



# ***Marketing internazionale***

*.....delle tecnologie*

*A/A 2019/2020*

*Dipartimento di Scienze Aziendali e Giuridiche*

# Presentazione

Lo scopo di queste sessioni è sottolineare la centralità del trasferimento tecnologico come attività strategica per garantire da una parte la valorizzazione della ricerca scientifica, dall'altra la competitività delle imprese.

- Processo Innovativo
- Invenzione tecnologie e brevetto
- Brevetto
- Assessment
- Licensing
- Cessioni
- Collaborazioni R&S
- Imprenditorialità e spin off
- Canvas
- Modelli di TT
- Uffici di TT
- Progettare l'innovazione
- Il DT
- I fondi H2020
- Preparazione pitch

# Testimonial e Casi di successo nel caso di didattica *de visu*

- Prof. Michele Costabile: *Iperconnessione e degli smart-objects*
- Prof.ssa Francesca Lupi: *Progetto Healthy Whey*
- *Partecipanti CLAB*
- *Partecipante H2020*

# A chi si rivolge?

Oltre a studenti che perseguono carriere manageriali, il corso si rivolge a chi vuole intraprendere attività di analisi e consulenza industriale.

# Metodologia didattica

Lezioni orientate alla pratica con esposizioni teoriche, analisi di casi, testimonianze.

QUEST'ANNO CI SARA' IL PROGETTO:

***PORTA UN AMICO da un altro Corso di Studi***

# Bibliografia e materiale didattico obbligatorio

- M.Passarelli, 2016, Il management del trasferimento tecnologico. Esperienze di frontiera: il PoCN di AREA Science Park, EGEA, ISBN: 978-88-238-4537-4 (da studiare tutti i capitoli per la preparazione dell'esame).
- - Altri testi che saranno suggeriti di volta in volta dal docente
- - Slide e appunti delle lezioni

## Testi di approfondimento facoltativi

- - Henry W. Chesbrough , The Era of Open Innovation Spring 2003

# I SESSIONE

**Verso l'innovazione....**

**Come valorizzare le invenzioni e i risultati  
della Ricerca?**

# Domande

- Cos'è l'innovazione?
- Com'è strutturato il processo innovativo?
- Quali sono le fasi e gli output del processo innovativo?
- Scopriamo un nuovo mercato.....?

# II JAZZ

Seppure non sia un'intenditrice di musica jazz, ne sono un'appassionata.....



# TAKE FIVE, THE DAVE BRUBECK QUARTET

<https://youtu.be/PHdU5sHigYQ>

Indimenticabile pezzo, ha fatto la storia del jazz.

*“Joe Morello ideò il ritmo in 5/4 e Desmond avrebbe iniziato ad improvvisarci sopra, rendendo Brubeck entusiasta, in quanto un brano in 5/4 sarebbe stato ideale per l’album, all’epoca, in fase di realizzazione: Time Out , album costituito per intero da brani dalla metrica inusuale”. (fonte Wikipedia)*

# IL Jazz

- Alcune fonti riportano come il jazz sia nato alla fine dell'Ottocento, inizi del Novecento, come musica vocale; credo sia stato generato dal blues, perché si eseguiva durante il lavoro nelle piantagioni, o durante le costruzioni ferroviarie e stradali, proprio per ritmare e coordinare i movimenti del lavoro.
- Altre fonti, imputano la sua nascita ad un mix di diverse forme musicali, fra le quali la musica Gospel (canti religiosi afroamericani).

# Il Jazz

La componente spirituale di questo nuovo genere evidenzia due caratteristiche.

- **sovvertiva completamente tanto la finalità e il contesto d'uso della musica in voga fino ad allora** – il ballo sociale o l'ascolto in teatri e sale eleganti, a vantaggio tipicamente delle elite –
- **quanto, la fonte da cui nasceva**: per dirla in termini attualissimi, **nasceva dal basso**, esattamente come fanno oggi i nostri movimenti innovatori startuppari.
- Generare nuove idee e gestire l'incertezza senza uno spartito
- Il jazz è ritmo e improvvisazione.

