

Organizzazioni Esponenziali e Digital Manufacturing

Modena Hub R-Nord



EXPONENTIAL ORGANIZATIONS

Why new organizations are ten times better, faster, and cheaper than yours
(and what to do about it)

 **SALIM ISMAIL**

Executive Director, Singularity University & Co-Author of "Exponential Organizations"



1965 - Legge di Moore

“il numero di transistor per chip **duplica nell’arco temporale di 18 mesi**”

Andamento e costi medi delle tecnologie dell'informazione

Tecnologia	Costi medi per funzionalità equivalente				Decremento
	T1	Costo al T1 (\$)	T2	Costo al T2 (\$)	
Stampa 3D	2007	40.000	2014	100	400 volte in 7 anni
Robot industriali	2008	500.000	2013	22.000	23 volte in 5 anni
Droni	2007	100.000	2013	700	142 volte in 6 anni
Solare	1984	30 per kWh	2014	0,16 per kWh	200 volte in 20 anni
Sensori (3D LIDAR)	2009	20.000	2014	79	250 volte in 5 anni
Biotecnologie (mappatura DNA)	2007	10.000.000	2014	1.000	10.000 volte in 7 anni
Neurotecnologie (BCI)	2006	4.000	2011	90	44 volte in 5 anni
Medicina (Scansione del corpo)	2000	10.000	2014	500	20 volte in 14 anni

Fonte: S. Small, Exponential Organizations, Diversión Books, 2014

Andamento e costi medi delle tecnologie dell'informazione

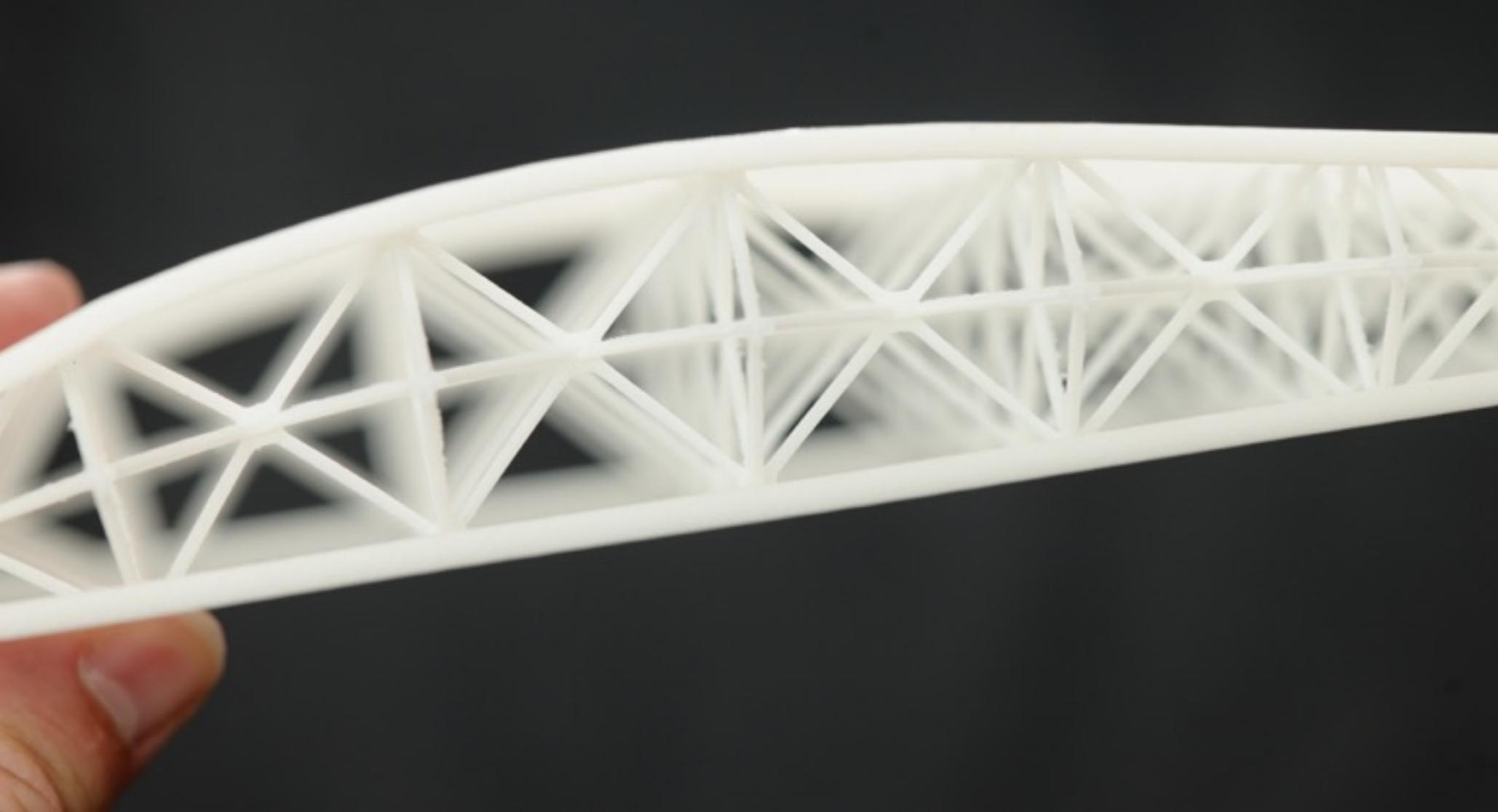
Tecnologia	Costi medi per funzionalità equivalente				Decremento
	T1	Costo al T1 (\$)	T2	Costo al T2 (\$)	
Stampa 3D	2007	40.000	2014	100	400 volte in 7 anni
Robot industriali	2008	500.000	2013	22.000	23 volte in 5 anni
Droni	2007	100.000	2013	700	142 volte in 6 anni
Solare	1984	30 per kWh	2014	0,16 per kWh	200 volte in 20 anni
Sensori (3D LIDAR)	2009	20.000	2014	79	250 volte in 5 anni
Biotecnologie (mappatura DNA)	2007	10.000.000	2014	1.000	10.000 volte in 7 anni
Neurotecnologie (BCI)	2006	4.000	2011	90	44 volte in 5 anni
Medicina (Scansione del corpo)	2000	10.000	2014	500	20 volte in 14 anni

