

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**NOTES OF** 

## STRATEGIC ENTERPRISE MANAGEMENT

ECONOMY, MARKETING, ACCOUNTING, PROJECT MANAGEMENT, ...

(Version 16/06/2021)

Edited by: Stefano Ivancich

### **CONTENTS**

1. I	Econom	ia					
1.1	Bre	eve Storia Economica	1				
1.2	. Pro	oduction systems	3				
1.3	s. Ma	rketing	5				
1	1.3.1.	Segmentazione	5				
1	1.3.2.	Targeting	6				
1	1.3.3.	Posizionamento	6				
1	1.3.4.	Marketing Mix (leve di marketing)	7				
1.4	. Qu	ality Management	10				
1.5	. Ele	menti di economia	12				
1	1.5.1.	Mercato	12				
1	1.5.2.	Strutture di mercato	12				
1.6	. Ecc	onomia e Benessere	15				
1.7	'. L'ir	npresa	17				
1.8	. Or	ganizzazione	24				
1	1.8.1.	Organizzazione aziendale	24				
1	1.8.2.	Organization at Google	25				
1.9	. Ca <sub>l</sub>	pitale umano, innovazione e geografia del lavoro	28				
1	1.9.1.	La produttività	28				
1	1.9.2.	Tipologie di lavoro	28				
1	1.9.3.	Il capitale umano	29				
2. 1	The aut	omobile Industry	31				
2.1	. For	d Motor Company	31				
2.2	. Ge	neral Motors	32				
2.3	. Tes	ila	32				
2.4	. Au	tonomous Driving	33				
2.5	. Da	. Da Ford a Toyota: la Lean Production					
3. I	l Mode	llo Economico Finanziario	37				
3.1	. For	nti di Finanziamento	37				
4. I	l Bilanc	io	38				
4.1	Ор	erazioni	39				
4.2	. Sta	to Patrimoniale	45				
5. I	Bilancio	Riclassificato	49				
5.1	Ric	lassificazione dello Stato Patrimoniale	49				

	5.2	2. Ricla	assificazione del Conto Economico	. 50
	5.3	3. Ana	lisi di bilancio	. 52
		5.3.1.	Analisi della redditività netta	. 52
5.3.3.		5.3.2.	Analisi della redditività operativa	. 53
		5.3.3.	Analisi della struttura finanziaria	. 53
		5.3.4.	Analisi della liquidità	. 53
6.	(	Costi		. 55
	6.1	. Cost	ji	. 55
	6.2	2. Ana	lisi di Break-Even (Costi-volumi-profitti)	. 56
	6.3	B. Mar	gine di contribuzione	. 58
7.	ı	Investim	enti	. 61
	7.1	. Valu	itazione di progetti	. 65
8.	ı	Project N	Nanagement	. 69
	8.1	l. Prog	getto	. 69
	8.2	. Proj	ect Management	. 72
	8	8.2.1.	Stakeholder Management	. 73
	8	8.2.2.	Gestione dei Requisiti e Project Scope Management	. 74
	8	8.2.3.	Work Breakdown Structure (WBS)	. 75
	8	8.2.4.	Project Time Management	. 78
	8.3	. Risk	Management	. 80
DC	<b>7</b> 87	ANDE ES	ANAE	02

Questa dispensa è scritta da studenti senza alcuna intenzione di sostituire i materiali universitari. Essa costituisce uno strumento utile allo studio della materia ma non garantisce una preparazione altrettanto esaustiva e completa quanto il materiale consigliato dall'Università.

Lo scopo di questo documento è quello di riassumere i concetti fondamentali degli appunti presi durante la lezione, riscritti, corretti e completati facendo riferimento alle slide per poter essere consultati velocemente. Non sono presenti esempi e spiegazioni dettagliate, per questi si rimanda ai testi citati e alle slide.

Se trovi errori ti preghiamo di segnalarli qui: <a href="https://www.stefanoivancich.com">www.stefanoivancich.com</a> <a href="https://www.stefanoivancich.com">ivancich.stefanoivancich.com</a> <a href="https://www.stefanoivancich.com">Il documento verrà aggiornato al più presto.</a>

#### 1. Economia

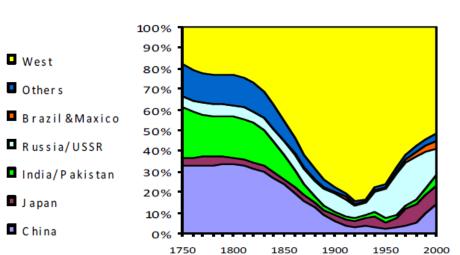
#### 1.1. Breve Storia Economica

#### **Epoche preindustriali:**

- Marco polo (1254-1324): persone scambiavano merci in altri paesi. Merci provenienti da manifattura, agricoltura, spezie. Via della seta (silk-road).
- Christopher Columbus (1451 1506): viaggia per trovare un'opportunità via nave. Viaggiare più veloce, creando un nuovo collegamento con l'estremo oriente. Ha cercato dei fondi per equipaggiare le navi e pagare gli uomini, fondi provenienti dalla spagna. Fa stime sbagliate ma riesce comunque nell'impresa. Ha stimato la circonferenza della terra in maniera sbagliata, molto meno della reale. Ma per fortuna trova l'America. Opportunity, Search for funding and Wrong estimations.
- Serenissima Repubblica di Venezia (697–1797): L'Arsenale è stato il primo centro di produzione di massa nel mondo. La produzione era divisa in 3 fasi principali: intelaiatura, fasciame e cabine, e assemblaggio finale. L'Arsenale vide anche l'uso di parti standardizzate e intercambiabili. L'Arsenale impiegava una catena di montaggio mobile. La galea, attraverso l'uso di un canale, veniva spostata durante le sue fasi di costruzione, permettendo alla galea di essere portata ai materiali e ai lavoratori, invece che i materiali e i lavoratori vadano alla galea stessa.
- **Double-entry bookkeeping:** by Luca Bartolomeo de Pacioli (1445 1517). Partita doppia.
- Patents: regularly granted by the Republic of Venice since 1450. Mainly related to the process technology of glass, but the Venetians tried to get similar protections in other countries thus spreading the culture of the patent.
- XVI secolo: Firenze. Centro della finanza europea. Nascono le prima banche.
- **XVII secolo:** Amsterdam. Navigatori che creano colonie, compagnia delle Indie orientali, primo esempio di azionariato diffuso.
- XVIII secolo: Londra.

Contribution to Global Output (production).

Shares of World Manufacturing Output by Civilization or Country, 1750-2000 (World=100%)



A cosa è dovuta la crescita della produzione globale da parte dei Paesi occidentali?

#### Rivoluzioni industriali:

- Prima rivoluzione industriale (1760-1840): macchina a vapore (locomotiva), tessile. La macchina a vapore sostituisce il lavoro umano e animale in molti settori (anche in quello agricolo, con l'introduzione della trebbia a vapore) e porta all'invenzione delle locomotive. Si inizia a distinguere tra labour intensive (produzione che richiede lavoro, ad esempio il tessile) e capital intensive (produzione che richiede molti investimenti, ad esempio automobilistico).
- Seconda rivoluzione industriale (1850-1914): motore elettrico e automobile. Processo Bessemer (1856 abbassamento dei costi per la produzione dell'acciaio), turbina a vapore (1884), il motore elettrico, l'intercambiabilità delle parti (1790), e l'automobile ma in particolare la produzione di veicoli di massa (introduzione dei concetti di Fordismo e Taylorismo).
- Terza rivoluzione industriale (1960-1980): Computer, IT, Internet. Capitalized by the development of: semiconductors, mainframe computing (1960s), personal computing (1970s and 80s), the internet (1990s).

In questo periodo storico, nuove economie stanno emergendo o ri-emergendo, come la Cina e l'India.

**Capitale e lavoro:** L'entrata di Cina India e Russia nel capitalismo di mercato ha raddoppiato il numero di lavoratori da 1,5 a 3 miliardi. Questo ha prodotto una spinta alla riduzione del costo del lavoro anche nei paesi evoluti e un conseguente aumento della remunerazione del capitale.

**Skills:** Nei paesi emergenti non ci sono solo lavoratori a basse skills. Questi paesi hanno investito e stanno investendo nell'educazione e possono affrontare la produzione di prodotti più sofisticati. Nelle università cinesi e indiane si laureano ogni anno 1,2 milioni di ingegneri e scienziati.

L'offshoring si sta rapidamente diffondendo nei servizi. Programmazione software, diagnostica medica, progettazione, contabilità, finanza, legale etc. Il tutto aumenta con la diffusione di IT e la scolarità delle persone.

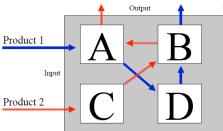
**Cina R&D:** è in forte espansione il numero di centri di ricerca e sviluppo aperti da imprese straniere in Cina. Il Governo cinese punta ad attrarre investimenti esteri in settori a media e alta tecnologia, offrendo incentivi di varia natura. La Cina emerge come la destinazione preferita in termini di localizzazione degli investimenti di ricerca e sviluppo.

Quarta rivoluzione industriale (2000-): Al, Internet of Things (Consumer and industrial, internet connected machines and advanced analytics), Industry 4.0 (global value chains)
 Labour substitution: Potential effect of technological innovation on unemployment. About 47% of total employment in the US is at risk, characterized by a much broader scope of job destruction at a much faster pace than labour market shifts experienced in previous industrial revolutions.

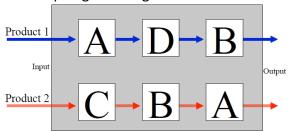
#### 1.2. Production systems

#### 4 basic types of production systems:

• **Job Shop:** Layout funzionale o layout di processo, basso volume, alta varietà di prodotti personalizzati, risorse flessibili, risorse umane qualificate, flussi di lavoro confusi, alta movimentazione dei materiali, grandi scorte, lungo tempo di flusso, sistema di informazione altamente strutturato, alto costo per unità di prodotto ma basso investimento. Es. stampante commerciale.



- Batch Processing (a lotti): negozio di vestiti (per via delle taglie e dei colori)
- Flow Shop (Production Line): Layout di prodotto o layout di linea, alta standardizzazione, alta velocità, bassa manipolazione del materiale, breve tempo di flusso, bassi costi di lavorazione per unità, alto costo di investimento, attrezzature speciali, bassa flessibilità. È l'opposto del job shop.
  - Discrete flow shop: assembly line
  - o Continuous flow shop: e.g. beverage

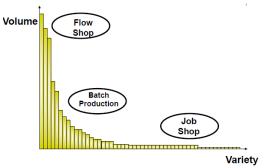


• Continuous Flow: raffineria

#### **Classification of Production Systems:**

- Based on production flow: One of a kind, Batch production, Continuous flow
- Based on market relationship: make to stock, make to order, assembled to order, engineered to order
- Based production processes: Discrete manufacturing (assembling things, and making things that are distinct), Process industries (mixing of ingredients according to specific formulas or recipes).

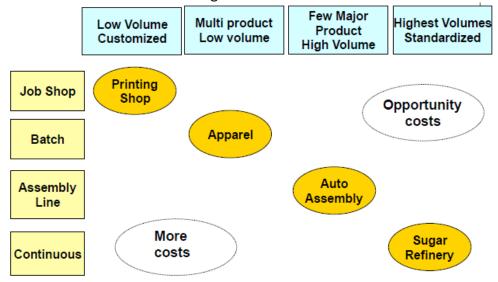
**ABC Analysis in Production Systems** (Pareto analysis 80-20): few products have a lot of production volumes, a lot of product has few volumes.



**The Product-Process Matrix (PPM):** 4 Phases in product Life Cycles in term of production volume and the number of product types.

- low volume, one-of-a kind
- low volume, multiple products
- fewer majors products, higher volume
- few products, high volume

Thera are no methods outside the main diagonal.



#### **Auto Industry PPM:**

	High custom High unit margin Low volume	Product	Low custom Low unit margin High volume			
Flexible Shop	All companies at the beginning					
Process		GM Multibrand strategy				
Continuous flow	Mass Customization (not invented yet)	Toyota Just-in-time	Ford Model T Baton Rouge plant			

#### 1.3. Marketing

**Definizione generale:** È l'insieme delle attività mediante le quali un'organizzazione mira a soddisfare le esigenze di persone o di altre organizzazioni rendendo loro disponibili prodotti o servizi oppure promuovendo idee o affermando valori.

#### Definizione orientata al prodotto:

- Il processo di marketing inizia dopo il processo di produzione.
- I bisogni dei clienti non sono presi in considerazione.
- La definizione orientata al prodotto si basa sul presupposto che ciò che viene prodotto viene anche venduto.

#### Definizione orientata al cliente:

- Analizza i bisogni dei clienti e poi produce beni che cercano di soddisfare i loro bisogni e desideri.
- Enfatizza l'identificazione delle esigenze dei clienti potenziali.
- Il marketing orientato al cliente implica la "vendita di soddisfazione" piuttosto che la "vendita di un prodotto o servizio".



#### 1.3.1. Segmentazione

La **segmentazione** aggrega i clienti cercando di ottenere omogeneità all'interno del segmento individuato ed eterogeneità fra questo e gli altri segmenti di prodotto-mercato.

#### Criteri di segmentazione:

- Demografica (età, genere, grado di studio etc)
- Ciclo di vita:
  - o Baby Boomers: (1946 to 1964)
  - o Generation X: (1965 to 1980)
  - o Generation Y or Millennials: (1981 to 1996)
  - o Generation Z (Zoomers): (1997 to 2010)
  - Generation Alpha: (2010 or after)
- Geografica (Paesi, Regioni, città etc
- Psicografica (stile di vita, personalità, attitudini)
- Reddito percepito
- Fedeltà alla marca
- Intensità d'acquisto: una % molto bassa di consumatori compra una % alta del prodotto (legge di Pareto)

Il comportamento d'acquisto: Processo attraverso il quale il cliente arriva a prendere la decisione di acquisto. Dipende dal tipo di prodotto (bene di consumo, bene durevole etc) e anche dalle caratteristiche del cliente.

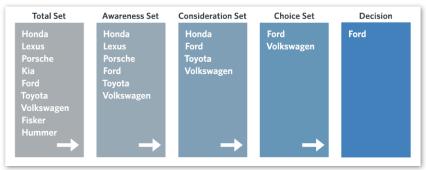
#### Fasi del comportamento d'acquisto:

- Pre-acquisto: Percezione del bisogno, Ricerca di informazioni, Valutazione delle alternative
- Acquisto: Decisione

Post-acquisto: Utilizzo o consumo, Valutazione dell'esperienza

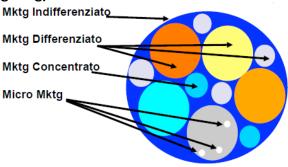
**Ruoli nel processo di acquisto:** Le varie fasi del processo di acquisto non sono necessariamente concentrate in una persona unica.

**Ruoli e specializzazione dei compiti:** iniziatore, decisore, influenzatore, compratore, utilizzatore. Comprare un'automobile:



#### 1.3.2. Targeting

**Strategie di Marketing (Targeting):** 



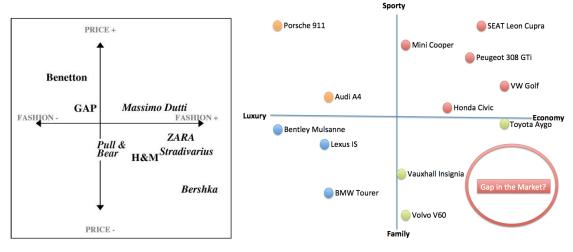
#### 1.3.3. Posizionamento

Posizionamento: è il modo in cui i consumatori percepiscono l'offerta dell'impresa.

**Obiettivo** è quello di definire e far percepire gli attributi tangibili e intangibili del prodotto in funzione dei benefici attesi, differenziando l'offerta da quella dei concorrenti, in modo da creare una stabile preferenza per il prodotto da parte di un target definito.

- Per attributi: associare il prodotto a una o più caratteristiche distintive.
- **Prezzo/qualità:** utilizzato per prodotti con elevate implicazioni di status.
- Confronto con la concorrenza: specificazione delle differenze rispetto alle marche concorrenti

Mappa di posizionamento: 2 dimensioni



#### 1.3.4. Marketing Mix (leve di marketing)



**Prodotto:** Non solo un prodotto tecnico. Un prodotto è anche: soddisfazione di bisogni e aspettative, dimostrazione appartenenza ad un insieme di utilizzatori, immagine, modo di comunicare.

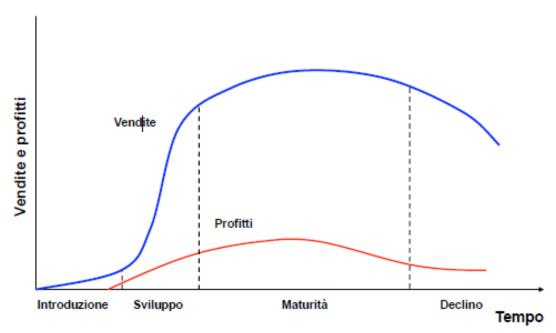
Il concetto di prodotto: insieme di attributi tangibili ed intangibili la cui combinazione fornisce una serie di benefici all'utilizzatore.

- attributi tangibili (caratteristiche fisiche + altri elementi quali la confezione)
- attributi intangibili (servizi, garanzie, qualità, ...)

**Livelli di percezione del prodotto:** Prodotto generico, Prodotto atteso, Prodotto arricchito (rispetto a quello che il cliente si attende), Prodotto potenziale.

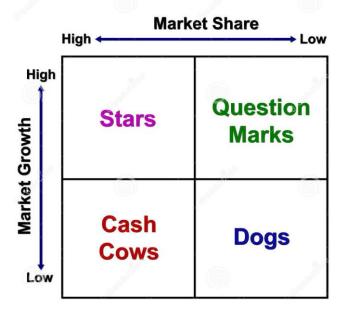
**Ciclo di vita del prodotto:** è composto da fasi. Le fasi corrispondono ai volumi di vendita realizzati in diversi momenti nel tempo. La durata del ciclo di vita è variabile in funzione del tipo di prodotto e dal successo/ insuccesso dello stesso. A ciascuna fase corrispondono diverse strategie di marketing.

- Introduzione: bassi volumi di vendita, Elevati costi unitari di produzione e distribuzione, Prezzo elevato, È necessario farlo conoscere ai clienti e ai distributori (promozione), Efficienza tecnica bassa, Distribuzione non uniforme, Monopolio temporaneo, Il prodotto normalmente è in perdita.
- Sviluppo: crescita dei volumi, occorre investire nella distribuzione, appaiono i primi
  concorrenti, i costi unitari e il prezzo diminuiscono, Promozione diretta alla formazione delle
  preferenze, Importanti i canali di distribuzione, Entrata di concorrenti, Efficienza tecnica
  migliorata, I consumatori sono interessati al prodotto e sviluppano delle preferenze stabili,
  Profitti crescenti
- Maturità: volumi elevati, profitti crescenti, forte concorrenza, avvio di politiche differenziazione, Prezzi leggermente inferiori, L'azione promozionale ha l'obiettivo di accentuare, gli elementi di differenziazione, I consumatori hanno una profonda conoscenza del prodotto e sono molto esigenti, Il prodotto genera profitti ma in misura inferiore rispetto alla fase di sviluppo.
- Declino: max efficienza produttiva, restyling del prodotto, I costi di produzione aumentano, Il prezzo è al livello più basso del ciclo, Price competition, I margini di profitto sono molto ridotti.