# Cos'è l'innovazione?

Il dizionario *Treccani* riporta l'etimologia latina (*innovatio, -onis*) del termine e lo definisce come

*«l'atto, l'opera di innovare, cioè di introdurre nuovi sistemi, nuovi ordinamenti, nuovi metodi di produzione e simili.»*

*In senso concreto, ogni novità, mutamento, trasformazione che modifichi radicalmente o provochi comunque un efficace svecchiamento...».*

Diversi sono i contributi rinvenibili in letteratura:

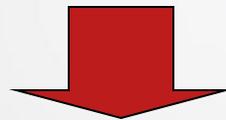
Damanpour (1996) definisce l'innovazione come *«the generation, development and adaptation of an idea or behavior, new to the adopting firm[...]». Innovation is a necessity for long-term success, growth and sustainable performance of firms».*

# Innovazione

*Profondo mutamento culturale che concorre a mettere costantemente in discussione le procedure e i prodotti già presenti nelle aziende e sul mercato, allo scopo di valutare le possibilità di modifiche, di nuove idee, in linea con l'andamento del mercato, l'evoluzione delle tecniche produttive, il mutamento delle tendenze organizzative*

# L'innovazione nel pensiero economico

Per Karl Marx (*Il Capitale* 1867) la sollecitazione ad innovare proviene dalla pressione capitalistica e dall'ampiezza dei mercati.



Sono però gli economisti della **c.d. Scuola austriaca** a proporre una lettura dei processi competitivi diversa da quella **tradizionale neoclassica** imperniata sul concetto del mercato a concorrenza perfetta in cui sono i prezzi a garantire l'ottimale allocazione delle risorse ed il coordinamento delle decisioni dei singoli attori.

# L'innovazione nel pensiero economico

Il primo ad approfondire in modo sistematico il ruolo delle innovazioni nelle moderne economie industriali è **Joseph Schumpeter**

( *Capitalism, Socialism and Democracy* ) che pone le basi della moderna letteratura economica in materia di innovazione.

Per lui l'imprenditore è la figura di **collegamento tra scienza e mercato**, ma con il lancio dell' output innovativo nasce tutta una serie di imitatori che copiano il prodotto e determinano una flessione delle rendite originarie per cui saranno indispensabili altre innovazioni per indurre nuovi posizionamenti nel mercato, nuove profittabilità e nuove rendite.

Ne nasce una competizione dinamica che lui chiama **distruzione creatrice** per la quale lo sviluppo economico si realizza con la distruzione dei frutti del vecchio processo e con la creazione di nuovi assetti.

# L'innovazione secondo Schumpeter

*"Process of industrial mutation, that incessantly revolutionizes the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one".*



# L'innovazione nel pensiero di Schumpeter

- In *La teoria dello sviluppo economico* si dice che nelle piccole imprese è l'imprenditore l'attore principale delle scelte innovative nell'ambito del capitalismo concorrenziale;
- In *Capitalismo, Socialismo, Democrazia* dove si analizzano i meccanismi del capitalismo, ci si sofferma sul ruolo innovativo della direzione aziendale delle grandi imprese.

# L'innovazione nel pensiero di Schumpeter

L'innovazione - una volta introdotta - produce un profitto che però è temporaneo e scompare in seguito alla reazione delle altre imprese.

Più in particolare Schumpeter individua alcune regole sull'innovazione:

1. **L'innovazione è un evento ad esito incerto:** può essere compresa solo ex post e l'innovatore non conosce con precisione nemmeno le probabilità relative ai possibili risultati della sua attività.
2. **L'imprenditore quale attore innovativo** appare come un soggetto a razionalità limitata perché non riesce a calcolare esattamente le soluzioni ottimali dell'attività innovativa per cui le strategie innovative delle imprese possono essere molto diverse.