Fonte: S. Small, Exponential Organizations, Diversión Books, 2014

Andamento e costi medi delle tecnologie dell'informazione

Tecnologia	Costi medi per funzionalità equivalente				Decremento
	T1	Costo al T1 (\$)	T2	Costo al T2 (\$)	
Stampa 3D	2007	40.000	2014	100	400 volte in 7 anni
Robot industriali	2008	500.000	2013	22.000	23 volte in 5 anni
Droni	2007	100.000	2013	700	142 volte in 6 anni
Solare	1984	30 per kWh	2014	0,16 per kWh	200 volte in 20 anni
Sensori (3D LIDAR)	2009	20.000	2014	79	250 volte in 5 anni
Biotecnologie (mappatura DNA)	2007	10.000.000	2014	1.000	10.000 volte in 7 anni
Neurotecnologie (BCI)	2006	4.000	2011	90	44 volte in 5 anni
Medicina (Scansione del corpo)	2000	10.000	2014	500	20 volte in 14 anni

Fonte: S. Small, Exponential Organizations, Diversión Books, 2014



Boeing ha prodotto oltre
20.000 componenti
realizzati con stampanti
3D nel 2013



“During the lifetime of an aircraft, parts may be replaced. In order to meet demand for replacement parts, aircraft manufacturers may **keep an inventory** of parts on hand. A client may request parts from the aircraft manufacturer when a replacement part is desired. However, **receiving requested parts from the aircraft manufacturer may take an undesirable amount of time for a client.** Some clients may keep an inventory of parts on hand to avoid waiting an undesirable amount of time. However, **storing an inventory of extra parts either at an aircraft manufacturer or at a client may use an undesirable amount of resources.”**

Boeing Manager

Le **tecnologie dell'informazione**

progrediscono attraverso un processo evolutivo esponenziale del tipo "darwiniano": solo quelle che ricevono un **feedback positivo** e risultano più efficaci vengono utilizzate per lo stadio successivo.

L'innovazione tecnologica puo' consistere nel
combinare le varie tecnologie in modi
sempre nuovi.