Il portafoglio prodotti: è legato al ciclo di vita degli stessi. Deve contenere prodotti in tutte le fasi del ciclo di vita in modo da bilanciare i flussi di cassa positivi derivanti dalle vendite con quelli negativi provenienti dai costi sostenuti per sviluppare, promuovere, vendere il prodotto.

#### The BCG Matrix

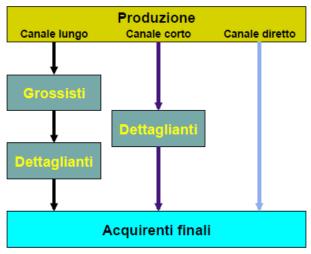


Prezzo: è una decisione basata sul costo, La domanda, La concorrenza

**Distribuzione:** deve rendere disponibile al potenziale acquirente il prodotto o il servizio. Può essere Intensiva (si raggiunge tutti i punti vendita), Selettiva (solo in alcune città), Esclusiva (es. un punto vendita per regione).

**Canale di distribuzione:** Insieme di persone e organizzazioni che vendono, comprano o hanno il possesso dei prodotti lungo il percorso che questi fanno dal produttore all'acquirente finale. Le funzioni svolte dalle persone o dalle organizzazioni all'interno del canale, principalmente stimolare la domanda, trasportare, gestire le scorte.

#### Lunghezza dei canali di distribuzione:



**Promozione:** Insieme di attività coordinate miranti a informare, comunicare, persuadere allo scopo di facilitare la vendita di un prodotto o di un servizio.

#### Tipi di comunicazione:

- di marketing: relazioni con il mercato dei clienti finali ed intermedi
- istituzionale: relazioni con il pubblico
- economico-finanziaria: relazioni con gli stakeholders, risultati patrimoniali, finanziari e reddituali

#### Parametri di prestazione:

- Churn rate o Attrition rate: gente che se ne va.
- Customer retention o Fidelizzazione
- Customer satisfaction
- Customer lifetime value: clienti che rimangono a vita

#### 1.4. Quality Management

#### Punti di vista:

- Dell'utilizzatore (consumatore): marketing
- Della produzione: se il prodotto corrisponde alle specifiche
- Della progettazione: massimizzare la bontà dei materiali, processi.
- Del valore: insieme delle 3 precedenti.

#### Dimensioni della qualità del prodotto: come misurare la qualità

- Prestazioni
- Attributi (funzioni complementari)
- Conformità alle specifiche
- Affidabilità:
  - MTFF (Mean Time to First Failure)
  - MTBF (Mean Time Between Failures)
- Durata: fisica (se si rompe si può riparare?), economica (costo riparazione), legata all'obsolescenza
- Servizio e assistenza
- Estetica
- Percezione di marca

#### Correlazioni: (non misure)

- Qualità e prezzo
- Qualità e costo (di produzione)
- Qualità e quota di mercato

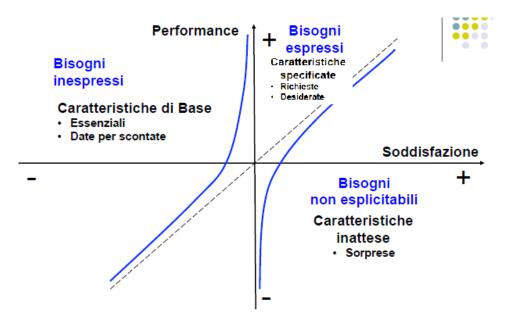
#### La qualità del servizio:

- Aspetti Tangibili
- Competenza: professionalità
- Affidabilità: prestazioni regolari, sicure
- Sicurezza: tutela dai rischi
- Credibilità: reputazione, garanzie
- Reattività: risposte rapide
- Accessibilità: disponibilità
- Comprensione: bisogni del cliente
- Informazione: chiarezza
- Cortesia: gentilezza, disponibilità

La relazione Qualità-Soddisfazione del cliente: Non sempre la qualità fa la soddisfazione del cliente. La soddisfazione dipende anche dalle attese e dalle sorprese positive per l'acquirente.

**Il modello di Kano:** Descrive la relazione tra i bisogni del cliente e la soddisfazione del cliente per le tre categorie di caratteristiche:

- Di base (must)
- Specificate e attese
- Inattese e positive



#### La qualità dei processi:

- Assicurazione di qualità
- Quality Management System (ISO)
- Serie ISO 9000
- Certificazione di qualità
- Total Quality Management

#### La cultura della qualità: premi per le aziende che usano la qualità

- Deming-Award. Japan (1951)
- Malcolm Baldrige National Quality Award. USA (1987)
- EFQM Excellence Award. Europa 1991

#### 1.5. Elementi di economia

#### 1.5.1. Mercato

Mercato: Forma di organizzazione delle relazioni economiche.

- Opera attraverso il sistema dei prezzi.
- Attraverso il mercato la società determina chi produce e che cosa produce (offerta) ma anche chi compra e che cosa compra (domanda).

**Fattori produttivi:** Capitali, Lavoro e Risorse umane, Conoscenza, Tecnologie, Organizzazione, Capacità imprenditoriale

**Libero mercato:** ogni scambio è fatto su base volontaria. In ogni scambio gli agenti si scambiano una proprietà.

#### La "mano invisibile" (Adam Smith)

- Il libero mercato pur sembrando caotico è guidato da una cosiddetta "mano invisibile" a produrre una appropriata quantità e varietà di beni e servizi.
- Specializzandosi in ciò che sa fare meglio, l'individuo riesce a produrre quel bene a costi più bassi.
- Se tutti specializzano la propria produzione in ciò che sanno fare meglio, i costi della produzione di tutti i beni si riducono.

**Efficienza del mercato:** La "mano invisibile" fa sì che pur scegliendo in modo egoistico produttori e consumatori determinano i risultati ottimali per la società nel suo complesso.

#### 1.5.2. Strutture di mercato

L'impresa si inserisce in un settore caratterizzato da:

- numero di imprese presenti,
- facilità/difficoltà di entrata,
- capacità di influenzare i prezzi.

#### 4 strutture di mercato:

#### Concorrenza perfetta

- Molti acquirenti e venditori
- o Il prodotto è omogeneo
- Le imprese sono "price taker"
- o Imprese e consumatori hanno informazione perfetta
- Non vi sono barriere all'entrata e all'uscita

#### Concorrenza monopolistica

- Molte piccole imprese
- I prodotti sono differenziati
- Le imprese sono "price makers"
- o Barriere all'entrata molto basse

#### Oligopolio

- Settore dominato da un piccolo numero di imprese (generalmente di grandi dimensioni)
- Le imprese possono produrre prodotti differenziati o indifferenziati (Automobili, petrolio)

- Interdipendenza tra le imprese
- o Barriere all'entrata piuttosto elevate
- o Alti investimenti, economie di scala
- Collusione vs competizione: Le imprese sono consapevoli che le azioni di ogni concorrente (per esempio la scelta del prezzo) hanno effetto su tutti gli altri. Un oligopolio può essere caratterizzato da una collusione o da una competizione tra le imprese. Es. vodafone-wind-tim

#### Monopolio

- Monopolista: è l'unico che offre il prodotto nel settore, è protetto da barriere all'entrata, Non fronteggia alcuna dinamica di mercato che lo induca a modificare le sue scelte.
- Motivi per l'esistenza di monopoli: Economie di scala (Monopolio naturale), Licenze governative (Monopolio legale), Controllo esclusivo di risorse fondamentali, Brevetti

#### 1.5.3. Fallimenti del mercato (Market failures)

#### Casi di «fallimento» del mercato:

- Potere di mercato (monopolio)
- Esternalità sulla società
- Beni pubblici
- Informazione incompleta o asimmetrica

#### Potere di mercato (monopoli)

- Il mercato funziona bene se i prezzi dei beni e dei servizi si formano in regime di concorrenza.
- Il monopolio è una delle principali inefficienze del mercato
- Potere di mercato: un soggetto, il monopolista, è in grado di fissare i prezzi di mercato a proprio vantaggio.

**Concorrenza**: Se le imprese, invece di competere tra loro, si mettono d'accordo e coordinano i loro comportamenti sul mercato restringono la concorrenza, danneggiando i consumatori o gli altri concorrenti. L'Antitrust vigila perché questo non accada e sanziona chi viola la legge.

L'Autorità interviene anche quando un'azienda abusa del suo potere di mercato, imponendo ai consumatori prezzi troppo elevati o chiudendo l'accesso ai potenziali concorrenti o, ancora, attuando politiche che taglino fuori le imprese che competono sullo stesso mercato.

Quando due aziende si fondono, o un'azienda ne compra un'altra, l'Antitrust verifica che la nuova impresa non abbia un eccessivo potere di mercato. Se ritiene che esistano rischi per la competizione può vietare la fusione o imporre misure che mitighino gli effetti anticoncorrenziali.

**Esternalità:** i costi ed i benefici che consumatori e produttori prendono in considerazione non sempre includono i costi e i benefici delle loro azioni per la società nel suo complesso.

• Le conseguenze esterne delle loro azioni sono dette esternalità.

Esternalità positiva: (Esempi: Veduta panoramica, Informazioni, Scoperte scientifiche)

Quando si è in presenza di una esternalità positiva generalmente si produce troppo poco di quel

#### Esternalità negativa: es. l'inquinamento

- In assenza di normative le imprese non pagano per l'inquinamento che producono.
- Questa distorsione è da attribuire ad un fallimento del mercato.

L'uso dell'automobile: Il costo privato dell'uso dell'automobile è dato dai costi di utilizzo dell'automobile stessa. Ma ci sono altre persone che sostengono costi. Costi di congestione e

inquinamento. Questi costi devono sommarsi ai costi privati per dar luogo al costo sociale totale dell'uso dell'automobile. Se si considerassero solo i benefici privati e i costi privati dell'uso dell'auto saremmo in presenza di un utilizzo eccessivo dell'auto. Internalizzare i costi sociali o le esternalità significa introdurre dei disincentivi economici all'uso dell'auto. In tal modo si pagherebbero tutti i cost.

**Costi sociali e costi privati:** I costi sociali sono in alcuni casi superiori ai costi privati. Esempi: Assistenza medica gratuita, Lasciare rifiuti in luoghi non idonei, Non indossare le cinture di sicurezza.

#### Beni pubblici

**Inefficienze del mercato:** Alcuni beni o servizi non sono valutati efficientemente dal meccanismo del mercato.

- Ambiente
- Istruzione
- Salute e servizio sanitario
- Difesa, sicurezza e ordine pubblico
- I beni per le generazioni future

Cosa si può fare: lo stato interviene.

**Asimmetrie di informazione:** Si verifica quando un soggetto ha maggiori informazioni di un altro riguardo ad una particolare transazione.

Esempio: il venditore di un'auto usata conosce di più le condizioni e la qualità dell'auto che vuole vendere rispetto ad ogni altro potenziale compratore.

Cosa si può fare: assicurazione, garanzia.

#### 1.6. Economia e Benessere

**Prodotto Interno Lordo (PIL):** il valore di mercato di tutti i beni e servizi finali prodotti in un Paese in un dato periodo di tempo.

- Il PIL si misura in un intervallo di tempo. È una misura di flusso.
- La ricchezza invece si misura in un certo istante.

Generalmente si mette in relazione il PIL al benessere delle persone. Ma ci sono dei limiti a questa impostazione.

Il tasso di crescita del PIL si può scomporre in quattro tassi di variazione:

- della popolazione complessiva
- della quota della popolazione complessiva che ha un'età da lavoro (15-64 anni secondo gli standard statistici internazionali);
- della quota di popolazione in età da lavoro che è effettivamente occupata (tasso di occupazione);
- del prodotto per occupato (produttività del lavoro).

Produttività: rapporto tra output e input (fattori di produzione).

Viene calcolata con riferimento alla singola impresa, ad un settore produttivo o più in generale ad una nazione.

$$Y = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}$$

- Y: output totale
- A: produttività totale dei fattori
- *K*: capitale in input
- L: lavoro in input
- $\alpha, \beta$ : contributo di K e L

#### Produttività del lavoro dipende:

- dalle abilità professionali dei lavoratori, a loro volta influenzate
- dall'istruzione e dall'addestramento ricevuti,
- dalla qualità tecnologica degli strumenti (capitale fisico), e delle procedure di lavoro (organizzazione) messe a loro disposizione.

**Fattori produttivi:** Capitali, Lavoro e Risorse umane, Conoscenza, Tecnologie, Organizzazione, Capacità manageriale, Capacità imprenditoriale.

La **produttività totale dei fattori**: misura gli effetti del progresso tecnico e di altri fattori propulsivi della crescita, tra cui le innovazioni nel processo produttivo, i miglioramenti nell'organizzazione del lavoro e delle tecniche manageriali, i miglioramenti nell'esperienza e nel livello di istruzione raggiunto dalla forza lavoro.

Il capitale umano: laureati.

**ICT investment** is defined as the acquisition of equipment and computer software that is used in production for more than one year.

ICT has three components: information technology equipment (computers and related hardware), communications equipment, software.

#### Difficoltà a misurare il PIL:

- Digitalizzazione
- **Surplus del consumatore:** Quanto un consumatore sarebbe disposto a pagare per un oggetto (meno) la cifra che paga realmente.

Quanto vale in termini di benessere aggiuntivo la diminuzione dei prezzi dei computer? Quanto valgono in termini di benessere aggiuntivo i servizi liberamente disponibili in Internet?

#### • Asset intangibili

- Proprietà intellettuale (es. brevetti e R&D)
- Capitale organizzativo (procedure gestionali, tecniche di produzione, forme di organizzazione, modelli di business)
- o Capitale umano (istruzione ed esperienza). Un multiplo del valore del PIL
- User generated contents (YouTube, Facebook, Twitter, Instagram, Amazon, Tripadvisor)

**Cosa non misura il PIL:** Lavoro domestico, Economia sommersa, Miglioramenti della qualità dei prodotti, Qualità della vita, Qualità dell'ambiente, Tempo libero.

#### Oltre il PIL

- Social Progess Index
- Genuine Progress Indicator (GPI)
- Qualità della vita di un Paese.

#### 1.7. L'impresa

#### 1.7.1. Significato e storia

**Impresa:** ciò che si imprende a fare o che si ha in animo di fare. Indica per lo più azioni, individuali o collettive, di una certa importanza e difficoltà.

Imprendere: Intraprendere, dare inizio a un'opera, a un'attività.

**Compagnia Britannica delle Indie Orientali** (British East India Company): Fondata il 31 dicembre 1600, Elisabetta I d'Inghilterra, Capitale iniziale di 72.000 sterline suddiviso tra 125 azionisti.

**Compagnia olandese delle Indie Orientali:** Fondata il 20 marzo 1602, Capitale iniziale di 6.459.840 fiorini.

#### 1.7.2. Impresa vs Azienda

L'impresa è l'attività svolta dall'imprenditore

**L'azienda** complesso dei beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'impresa: macchinari, impianti, attrezzature, locali, arredi, ecc., o più genericamente capitali.

Oltre che di capitali l'azienda è fatta anche di lavoro, cioè di risorse umane, ognuna con una propria funzione, coordinate e dirette dall'imprenditore.

#### Requisiti dell'impresa:

- **Professionalità**: l'attività è svolta in modo stabile e non occasionale;
- **Economicità**: l'attività è volta alla produzione di ricchezza (almeno ad essere economicamente autosufficiente);
- Organizzazione: l'attività richiede il coordinamento dei fattori produttivi, capitale e lavoro, etc:
- **Scopo**: l'attività ha come fine quello della produzione e scambio di beni e servizi, ossia è destinata al mercato, con il fine del conseguimento di un profitto.

#### 1.7.3. Ditta - Insegna - Marchio

L'imprenditore, al fine di distinguere la propria attività ed i propri prodotti dai concorrenti, utilizza alcuni «segni istintivi» tutelati dalla legge: la ditta, l'insegna e il marchio.

- La ditta identifica il nome dell'impresa;
- L'insegna identifica i locali dell'impresa;
- Il marchio identifica i prodotti (o servizi) dell'impresa, una linea di prodotti o servizi, un prodotto o servizio di più imprese

Può essere formato:

- o da un **nome** (marchio nominativo), spesso coincidente con la ditta: es. il nome «Ferrarelle» scritto con un particolare carattere tipografico;
- o da un'**immagine** (marchio emblematico): es. la «stella a tre punte» della Mercedes, l'«omino di gomma» della Michelin;
- o da ambedue (marchio misto): es. il simbolo dell'IBM, leggibile sia come scritta che, come disegno, (le linee di scansione dello schermo del computer).

#### 1.7.4. Lavoro autonomo vs lavoro imprenditoriale

Lavoro autonomo: è un'attività lavorativa che prevede:

- l'esecuzione, contro corrispettivo, di un'opera o di un servizio;
- con lavoro prevalentemente proprio;
- senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente.

Il lavoro autonomo si differenzia dall'impresa principalmente per l'assenza di una significativa organizzazione, cioè di un'azienda.

Può essere svolto nei seguenti modi:

- esercizio di arti o professioni;
- collaborazione a progetto, che ha sostituito la «collaborazione coordinata e continuativa»;
- lavoro autonomo occasionale.

**Imprenditore**: colui che esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi.

**Piccoli imprenditori**: coltivatori diretti del fondo, gli artigiani, i piccoli commercianti e coloro che esercitano un'attività professionale organizzata prevalentemente con il lavoro proprio e dei componenti della famiglia.

#### 1.7.5. Costituzione di un'impresa

Atto Costitutivo (contratto di società): due o più persone conferiscono beni o servizi per l'esercizio in comune di una attività economica allo scopo di dividerne gli utili.

È un documento pubblico stipulato di fronte ad un notaio. Viene successivamente depositato al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio locale.

**Statuto:** redatto alla nascita di una società. Definisce gli organi, i relativi compiti degli stessi ed i vari rapporti interni.

Conferimento di capitale e beni/servizi: nel contratto di società. Esempio:

- Socio A conferisce 50.000 € > bene monetario
- Socio B conferisce un ufficio > bene non monetario valore 30.000 €
- Socio C conferisce un brevetto > bene non monetario valore 20.000 €.

**Capitale sociale:** somma di tutti i conferimenti monetari e non monetari.

**Quota di un socio** = conferimento del socio / capitale sociale totale

Es. Quota del socio C = 20.000 € /100.000 €

La distribuzione dell'utile avviene in funzione della quota di capitale sociale che ciascun socio detiene.

Ad ogni socio spetta un dividendo proporzionale alla sua quota.

#### 1.7.6. Tipologie di impresa (Forme giuridiche)



**Impresa individuale:** L'imprenditore risponde illimitatamente delle obbligazioni aziendali. Non vi è separazione tra patrimonio personale e patrimonio aziendale.

- Costituzione: Non è necessario un atto pubblico.
- Ragione sociale: Deve contenere il nome del titolare.
- **Responsabilità**: L'imprenditore risponde con il proprio patrimonio per le obbligazioni assunte.
- Patrimonio: Non vi è separazione tra patrimonio personale dell'imprenditore e patrimonio dell'impresa.