**Le innovazioni si raggruppano nel tempo ed in specifici settori:** *Le innovazioni non rimangono eventi isolati e non sono distribuite uniformemente nel tempo, ma tendono ad ammassarsi, a sorgere a grappoli, in certi settori e nei loro dintorni.*

# CLASSIFICHIAMO LE INNOVAZIONI

I criteri di classificazione dell'innovazione fanno riferimento a tre caratteristiche fondamentali:

- **l'oggetto** dell'innovazione (di prodotto; di processo tecnologiche e organizzative; amministrativa);
- **il grado di continuità** rispetto alle innovazioni precedenti (Innovazione incrementale; Innovazione radicale; Rivoluzione tecnologica; Innovazione modulare/architetturale)
- **la provenienza** dell'innovazione (Demand pull e Supply push);

# Le innovazioni secondo la tassonomia di Schumpeter:

Le tipologie di innovazione sono essenzialmente cinque secondo la tassonomia di Schumpeter:

- a) *Innovazioni di prodotto*: introduzione di un nuovo prodotto (sovente associato al deposito di brevetti) o servizio che è sostanzialmente diverso rispetto a quelli presenti sul mercato;
- b) *Innovazioni di processo*: implementazione di un nuovo o potenziato metodo di produzione o distribuzione di un prodotto già presente sul mercato;
- c) *Innovazioni organizzative*: creazione di nuove organizzazioni, pratiche di business, modi di stimolare organizzazioni o nuovi comportamenti organizzativi;
- d) *Innovazioni di mercato e commerciali*: apertura di nuovi mercati e trasformazione del modo in cui si fa business in termini di capturing value ;
- e) *Innovazioni negli approvvigionamenti*: conquista di una nuova fonte di materia prima.

# Oggetto

- Di prodotto
- Di processo
- Tecnologiche
- Marketing
- Organizzative

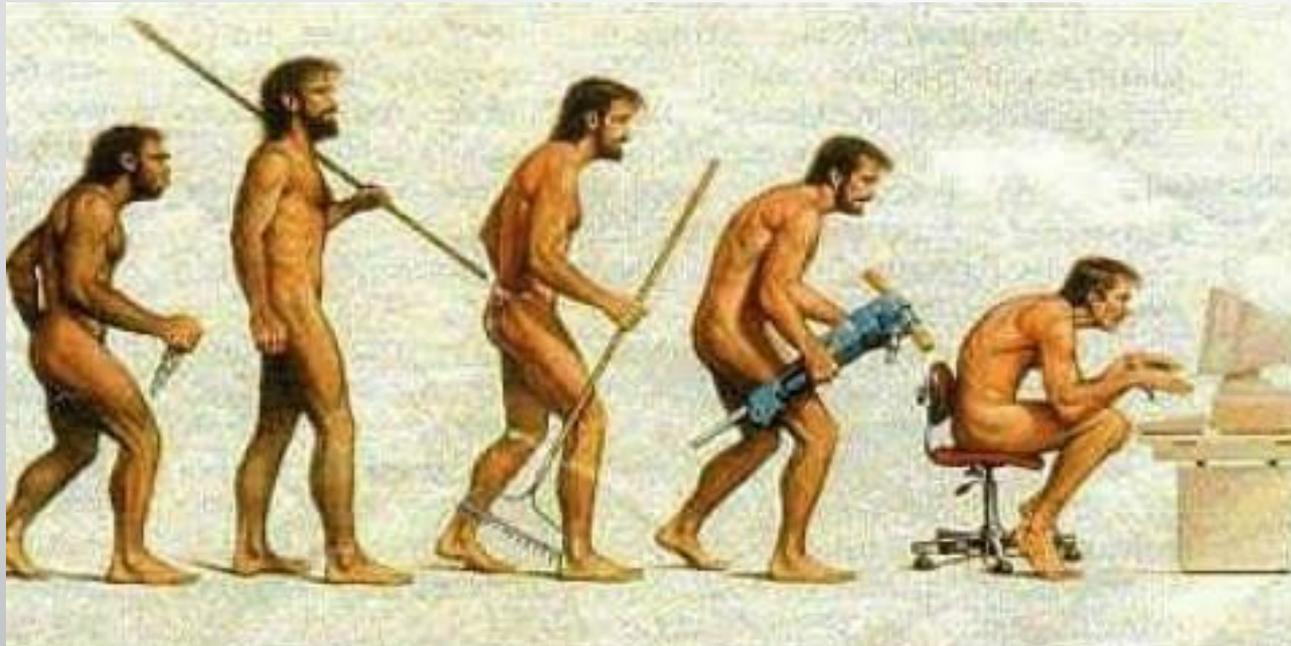
## Innovazione di prodotto

Innovazione di prodotto è l'introduzione sul mercato di un nuovo prodotto o servizio. Può essere un'innovazione radicale o incrementale a seconda se si tratta di un nuovo prodotto o del miglioramento di un prodotto già esistente.