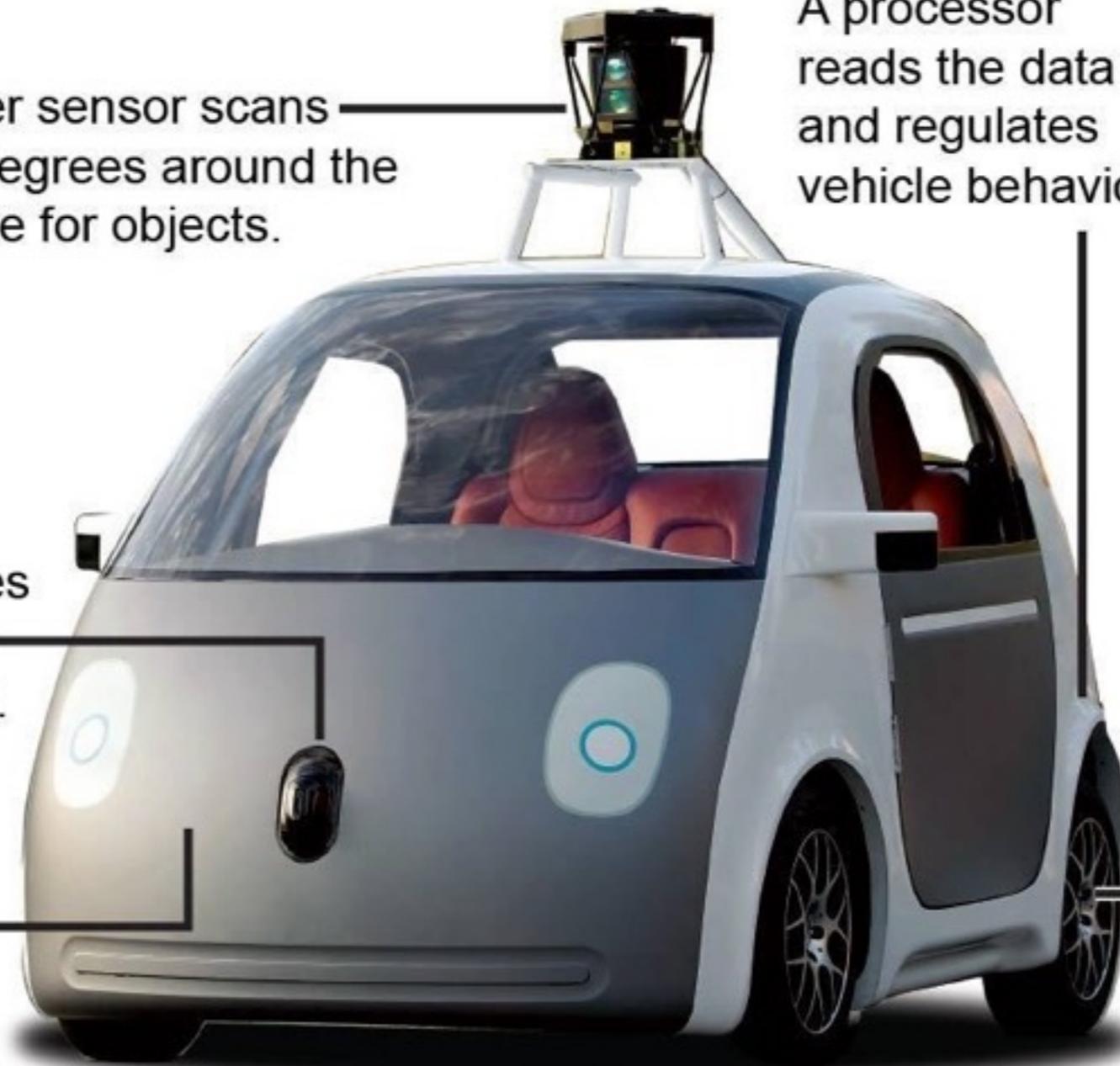
A laser sensor scans 360 degrees around the vehicle for objects.

A processor reads the data and regulates vehicle behavior.

Radar measures the speed of vehicles ahead.

An orientation sensor tracks the car's motion and balance.

A wheel-hub sensor detects the number of rotations to help determine the car's location.



Il **costo delle tecnologie** dell'informazione si dimezza in media ogni 24 mesi a parità di prestazioni