#### Vantaggi:

- velocità di costituzione d'impresa.
- tenuta della contabilità estremamente semplice.
- oneri amministrativi e contabili ridotti.

Per avviare non serve ricorrere ad un notaio, è sufficiente l'iscrizione alla Camera di Commercio e una partita IVA.

Non è necessario tenere i libri sociali, ma solamente quelli previsti dalla normativa fiscale (IVA, beni ammortizzabili).

La costituzione e lo scioglimento dell'impresa non sono sottoposti a tasse. Per liquidare l'attività è sufficiente chiudere la partita Iva e comunicare la cessazione alla Camera di Commercio.

**Svantaggi**: Responsabilità illimitata nei confronti dei terzi (il titolare risponde con tutto il proprio patrimonio personale nei confronti di eventuali creditori. Ciò significa che in caso di fallimento i creditori possono rivalersi sui suoi beni personali (la casa, l'auto e su quelli del coniuge se in regime di comunione dei beni).

**Società di persone:** i soci rispondono delle obbligazioni sociali, illimitatamente, solidalmente e sussidiariamente. Soci con responsabilità sociale illimitata.

- L'elemento umano (il lavoro) prevale sulla componente patrimoniale (il capitale).
- Autonomia patrimoniale imperfetta: patrimonio sociale e patrimonio individuale dei soci non sono nettamente separabili.
- I soci possono essere chiamati a rispondere per i debiti sociali con il proprio patrimonio (o alcuni di essi, secondo il tipo di società)
- Il potere di amministrare/gestire è legato al fatto di essere socio.

#### Società in nome collettivo (Snc):

- **Costituzione**: Si richiede un atto notarile. Deve essere prevista la durata. È possibile un rinnovo tacito ed illimitato.
- Componenti: Almeno due soci
- Ragione sociale: Deve riportare il nome di uno o più soci con l'indicazione di società in nome collettivo.

- Responsabilità: Per ogni socio illimitata e solidale
- CAPITALE: Non è previsto un capitale minimo.

#### Società in accomandita semplice (Sas):

- **Costituzione:** Si richiede un atto notarile. Deve essere prevista la durata. È possibile un rinnovo tacito.
- **Componenti**: Almeno due soci. Due categorie di soci: accomandanti e accomandatari
- Ragione sociale: Deve riportare il nome di uno o più soci accomandatari.
- **Responsabilità:** Per i soci accomandatari illimitata e solidale. Per i soci accomandanti limitata al capitale conferito.
- Capitale: Non è previsto un capitale minimo.

**Società di capitali:** i soci rispondono delle obbligazioni sociali, solo con la quota di capitale sottoscritta. Soci con responsabilità sociale limitata.

- Hanno personalità giuridica.
- Autonomia patrimoniale Perfetta: dei debiti sociali risponde solo ed esclusivamente la società con il suo patrimonio.
- i soci rispondono per le obbligazioni assunte dalla società nei limiti delle azioni o quote sottoscritte; in caso di insolvenza della società i creditori non possono rivalersi sul patrimonio personale dei singoli soci.
- il potere di amministrazione può essere svincolato dalla qualità di socio: il socio esercita funzioni di controllo e di partecipazione ad utili e perdite e contribuisce, con il suo voto, proporzionale alle azioni/quote possedute, a scegliere gli Amministratori.
- Assemblea dei Soci e Consiglio di Amministrazione sono organi separati.

#### Società a responsabilità limitata (Srl):

- **Costituzione**: Si richiede un atto notarile.
- **Componenti**: Almeno due soci. È prevista la srl con un unico socio.
- Ragione sociale: Deve riportare l'indicazione di società a responsabilità limitata.
- Responsabilità: Limitata al capitale conferito.
- Capitale: Capitale minimo € 10.000,00. Versamento prima della costituzione del 25% degli apporti in contanti.
- Amministrazione: Salvo diversa disposizione dell'atto costitutivo l'amministrazione deve essere affidata a uno o più soci. Può essere affidata anche a non soci se previsto nell'atto costitutivo. Se l'amministrazione è affidata a più persone si forma il Consiglio di Amministrazione.

#### Società a responsabilità limitata unipersonale: Come per Srl. Ma:

- Il capitale deve essere interamente versato prima della sottoscrizione dell'atto costitutivo.
- Il socio unico non può essere una società di capitali o ente con personalità giuridica.
- Non si può essere soci unici di più di una società.
- Negli atti e nella corrispondenza deve essere indicato "srl a socio unico".

#### Società a responsabilità limitata semplificata:

- **Componenti:** solo giovani under 35; vietata la cessione di quote a soci che abbiano compiuto i 35 anni.
- Ragione sociale: Deve riportare l'indicazione di "SRL semplificata".
- **Responsabilità**: Limitata al capitale conferito.
- Capitale: Capitale minimo € 1,00 capitale massimo € 9.999,00.
- Amministrazione: Spetta necessariamente a uno o più soci.

• **Risparmi**: Per la stipula dell'atto costitutivo non sono dovuti onorari notarili. L'atto costitutivo e l'iscrizione nel registro delle imprese sono esenti da imposta di bollo e da diritti di segreteria.

#### Vantaggi:

- Risparmi di costi per la costituzione;
- o Responsabilità limitata al capitale sociale.

#### Svantaggi:

- o sono comunque dovuti l'imposta di registro, i diritti camerali di prima iscrizione e annuali, i tributi per l'apertura della partita IVA;
- o le società di capitali devono tenere obbligatoriamente la contabilità ordinaria, questo comporta maggiori costi e maggiori sforzi organizzativi;
- quando uno dei soci compie 35 anni di età o esce dalla società o la srl semplificata si trasforma in SRL ordinaria, o altro tipo di società, e sostiene i costi di trasformazione della società;

#### Società per Azioni (SpA):

- **Costituzione:** Si richiede un atto notarile.
- Componenti: Almeno due soci. È prevista la Spa con un unico socio.
- Ragione sociale: Deve riportare l'indicazione di società per azioni.
- Responsabilità: Limitata al capitale conferito.
- Capitale: Capitale minimo € 120.000,00.
- Versamento prima della costituzione del 25% degli apporti in contanti.
- Amministrazione: L'amministrazione è demandata al consiglio di amministrazione (CdA) / amministratore unico che è l'organo di gestione ed attua le direttive dell'assemblea dei soci
- Collegio sindacale: Obbligatorio e rappresenta l'organo di controllo
- Quote: Le quote di proprietà sono rappresentate da azioni. La cessione può avvenire liberamente.

#### Società in accomandita per Azioni (Sapa):

- Costituzione: Si richiede un atto notarile.
- Componenti: Almeno due soci. Due categorie di soci: accomandanti e accomandatari
- Ragione sociale: Deve riportare l'indicazione di società in accomandita per azioni.
- **Responsabilità**: Per i soci accomandatari: illimitata e solidale. Per i soci accomandanti: limitata al capitale conferito.
- Capitale: Capitale minimo € 120.000,00. Apporti in contanti, in natura. Versamento prima della costituzione del 25% degli apporti in contanti.
- Amministrazione: L'amministrazione è demandata al consiglio di amministrazione (CdA) / amministratore unico che è l'organo di gestione ed attua le direttive dell'assemblea dei soci.

**Società cooperativa:** è adatta per le imprese che pur svolgendo un'attività economica non hanno l'obiettivo di distribuire utili significativi in capo ai soci.

Le imprese gestite in forma di società cooperativa pur potendo conseguire profitti, non li possono distribuire ai soci ma li devono accumulare come riserve o reinvestire nell'attività imprenditoriale.

- Costituzione: Si richiede un atto notarile.
- **Componenti**: Almeno 9 soci. Bastano 3 soci se la cooperativa adotta le regole della s.r.l. ed i soci sono persone fisiche (piccola società cooperativa)
- **Mutualità**: Si contraddistingue per lo scopo mutualistico ossia la produzione di utilità per i soci indipendentemente dal conseguimento di un profitto di impresa.
- Responsabilità: Risponde la società con il suo patrimonio.

#### 1.7.7. Il Registro Imprese

Il Registro Imprese è un registro pubblico informatico previsto dal Codice Civile, presente in ciascuna Camera di Commercio.

Può essere visto come l'anagrafe delle imprese, in cui si trovano i dati (costituzione, modifica, cessazione) di tutte le imprese.

Contiene tutte le principali informazioni relative alle imprese (denominazione, statuto, amministratori, sede, eccetera) e tutti i successivi eventi che le hanno interessate dopo l'iscrizione (ad es. modifiche dello statuto e di cariche sociali, trasferimento di sede, liquidazione).

Esistono apposite sezioni speciali del Registro Imprese:

- **Start-up innovativa:** Sono società di capitali, costituite anche in forma cooperativa, che rispondono a determinati requisiti:
  - o deve essere costituita e svolgere attività d'impresa da non più di 60 mesi.
  - o deve essere residente in Italia, oppure in uno degli Stati dell'Unione Europea a condizione che abbia una sede produttiva o una filiale in Italia.
  - Il totale del valore della produzione annua della società, a partire dal secondo anno, non deve essere superiore a 5 milioni di euro.
  - non deve distribuire o aver distribuito utili.
  - o deve avere quale oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico.
  - o non deve essere stata costituita da una fusione, scissione societaria o a seguito di cessione d'azienda o di ramo d'azienda.
- Incubatore certificato
- PMI innovativa: rispetta almeno 2 dei seguenti 3 requisiti:
  - ha sostenuto spese in R&S e innovazione pari ad almeno il 3% del maggiore valore tra fatturato e costo della produzione
  - impiega personale altamente qualificato (almeno 1/5 dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori, oppure almeno 1/3 con laurea magistrale)
  - è titolare, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato
- Impresa sociale: un'attività d'impresa di interesse generale, senza scopo di lucro e per finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale, adottando modalità di gestione responsabili e trasparenti e favorendo il più ampio coinvolgimento dei lavoratori, degli utenti e di altri soggetti interessati alle loro attività.

Visura camerale è un documento informativo con tutti i dettagli riguardanti l'impresa iscritta: sono riportati aspetti legali e anagrafici dell'impresa, la denominazione, la forma giuridica, la sede legale, il codice fiscale, il tipo di attività svolta e altri elementi relativi agli organi di amministrazione e alle cariche sociali.



#### Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di MILANO

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA



Servizio realizzato da InfoCamere per conto delle Camere di Commercio Italiane Documento n . A C502MNVPWG01M0025193 estratto dal Registro Imprese in data 21/12/2015

#### La dimensione delle imprese italiane (ISTAT):

- 821 mila imprese (pari al 79,5% del totale) sono microimprese (con 3-9 addetti in organico),
- 187 mila (pari al 18,2%) sono di piccole dimensioni (10-49 addetti)
- le medie (con 50-249 addetti) e le grandi imprese (con 250 addetti e oltre) rappresentano il 2,3% delle imprese osservate (24 mila unità), di cui 3mila grandi.
- Il 29,2% nel Nord-ovest e il 23,4% nel Nord-est, il 21,4% al Centro e il 26,0% nel Mezzogiorno.

	2018			2011				2001				
Classi di addetti/	Imprese		Addetti		Imprese		Addetti		Imprese		Addetti	
Macrosettori	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%
3-9	821.341	79,5	3.740.110	29,5	837.209	79,9	3.820.052	30,5	762.536	78,8	3.445.396	29,1
10-19	136.908	13,2	1.796.404	14,2	133.955	12,8	1.757.584	14,0	128.644	13,3	1.705.238	14,4
20-49	50.826	4,9	1.513.579	11,9	52.196	5,0	1.552.199	12,4	52.574	5,4	1.547.560	13,1
50-99	13.801	1,3	942.005	7,4	13.586	1,3	928.425	7,4	13.562	1,4	927.758	7,8
100-249	7.300	0,7	1.099.134	8,7	7.180	0,7	1.079.739	8,6	6.865	0,7	1.030.234	8,7
250-499	2.050	0,2	700.947	5,5	2.002	0,2	686.149	5,5	1.923	0,2	659.331	5,6
500 e oltre	1.511	0,1	2.888.310	22,8	1.465	0,1	2.698.566	21,5	1.338	0,1	2.509.163	21,2
Industria in senso stretto	195.653	18,9	3.702.244	29,2	216.564	20,7	3.913.398	31,3	258.673	26,7	4.705.785	39,8
Costruzioni	110.911	10,7	861.375	6,8	144.023	13,7	1.109.369	8,9	140.331	14,5	1.084.695	9,2
Servizi	727.173	70,3	8.116.869	64,0	687.006	65,6	7.499.947	59,9	568.438	58,8	6.034.200	51,0
Totale	1.033.737	100,0	12.680.488	100,0	1.047.593	100,0	12.522.714	100,0	967.442	100,0	11.824.680	100,0

#### 1.8. Organizzazione

#### 1.8.1. Organizzazione aziendale

Le variabili organizzative: Struttura, Sistemi di gestione, Comportamenti organizzativi, Cultura organizzativa.

**Struttura:** Divisione dei compiti, Mansioni, Ruoli, Autorità, Gerarchia, Responsabilità, Organigramma.



**Sistemi di gestione:** Pianificazione e controllo, Programmazione della produzione, Logistica, Sistema della qualità, Gestione del personale, Sistema informativo.

Comportamenti organizzativi: Comunicazione, Motivazione, Leadership, Potere organizzativo.

**Cultura organizzativa**: è l'insieme dei principi di fondo (assumptions) che un gruppo ha inventato, scoperto o sviluppato mentre imparava ad affrontare i problemi di adattamento alle condizioni ambientali esterne e di integrazione interna, che hanno funzionato abbastanza bene da essere considerati validi, e che perciò vengono insegnati ai nuovi membri come il giusto modo di percepire, pensare e sentire in relazione a tali problemi.

#### Caratteristiche:

- L'insieme dei modi di operare e dei valori di un'organizzazione.
- Costituisce un forte "collante" organizzativo.
- Può essere anche un freno al cambiamento e all'innovazione.



**Efficienza:** confronto dei risultati con le risorse in input. Risultato/risorse.

Efficacia: confronto tra risultati e obiettivi. Risultato/obiettivi.

#### 1.8.2. Organization at Google

Google is considered a "flat" organization. Very few hierarchy levels. Google has a loose (not rigid) organization structure.

#### Culture

- Google is a fastmoving, consensus-based organization.
- Founders and CEO established a culture that rewarded innovation and continuous improvement.
- Page and Brin established an informal culture from the very beginning.
- Innovative culture and the can-do attitude
- Google has a cultural aversion to top-down management.
- long term focus, even at the sacrifice of short-term profits.

#### **Corporate Values**

- **Don't be evil.** A central tenet of "don't be evil" was Google's refusal to compromise the integrity of search results.
- **Technology matters.** By late 2007, analysts estimated that Google ran roughly one million servers.
- We make our own rules. "we will not unnecessarily disclose all of our strengths, strategies and intentions"

**Avoiding Bureaucracy:** Keep the potential negative byproducts of rapid growth to a minimum.

**Entrepreneurial environment:** "When I ran my own start-up, I could innovate every day, but very few people used our products. At Google, it might take a little longer to get things done, but once our software is out there, it gets used by millions of people. I actually feel more entrepreneurial here than I did at my own company."

#### Management:

- "We believe that we hire people who are well intentioned, curious and aware, and most have the capacity to **self-govern** with the help of their peers."
- "Google is a large organization, yet it continues to be very nimble without letting hierarchy, organizational structure, titles, and levels get in the way of creativity and execution. Ideas are most important".
- "Things get done through a common mission, shared goals, and personal responsibility".
- Google employees don't like to be told how to do something ... this is seen as micromanaging. Most employees would prefer to figure out the best way to do something on their own.
- People would rather be mentored than managed.
- People are self-managed and self-motivated at every level.
- She works with her team to figure out what needs to get done, and then she gets out of the way to let people execute.
- meet with employees in one-on-one meetings, and she tried to meet with all 90 people on her team individually at some point during the year.

**Decision Making:** consensus oriented, to do well at Google, you need to build consensus, but not let the process slow you down."

#### **Performance Reviews:**

- Managers were responsible for ensuring that their direct reports were given performance reviews once or twice a year.
- Peer reviews were a critical component of performance reviews.
- Managers set a high bar for performance.
- "Googlers have a lot of talent and drive, and we are constantly pushing the envelope. We are encouraged to set stretch goals."

#### Recruiting:

- we'll do whatever it takes to ensure that every single person hired is an 'A' player.
- "As a company, we review millions of resumes that are generated from every source we can
  find. The resumes are screened for markers that Google has identified as key success factors
  for doing well at the company. The markers differ based on the specific role being filled, but
  we always look for general cognitive ability."
- "We hire people who are 'learners' we want people who can infer meaning from what goes on around them."
- "There are many smart people that don't get hired because they don't fit culturally with the organization."
- Interview with up to eight Google employees who had undergone interview training.
- (Search for) attributes such as initiative, flexibility, collaborative spirit.

#### **Training**

- "Part of my job is to develop the people on my team"
- Coaching and people development
- "offer classes to managers about how to coach people and how to help manage someone's career.
- We know that employees are more likely to stay at Google if they can envision a career path."

#### **Promotions**

- Promotions happens twice a year.
- Categories includes customer focus, taking initiative, innovation and creativity, decision making, delivering results, collaboration and teamwork, communication.

#### Compensation

- Google offered a base salary, bonus, stock options, and an extensive set of benefits
- High retention levels

#### **Managing Innovation**

- Google policy encouraged engineers to spend 20% of their time working on projects of their own choosing. Some of Google's newer products (e.g., Google Mail, Google News) originated during "20% time.
- To encourage rapid execution, Google engineers typically worked in teams of three to five people.
- Management reported a 70/20/10 rule for allocating engineering efforts.
  - Seventy percent of engineering time spent on the core business that is, web search and paid listings.
  - Twenty percent was spent on projects that extended the core, such as Gmail.

- Ten percent was spent on fundamentally new businesses.
- "We will not shy away from high-risk, high-reward projects because of short-term earnings pressure.
- For example, we would fund projects that have a 10% chance of earning a billion dollars over the long term.
- we place smaller bets in areas that seem very speculative or even strange.
- Google encouraged new product development and often launched new products and services as "beta" versions for users to test.
- Profit and loss responsibility resided with the CEO (Schmidt), rather than at the level of products or business units.
- "Our functional organization prevented business unit fiefdoms from developing around the company."

#### Organizing for innovation

- Creativity and innovation are considered core values at Google, and Google executives sought "continuous innovation" at every level of the company.
- "We devote extraordinary resources to finding the smartest, most creative people we can and offering them the tools they need to change the world. Googlers know they are expected to invest time and energy on risky projects that create new opportunities to serve users and build new markets.
- Company environment as a college campus
- Cross-pollination; we want people from different functions and groups to interact with each other
- The length of our lunch lines (to let people talk to each other when they are waiting)
- Long tables in the cafes were also a conscious decision
- In 2004, Page and Brin introduced the "Google Founders' Awards" which were substantial stock grants
- "Google's awards provide a great way to help reinforce the kind of behavior we want to see throughout the company."
- Quarterly "ideas contest"
- "If you have an idea, you are encouraged to take the initiative and run with it, even if you
  are just out of college and have been with the company for only a few months."
- Google employees often said they felt comfortable taking risks.
- "We are encouraged to offer up new ideas. The good ones will survive and the bad ones will
  die, but nobody gets in trouble for offering up ideas that don't survive."
- Larry told her that they would rather she make a mistake in moving too fast than make no mistakes and move too slow.
- "Everyone moves quickly, and the onus is on the naysayer to stop something."
- "We are told to move quickly, and if we fail, we can learn quickly and do it better the next time."