Un nuovo prodotto ( computer ) crea un nuovo mercato.

Viceversa, un miglioramento di prodotto può creare un nuovo segmento di mercato ( tablet ) oppure sostituire e rendere obsoleti i precedenti prodotti nello stesso mercato di riferimento.

# ESEMPIO





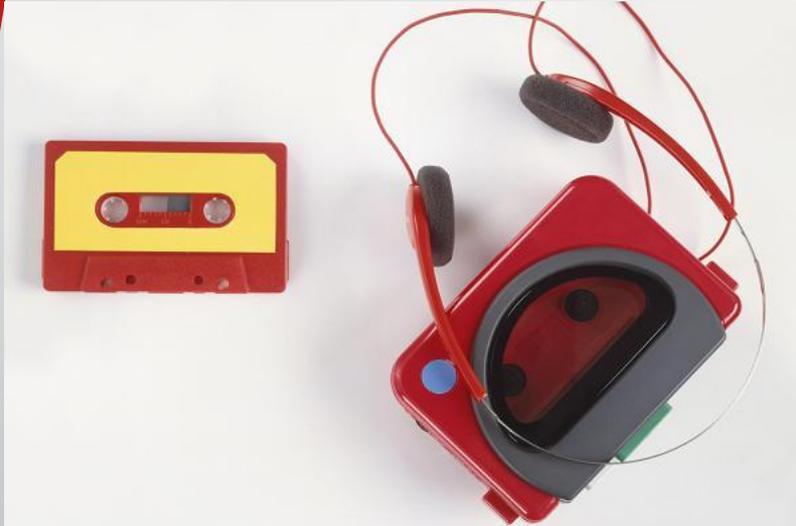
# Innovations: Ford's Model T

## Car industry

For the first time in history, the ownership of a motor vehicle became affordable and transformed the way people moved around towns and cities.

1908:

# Innovations: Sony's Walkman goes on sale



Launched in 1979, the Sony Walkman transformed the way we consume and listen to music.

With its compact design, the Walkman was aesthetically pleasing, portable and popular, with over **200 million being sold worldwide.**

## Innovations: Viagra

Viagra, the first oral treatment for erectile dysfunction was developed accidentally by scientists at Pfizer Laboratories and was greenlighted for use by the FDA on March 27, 1998.

***"Originally, we were testing sildenafil, the active drug in Viagra, as a cardiovascular drug and for its ability to lower blood pressure,"*** Dr. Brian Klee, senior medical director at Pfizer, told French news agency, AFP. ***"But one thing that was found during those trials is that people didn't want to give the medication back because of the side effect of having erections that were harder, firmer and lasted longer."***

Since its approval, Viagra has been used by 35 million men around the world. It took the taboo out of impotence — former presidential candidate Bob Dole who suffered from erectile dysfunction after surgery for prostate cancer once appeared in a commercial for the drug — and made it easier to treat.

# Alba (Advanced Light Body Assistants):

Si chiama A.L.B.A., la carrozzina autonoma per lo spostamento dei pazienti, frutto di un progetto di ricerca tra più aziende che operano in differenti settori (tra cui Otis) presentata presso il Presidio Sanitario San Camillo di Torino.

A.L.B.A. è figlia di un progetto di ricerca che ha portato alla realizzazione di una sedia a rotelle a guida autonoma, che consente ai pazienti di muoversi liberamente tra i piani, interfacciandosi con l'ascensore Otis Gen2 Stream presente nell'edificio, permettendo ai pazienti libertà di movimento non solo negli spostamenti orizzontali, ma anche in quelli verticali.

Questa invenzione che sfrutta al massimo le nuove tecnologie dell'IoT, rappresenta per i pazienti un miglioramento della qualità della loro vita e la possibilità di usufruire al meglio dei servizi dell'ospedale.



# Pasta Gluten free

Lo sviluppo di Barilla Senza Glutine ha richiesto diversi anni di ricerca per la realizzazione della ricetta che potesse soddisfare gli standard di gusto e tenuta al dente di Barilla.