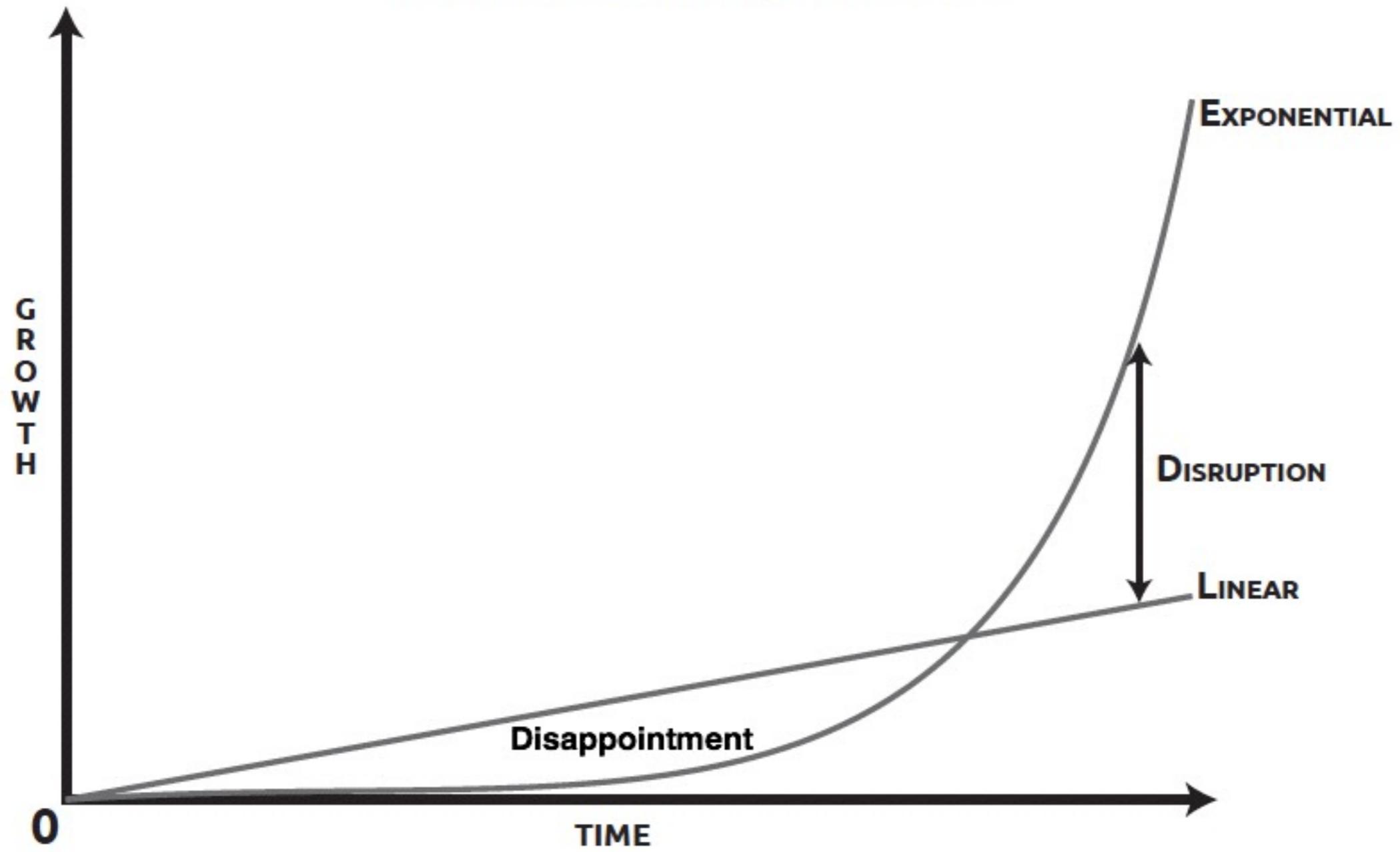


Gli **investimenti in tecnologia** necessari per essere competitivi sul mercato decrescono significativamente fino ad azzerarsi in alcuni casi.