#### 1.9. Capitale umano, innovazione e geografia del lavoro

#### 1.9.1. La produttività

La perdita di posti di lavoro nel settore produttivo si deve ai forti aumenti della produttività.

La produttività del lavoro dipende: dalle abilità professionali dei lavoratori, a loro volta influenzate dall'istruzione e dall'addestramento ricevuti, dalla qualità tecnologica degli strumenti (capitale fisico), e delle procedure di lavoro (organizzazione) messe a loro disposizione.

**Produttività totale dei fattori dipende:** dalla capacità di chi organizza l'impresa di combinare in modo ottimo le dotazioni di lavoro e di capitale di cui dispone (imprenditore e management)

Paradosso della produttività: Gli aumenti di produttività sono responsabili di un paradosso economico. Se da una parte infatti l'aumento di produttività abbassa i prezzi al consumo e innalza i salari dall'altra fa diminuire i posti di lavoro.

**Diminuzione complessiva dei posti di lavoro:** La perdita di posti di lavoro nella produzione ha anche un effetto indiretto ovvero la perdita di altri posti di lavoro nei servizi locali p.es. camerieri, medici, servizi di pulizia etc. L'effetto complessivo è l'impoverimento di un'intera area. I Il caso di Detroit.

**Effetto moltiplicativo:** Per ogni posto di lavoro perso nel settore produttivo nei successivi 10 anni se ne perdono altri 1,6 nei servizi. Questo effetto è più rilevante quando riguarda la perdita di posti di lavoro a più elevato contenuto di competenza perché questi sono associati a compensi più elevati. In questo caso la perdita di un posto di lavoro corrisponde ad una perdita di ulteriori 2,5 posti nei servizi.

#### 1.9.2. Tipologie di lavoro

I lavori sono essenzialmente di due tipi:

- di tipo **tradable** (lavoro negoziabile/scambiabile) ovvero lavori che si possono trasferire in altri luoghi. Manifatturiero tradizionale, I alcuni servizi della finanza, della pubblicità e dell'editoria, I il comparto agricolo, I l'industria estrattiva
- di tipo non-tradable (lavoro non negoziabile/ scambiabile) ovvero che devono restare necessariamente nel luogo d'origine. Le prestazioni professionali, a partire da quelle di camerieri, operatori delle pulizie, etc.

I settori tradable contano un terzo dei posti di lavoro mentre i due terzi sono nei settori non-tradable.

La maggioranza dei lavori sta in settori in cui non c'è scambio di lavoro (settori non-traded), La prosperità di un Paese dipende dai settori in cui c'è scambio di lavoro (settori traded).

La principale ragione per questo fenomeno è la **differenza di produttività** tra i due ambiti. I La crescita di produttività nei settori traded è molto più elevata e lo sviluppo dipende quindi da quella.

Creazione di nuovi posti di lavoro: Negli USA, negli ultimi due decenni, sono stati creati 27 milioni di nuovi posti di lavoro e la maggior parte di essi è stata creata nei settori non-traded ed in particolare:

- il 33% nella sanità e nella scuola
- il 25 % nel commercio, alberghiero e tempo libero
- il 17% nei servizi professionali e di business

I settori non scambiabili (non-tradable) dell'economia, rimangono relativamente non toccati dalla globalizzazione

#### 1.9.3. Il capitale umano

Il mix dei posti di lavoro disponibili nei Paesi evoluti in settori commerciabili (tradable) (compresa la produzione) che servono i mercati mondiali, sta cambiando rapidamente, con una quota crescente di posizioni adatte solo a persone qualificate e istruite.

Negli ultimi 50 anni l'economia americana si è spostata da forza lavoro concentrata prevalentemente nel settore produttivo ad una forza lavoro nei settori dell'innovazione. I settori dell'innovazione sono settori ad alta intensità di capitale umano.

Esempi sono quelli del software, dei servizi Internet, delle scienze della vita, delle tecnologie per l'energia pulita, dei nuovi materiali, dell'entertainment, della comunicazione e del marketing. Ma anche settori della cosiddetta **advanced** manufacturing come la robotica, la farmaceutica, le apparecchiature medicali. In questi settori i posti di lavoro crescono sotto l'effetto di **progresso** tecnologico e globalizzazione.

**L'innovazione** è un formidabile motore di **crescita economica**. Il motore dipende da due fenomeni principali: la crescita della produttività e l'effetto moltiplicativo.

L'effetto moltiplicativo è molto importante dato che per ogni posto di lavoro che si crea nei settori dell'innovazione si creano altri 5 posti di lavoro nei servizi locali.

Questi fenomeni hanno importanti conseguenze nella prosperità di aree e città. Alcune se ne avvantaggiano e beneficiano di **ritorni crescenti** per cui chi sta avanti guadagna ancora più terreno. Altre, per l'effetto opposto, perdono sempre più terreno. In altri termini il mercato del lavoro di alcune aree migliora mentre quello di altre peggiora nettamente.

La crescita del capitale umano di un'area è il migliore segnale della prosperità futura di quell'area.

Per effetto delle comunicazioni più facili ed i trasporti più veloci ed efficienti le distanze e la geografia avrebbero perso rilevanza. Secondo questa impostazione le attività economiche si sarebbero potute trasferire facilmente anche in aree meno evolute con costo del lavoro più basso etc. Al contrario la geografia si sta dimostrando molto importante nel disegnare l'attività economica nei vari Paesi e tra i Paesi.

L'attività economica si dimostra sempre più concentrata in alcune localizzazioni privilegiate. Nei cluster per l'innovazione.

I lavoratori di talento e della conoscenza hanno scelto di raggrupparsi in città come New York, Los Angeles, Londra e Shanghai così possono più facilmente interagire tra di loro, sia formalmente che casualmente. Questo ha ovvie implicazioni per il prezzo dei beni e dei servizi nelle aree in cui questi lavoratori scelgono di vivere, lavorare, socializzare e spendere un po' della loro ricchezza.

Da parecchi anni ormai si è affermata una corsa ai talenti (war for talents) ovvero la ricerca dei migliori nel loro campo. I talenti, in un certo settore, possono essere potenzialmente molto più produttivi rispetto ad uno che è solo competente nel suo campo.

La creazione di valore dipende dal talento come mai in passato.

#### 2. The automobile Industry

The origins: Artisanal product at the beginning, Modular design, Chassis and body (wood) made by different producers.

#### 2.1. Ford Motor Company

Founded 1903, Detroit

Model N (1906): Entry level, 7000 cars were made, Production ended in 1908.

Model T (1908): the "car for the masses", produced only in black because Painting and drying phases were shorter. Composed of a dozen mechanics, lot of experimentations.

#### Ford production system:

- Assembly labor time: from 12h 28' to 5h 50' (->50%) then 2h 40'
- Production throughput time reduced from 21 to 14 days.
- Increasing productivity imply Steady declining costs.
- Workday: from 10 to 8 hours, shifts
- Learning Curve: (also called the progress function) shows that manufacturing costs fall as volume rises.
- **Experience curve:** declines in the total costs of a product line over extended periods of time as volume grows. It includes a broader range of costs that are expected to drop than does the learning curve, but disregards any product or process design changes introduced during the period of consideration.
- Increasing level of **vertical integration** (including glass production): having different suppliers cost much more and require more time, so ford started producing more in house.
- Market share (1921) 55,7%; GM 12,3%

#### The Principles of Scientific Management by Frederick Taylor:

- Published in 1911.
- Before Taylor work was performed by skilled craftsmen who had learned their jobs in lengthy apprenticeships.
- Scientific management took away much of this autonomy and converted skilled crafts into a series of simplified jobs that could be performed by unskilled workers who easily could be trained for the task.

#### Frederick Taylor's shop system steps:

- Each worker's skill, strength, and learning ability were determined.
- Stopwatch studies were conducted to precisely set standard output per worker on each task.
- Material specifications, work methods, and routing sequences were used to organize the shop.
- Supervisors were carefully selected and trained.
- Incentive pay systems were initiated.

#### **Scientific Management at Ford:**

- interchangeable parts
- standardized product designs
- mechanized assembly lines

- specialization of labor
- low manufacturing costs
- mass production

#### Mass Production (Scientific Management):

- Develop the one best way to do each job.
- Select the best individual for the position.
- Ensure that work be carried out in prescribed fashion through training and by **increasing** wages for those workers who follow current procedures.
- **Divide work** efforts among employees so that activities such as planning, organizing, and controlling are the prime **responsibilities of managers** rather than individual workers.

#### 2.2. General Motors

- Founded by William Durant (1908) as a holding that will acquire Buick, Oldsmobile, Cadillac.
- Vertical integration to guarantee the product quality and integrity.
- For financial difficulties get a Financial aid from Du Pont that put Alfred P. Sloan as CEO (1920).
- Economies of scale across segments, "a car for every purse and purpose" (1924). Chevrolet at low end; Cadillac at high end.
- Sharing design and components across brands to reduce costs.
- Production technology: Body From wood to metal stamping technology, Owen dryed, Throughput time reduced from weeks to one day.
- Every year a new car.

#### Phases in the auto industry evolution:

- Class market (before 1908)
- Mass Market (Ford): car for everyone.
- Mass Class: market segmentation. High-cost cars and low-cost cars. With variety, different cars.

#### 2.3. Tesla

Founded July 1, 2003 in Palo Alto, California.

**Mission:** accelerate the world's transition to sustainable energy through increasingly affordable electric vehicles in addition to renewable energy generation and storage.

The innovation is more on the introduction of electric motor, electric battery and software.

#### Tesla Roadster (2008):

- high-performance, electric-powered sports car.
- zero emissions
- 250-mile range on a single charge
- can accelerate from 0 to 60 mph in 4.0 seconds.

On February 1, 2017 the company changed its name from Tesla Motors to Tesla.

In March 2017, Tesla announced that Tencent Holdings Ltd., at the time China's "most valuable company," had purchased a 5% stake in Tesla for \$1.8 billion (market cap 36B).

Market Capitalization: 755 B (19 February 2021)

# 2.4. Autonomous Driving

#### Mobileye's innovations:

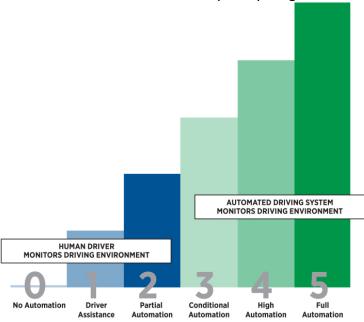
- 2000: camera should be the primary sensor.
- 2002: pedestrian detection
- 2010: Pedestrian Collision Warning.
- 2011: Forward Collision Warning (FCW).
- 2013: Autonomous Emergency Braking (AEB) on vehicles using only camera processing.
- 2013: Adaptive Cruise Control (ACC), which actively adjusted the speed of a vehicle to maintain a safe following distance during highway driving, from a camera.
- 2017: acquisition by Intel for \$15B
- Mobileye accounts for 70 percent of the global market for advanced driver-assistance and anticollision systems.

Waymo (Goolge): 2009 Started in Google, became Waymo in 2016.

Audi: 2017 first to test autonomous vehicles in New York.

# 6 Levels of autonomous driving:

- **0: No automation at all.** The human does all the work, even if there are warnings that pop up, like a Check Engine light.
- 1: Driving assistance. The vehicle can assist with steering or speed in certain circumstances, but the human is still fully in charge of driving.
- **2: Partial automation.** The vehicle can take over steering and speed altogether in certain circumstances, but the human is still fully in charge of driving.
- **3: Conditional automation.** The vehicle steers, takes care of speed and monitors the road. The human is still required to take over when the system needs help.
- **4: High automation.** The vehicle can pretty much do everything, even if the human driver does not respond when asked to by the system.
- 5: Full automation. The vehicle does absolutely everything a human driver could do.



# 2.5. Da Ford a Toyota: la Lean Production

## 2.5.1. Japanese context

**Economic:** Postwar conditions put Japan into a country lacking significant capital, so that Japan had to rely mostly on producing its own technology.

#### **Cultural:**

- Company as a community: lifetime employment, access to company facilities, senioritybased wages.
- As a return, employees must be more flexible and actively promote interests of company.
- Implications: labor = fixed cost

#### **Country Differences:**

- Western "careers" vs. Japanese "community"
- Focus on long-term growth (Japan) as opposed to short-term profits
- More interpersonal relationships with employees, suppliers, and customers

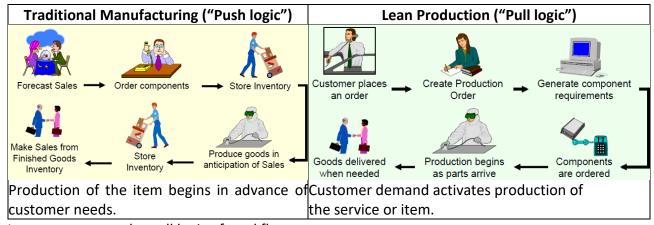
# 2.5.2. Toyota

Founded in 1937 by the Toyoda family.

Business was relatively unsuccessful until Eiji Toyoda introduced the Toyota Production System after studying Ford's Rouge plant in Detroit in 1950.

The production executive, Taiichi Ohno, successfully helped Toyoda improve his company using this new production method and mode of thinking (inspiration based on the supermarket model)

# 2.5.3. Principles of the Toyota production system (lean production)



Lean systems use the pull logic of workflow.

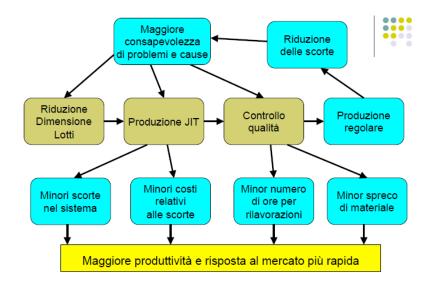
#### 2.5.4. Just-in-Time (JIT)

Obiettivo: adeguare la produzione alla domanda giornaliera

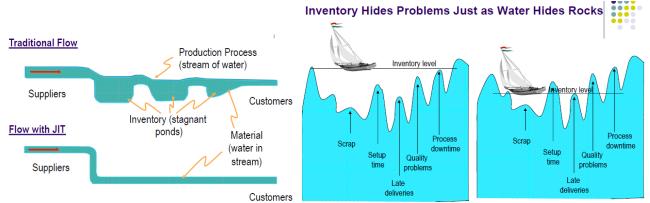
Aumento della varietà giornaliera => piccoli lotti di produzione => riduzione del lead time di produzione

#### Lean production model:

- Less time, inventory, space, labor, and money
- Eliminating waste, simplifying procedures and speeding up production.
- Toyota was able to greatly reduce lead-time and cost using the TPS (Toyota Production System), while improving quality at the same time



**Streamlined Production (produzione livellata):** Con la lean production il work flow è più simile a quello di una raffineria: c'è un'unica pipe-line dove il prodotto scorre, non ci sono accumuli (ad esempio di semilavorati). Tutto questo comporta numerose difficoltà: con la produzione snella vengono a galla (vedi esempio barca su slide) tutti quei problemi che con la produzione di massa sono nascosti, ad esempio le scorte in magazzino (poco spazio per il magazzino implica che deve essere rifornito regolarmente, quindi serve anche un rapporto di fiducia con i fornitori).



#### **2.5.5.** Methods

#### Kanban:

- Is a physical card or other devices. Means "visual card," "signboard," or "billboard."
- pulls just the number and type of components the process requires to achieve Just-in-time.
- An empty bin (a kanban) is sent **upstream** after a demand instance.
- It is a signal to refill it with a specific number of parts or send back a card with detailed information about the part location.
- Instead of using sophisticated computer scheduling techniques, this is a simple, effective and visual system of managing and ensuring the product flow and JIT production system.
- Kanban cards limit excess work in progress.
- Toyota originally used Kanban cards to limit the amount of inventory tied up in "work in progress" on a manufacturing floor.
- Kanban cards act as a form of "currency" representing how Work in Progress (WIP) is allowed in a system.

**Kaizen:** philosophy of continuous improvement involving everyone (managers and workers). Every day spend some minutes looking at problems and solve them. The remember which problems were made.

**Poka-Yoke:** is a defect warning system, make it impossible to make mistakes. Initial term was baka-yoke, which means 'foolproofing'. Improve quality and reliability. Can eliminate both human and mechanical errors.

**Jidoka**: involves the automatic detection of errors or defects during production. Helps to detect a problem earlier and avoids the spread of bad practices. "automation with a human touch" Four principles:

- Detect the abnormality.
- Stop
- Fix or correct the immediate condition.
- Investigate the root cause and install a countermeasure.

#### Elimination of waste:

Wastes	Description
Overproducing	Unnecessary production to maintain high utilizations
Waiting	Excess idle machine & operator & inventory wait time
Transportation	Excess movement of materials & multiple handling
Over-processing	Non-value adding manufacturing & other activities
Excess Inventory	Storage of excess inventory
Excess Movement	Unnecessary movements of employees
Scrap & Rework	Scrap materials & rework due to poor quality

# **Involvement of suppliers:**

- Long-term supplier contracts
- Synchronized production
- Supplier certification
- Mixed loads and frequent deliveries
- Precise delivery schedules
- Standardized, sequenced delivery
- Locating in close proximity to the customer

# **Suppliers – Lean Production Supply Chain:**

- Organized suppliers into functional tiers
  - o First-tier suppliers: worked together in a product development team
  - Second-tier: made individual parts
- Encouraged cooperation and communication among first-tier suppliers
- In-house supply operations turned into a network of "quasi-independent first-tier supplier companies"
- Substantial cross-holdings between Toyota and suppliers, as well as among suppliers themselves even though each supplier is an independent company.
- Cross- sharing of personnel through:
  - Toyota sending personnel to suppliers to compensate for greater workload
  - Toyota transferring senior managers to suppliers for top positions

**Lean Services:** Basic elements of lean production apply equally to services. (lean retailing, lean banking, lean health care)

# 3.Il Modello Economico Finanziario

### 3.1. Fonti di Finanziamento

#### Fonti di finanziamento interne

- Capitale proprio (dell'imprenditore e dei soci)
- È un capitale di rischio
- Viene remunerato con gli utili ma subisce anche l'effetto delle perdite
- Remunerazione "flessibile" nel tempo

#### Fonti di finanziamento esterne

- Capitale di terzi (terzi rispetto ai soci, es. istituti di credito)
- È capitale di credito (o prestito)
- Va remunerato con interessi sul prestito
- Va restituito alla scadenza del prestito

## Capitale di terzi: È costituito da debiti, che possono essere:

- **Debiti operativi (o di funzionamento):** Connessi all'attività operativa (acquisti, produzione, vendite), Sono costituiti principalmente dai debiti verso i fornitori (o debiti commerciali), Sono remunerati implicitamente (prezzo in funzione della dilazione di pagamento)
- **Debiti finanziari (o di finanziamento):** Sono relativi alla raccolta di mezzi per il finanziamento degli immobilizzi. Sono remunerati esplicitamente dagli oneri finanziari.