La pasta Barilla senza glutine viene prodotta in Italia, con una miscela esclusiva di farine di mais e riso, dove il mais bianco è l'ingrediente chiave per assicurare al prodotto un gusto delicato, un colore naturale e un basso rilascio di amido durante la preparazione. Il risultato finale è che la pasta ha la consistenza "al dente" della pasta, che le persone associano tradizionalmente alla marca Barilla.

La sfida è stata quella di **sviluppare un nuovo prodotto** di pasta senza comprometterne il gusto, con l'obiettivo di soddisfare al meglio un segmento importante e in rapida crescita, completando l'offerta di pasta Barilla in Italia e negli altri mercati chiave".



## Innovazione di processo

Innovazione di processo è l'introduzione di un nuovo processo produttivo tale da aumentare l'efficienza produttiva, riducendo i costi di produzione e/o aumentando la produttività. Può essere un'innovazione radicale o incrementale a seconda se l'innovazione riguarda un nuovo processo produttivo o il miglioramento di un processo pre-esistente. Un esempio di innovazione radicale di processo è l'introduzione della catena di montaggio nella produzione all'inizio del Novecento.



## Hoet montature per occhiali stampati in 3D

Hoet Studio di Bruges può essere considerato uno dei primi pionieri nell'introduzione seria della stampa 3D per la produzione di montature per occhiali. Lo studio, guidato da Bieke Hoet, produce montature in stampa 3D dal 2011 ed è attualmente l'unico produttore di montature lussuose in metallo stampato 3D con la sua collezione Couture. Hoet ha iniziato a stampare montature in 3D con il supporto di una società locale (anch'essa con sede in Belgio, nella vicina Leuven).



## VANTAGGI

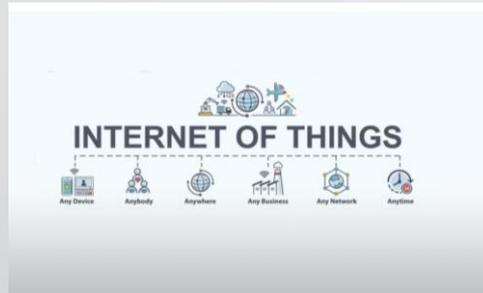
*« Il processo additivo stesso riduce immediatamente il materiale di scarto, è molto più sostenibile, ma stampiamo anche ciò di cui abbiamo bisogno in termini di stock, non ne avremo mai troppo o troppo poco. Inoltre, poiché possiamo stampare in base alla domanda, ci aiuta a essere reattivi alle tendenze dei consumatori, ad esempio producendo più di un certo colore se sta vendendo bene o adattando le forme per riflettere i sottili cambiamenti nel gusto. Le decisioni su una nuova linea che prima dovevi fare in anticipo e con le quali poi convivere, non sono più fisse. Possono essere fluide.*

*Con la stampa 3D, abbiamo la libertà di design di creare nuovi look che catturano l'immaginazione, e quindi la libertà commerciale di fornire prodotti in base a come l'immaginazione si traduce in appetito del cliente. Mantiene le cose fresche ma anche efficienti.»*

# Innovazione tecnologica

Secondo il Manuale di Oslo (OCSE, 2005) con il termine **innovazione tecnologica** ci si riferisce «*ad ogni azione di natura scientifica, tecnologica, organizzativa, finanziaria e commerciale atta a realizzare o rendere disponibili sul mercato delle versioni caratterizzate da un miglioramento funzionale considerevole o contenuto rispetto alle versioni precedenti, o a soluzioni alternative dirette alla soluzione dei medesimi problemi/soddisfazione dei medesimi bisogni*».

Secondo, dunque, la definizione data dall'OCSE, l'innovazione tecnologica è un processo che si articola nel tempo e si fonda **sull'avanzamento della conoscenza tecnica e scientifica** e necessita di investimenti economici e nelle risorse umane.