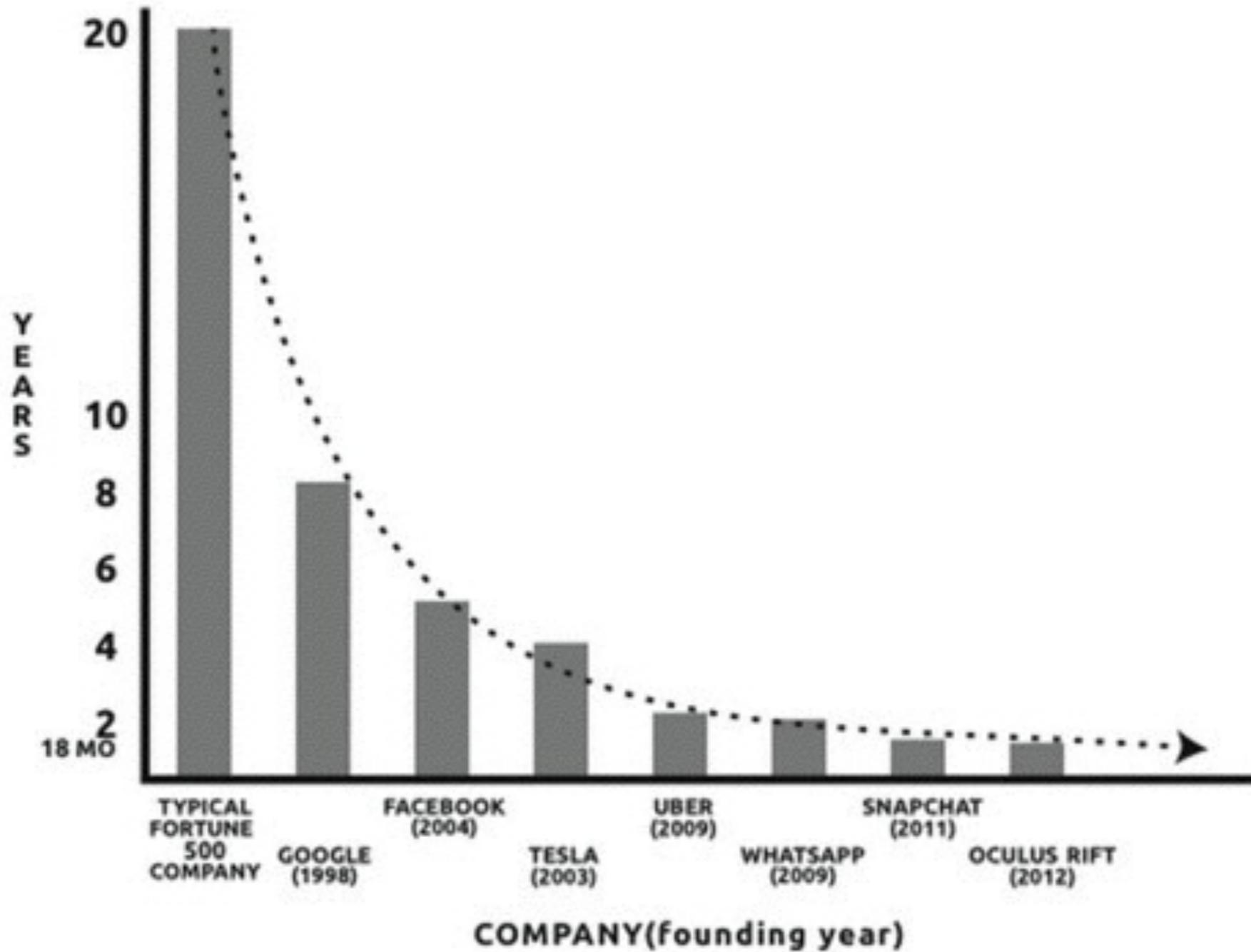


Che cosa sono le organizzazioni esponenziali?

Linear vs. Exponential



MARKET CAP TO A BILLION

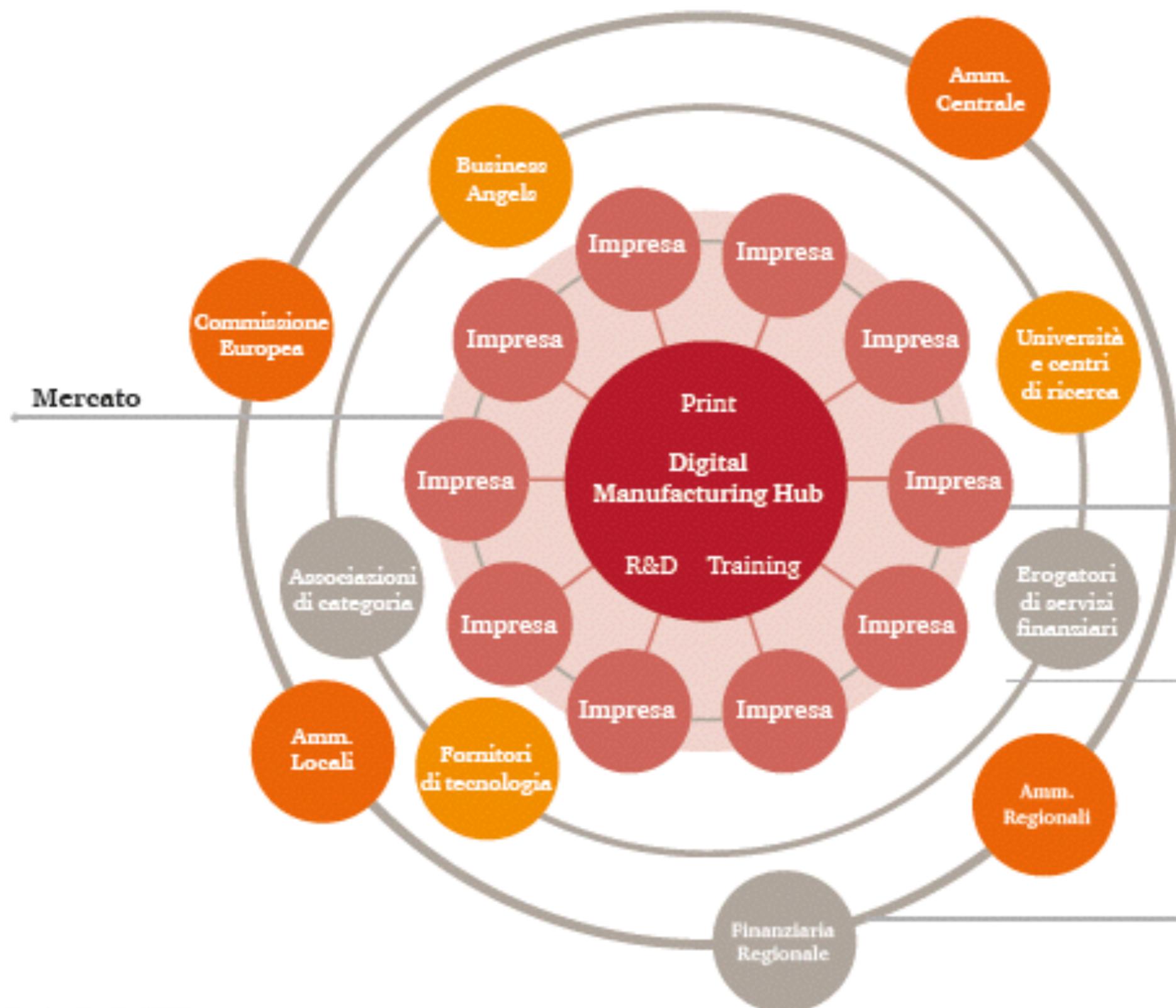


The Massive Transformative Purpose (MTP) is the **higher, aspirational purpose** of the organization, capturing the hearts and minds of those both inside and (especially) outside of the organization.