#### Impieghi del capitale

- Investimento nella produzione ovvero Acquisto di fattori Produttivi (gestione caratteristica o tipica)
  - o a utilità pluriennale: macchinari, impianti, attrezzature, automezzi
  - o a **utilità semplice**: materiali
- Altri investimenti (gestione extra caratteristica): Investimenti in beni non legati all'attività principale dell'impresa. (Esempi: Immobili non necessari alla produzione e/o direzione. Partecipazioni finanziarie)



# 4.Il Bilancio

Documenti di bilancio: Conto Economico, Stato Patrimoniale, Nota Integrativa

I destinatari del bilancio: Management, Soci/azionisti, Creditori finanziari, Amministrazione tributaria, Partner commerciali, Fornitori



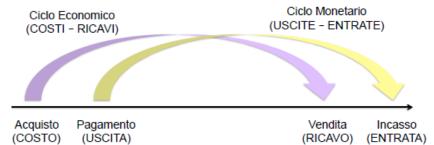
Attività = Passività + Patrimonio Netto (A = P + N)

Attività – Passività = Patrimonio Netto (A - P = N)

### Principi di redazione:

- Cassa (non usato): si considerano solo le manifestazioni monetarie (cash ricevuto/versato)
- **Competenza**: si considerano solo i costi e i ricavi che si riferiscono e hanno effetto in quel periodo di tempo, senza aspettare la manifestazione monetaria.
- Prudenza

#### Ciclo economico e ciclo monetario:



Coincidono solo se per tutti gli acquisti e vendite si paga e si viene pagati per cassa.

Il disallineamento tra i due cicli crea la nascita di crediti e debiti.

A fine di un bilancio possono quindi esserci cicli non finiti: es cose comprate ma non vendute, quindi ci sono operazioni che tengono conto di questo.

# 4.1. Operazioni

**Operazioni:** ogni volta che si scrive in una sezione bisogna scrivere in almeno un'altra sezione.

- Solo patrimoniali (finanziarie): solo nello stato patrimoniale.
- Economico Patrimoniali: sia conto economico che stato patrimoniale
- NO solo economiche

# 4.1.1. Operazioni di costituzione dell'impresa

• Conferimento di capitale da parte dei soci per €10.000



# 4.1.2. Operazioni in corso di esercizio

Accensione di un mutuo con una banca per €100.000



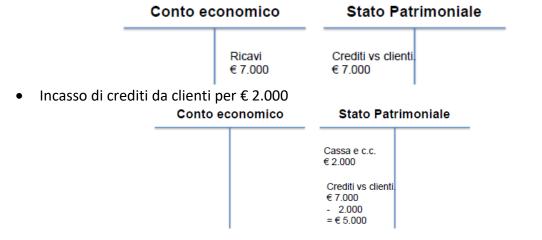
• Ricavi di vendita di prodotti/servizi per € 6.000 per pronta cassa: "ricavi"=conto economico, "cassa" = stato patrimoniale



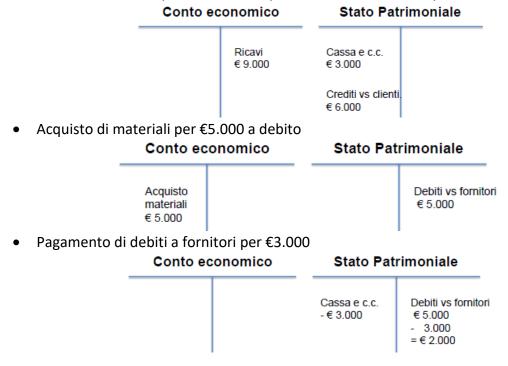
Acquisto di materiali per €4.000 per pronta cassa: "acquisto"=costi (CE),



Ricavi di vendita di prodotti/ servizi per € 7.000 a credito



• Ricavi di vendita di prodotti/ servizi per € 9.000, di cui €3000 per cassa e il resto a credito.



# 4.1.3. Operazioni di fine esercizio

- Ammortamenti
- Rimanenze finali
- Svalutazione crediti
- Ratei e Risconti
- Capitalizzazione di costi per generazione interna di immobilizzazioni

**Ammortamento:** è una procedura mediante la quale si effettua la ripartizione del costo di acquisto di una immobilizzazione materiale o immateriale nel periodo della sua vita economica stimata.

- Risponde al principio di competenza attribuendo a ciascun esercizio il costo relativo all'utilizzo che si fa del cespite nell'esercizio stesso.
- Non corrisponde alla ripartizione di eventuale debito contratto per acquisire l'immobilizzazione. Il debito ha una sua vita autonoma nel passivo patrimoniale.
- È costo non monetario. Perché l'uscita di cassa è già avvenuta con l'acquisto dell'immobilizzazione. Rappresenta il costo dell'utilizzo del bene.
- Si traduce in autofinanziamento dell'impresa. (???Si risparmia perché poi il bene lo si vuole sostituire???)
- Si fa per tutte le immobilizzazioni materiali e immateriali aventi utilità pluriennale. Ma non per quelli la cui utilità non si esaurisce (es. terreni)

#### Piano di ammortamento, occorre considerare:

- Valore da sottoporre ad ammortamento = Costo storico terminal value (alla dismissione)
  - Nel caso di produzione interna il costo da considerare è il costo di produzione.
  - In accordo con il principio di prudenza il terminal value può essere posto uguale a zero. Di conseguenza il valore da sottoporre ad ammortamento coincide con il costo storico.

- Se il terminal value è diverso da zero: si hanno delle plus valenze. Se alla fine del periodo di vita del bene il suo terminal value non è 0, viene considerato come un ricavo straordinario. Utile che poi viene tassato.
- **Periodo di tempo:** Si assume che la perdita di utilità del bene avvenga nel tempo per effetto di consumo fisico e obsolescenza. Si deve pertanto determinare la vita utile economica del bene, in cui lo stesso darà utilità. Per esempio 5 anni.
- Criterio di ripartizione nel tempo: Si può assumere che il consumo del bene nonché l'obsolescenza sia costante nei vari intervalli di tempo. Si può pertanto determinare la quota di ammortamento annuale come costante.

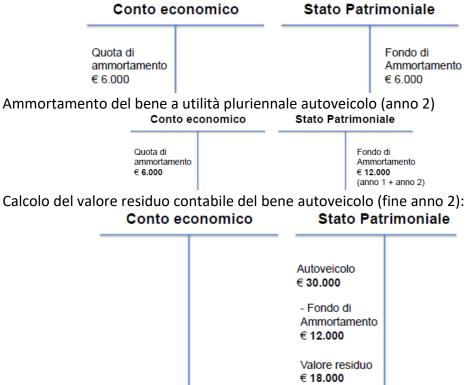
**Quota di ammortamento (costo per l'esercizio)** = Valore da sottoporre ad ammortamento / Periodo di vita utile economica

Esempio: autoveicolo (costo d'acquisto €30.000). 30k/5 anni = 6k all'anno

L'ammortamento rappresenta il costo annuale per l'utilizzo del bene.

Il **fondo di ammortamento**, che si alimenta con le quote annuali di ammortamento, rappresenta la **perdita di valore del bene nel tempo**.

Ammortamento del bene a utilità pluriennale autoveicolo (anno 1)



Rimanenze finali: In osservanza del principio di competenza devono essere imputati all'esercizio tutti i costi che hanno contribuito alla creazione dell'output. Ma alcuni elementi non hanno completato il ciclo con le vendite. Si pone il problema della valutazione delle rimanenze.

Rimanenze: Materiali, Semilavorati, Prodotti finiti.

• Valutazione di rimanenze finali per €30.000



**Fondo Svalutazione crediti:** In osservanza del principio di prudenza crediti difficilmente esigibili possono essere iscritti in un apposito Fondo svalutazione crediti.

Il Fondo opera come **rettifica** del valore effettivo dei crediti.

• Svalutazione di crediti per €3.000: costi +3k, fsc +3k

Conto economico		Stato Pat	rimoniale
Perdite presunte su crediti € 3.000		Crediti vs clienti € 50.000	Fondo Svalutazione crediti € 3.000

**Ratei e Risconti:** si riferiscono a situazioni in cui non c'è coincidenza tra manifestazione monetaria di un costo o di un ricavo ed il suo periodo di competenza.

- Ratei (= Integrazione, aggiungo): tengono conto di costi o ricavi la cui manifestazione monetaria si realizzerà nell'esercizio successivo. Una parte di questi costi o ricavi è competenza anche dell'esercizio che si sta per chiudere.
  - o Rateo attivo = integrazione di ricavo
  - o Rateo passivo = integrazione di costo
- Risconti (= Rettifica, tolgo): tengono conto di costi o ricavi il cui incasso o pagamento si realizza nell'esercizio in chiusura, ma una parte di tali costi o ricavi è di competenza dell'esercizio successivo.
  - Risconto attivo = rettifica di costo
  - Risconto passivo = rettifica di ricavo

#### Operazioni:

 calcolo di rateo per pagamento posticipato di affitto relativo al periodo 1 settembre 2019 – 31 agosto 2020 (valore totale €9.600)

Conto economico	Stat	o Patı	rimoniale
Rateo passivo (integrazione di costi) € 3,200			Rateo passivo € 3.200

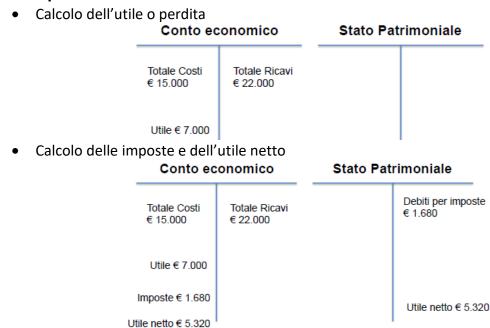
• calcolo di risconto per pagamento di assicurazione relativa al periodo 1 aprile 2019 – 31 marzo 2020 (valore totale €6.000)



Capitalizzazione di costi per generazione interna di immobilizzazioni per €40.000
In ottemperanza al principio di competenza i costi sostenuti per costruire un bene
internamente vanno rettificati con equivalente componente positivo di reddito (Conto
economico). A cui corrisponde un incremento del valore delle immobilizzazioni (Stato
patrimoniale)

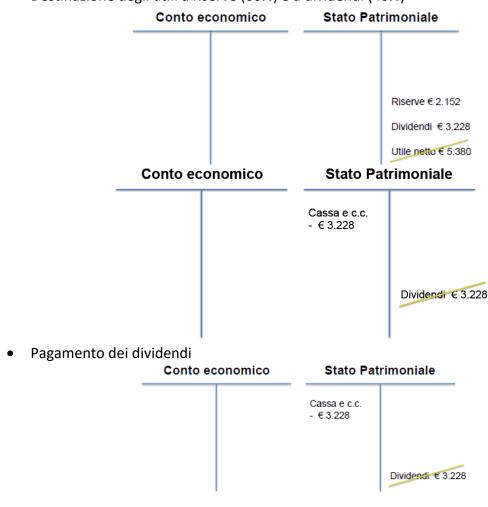
Conto ec	onomico	Stato Patrimoniale		
	Immobilizzazioni in corso di costruzione € 40.000	Incremento di immobilizzazioni per lavori interni € 40.000		

# 4.1.4. Operazioni di chiusura dei conti



# 4.1.5. Operazioni successive alla chiusura di esercizio

• Destinazione degli utili a riserve (60%) e a dividendi (40%)



# 4.1.6. Operazioni straordinarie

• Dismissione di attività immobilizzate con valore di realizzo € 20.000

	Conto ed	onomico	Stato Pat	Stato Patrimoniale			
Plusvalenza Cassa e c.c. € 2.000 Autoveicolo € 30.000 Fondo di Ammortame € 12.000			€ 20.000 Autoveicolo	Ammortamento			

#### 4.2. Stato Patrimoniale

Lo **stato patrimoniale (balance sheet)** presenta la situazione finanziaria dell'azienda in un dato istante. Composto da 3 parti:

- l'attivo (assets), quello che l'azienda ha;
- il passivo (liabilities), quello che l'azienda deve a qualcuno;
- il netto (equity), il valore dell'azienda.

L'equazione fondamentale del bilancio attesta che deve essere sempre bilanciata, ogni volta che si aggiunge a destra va aggiunto qualcosa anche a sinistra:

Attivo - Passivo = Netto Attivo = Passivo + Netto



Liquidità immediate	Debiti operativi a breve termine
Liquidità differite	Debiti finanziari a breve termine
Rimanenze	Debiti finanziari a M/L termine
Attività Immobilizzate	Patrimonio netto

**Attività circolanti:** Attività o investimenti a ciclo di utilizzo veloce destinati a trasformarsi in liquidità entro l'anno.

- Cassa
- Banche e c/c attivi
- Crediti vs clienti
- Rimanenze (a magazzino)
- Ratei e risconti attivi

Attività immobilizzate: Investimenti a medio-lungo termine.

- Immobilizzazioni materiali: Impianti, macchinari, attrezzature
- Immobilizzazioni **immateriali**: Spese di costituzione della società, costi di ricerca e sviluppo, brevetti, marchi, avviamento.
- Immobilizzazioni finanziarie: Partecipazioni e titoli.

Passività circolanti: Debiti di funzionamento e finanziamento a breve scadenza.

- Debiti vs fornitori
- Debiti a breve verso banche
- Fondo imposte
- Quote a breve di debiti a M/L termine
- Ratei e Risconti passivi

Passività a M/L termine: Debiti a medio-lungo termine.

- Mutui
- Obbligazioni
- Fondo Trattamento di Fine Rapporto (TFR): Art 2120 c.c. In ogni caso di cessazione del rapporto di lavoro subordinato, il prestatore di lavoro ha diritto a un trattamento di fine rapporto.

• Calcolo: sommando per ciascun anno di servizio una quota pari e comunque non superiore all'importo della retribuzione dovuta per l'anno stesso divisa per 13,5.

Retribuzioni annue complessive

Coefficiente divisorio fisso (art 2120 c.c.)
 13,5

• Quota TFR €7.407.40

- Rivalutazione del TFR: è incrementato, su base composta, al 31 dicembre di ogni anno con l'applicazione di un tasso costituito dal 1,5% in misura fissa e dal 75% per cento dell'aumento dell'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati, accertato dall'ISTAT, rispetto al mese di dicembre dell'anno precedente.
  - TFR maturato dai dipendenti fino al 31 dicembre dell'anno precedente ammonta a €45.560.
  - L'indice dei prezzi a consumo accertato da ISTAT rispetto al dicembre dell'anno precedente è del 2%.

TFR maturato al 31 dicembre anno precedente €45.560.

Coefficiente di rivalutazione (1,5 + 2x0,75)

Rivalutazione del TFR

€1366.30

€100,000

Contabilizzazione TFR

- TFR dell'esercizio €7.407,40 > Conto economico
- Rivalutazione TFR €1.366,80 > Conto economico
- Fondo TFR €8.774, 20 > Stato Patrimoniale
- Dal 2007 il TFR non è più una forma di finanziamento all'impresa imposta al dipendente. L'impresa ha l'obbligo di versare il TFR a favore di soggetti esterni (fondi pensione) individuati sulla base della volontà manifestata dal dipendente, o in assenza di essa, a fondo pensione presso INPS.

#### Patrimonio netto:

- Capitale sociale: Valore nominale dei versamenti effettuati da parte dei soci.
- **Riserva da sovrapprezzo azioni**: Differenza tra valore effettivo della sottoscrizione e valore nominale delle azioni.
- Riserva legale: Utili accantonati per legge.
  - Art. 2430 c.c. "Dagli utili netti annuali deve essere dedotta una somma corrispondente almeno alla ventesima parte di essi per costituire una riserva, fino a che questa non abbia raggiunto il quinto del capitale sociale."
- Riserve statutarie: Riserve previste dallo Statuto
- **Utile/perdita dell'esercizio:** Utile/perdita come risultato della gestione e con effetto di remunerazione del capitale proprio.
  - Riduzione del capitale sociale per perdite: Art 2446 c.c. "quando il capitale è diminuito di oltre un terzo in conseguenza di perdite, gli amministratori... devono senza indugio convocare l'assemblea per gli opportuni provvedimenti". Possibili delibere dell'assemblea:
    - Riduzione del capitale e contemporaneo aumento del medesimo a una cifra non inferiore al minimo legale;
    - o riduzione del capitale e trasformazione in una società che richieda un capitale sociale minimo inferiore o che non richieda capitale sociale minimo (una società di persone);
    - o nomina dei liquidatori e scioglimento della società

- La società Delta SpA ha la seguente situazione di patrimonio netto:
- Capitale sociale €60.000
- Riserva legale €3.000
- Riserve statutarie €2.000

- La società può usare la riserva legale e le riserve statutarie per coprire la perdita.
- Per €1.000 va a ridurre il capitale sociale.
- La riduzione è inferiore ad un terzo (€60.000/3).
- Il bilancio della società per l'esercizio 2020 espone una La società potrebbe però sospendere la copertura della perdita di €6.000.
  - perdita, "portandola a nuovo".

Disciplina per le startup e le imprese Innovative: in caso di perdite superiori a un terzo del capitale sociale, è possibile, senza ridurre il capitale, riportare la perdita sotto tale limite entro il secondo esercizio successivo a quello in cui si è verificata (anziché entro il primo esercizio successivo).

# **Bilancio: formato legale**

#### **Attivo Patrimoniale**

- A) Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti
- B) Immobilizzazioni
  - Immobilizzazioni immateriali
  - Immobilizzazioni materiali
  - o Immobilizzazioni finanziarie
- C) Attivo circolante
  - Rimanenze
  - o Crediti
  - Attività finanziarie (non immobilizzate)
  - Disponibilità liquide
- D) Ratei e Risconti attivi

#### **Passivo Patrimoniale**

- A) Patrimonio netto
- B) Fondi per rischi e oneri
- C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato
- D) Debiti, con separata indicazione, per ciascuna voce, degli importi esigibili oltre l'esercizio successivo
- E) Ratei e risconti passivi

# Conto economico

#### A) Valore della produzione

- o ricavi delle vendite e delle prestazioni
- o variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti
- o variazioni dei lavori in corso su ordinazione
- o incrementi di immobilizzazioni per lavori interni

#### Totale A)

# B) Costi della produzione

- o per materie prime
- o per servizi
- o per il personale
- o oneri sociali
- o trattamento di fine rapporto
- Ammortamenti e svalutazioni

- ammortamento delle immobilizzazioni immateriali
- ammortamento delle immobilizzazioni materiali

#### Totale B

# Differenza A - B

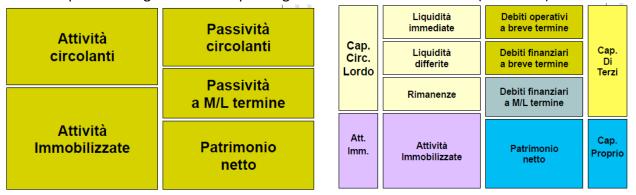
- C) Proventi e oneri finanziari
  - o proventi da partecipazioni
  - o altri proventi finanziari
  - o interessi e altri oneri finanziari
- D) Rettifiche di valore di attività finanziarie
  - o Rivalutazioni di partecipazioni
  - o Svalutazioni di partecipazioni
  - D) Totale delle rettifiche
- Risultato prima delle imposte (A B +- C +- D)
- imposte sul reddito dell'esercizio
- utile (perdite) dell'esercizio

# 5. Bilancio Riclassificato

# 5.1. Riclassificazione dello Stato Patrimoniale

Si tratta di ordinare e raggruppare le voci dello stato patrimoniale per consentire una più adeguata lettura "finanziaria".