**L'IMPORTANZA DEI DATI GENERATI DALLA SMART HOME**

*dati*

DATI SUL FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI CONNESSI

DATI SUL COMPORTAMENTO DELLE PERSONE NELL'ABITAZIONE

PROFILAZIONE PIÙ ACCURATA DEGLI UTENTI

LE APPLICAZIONI SMART HOME CONSENTONO DI RACCOLGERE MOLTISSIMI DATI  
diventa fondamentale comprendere come estrarre valore da queste informazioni

**LA TUTELA DEI DATI**

25 MAGGIO 2018  
REGOLAMENTO EUROPEO  
UE 2016/679 (GDPR)

PROSSIMAMENTE  
"CYBERSECURITY ACT"  
PER PROTEGGERE GLI UTENTI  
DAGLI ATTACCHI HACKER

**Innovazione di marketing:** innovazione mirata a creare cambiamenti significativi nel packaging, nel design del prodotto, nelle promozioni o nella strategia di prezzo (es: ecommerce, social web marketing)

**Innovazione organizzativa:** realizzazione di un nuovo metodo organizzativo nelle pratiche di business di una impresa (es. nuovi processi produttivi) o nelle relazioni esterne (acquisizioni, fusioni).

# Grado di continuità

# Impatto sul sistema economico

(La tassonomia dell'innovazione di Freeman e Perez, 1988)



## La tassonomia di Freeman e Perez: l'innovazione incrementale

- Questo tipo di innovazione caratterizza qualunque tipo di attività industriale o di servizio, sia a livello di prodotto che di processo di produzione, variando logicamente a seconda del paese e della tipologia di industria: gli elementi di *push* su questo tipo di innovazione sono costituiti da una combinazione di fattori socioculturali, opportunità e traiettorie tecnologiche e pressione della domanda;
- questo tipo di innovazione si sviluppa a partire da un approccio *learning by doing* o *learning by using*, cioè non attraverso un preciso e programmato percorso di ricerca, ma attraverso un insieme di invenzioni e miglioramenti minimi frutto del *fare* di coloro che sono impegnati direttamente nel processo produttivo o di un *feedback* che si sviluppa tra il produttore e colui che usa il prodotto o il servizio

# INNOVAZIONE INCREMENTALE

**Innovazione incrementale** quando l'innovazione comporta un miglioramento di un processo, di un prodotto o servizio rispetto ad uno specifico design dominante, architettura di prodotto, processo produttivo o domanda esistenti.

Un esempio per capire come possa differire un'innovazione incrementale da una radicale a partire dallo stesso prodotto è quello **del telefono fisso. Il cordless** rappresenta un'innovazione incrementale in quanto, tagliando il cavo tra l'apparato di ricetrasmissione e la base, dà una limitata mobilità dentro casa ma la tecnologia di base, cioè il cavo telefonico che trasporta la voce, non cambia.

## La tassonomia di Freeman e Perez: l'innovazione radicale

L'innovazione radicale è un processo di cambiamento tecnologico puntuale e discontinuo che solitamente è il frutto di un processo deliberato di ricerca e sviluppo da parte imprese, istituzioni, centri di ricerca; di solito non presenta aspetti di continuità con il processo innovativo di tipo incrementale e rappresenta il frutto di una *combinazione* di fattori di prodotto, processo e anche di tipo organizzativo

# INNOVAZIONE RADICALE

**Il cellulare rappresenta un'innovazione radicale**, dal momento che dà mobilità quasi completa con un cambio radicale della tecnologia (si passa dalla trasmissione di segnali attraverso il cavo di rame a quella via etere).

Un classico esempio è **Internet**, che ha introdotto un nuovo e rivoluzionario canale di comunicazione. L'innovazione radicale è in grado di dare origine a nuovi paradigmi tecnologici, ma è discontinua nel tempo

Nel saggio *Disruptive Technologies: catching the wave* di Joseph L. Bower e Clayton M. Christensen viene analizzato in dettaglio l'impatto di una innovazione radicale e si suggerisce come riconoscerla e gestirla. Il filo conduttore di questo saggio è l'evoluzione del mercato degli hard disk dei computer dal mondo mainframe fino ai moderni dispositivi.