Ecosistema digital manufacturing

Digital Manufacturing, ecosistema e attori



Digital manufacturing hub

idee:
Incubatore
Coworking

idee:
Incubatore
Coworking

ricerca:
Università di
Modena e Reggio Emilia

idee:
Incubatore
Coworking

ricerca:
Università di
Modena e Reggio Emilia

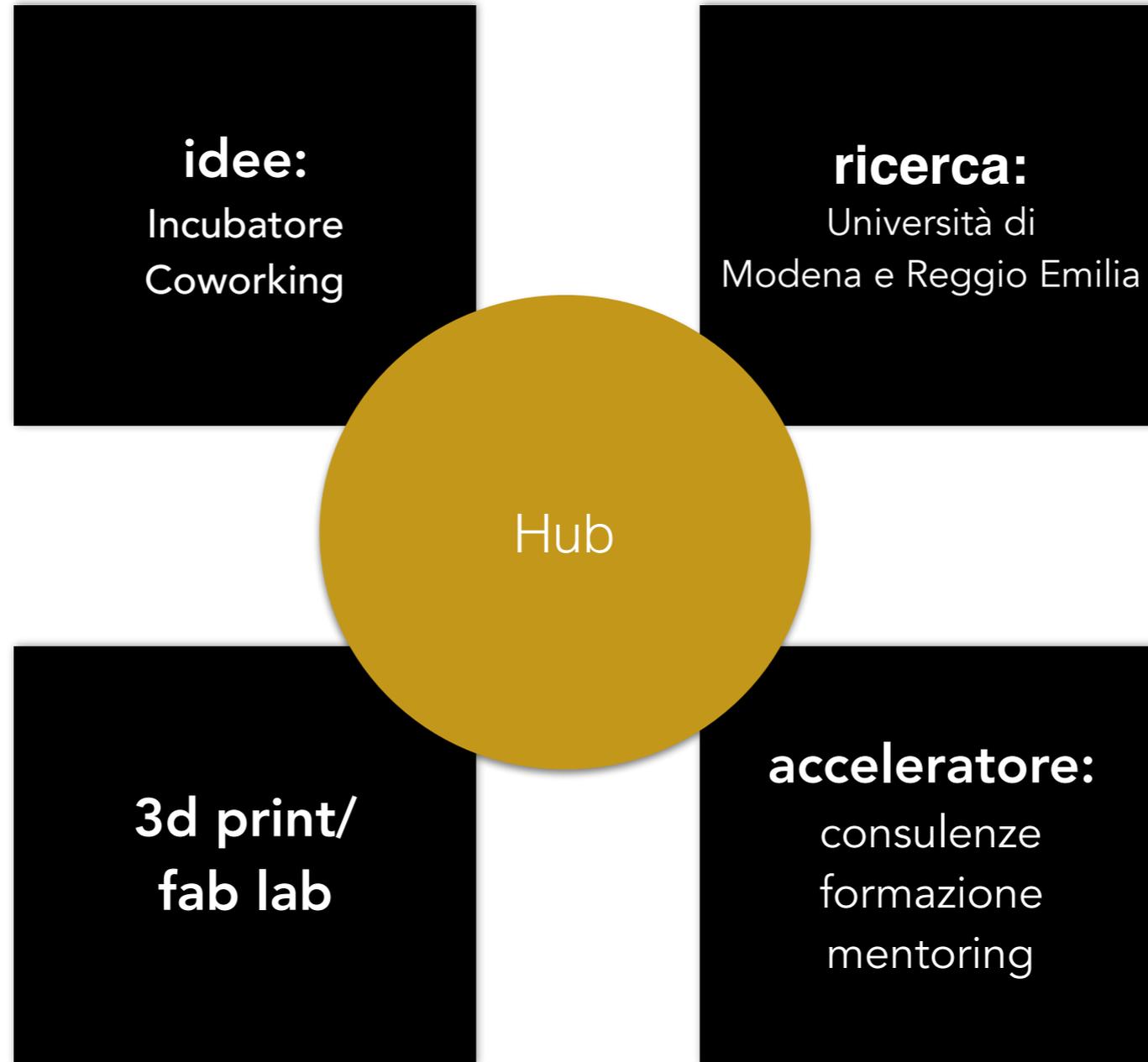
acceleratore:
consulenze
formazione
mentoring