Le voci dell'attivo vengono ordinate per liquidità degli asset decrescente (crescente). Le voci del passivo vengono ordinate per esigibilità dei debiti decrescente (crescente).



**Attività circolanti:** Attività o investimenti a ciclo di utilizzo veloce destinati a trasformarsi in liquidità entro l'anno.

- Cassa
- Banche e c/c attivi
- · Crediti vs clienti
- Scorte a magazzino
- Ratei e risconti attivi (meno) Fondo svalutazione crediti

Attività immobilizzate: Investimenti a medio-lungo termine.

- Immobilizzazioni materiali: Impianti macchinari attrezzature (meno) Fondo di ammortamento Immobilizzazioni Mat.
- Immobilizzazioni immateriali: Spese di costituzione della società, costi di ricerca e sviluppo, brevetti, marchi, avviamento.
  - (meno) Fondo di ammortamento Immobilizzazioni Imm.
- Immobilizzazioni finanziarie: Partecipazioni e titoli

Passività circolanti: Debiti di funzionamento e finanziamento a breve scadenza.

- Debiti vs fornitori
- Debiti a breve verso banche
- Fondo imposte
- Ratei e Risconti passivi
- Quote in scadenza di debiti a M/L termine

Passività a M/L termine: Debiti a medio-lungo termine.

- Mutui
- Obbligazioni
- Fondo TFR

Il Fondo TFR è un debito nei confronti del personale. Non è una posta rettificativa.

#### Patrimonio netto

- Capitale sociale: Valore nominale dei versamenti effettuati da parte dei soci.
- **Riserva da sovrapprezzo azioni:** Differenza tra valore effettivo della sottoscrizione e valore nominale delle azioni.
- Riserva legale: Utili accantonati per legge.
- Riserve statutarie
- Utile/perdita dell'esercizio

### 5.2. Riclassificazione del Conto Economico

Riordinare le voci del Conto Economico in modo tale da consentire di evidenziare il contributo delle varie operazioni di gestione al risultato netto (utile o perdita).

In questo caso si abbandona l'esposizione a sezioni contrapposte e si introduce una esposizione "scalare" in cui le voci compaiono con il proprio segno.

#### Il conto economico riclassificato secondo "ricavi e costo del venduto"

- Ricavi di vendita Costo del venduto = Risultato Lordo (Industriale)
- - Costi commerciali, amministrativi e generali = Risultato Operativo Caratteristico (Ro')
- +/- Proventi e oneri diversi = Risultato Operativo Globale (Ro)
- - Oneri finanziari = Risultato Ordinario (Ro OF)
- +/- Componenti straordinari = Risultato prima delle imposte
- - Accantonamento imposte = Risultato netto

**Conto economico "scalare":** Si evidenziano in tal modo alcuni risultati intermedi che sono il frutto di altrettante componenti della gestione complessiva. Possiamo quindi fare riferimento a varie "gestioni".

- **Gestione caratteristica =** Risultato Operativo Caratteristico (Ro')
- + Gestione Extra-caratteristica = Risultato Operativo Globale (Ro)
- + Gestione finanziaria = Risultato Ordinario (Ro OF)
- + Gestione straordinaria = Risultato prima delle imposte
- + Gestione fiscale = Risultato netto

		Ricavi di vendita	R
	-	Costo del venduto	CPV
<b>Gestione Caratteristica</b>	=	Risultato lordo (Industriale)	RLOR
	-	Costi commerciali, amministrativi e generali	CACG
	=	Risultato Operativo Caratteristico	Ro'
<b>Gestione Patrimoniale</b>	+/-	Proventi e oneri diversi	PROD
(Extra-caratteristica)	=	Risultato Operativo Globale	Ro (EBIT)
Gestione Finanziaria	-	Oneri finanziari	OF
Gestione Finanziaria	=	Risultato Ordinario (o lordo)	Rord
Gestione Straordinaria	+/-	Componenti straordinari	CST
destione straorumana	=	Risultato prima delle imposte	RPIM (RAI)
Gestione Fiscale	-	Accantonamento imposte	
destione riscale	=	Risultato netto	Rn

### Il conto economico a valore aggiunto

Ricavi di vendita (Fatturato)

- +/- Variazione delle rimanenze
- + Costi capitalizzati
- = Valore della produzione caratteristica
- Acquisti di materiali
- +/- Variazione rimanenze di materiali
- Costi industriali e generali
- = Valore aggiunto
- Costo del personale
- = Margine Operativo Lordo (EBITDA) (MOL)
- Ammortamenti
- = Risultato Operativo
- +/- Proventi e oneri diversi
- = Risultato Operativo Globale (EBIT)
- Oneri finanziari
- = Risultato Ordinario
- +/- Componenti straordinari
- = Risultato prima delle imposte
- Imposte
- = Risultato netto

Earnings before Interest Taxes Depreciation Amortization (EBITDA) = Earnings (Net Income) + Oneri Finanziari + Imposte sul reddito + Ammortamento (imm. Materiali) + Ammortamento (imm. Immateriali).

Indica quanto l'azienda è in grado di autofinanziarsi.

• EBITDA	€ 25.700.000	EBITDA	€ 25.700.000
Risultato netto	€ 14.300.000	+ Imposte	€ 7.700.000
<ul> <li>Imposte</li> </ul>	€ 7.700.000	+ Oneri finanziari	€ 1.000.000
<ul> <li>Oneri finanziari</li> </ul>	€ 1.000.000	+ Ammortamento (intangibili)	€ 200.000
<ul> <li>Ammortamento (intangibili)</li> </ul>	€ 200.000	+ Ammortamento (tangibili)	€ 2.500.000
<ul> <li>Ammortamento (tangibili)</li> </ul>	€ 2.500.000	Risultato netto	€ 14.300.000
<ul> <li>Costi operativi</li> </ul>	€ 16.500.000		
<ul> <li>Costo del venduto</li> </ul>	€ 25.800.000		
<ul> <li>Vendite</li> </ul>	€ 68.000.000		

#### 5.3. Analisi di bilancio

Si tratta di evidenziare alcuni rapporti o quozienti detti anche indici con i quali interpretare alcune caratteristiche della gestione e della struttura patrimoniale.

#### 5.3.1. Analisi della redditività netta

# Redditività del capitale proprio (Return on Equity): $ROE = \frac{Risultato netto}{Patrimonio netto} = \frac{Net Income}{Equity}$

Esprime il rendimento del capitale proprio di rischio dell'impresa. Si esprime solitamente in termini percentuali. Misura la convenienza dell'investimento effettuato.

Risultato netto (conto economico), patrimonio netto: stato patrimoniale, capitale proprio.

## Redditività del capitale investito (Return on Investment/Assets):

ROA (ROI) = 
$$\frac{\text{Risultato Operativo}}{\text{Attività Nette}} = \frac{\text{Income From Operations}}{\text{Net Assets}}$$

Esprime il rendimento dell'intero capitale impiegato. Si esprime solitamente in termini percentuali. Attività nette: al netto di ammortamenti (tolti). Sono finanziate sia col patrimonio, sia con i debiti.

## Rapporto di indebitamento:

- Forma diretta: Capitale di terzi
  Patrimonio netto
  Forma indiretta: Capitale di terzi + Patrimonio netto Attività nette Patrimonio netto Patrimonio netto

 $\textbf{Leverage:} \ \frac{\textbf{Capitale Investito}}{\textbf{Capitale proprio}} = \frac{\textbf{Attività Nette}}{\textbf{Patrimonio Netto}}$ 

Per essere >1 ci vogliono dei debiti. Ma i debiti costano, perché bisogna pagare degli interessi, quindi si parla di onerosità del capitale di credito.

# Onerosità del capitale di credito: $=\frac{\text{Oneri finanziari}}{\text{Capitale di terzi}}$

Comprende gli oneri espliciti destinati alla remunerazione del capitale di credito. Assume il significato di tasso medio di remunerazione del capitale di credito complessivo. Dice quanto costa finanziare l'azienda.

# Leva Finanziaria=Rapporto indebitamento \* $\frac{1}{Risultato operativo}$

Il ROE può aumentare a partire dal ROA per effetto della leva finanziaria, se però questa è>1.

Il rapporto di indebitamento in forma indiretta, se ci sono debiti è >1, più ci si indebita più è grande. Il rapporto Rn/Ro è tendenzialmente <1 perché ci sono gli oneri finanziari.

Più ci indebita più si può amplificare il ROA, ma questo debito produce oneri finanziari, che sono

Quindi se il Risultato operativo è basso e inoltre gli oneri finanziari sono alti, la leva è bassa o <1. Si può far leva sul rapporto di indebitamento per migliorare la redditività netta. L'impresa può usare l'indebitamento per migliorare la redditività netta (ROE). Il rendimento degli investimenti (ROA) deve essere superiore ai tassi di interesse pagati per ottenere i finanziamenti.

# 5.3.2. Analisi della redditività operativa

# Redditività delle vendite (Return on Sales): $ROS = \frac{Risultato operativo}{Vendite nette}$

È un indice di efficienza economica che migliora al diminuire dei costi imputabili alla gestione caratteristica. Si esprime solitamente in termini percentuali.

Entrambi i termini si prendono dal conto economico.

Rotazione del capitale investito: Rotazione 
$$=\frac{\text{Vendite nette}}{\text{Assets}}$$

Esprime il numero di volte in cui il capitale investito "produce" il fatturato nel periodo. Esprime quindi una velocità di rigiro (turnover) del capitale.

Si esprime solitamente in termini unitari.

Rotazione dei crediti commerciali: Rotazione crediti =  $\frac{\text{Vendite nette}}{\text{Crediti verso clienti}}$  Indica il numero di volte in cui i crediti si rinnovano nel periodo.

Rotazione dei debiti commerciali: Rotazione debiti =  $\frac{\text{Acquisti}}{\text{Debiti verso fornitori}}$ Indica il numero di volte in cui i debiti si rinnovano nel periodo.

#### 5.3.3. Analisi della struttura finanziaria

# $\textbf{Autonomia finanziaria:} = \frac{\text{Patrimonio netto}}{\text{Capitale di terzi}}$

È il reciproco del rapporto di indebitamento. Quanto si è autonomi rispetto ai debiti.

## Capitale circolante netto: C.C.N.= Attività circolanti — Passività circolanti

Esprime la quota di impieghi in attività correnti che si trova coperta da fonti di medio-lungo periodo.

# 5.3.4. Analisi della liquidità

# $\textbf{Liquidità generale (current ratio):} = \frac{\text{Attività circolanti}}{\text{Passività circolanti}}$

Segnala l'attitudine dell'impresa a coprire le uscite derivanti dall'estinzione di debiti a breve termine con le liquidità provenienti dalle attività circolanti.

$$\textbf{Durata dei crediti:} = \frac{\texttt{Crediti verso clienti}}{\texttt{Vendite nette}} * 360$$

Quanti giorni durano i crediti mediamente prima di essere pagati.

$$\textbf{Durata dei debiti:} = \frac{\text{Debiti verso fornitori}}{\text{Acquisti}} * 360$$

Quanti giorni durano i debiti mediamente prima di essere ripagati.

# 6.Costi

Contabilità generale --> Bilancio Contabilità analitica --> Controllo gestione (analisi dei costi)

# 6.1. Costi

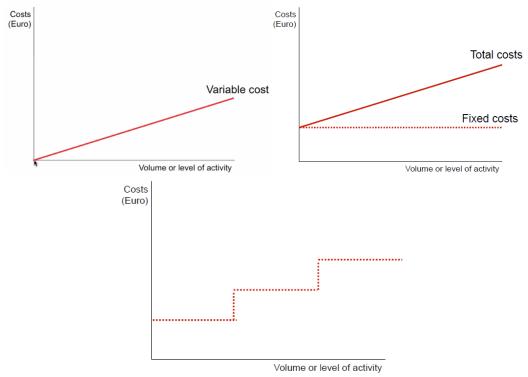
Costi fissi: tendono a rimanere costanti all'interno di un range di condizioni operative (volumi di produzione).

Cambiano se si verificano grandi cambiamenti nell'uso delle risorse, per esempio quando c'è un'espansione degli impianti o una riduzione degli stessi. Subiscono un incremento a "gradini". Generalmente a questo valore corrispondono nuovi costi derivanti da: ammortamento di nuovi investimenti, assunzione di nuovo personale, affitto per nuovi spazi...

Costi variabili: dipendono dai livelli di produzione

Costi semivariabili: hanno una componente fissa e una componente variabile.

Costi totali = Costi fissi + Costi Variabili



**Costi progressivi**: aumentano in modo più che proporzionale rispetto alle quantità prodotte. Per esempio, il costo del personale quando si utilizza il lavoro straordinario. (Esponenziale)

**Costi regressivi:** all'aumentare della quantità prodotta aumentano in modo meno che proporzionale. Per esempio, i costi d'acquisto delle materie prime che possono beneficiare di sconti quantità. (Logaritmico)

# Preferibile fisso o variabile?

Se i ricavi diminuiscono i costi variabili si riducono mentre i costi fissi rimangono costanti.

Se un'azienda con molti costi variabili l'impatto sull'utile di un calo del fatturato è minore.

Se il fatturato cresce le aziende con tanti costi fissi ne beneficiano di più in termini di utili perché i costi fissi, nel limite della capacità produttiva massima, non crescono.

L'incidenza di costi fissi aumenta gradualmente passando da aziende di servizi ad aziende commerciali e ad aziende industriali.

# 6.2. Analisi di Break-Even (Costi-volumi-profitti)

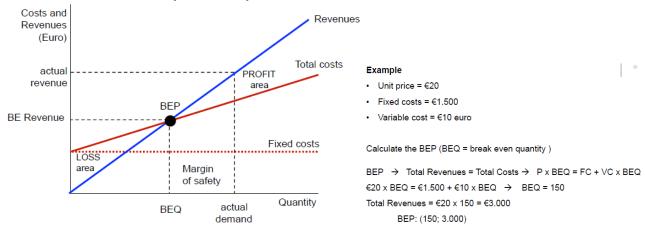
Calcolare il punto di pareggio vuol dire determinare il volume di produzione che consente di coprire tutti i costi, variabili e fissi.

Alla quantità di break even i ricavi copriranno non solo i costi variabili di acquisto o produzione ma anche i costi fissi di periodo relativi ad un prodotto.

# Assunzioni della Cost-Volume-Profit analysis

- Il prezzo di vendita, il costo variabile per unità e i costi fissi totali devono essere costanti in tutto l'intervallo rilevante.
- L'azienda vende un solo prodotto, o le vendite di ogni prodotto in un'azienda multiprodotto sono una percentuale costante delle vendite.
- La produzione è uguale alle vendite.

# Analisi di Break-Even con prezzo indipendente dalla domanda

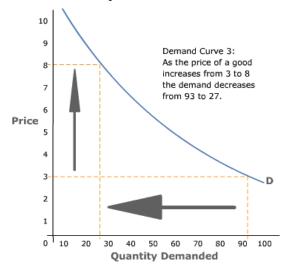


#### Analisi di Break-Even con prezzo dipendente dalla domanda

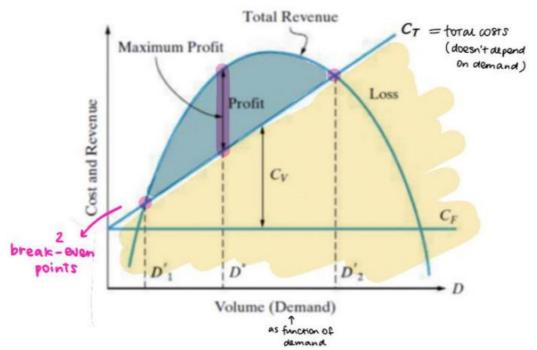
Prezzo e quantità domandata sono in relazione. Se il prezzo sale la quantità domandata scende.

Prezzo: P = a - bQ

**Ricavo Totale** = prezzo \* domanda =  $(a - bQ)Q = aQ - bQ^2$ 







Al punto di pareggio D1, il ricavo totale è uguale al costo totale, e un aumento della domanda si tradurrà in un profitto.

Alla domanda D\* il profitto è massimizzato.

Al punto di pareggio D2, il ricavo totale e il costo totale sono di nuovo uguali, ma un aumento della domanda produrrà una perdita invece che un profitto.

# 6.3. Margine di contribuzione

Metrica permette di valutare diverse aree di un business per determinare quale servizio o linea di prodotto enfatizzare in base al margine più alto. Se le risorse sono limitate, bisogna allocarle verso i prodotti più profittevoli.

L'obiettivo è massimizzare il margine di contribuzione

I margini di contribuzione negativi o bassi indicano che una linea di prodotto o un segmento di business potrebbe non essere redditizio.

- $C_M = \text{Prezzo} \text{Costi Variabili}$
- Total  $C_M = (Prezzo Costi Variabili) * Q$
- Reddito = Total  $C_M$  Costi Fissi

### Usato per:

- prendere decisioni sui prezzi
- analizzare l'impatto di diversi livelli di produzione/ vendita
- risolvere i colli di bottiglia.

#### Relazione tra Margine di Contribuzione e BEP

Per ogni prodotto/servizio venduto il MdC determina quale parte è attribuibile alla copertura dei costi fissi. Per questo motivo, i costi fissi divisi per il margine di contribuzione danno come risultato il numero di unità necessarie da vendere per raggiungere il break-even.

- Profitto = Ricavi Costi Totali
- Profitto = Ricavi (Costi fissi + Costi Variabili)
- Profitto = Prezzo x Q (Costi fissi + Costi Variabili)
- Profitto = Prezzo x Q Costo variabile unit. x Q (Costi fissi)
- Break even point: Profitto = 0
- $BEQ = \frac{\text{Costi Fissi}}{C_{M(unitario)}}$

```
Rapporto del Margine di Contribuzione = \frac{c_{M(unitario)}}{\text{Prezzo}_{\text{unitario}}} Valore al Break even point (\mathbf{\epsilon}) = \frac{\text{Costi Fissi}}{\text{Rapporto del Margine di Contribuzione}} Fatturato di break even = \frac{\text{Costi Fissi}}{\frac{\text{Total } C_M}{\text{Ricavi}}}
```

#### Impresa multiprodotto

- Profitto = (P1 CV1) Q1 + (P2 CV2) Q2 + (P3 CV3)Q3 Costi fissi
- Margine di contribuzione totale= somma dei singoli margini di contribuzione totali.
  - = Ricavi di Vendita totali (tutti i prodotti) Costi variabili totali.
- Vendite di Break Even (tre prodotti) = = Costi Fissi / Rapporto Margine di Contribuzione Totale su Vendite totali
- Mix delle vendite = proporzione di ogni prodotto venduto
- Quantità totale di Break-Even = X

$$X1 / (X1 + X2 + X3) = 20.000 /50.000 = 2/5$$
  
2/5 X \* 1,5 + 2/5 X \* 2 + 1/5 X \* 2,5 = Vendite di Break-Even  
2/5 X \* 1,5 + 2/5 X \* 2 + 1/5 X \* 2,5 = €114.000  
X = 60.000

	Mela	Arancia	Mirtillo	3 prodotti
Ricavi di vendita	30.000	40.000	25.000	95.000
Costi variabili totali	10.000	10.000	5.000	25.000
Margine di contribuzione unitario	1,00	1,50	2,00	
Margine di contribuzione totale	20.000	30.000	20.000	70.000
Margine di contribuzione totale / Vendite	0,67	0,75	0,80	0,74
Profitto / Perdita	-64.000	-54.000	-64.000	-14.000
Quantità di Break Even (singolo prodotto)	84.000	56.000	42.000	
Vendite di Break Even (tre prodotti)				114.000
Quantità di Break Even (tre prodotti)				60.000

# 7. Investimenti

What is the best choice between these two?