# INCREMENTALE

VERSUS

# RADICALE



BIGINO DELL'INNOVAZIONE



SFRUTTARE

MIGLIORA



EFFICIENZA,  
SOSTENIBILITÀ



Modello di Business  
CONSOLIDATO

INCERTEZZA BASSA



ESPLORARE

INVENTA



NUOVI MOTORI DI  
CRESCITA



Modello di Business  
DIROMPENTE

INCERTEZZA ALTA



Liberamente tratto da A. Osterwalder

## La tassonomia di Freeman e Perez: i cambiamenti del *sistema tecnologico*

Sono cambiamenti a lunga portata nel sistema tecnologico ed economico, dando origine, a volte, a interi nuovi settori di sviluppo;

Questi cambiamenti sono frutto di un *melting pot* di fattori (economici, tecnologici, sociali, istituzionali, culturali) e si diffondono su larga scala coinvolgendo una serie di attori (imprese, attori, istituzioni)

Per nuovi sistemi tecnologici si intende un insieme di innovazioni incrementali e di innovazioni radicali che influenzano un intero settore dell'economia (IC, digitale, etc).

# DOMOTICA - Le applicazioni



Esempio di Villa Domotica

## La tassonomia di Freeman e Perez: i cambiamenti del *paradigma tecnoeconomico*

Un paradigma incorpora una prospettiva, una definizione dei problemi rilevanti che devono essere affrontati e degli schemi di indagine necessari per affrontarli. . **Esso comprende i principi scientifici e tecnici rilevanti ad affrontare tali problemi** . Un paradigma implica specifici schemi di soluzione a problemi selezionati di natura tecno-economica— cioè, specifiche famiglie di ricette e di routines— basate su principi altamente selezionati derivanti dalle scienze naturali, congiuntamente con regole specifiche indirizzate ad acquisire ulteriore conoscenza. Insieme, il paradigma include una (generalmente imperfetta) conoscenza riguardo soltanto come e (in certa misura) perché la pratica prevalente funziona.

# *Paradigma*

- Thomas Kuhn, il teorico del “salto di paradigma”, è un epistemologo americano che nel 1962 scrisse *La Struttura delle Rivoluzioni Scientifiche*, (ripubblicato da Einaudi nel 2009), in cui sosteneva che il progresso scientifico non è un'evoluzione continua, ma piuttosto è una "serie di pacifici interludi interrotti da violente rivoluzioni intellettuali", e in queste rivoluzioni "una visione concettuale del mondo è sostituita da un'altra".

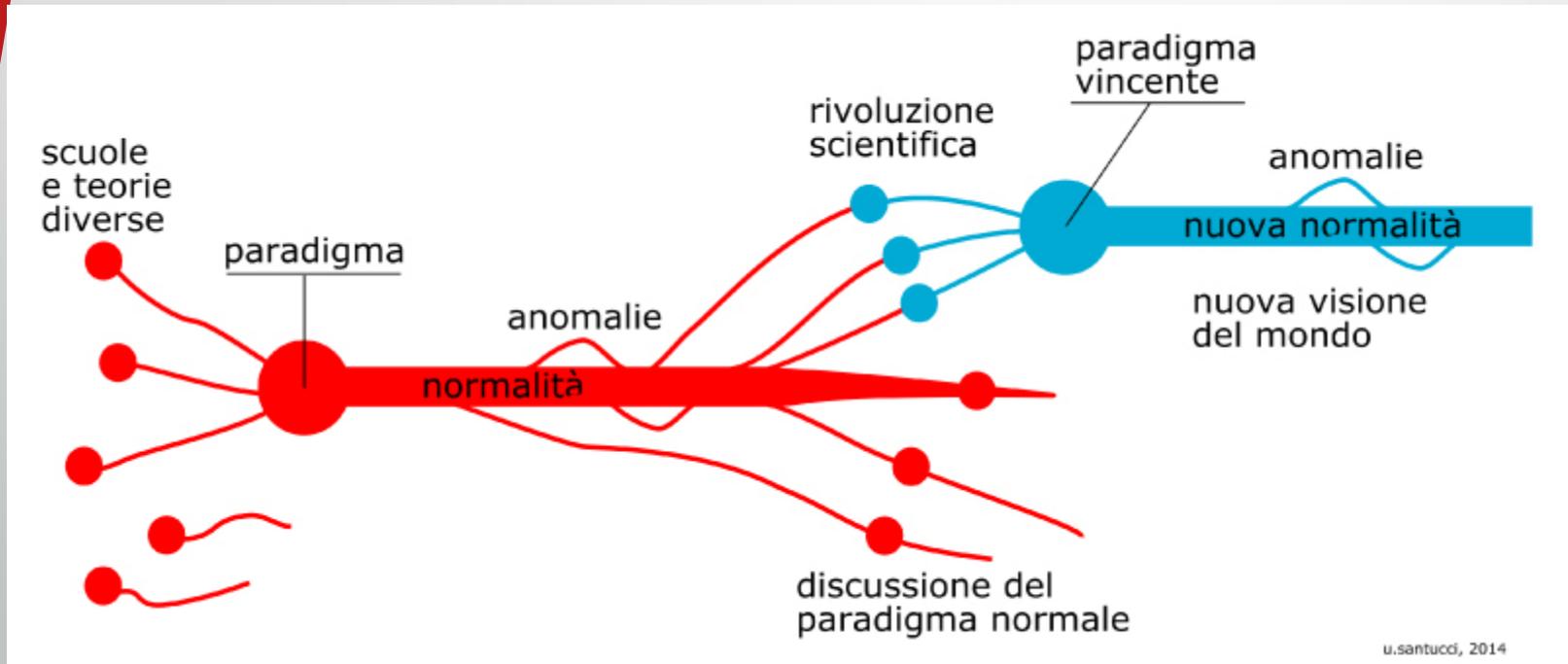
*«Il processo inizia con una fase pre-paradigmatica, in cui si confrontano scuole e teorie diverse. Da esse emergeranno quelle che costituiranno il nuovo paradigma. Non è detto che siano le più veritiere o scientificamente eleganti, potrebbero essere anche le più forti economicamente e politicamente. Nasce così il nuovo paradigma, il nuovo modello di visione del mondo, a cui tutta la comunità scientifica si uniforma cercando di spiegare i fenomeni adattandoli al paradigma corrente. Le anomalie non vengono considerate come smentite del paradigma, ma come eccezioni che vanno riportate nella corrente.*