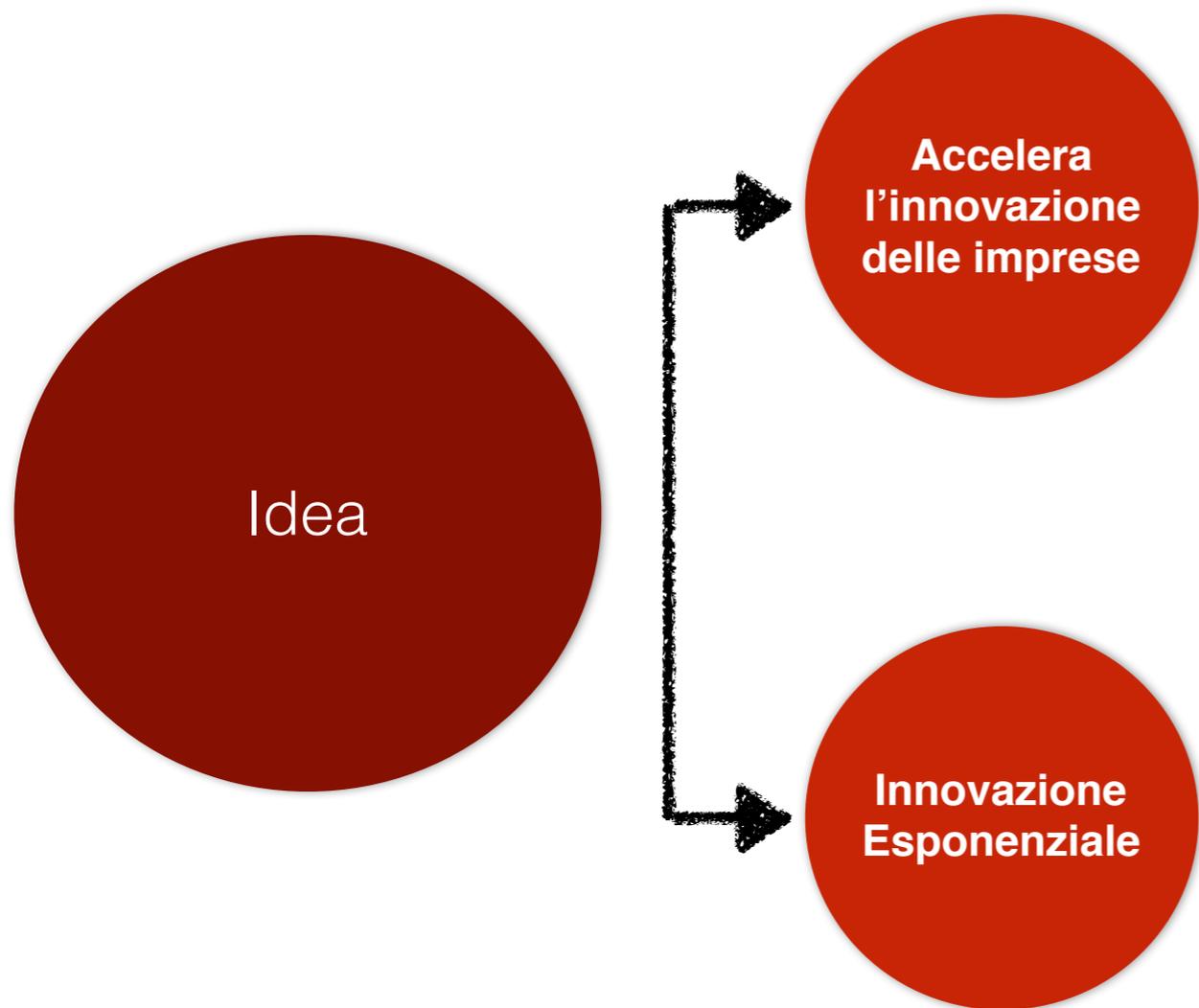
idee:
Incubatore
Coworking

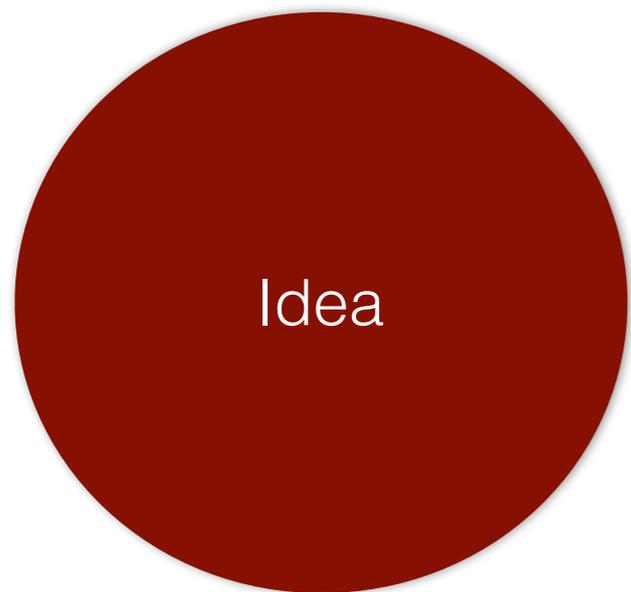
ricerca:
Università di
Modena e Reggio Emilia

**3d print/
fab lab**

acceleratore:
consulenze
formazione
mentoring









Idea

Accelera
l'innovazione
delle imprese

Innovazione
Esponenziale

visione
imprenditoriale

esecuzione
del progetto
con l'apporto di
competenze
professionali

- 1. impatto**
- 2. crescita del sistema delle imprese**
- 3. legame col territorio**



KNOWBEL INCUBATOR

POSITION: #6

WORLD TOP UNIVERSITY BUSINESS ACCELERATOR 2015

HUB R NORD

PARTNER



Cambia**MO**

The logo for CambiaMO features the word "Cambia" in black and "MO" in red, with the 'M' and 'O' being significantly larger and bolder than the other letters.