- A Receive 10.000 euro at present time
- B Receive 2.000 euro for the next 10 years

The three main reasons for this difference in value are:

- **Inflation**: Inflation reduces the purchasing power (value) over time. With a 5% per year inflation, a euro/dollar received a year from today will only buy 95¢ worth of goods.
- **Risk**: There is always the chance that the promise of a euro/dollar in the future will not be met
- **Opportunity Cost:** If you loan your euro/dollar to someone else, you have lost the opportunity to use it yourself. That opportunity has a value to you today that makes today's euro/dollar worth more than tomorrows.

The Time Value of Money: inflation, risk and opportunity cost – are the drivers of present value (PV) and future value (FV)

**Present Value (PV):** used in business to compare cash flows (cash spent and cash received) at different times in the future.

**Compounding** is the process of computing the future value of money you have today, given a certain interest rate.

**FV** (future value) you will have in your savings account after y years if you deposit an amount PV (present value) now and receive interest at a rate of i per year.

$$FV = PV * (1+i)^{y}$$

**Discounting** is the process of computing the present value of money to be received in the future. Discounting future project cash flows (future values) into present values is important when we evaluate alternative capital projects.

Compute the present value PV of a future value FV to be received in y years using the discount rate of d per year, then the equation is:

$$PV = \frac{FV}{(1+d)^y}$$

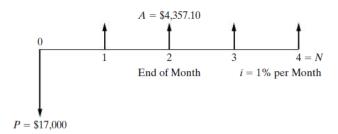
### **Notations**

- P = present sum of money; the equivalent value of one or more cash flows at a reference point in time called **the present**
- N = number of compounding (interest) periods (eg. years)
- *i* = effective interest rate per interest period
- *F* = future sum of money; the equivalent value of one or more cash flows at a reference point in time called **the future**;
- ullet A = end-of-period cash flows (or equivalent end-of-period values) in a uniform series continuing for a specified number of periods, starting at the end of the first period and continuing through the last period.)

Simple Interest: I = P \* N \* i

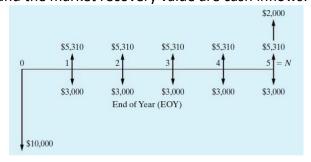
#### **Cash flow diagram conventions:**

- The **horizontal line** is **a time scale**, with progression of time moving from left to right. The period (e.g., year, quarter, month) labels can be applied to intervals of time rather than to points on the time scale.
  - The end of Period 2 is coincident with the beginning of Period 3.
  - When the **end-of-period cash-flow convention** is used, period numbers are placed at the end of each time interval.
- **arrows** signify cash flows and are placed at the end of the period.
  - o **Downward** arrows represent expenses (negative cash flows or cash outflows)
  - o **upward** arrows represent receipts (positive cash flows or cash inflows).
- The cash-flow diagram is dependent on the **point of view**. (egs. Creditor, debitor)



#### Example:

- An investment of \$10,000 can be made that will produce uniform annual revenue of \$5,310 for five years and then have a market (recovery) value of \$2,000 at the end of year five.
- Annual expenses will be \$3,000 at the end of each year for operating and maintaining the project.
- Draw a cash-flow diagram for the five-year life of the project. Use the company's viewpoint. Solution:
  - The initial investment of \$10,000 and annual expenses of \$3,000 are cash outflows.
  - Annual revenues and the market recovery value are cash inflows.



# Future Equivalent of a Present Sum: F = P(F/P, i%, N)

• "find F given P at i% interest per period for N interest periods."

Example: Suppose that you borrow \$8,000 now, promising to repay the loan principal plus accumulated interest in four years at i = 10% per year. How much would you repay at the end of four years?

Year	Amount Owed at Start of Year	Interest Owed for Each Year	Amount Owed at End of Year	Total End-of-Year Payment
1 2 3 4	$P = \$ 8,000$ $P(1+i) = \$ 8,800$ $P(1+i)^{2} = \$ 9,680$ $P(1+i)^{3} = \$10,648$	iP(1+i) = \$880 $iP(1+i)^2 = $968$	$P(1+i) = \$ 8,800$ $P(1+i)^{2} = \$ 9,680$ $P(1+i)^{3} = \$10,648$ $P(1+i)^{4} = \$11,713$	0

#### Present Equivalent of a Future Amount of Money:

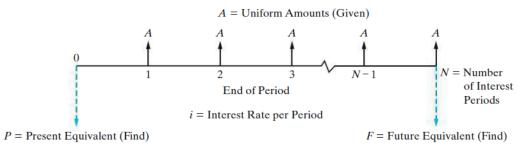
$$P = F(P/F, i\%, N) = F * \left(\frac{1}{1+i}\right)^{N} = F * (1+i)^{-N}$$

• "find P given F at i% interest per period for N interest periods."

Example: An investor (owner) has an option to purchase a tract of land that will be worth \$10,000 in six years. If the value of the land increases at 8% each year, how much should the investor be willing to pay now for this property? P = 10k(P/F, 8%, 6) = 10k \* (0.6302) = 6302

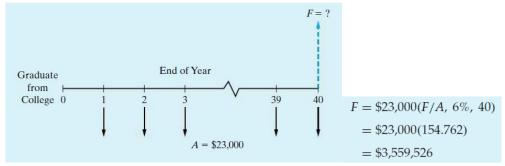
## Finding F when Given A: F = A(F/A, i%, N)

• If a cash flow in the amount of A euro/dollars occurs at the end of each period for N periods and i% is the interest rate per period, the future equivalent value, F, at the end of the N th period is obtained by summing the future equivalents.

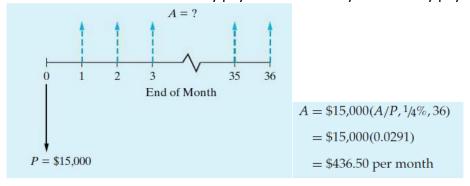


Example: A college degree is worth an extra \$23,000 per year in income (A) compared to what a high-school graduate makes. If the interest rate (i) is 6% per year and you work for 40 years (N), what is the future compound amount (F) of this extra income?

Solution: Viewpoint: "lending" the \$23,000 of extra annual income to a savings account (or some other investment vehicle). The future equivalent is the amount that can be withdrawn after the 40th deposit is made.

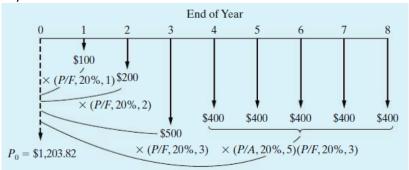


Example: You borrow \$15,000 to purchase a used car. The interest rate on your loan is 0.25% per month and you will make a total of 36 monthly payments. What is your monthly payment?



# Regole di calcolo per il cash flows:

- Cash flows cannot be added or subtracted unless they occur at the same point in time.
- To move a cash flow forward in time by one time unit, multiply the magnitude of the cash flow by (1 + i).
- To move a cash flow backward in time by one time unit, divide the magnitude of the cash flow by (1 + i).



Factor	Find	Given	Formula
Single Payment			
Compound Amount	$\mathbf{F}$	Р	$F = P(1+i)^n = P(F/P, i, n)$
Present Worth	Р	F	$P = \frac{F}{(1+i)^n} = F(P/F, i, n)$
Equal Payment Series			
Compound Amount	F	A	$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = A(F/A, i, n)$
Sinking Fund	A	$\mathbf{F}$	$A = F_{\frac{i}{(1+i)^n - 1}} = F(A/F, i, n)$
Present Worth	Р	A	$P = A \frac{(1+i)^{2}-1}{i(1+i)^{n}} = A(P/A, i, n)$
Capital Recovery	A	Р	$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = P(A/P, i, n)$

# 7.1. Valutazione di progetti

# 7.1.1. Valore attuale netto (VAN)

L'analisi del Valore Attuale Netto (VAN) cerca di rispondere alla domanda: "Qual è il valore di questo progetto in euro/dollari di oggi?"

- L'analisi NPV rende possibile il confronto del valore finanziario di progetti alternativi in modo standardizzato.
- Il VAN tiene conto del valore temporale del denaro calcolando il valore attuale dei futuri flussi di cassa del progetto.
- Il VAN è una misura diretta del valore aggiunto atteso per l'azienda dall'esecuzione del progetto.

Valore attuale netto (VAN,NPV) di un progetto è la somma di tutti i flussi di cassa previsti dal progetto nel tempo, scontati ad un tasso appropriato per portarli ad un valore attuale.

Nell'analisi del VAN, i flussi di cassa in entrata e in uscita vengono scontati per calcolare il valore attuale di ciascuno e poi sommati.

Se il VAN di un progetto è positivo, il progetto aumenta il valore del business di quella quantità. Se il VAN è positivo, il progetto aggiunge valore.

Un progetto con un NPV negativo non dovrebbe mai essere perseguito.

Se dobbiamo scegliere tra diverse alternative di progetto, il progetto con il NPV più alto fornirà il maggior valore all'azienda.

Più alto è il VAN, meglio è.

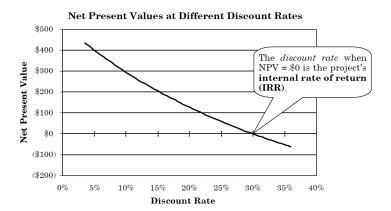
NPV = 
$$-C_0 + \sum_{y=1}^{N} \frac{C_y}{(1+d)^y}$$

#### Esempio:

CASH FLOWS	START	YEAREND YEAR 1	YEAREND YEAR 2	YEAREND YEAR 3
- Initial Investment (Co)	$C_0 = $725$			
+ Cash Inflow in Year		\$500	\$800	\$950
– Cash Outflow in Year		\$200	\$350	\$450
= Net Cash Flow for Year Using a discount rate of 1	(\$725) 2%	$C_1 = $300$	$C_2 = $450$	C <sub>3</sub> = \$500
$NPV = -\$725 + \frac{\$36}{(1+0)}$	$\frac{00}{0.12)} + \frac{$4}{(1+0.12)}$	$\frac{50}{(1+0.12)} + {(1-$	\$500 + 0.12)(1 + 0.12)(	1 + 0.12)
NPV =	$-\$725 + \frac{\$300}{1.120}$	$\frac{1}{0} + \frac{\$450}{1.254} + \frac{\$5}{1.4}$	500 405	
NPV =	-\$725+\$268	+\$359+\$356	3	
NPV =	\$258			

# NPV calcolato con diversi tassi di sconto:

- Il VAN di un progetto è più alto quando si usa un tasso di sconto basso perché il valore calcolato dei flussi di cassa futuri è più alto se attualizzato meno.
- Il VAN di un progetto è più basso quando si usa un tasso di sconto alto perché il valore calcolato dei flussi di cassa futuri è più basso se viene attualizzato di più.



Il tasso interno di rendimento (TIR o IRR) di un progetto è il tasso di sconto che rende il valore attuale dei flussi di cassa futuri uguale all'investimento iniziale.

- è quel punto in cui VAN = 0
- è il tasso annuale di crescita che un investimento dovrebbe generare.
- Simile al tasso di crescita annuale composto (CAGR)

#### VAN:

- Vantaggi
  - è una misura diretta del valore aggiunto atteso per l'azienda dall'esecuzione del progetto.
  - Confrontare il valore di progetti alternativi è facile con l'analisi NPV: basta scegliere il progetto con il più alto NPV.
- Svantaggi:
  - o richiede un tasso di sconto (costo del capitale più premio di rischio), che può essere difficile da stimare.

#### IRR:

- Vantaggi
  - o mostra l'efficienza dell'uso del capitale in un formato di rendimento percentuale facile da capire. Il calcolo del TIR è valido senza dover stimare un tasso di sconto.
- Svantaggi
  - o calcola soltanto una percentuale di ritorno, non un valore, e quindi non tiene conto della scala del progetto e non è una misura del valore finale per l'azienda.
  - può far apparire un piccolo progetto più attraente di un grande progetto. Infatti, un progetto molto piccolo potrebbe avere un IRR molto alto ma anche un NPV basso e molto poco attraente

**Compound Annual Growth Rate (CAGR)** Tasso di crescita annuale composto: è il tasso di rendimento necessario per portare un investimento a crescere dal suo valore iniziale al suo valore finale, assumendo che i profitti siano stati reinvestiti per tutta la durata dell'investimento.

$$CAGR = \left(\frac{V_{final}}{V_{begin}}\right)^{1/years} - 1$$

Esempio:

Investimento iniziale = € 20.000 (anno 2015) Valore dell'investimento = € 35.000 (anno 2020)

CAGR = (35.000 / 20.000)<sup>1/5</sup> - 1

CAGR = 11.84%

# 7.1.2. Analisi del NPV di un progetto

- A Cash Flow Forecasting
- B Selecting a Discount Rate
- C Sensitivity and Scenario Analysis

#### **Previsione del Cash Flow**

- Stimare accuratamente gli importi e i tempi di tutti i flussi di cassa in entrata e in uscita del progetto.
- La previsione dei flussi di cassa richiede una comprensione dettagliata del business e del progetto da analizzare, delle sue variabili di input e dei risultati attesi.
- Dobbiamo stimare l'ammontare ed i tempi degli investimenti iniziali, i cambiamenti nel Working Capital e dei costi e spese correnti.
- Dobbiamo capire i bisogni, i desideri e le condizioni di mercato dei clienti per prevedere correttamente i ricavi.
- Dobbiamo considerare i tassi di inflazione previsti, i rischi del progetto e gli aspetti fiscali.
- Inoltre, ognuno di questi elementi del flusso di cassa deve essere messo in sequenza in modo che l'analisi del VAN tenga adeguatamente conto del valore temporale del denaro.
- I flussi di cassa totali utilizzati in un'analisi NPV dovrebbero provenire da dichiarazioni finanziarie proforma ben preparate sviluppate per il progetto. I flussi di cassa totali del progetto per un periodo possono essere calcolati come:

#### Reddito da attività operativa

- + Ammortamento
- Imposte
- Spese in conto capitale
- Aumento del Working Capital
- = Flusso di cassa totale

#### Scegliere un tasso di sconto:

- Il tasso di sconto minimo può essere posto uguale al costo medio ponderato del capitale dell'azienda.
- Poi si dovrebbe aggiungere un "premio di rischio".
- I venture capitalist aggiungono generalmente un premio di rischio del 30% o più ai progetti delle startup.
- Un premio di rischio più modesto dal 5% al 15% potrebbe essere più appropriato per un progetto di espansione di un'azienda consolidata.

**Analisi di sensitività**: le variabili sono sistematicamente cambiate per vedere come influenzano NPV o IRR. Se cambiare il valore di una variabile comporta un grande cambiamento nel valore calcolato del progetto, allora è una variabile importante da calcolare in modo corretto.

**Analisi di scenario:** si può guardare a tutte le ipotesi finanziarie da una prospettiva conservativa (pessimistica) e vedere come vengono influenzati i flussi di cassa.

Per esempio, si può assumere che tutto costerà di più e richiederà più tempo per essere realizzato rispetto alle proiezioni originali.

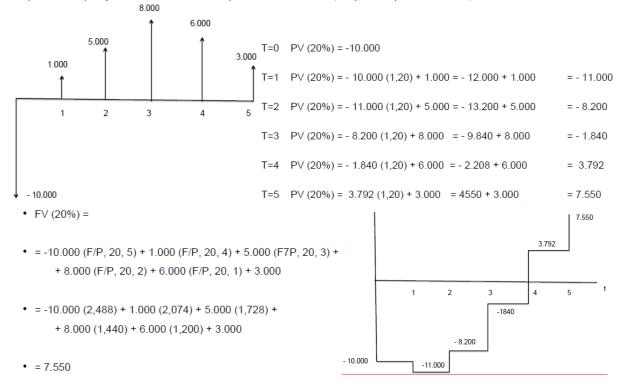
È utile preparare tre scenari:

- uno con ipotesi conservative (pessimistiche),
- uno con ipotesi realistiche (più probabili),
- uno con ipotesi ottimistiche.

**Periodo di ritorno (Payback Period):** periodo di tempo necessario affinché il ritorno di un investimento ripaghi la somma dell'investimento originale.

- Periodi di ritorno più brevi sono ovviamente preferibili a periodi di ritorno più lunghi (supponendo che tutto il resto sia uguale).
- è facile da calcolare ed è intuitivamente comprensibile ma i calcoli del periodo di ritorno ignorano qualsiasi flusso di cassa che si verifica dopo la fine del periodo di recupero.

Esempio: The project becomes cash positive at t = 4 (Payback period t = 4)



# Take away:

- Progetti diversi richiedono quantità diverse e tempi diversi di investimento, e genereranno rendimenti diversi nel tempo.
- Il VAN di un progetto proposto è la somma di tutti i flussi di cassa previsti del progetto, ciascuno scontato di un tasso appropriato per portarli a un valore attuale comparabile.
- Quando si confrontano i progetti, il progetto con il più alto VAN dovrebbe essere accettato.
- Il TIR del progetto è il tasso di sconto in cui il VAN è uguale a zero e i costi scontati del progetto sono uguali ai ricavi scontati.
- L'uso di NPV e IRR permette al management di selezionare razionalmente tra proposte di progetto alternative con costi iniziali e flussi di cassa futuri molto diversi.

# 8. Project Management

Due prospettive: Make right things and Make things right



L'organizzazione a supporto della gestione progetti (performing organization)

### Organizzazione

- 1 Struttura
- 2 Sistemi di gestione
- 3 Comportamenti organizzativi
- 4 Cultura organizzativa

# 8.1. Progetto

**Progetto**: è uno sforzo temporaneo intrapreso per creare un prodotto, un servizio o un risultato unico.

Temporaneo significa che ogni progetto ha un inizio e una fine definiti. La fine è raggiunta quando gli obiettivi del progetto sono stati raggiunti, o diventa chiaro che gli obiettivi del progetto non saranno o non possono essere raggiunti, o la necessità del progetto non esiste più e il progetto è terminato. Temporaneo non significa necessariamente di breve durata; molti progetti durano diversi anni. In ogni caso, comunque, la durata di un progetto è finita. I progetti non sono sforzi continui.

