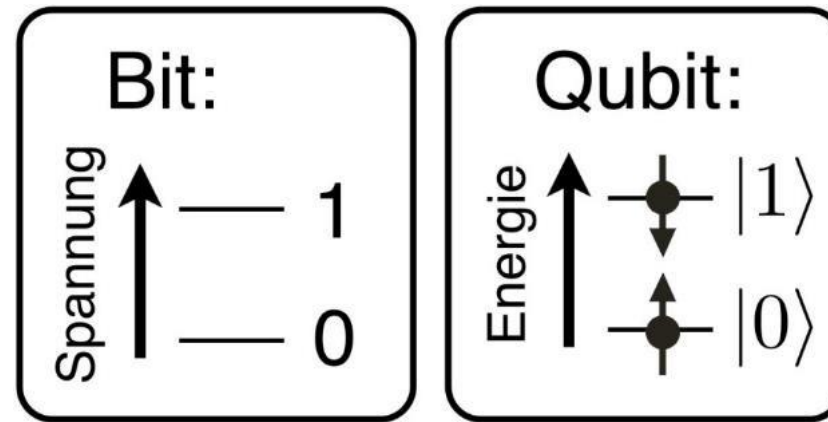
Alcune conclusioni

- **Il Cloud offre un vantaggio radicale** nell'affidabilità, flessibilità ed efficienza commerciale dell'infrastruttura IT. Permette di unificare lo sviluppo e la gestione delle risorse IT e di ridurre il time to market aumentando la sicurezza.
- **Il Cloud è diventato una specie di «Casa» per una nuova generazione di applicazioni** basate su Big Data ed elementi di intelligenza artificiale. Inoltre c'è tutta la tematica dell' high-performance computing che il cloud indirizza.
- Anche se l'applicazione non può essere messa su un cloud pubblico, può, comunque, essere inserito in un cloud privato od ibrido perché **è possibile realizzare nuovi sistemi informativi creati «ad immagine e somiglianza» del Public Cloud.**
- **Il Cloud ha una velocità di adattamento al cambiamento delle normative e dei regolamenti** decisamente superiore rispetto a qualunque altra azienda
- **Il Cloud offre un vantaggio per quanto riguarda la possibilità di proteggersi dalle catene d'attacco.** La protezione dell'identità, la protezione dei dati e, più in generale, la protezione dell'infrastruttura necessita di nuove modalità che solo il cloud, attraverso l'utilizzo di soluzioni basate su Machine Learning e Artificial Intelligence può dare.

④

Il Futuro dell'IT e le prossime piattaforme tecnologie

Quantum Computing



A quantum computing device of the size L qubits actually employs simultaneously 2^L classical states.

Continua

Alcune Conclusioni

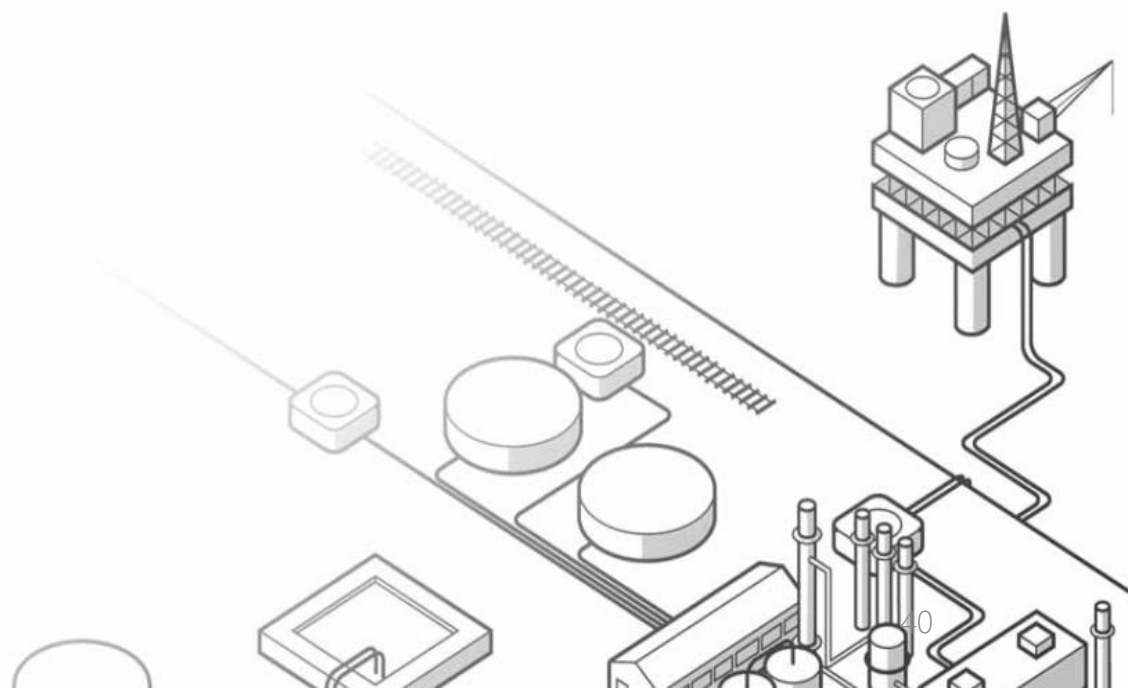
- La prossima piattaforma tecnologica delle TIC sarà probabilmente basata sul **quantum computing**, sulla **biologia sintetica** e sulle **interfacce uomo-macchina dirette**.
- Tutto ciò **cambierà radicalmente le attrezzature ed i processi di business** in molti settori, tra cui l'esplorazione, la produzione, la trasformazione e il consumo di risorse di idrocarburi.
- I dispositivi diventeranno i principali attori dell'informazione, delle transazioni finanziarie ed energetiche.
- Acquisiranno un certo livello di capacità giuridica (se lo permetteremo), e la **domanda**, iniziata da loro, può anche diventare un fattore essenziale nello sviluppo dell'economia mondiale.

E infine...

Tutto ciò che abbiamo discusso oggi, apre nuove opportunità significative di crescita per coloro che vogliono provare a cambiare il corso della storia attraverso la conoscenza, la competenza e la creatività

Per chi ha deciso di partecipare a questa sfida, comincia un nuovo giorno.

Facciamolo insieme.





Microsoft

© 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries.

The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.