*Ad un certo punto però, anomalie e nuove scoperte mettono in discussione il paradigma corrente e si creano nuove scuole; o addirittura vecchie scuole, che precedentemente erano state perdenti, tornano in auge. I sostenitori del paradigma corrente, che occupano tutti i principali posti di potere, fanno di tutto per difenderlo e per conservare i loro privilegi, ma prima o poi emergerà un nuovo paradigma da cui partirà una nuova normalità.*

*Tutto quello che appartiene al paradigma blu sembra sbagliato e inconcepibile a quelli che restano nel paradigma rosso.*

*Questo schema, oltre che alla scienza, si applica in tutti i casi di resistenza al cambiamento, dall'introduzione di un nuovo software da ufficio, alla fusione di due aziende. È altrettanto valido dal micro al macro, come il cambiamento mentale che serve a smettere di fumare o come la profonda e totale rivoluzione relativa al passaggio dal sistema geocentrico a quello eliocentrico».*

Umberto Santucci



# Esempi di paradigmi tecnologici

- Transistor vs IC
- Industria 4.0

# Il passaggio tra paradigmi

Il passaggio da un paradigma tecnologico al successivo genera modifiche a livello di:

- **IMPRESA:** nuovo modo di organizzazione della struttura dell'impresa. (grandi imprese fordiste, verticalmente integrate e gerarchicamente strutturate)
- **FORZA LAVORO:** vengono richieste qualifiche diverse ai lavoratori ( 'batchproduction' alla produzione alla catena di montaggio; 'operaio di mestiere' a operaio dequalificato).
- **PRODOTTI:** si crea un nuovo mix di prodotti (l'automobile, i 'whitegoods', i prodotti per la pulizia personale e della casa, i prodotti di consumo immediato (come le bevande)).
- **NUOVI PAESI LEADER:** si crea una nuova divisione internazionale del lavoro.
- **INFRASTRUTTURE:** ogni paradigma necessita di infrastrutture particolari
- **STRUTTURA DEL MERCATO:** concentrato/frammentato.

# LETTURA DI APPROFONDIMENTO E CONSOLIDAMENTO

[http://www.scuoladiculturapolitica.it/sitoSCP2014/documentazione/Modulo4-Giovanni\\_Dosi-doc2.pdf](http://www.scuoladiculturapolitica.it/sitoSCP2014/documentazione/Modulo4-Giovanni_Dosi-doc2.pdf)