CHE COS'E'?



**MAKERS
MODENA
FAB LAB**



**INCUBATORE
HUB R NORD**



CO-WORKING

**E' UN PROGETTO PENSATO PER TUTTI I CITTADINI DI
MODENA E NON SOLO CON UNA FOCALIZZAZIONE SU**



**MAKERS
MODENA
FAB LAB**



**INCUBATORE
HUB R NORD**



CO-WORKING



**MAKERS
ARTIGIANI
DESIGNER
RICERCATORI, STUDENTI**



**MAKERS
MODENA
FAB LAB**



**MAKERS
ARTIGIANI
DESIGNER
RICERCATORI, STUDENTI**



**INCUBATORE
HUB R NORD**



**STARTUPPER
ASPIRANTI IMPRENDITORI
GIOVANI, STUDENTI**



CO-WORKING



**MAKERS
MODENA
FAB LAB**



**MAKERS
ARTIGIANI
DESIGNER
RICERCATORI, STUDENTI**



**INCUBATORE
HUB R NORD**



**STARTUPPER
ASPIRANTI IMPRENDITORI
GIOVANI, STUDENTI**



CO-WORKING



**DEVELOPERS,
CREATIVI
PROFESSIONISTI
IMPRENDITORI, NOMADS
GIOVANI, STUDENTI**

COME FUNZIONA?





1

Accoglienza





1

Accoglienza



2

Ascolto e individuazione percorsi e servizi



1

Accoglienza



2

Ascolto e individuazione percorsi e servizi



3

Accesso ai servizi



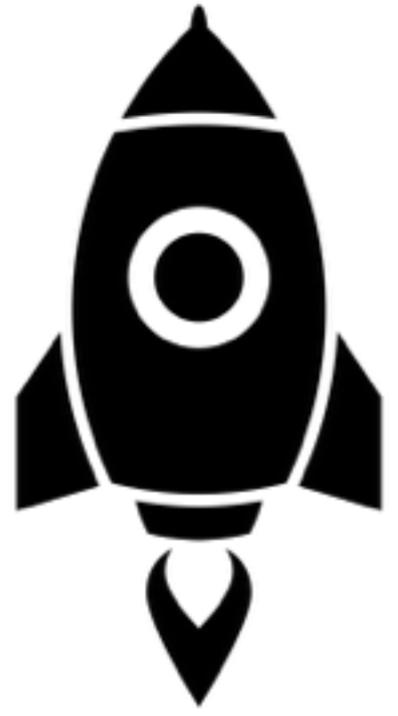
POI...



POI...



Training
(Corsi abilitanti e Percorsi formativi)

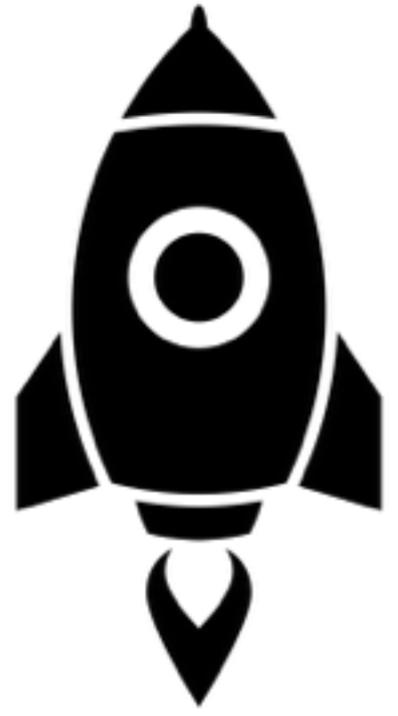


POI...



Training
(Corsi abilitanti e Percorsi formativi)

Mentoring



POI...



**Incontri con
Imprenditori e Startup
di Successo**

**Training
(Corsi abilitanti e Percorsi
formativi)**

Mentoring

**Accesso a
piattaforme
aperte**



POI...



**Incontri con
Imprenditori e Startup
di Successo**

**Training
(Corsi abilitanti e Percorsi
formativi)**

Mentoring

**Accesso a
piattaforme
aperte**



Consulenze

Acceleratore



INVITO





12 DICEMBRE 2015 - ORE 10.00

**INAUGURAZIONE
INCUBATORE KNOWBEL
UNIONE TERRE DI CASTELLI
Via Bachelet, 11 – Spilamberto (MO)**

Per confermare la propria presenza:

<http://bit.ly/InaugurazioneKnowbel>

Info: www.knowbel.org – www.democentersipe.it

059 2058146 | 059 7475141



TECNOPOLO MODENA
UNIONE TERRE DI CASTELLI



COSTRUIAMO INSIEME IL FUTURO



**FONDAZIONE
DI VIGNOLA**



Grazie per l'attenzione

Francesco Baruffi

f.baruffi@fondazione-democenter.it