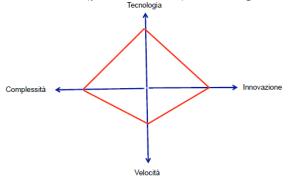
# Un progetto può creare:

- Un prodotto o un artefatto, è quantificabile e può essere un elemento finale in sé o un elemento componente.
- Una capacità di eseguire un servizio, come le funzioni aziendali che supportano la produzione o la distribuzione.
- Un risultato intangibile come una nuova conoscenza. Per esempio, un progetto di ricerca sviluppa conoscenze che possono essere usate per determinare nuovi benefici per la società.

### Esempi di progetti

- Sviluppare un nuovo prodotto o servizio
- Effettuare un cambiamento nella struttura di un'organizzazione
- Sviluppare o acquisire un nuovo sistema informativo
- Costruire un edificio o un'infrastruttura
- Sviluppare un nuovo software
- Costruire un sistema idrico per una comunità
- Implementare un nuovo processo o procedura aziendale
- Condurre una campagna per una carica politica
- Pianificazione ed esecuzione di un progetto di ricerca

Dimensioni di un progetto: Innovazione (per il mercato), Tecnologia, Complessità, Velocità



### **Progetti vs Operations:**

Le organizzazioni implementano attività per raggiungere un insieme di obiettivi.

Le attività possono essere categorizzate come progetti oppure operations, anche se i due a volte si sovrappongono.

Condividono molte delle seguenti caratteristiche:

- Eseguiti da persone
- Vincolato da risorse limitate
- Pianificati, eseguiti e controllati.

I progetti e le operations differiscono principalmente in quanto le operations sono continue e ripetitive, mentre i progetti sono temporanei e unici.

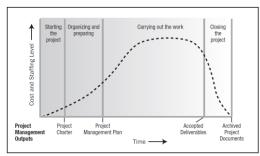
**L'elaborazione progressiva** è una caratteristica dei progetti che accompagna i concetti di temporaneo e unico.

- significa svilupparsi per gradi, e continuare per incrementi.
   Per esempio, l'ambito (scope) del progetto sarà ampiamente descritto all'inizio del progetto e reso più esplicito e dettagliato man mano che il team del progetto sviluppa una migliore e più completa comprensione degli obiettivi e dei deliverable.
- non dovrebbe essere confusa con lo scope creep.

Committenti: interni, esterni

**Ciclo di vita del progetto:** progetti possono essere suddivisi in fasi per fornire un migliore controllo della gestione con collegamenti appropriati alle operations in corso dell'organizzazione che esegue il progetto (performing organization).

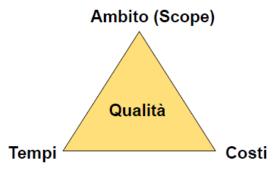
- Avvio del progetto
- Pianificazione del progetto
- Esecuzione del progetto
- Controllo dell'esecuzione del progetto
- Chiusura del progetto



### Caratteristiche delle fasi

- Il livello di **incertezza** è più alto e, quindi, il rischio di non raggiungere gli obiettivi è maggiore all'inizio del progetto. La certezza del completamento generalmente migliora progressivamente man mano che il progetto prosegue.
- La capacità degli **stakeholders** di **influenzare** le caratteristiche finali del prodotto del progetto e il costo finale del progetto è massima all'inizio, e diventa progressivamente più bassa man mano che il progetto prosegue.
- Il **costo delle modifiche** e della correzione degli errori generalmente aumenta man mano che il progetto prosegue

Vincoli/Prestazioni - Il triangolo di progetto: La qualità del progetto è influenzata dal bilanciamento di questi tre fattori. La relazione tra questi fattori è tale che se uno qualsiasi dei tre fattori cambia, è probabile che almeno un altro fattore sia interessato.



## **Gestire un progetto**

- Identificare i requisiti.
- Stabilire obiettivi chiari e raggiungibili.
- Bilanciare le richieste concorrenti di ambito, tempi, costi e qualità.
- Adattare le specifiche ed i piani alle diverse aspettative dei vari stakeholders.

# 8.2. Project Management

#### Storia:

- Inizi '900 H. L. Gantt: Diagramma a barre delle attività: primo metodo per una pianificazione temporale delle fasi/compiti di lavoro
- 1943 Progetto Manhattan: Studio e realizzazione della bomba atomica
- Anni '50 Tecniche reticolari
  - o 1957 M. Walker metodo CPM Critical Path Method
  - o fine anni '50 metodo PERT Project Evaluation and Review Technique (progetto Polaris primo sottomarino atomico)
- Anni '60 Grandi progetti spaziali della NASA petrolifera e dell'informatica
- Anni '80: estensione del P.M. a vari settori industriali: Nascita del P.M.I. Project Management Institute
- Anni '90: aggiunta aree di interesse alla disciplina del P.M.: Il Risk Management viene inserito nel Project Management
- Fine secolo: importante uso del P.M. per progetti informatici.

**Project Management:** consiste nell'applicazione di **metodi**, **strumenti**, **tecniche** e **competenze** ad un progetto.

- include l'integrazione delle varie fasi del ciclo di vita del progetto.
- si realizza attraverso determinati processi.
- Ogni fase del ciclo di vita del progetto ha dei deliverable
- I deliverable sono regolarmente rivisti durante il progetto per soddisfare i requisiti dello sponsor, del cliente e degli altri **stakeholders**.

### Gli standard nel Project Management:

- Il Project Management Institute, PMBOK
- L'International Project Management Association (<u>www.ipma.ch</u>): Propone l'IPMA Competence Baseline ed un programma di certificazione a quattro livelli.
- L' Association for Project Management: Dal 1996 promuove la metodologia PRINCE2 (www.prince2.org.uk) ed i suoi due livelli di certificazione (Foundation, Practitioner).
- L'International Organization for Standardization (<a href="www.iso.org">www.iso.org</a>) ha pubblicato recentemente Guidance on Project Management. denominata ISO 21500:2012

### Le aree di conoscenza del Project Management (secondo PMI)

- Project Integration Management
- Project **Scope** Management
- Project **Time** Management
- Project Cost Management
- Project Quality Management
- Project Human Resources Management
- Project **Communications** Management
- Project **Risk** Management
- Project **Procurement** Management
- Project **Stakeholder** Management

**Quando esiste un progetto?** Un progetto deve essere più di una semplice idea. L'organizzazione che lo esegue deve essere consapevole dell'esistenza di un nuovo progetto. Le caratteristiche del progetto devono essere coerenti con l'organizzazione.

### Dall'idea al progetto:

- Molto spesso un progetto nasce da un concetto e/o un obiettivo descritto approssimativamente da un cliente o da un manager.
- Per pianificare ed eseguire il progetto è essenziale definire precisamente le caratteristiche principali del progetto.

Il Project Charter: permette di avere una panoramica generale del progetto. Permette a tutte le parti interessate (stakeholders) di condividere obiettivi, deliverable e risorse necessarie.

- Nome del progetto
- **Sponsor del progetto:** Chi sta fornendo le risorse finanziarie per il progetto. Di solito un cliente o manager interno.
- **Scopo del progetto**: La ragione principale dell'esistenza del progetto (Perchè?). Esempio: fatturato, esplorazione di nuovi concetti di prodotto/servizio, innovazione
- Ambito (scope) del progetto: Dimensione o ampiezza del progetto. Insieme di attività necessarie per realizzare il progetto.
- Obiettivi del progetto
- **Deliverable del progetto e obiettivi di qualità:** I principali sottosistemi che compongono i risultati finali. Ed il livello di qualità atteso per ogni deliverable.
- Organizzazione e responsabilità: Chi sta lavorando al progetto? Il responsabile del progetto e il personale assegnato. Attribuzione delle responsabilità per i risultati.
- Valutazione e gestione dei rischi: Quali sono i principali rischi a cui il progetto potrebbe andare incontro? Come affrontare questi rischi? (valutazione preliminare)
- **Tempi del progetto:** Quando inizia il progetto? Quando è prevista la fine del progetto? Quali sono le date principali per i deliverable?
- **Stima dei costi del progetto:** Quanto costerà il progetto? (stima). Qual è il budget totale assegnato al progetto? (vincolo)

### 8.2.1. Stakeholder Management

Gli **stakeholder** di un progetto sono le persone fisiche e le organizzazioni, **interne** ed **esterne**, interessate al progetto e sul quale possono esercitare una qualche tipologia di influenza, positiva o negativa.

- Stakeholder Impresa: soci / azionisti, Creditori, dipendenti, dirigenti, clienti, fornitori, aziende concorrenti, sindacati, istituzioni (Comune, Regione, Governo, Scuole, Università, etc), enti regolatori, associazioni (ambientaliste etc)
- Stakeholder Progetto: Stakeholders impresa rilevanti per il progetto, Project Manager,
   Team di progetto, Organizzazione coinvolta nel progetto

**Stakeholders analysis:** Per completare con successo un progetto, è essenziale ottenere una chiara comprensione di chi sono gli stakeholder, quali sono le loro aspettative e cosa li motiva.

L'analisi degli stakeholder identifica gli stakeholder prima dell'inizio del progetto. Li organizza in gruppi in funzione del loro livello di interesse e della loro influenza sul progetto.

Successivamente si deve stabilire il modo migliore per coinvolgere ogni stakeholder nel progetto.

### Stakeholder management

- Identificare: tutti i potenziali stakeholder del progetto e le informazioni rilevanti, come i loro ruoli, interessi, livelli di conoscenza, aspettative e livelli di influenza. Per l'identificazione si può cominciare dal Project Charter.
- **Classificare**: Identificare il potenziale impatto o supporto che ogni stakeholder potrebbe generare, e classificarli in modo da definire una strategia. Criteri: potere/interesse
- Valutare: come gli stakeholder chiave potrebbero reagire o rispondere in varie situazioni, al
  fine di pianificare come influenzarli per aumentare il loro sostegno o mitigare i potenziali
  impatti negativi.

### Matrice degli stakeholder:

### Livello di interesse

		basso	alto
Livello di potere	basso	Richiede il nostro minimo sforzo	Richiede essere informato
Livello	alto	Richiede essere soddisfatto	Ha un ruolo chiave

### **Problematiche:**

- Capire bene a cosa è interessato ciascun stakeholder.
- Gli interessi degli stakeholder possono essere in conflitto tra di loro.
- La collocazione nella matrice degli stakeholder potrebbe non essere immediata.
- L'analisi non può essere statica (fatta solo all'inizio del progetto).
- La comunicazione con ogni stakeholder è un fattore critico di successo per il progetto.

# 8.2.2. Gestione dei Requisiti e Project Scope Management

Assicura che il progetto includa il lavoro necessario e solo il lavoro necessario.

### Gestione dei requisiti

- Il progetto si giustifica nella misura in cui risponde in tutto o in parte alle aspettative degli stakeholder.
- È necessario tradurre le aspettative in requisiti di progetto e, su questi, impostare il piano di gestione e il sistema di comunicazione.
- I requisiti sono l'input primario per la definizione dell'ambito del progetto (scope).

Classificare gli Stakeholders: Registro degli Stakeholders

Raccogliere le aspettative e Definire i requisiti: Descrizione dei requisiti

Definizione dell'ambito: Validazione dei requisiti

ojeet Hee.				Date Prepared:			9
Name	Position	Role	Contact Information	Requirements	Expectations	Influence	Classification

## Ambito di progetto (scope):

- Una gestione efficace dell'ambito del progetto dà un'idea chiara del tempo, del lavoro e dei costi coinvolti nel progetto.
- Aiuta a distinguere tra ciò che è necessario e ciò che non è necessario per realizzare il progetto.
- L'ambito stabilisce anche i fattori di controllo del progetto per affrontare gli elementi che potrebbero cambiare durante il ciclo di vita del progetto.

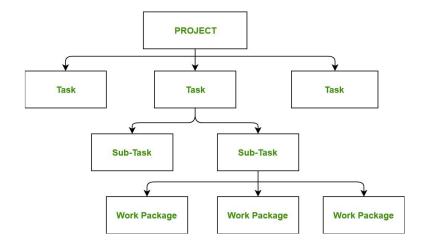
**Scope creep:** una situazione in cui alcune parti del progetto finiscono per richiedere più tempo e sforzo di quanto inizialmente discusso a causa di una comunicazione errata o di una pianificazione scadente.

### **Definizione dell'ambito**

- In questa fase si trasformano i requisiti in una descrizione ben dettagliata del servizio o prodotto che si sta cercando di fornire attraverso il progetto.
- Si giunge ad una dichiarazione dell'ambito del progetto a cui si può far riferimento durante il progetto. È importante elencare ciò che è nell'ambito del progetto, ed è altrettanto importante annotare ciò che è fuori dall'ambito del progetto.
- Qualsiasi tipo di inclusione nell'ambito di progetto dovrebbe poi passare attraverso un processo di controllo del cambiamento per assicurare che il team stia lavorando solo su cose su cui si suppone che lavori.

# 8.2.3. Work Breakdown Structure (WBS)

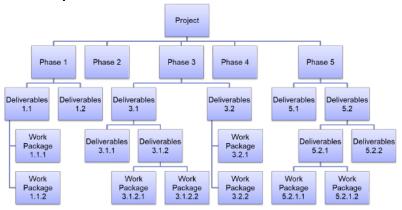
Work Breakdown Structure (WBS) è un documento che suddivide tutto il lavoro che deve essere fatto nel progetto e poi assegna tutti i compiti ai membri del team. Elenca i deliverable che devono essere completati. È una descrizione gerarchica di tutto il lavoro che deve essere fatto nel progetto. È una scomposizione gerarchica orientata ai deliverable del lavoro che deve essere eseguito dal team di progetto per realizzare gli obiettivi del progetto e creare i deliverable richiesti. Organizza e definisce l'ambito (scope) totale del progetto.



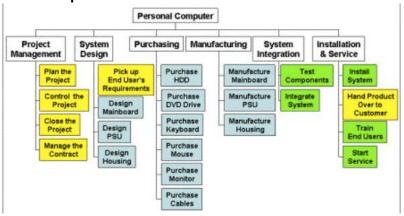
### Criteri:

- Fasi (tempo)
- Prodotto
- Attività
- un mix delle tre

## Work Breakdown Structure: per fasi



## Work Breakdown Structure: processo



**Ambito del prodotto (Product Scope).** Le caratteristiche e le funzioni che caratterizzano un prodotto, un servizio o un risultato.

**Ambito del progetto (Project Scope).** Il lavoro che deve essere compiuto per consegnare un prodotto, un servizio o un risultato con le caratteristiche e le funzioni specificate.

**Deliverable** è un bene o servizio, tangibile o intangibile, prodotto come risultato di un progetto che è destinato ad essere consegnato ad un cliente.

Un deliverable potrebbe essere un rapporto, un documento, un prodotto software, o qualsiasi altro elemento di un progetto complessivo.

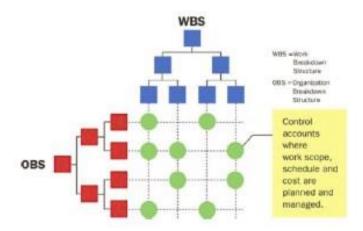
**Milestone** è un punto significativo o un evento rilevante del progetto. **Milestone list** consiste in un elenco di tutte le milestone.

WBS > Cosa devo produrre o costruire? Quali sono i deliverable? Activity List > Quali sono le attività che devo fare per costruire questi deliverable? Milestones > Quali sono i momenti chiave che scandiscono l'andamento del progetto?

**Organization Breakdown Structure** si presenta come un organigramma di progetto (scomposizione gerarchica dei compiti e delle responsabilità) che permette di definire i ruoli all'interno del team. Definisce la struttura organizzativa di progetto.

La sua validità è limitata alla gestione delle attività di progetto e nasce da una attenta analisi di tali attività e viene quindi temporalmente prodotta dopo la creazione della Work Breakdown Structure.

- Analizzare i Work Packages (WBS) per individuare le attività necessarie.
- Individuare le competenze necessarie allo svolgimento di ciascuna attività.
- Valutare quali e quante risorse coinvolgere nel progetto.



Matrice di assegnazione responsabilità (RAM): costituisce un importante strumento a supporto della pianificazione di progetto. Detta anche Linear Responsibility Chart (LRC). Integra le informazioni della WBS (Work Breakdown Structure) e della OBS (Organization Breakdown Structure).

**RACI:** Può essere utilizzata una particolare definizione dei diversi ruoli per ciascuna attività utilizzando la codifica RACI, dai 4 possibili ruoli associabili ad un'attività, ovvero:

- **Responsible**: è il ruolo di colui che è chiamato ad eseguire operativamente il task (per ogni task è possibile avere più Responsible)
- Accountable: svolge un ruolo di supervisione del lavoro del/dei Responsible (deve essere univocamente individuato)
- **Consult**: è il ruolo di chi supporta il/i Responsible nello svolgimento del task fornendogli informazioni utili al completamento del lavoro o a migliorare la qualità del lavoro stesso
- Inform: è il ruolo di chi dovrà essere informato in merito al lavoro del/dei Responsible.

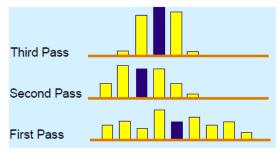
"Who's involved"

	Role A	Role B	Role C	Role D
Function / task 1	R	А	С	1
Function / task 2	А	R	С	1.
Function / task 3	С	R		А
Function / task 4	R	С	1	А
Function / task 5	1	А	R	

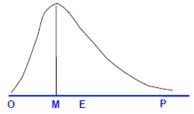
# 8.2.4. Project Time Management

# **Estimate Task Duration**

- Similarity to other activities
- Historical data
- Expert advice
- **Delphi technique:** ogni persona del gruppo da una stima della durata del progetto. Poi dopo aver visto i risultati degli altri, ognuno dà di nuovo una valutazione. Poi un altro passaggio ancora.



• Three-point technique: dare una valutazione ottimistica, una pessimistica e una più probabile

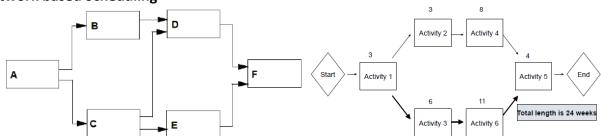


- O: Optimistic
- P: Pessimistic
- M: Most Likely
- $E = \frac{O + 4M + P}{6}$

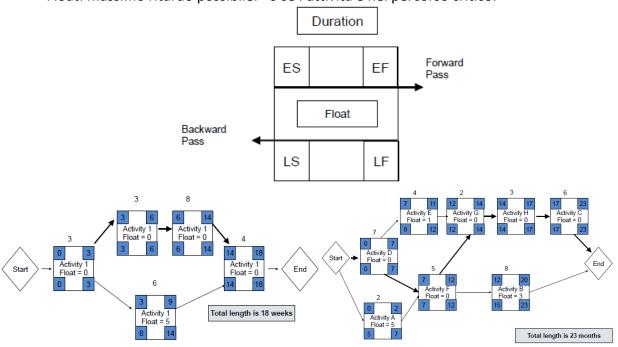
**Gantt Charts** 

	week 1					- 11	week 2					week 3					week 4			
	м	т	w	т	F	м	т	w	т	F	м	T	w	т	F	M	T	W	т	F
task 1																				
activity 1																				Ī
activity 2	3									J				-						
activity 3										1										
task 2																				
activity 1																				
activity 2										· V										
activity 3																				
task 3																				
activity 1																				
activity 2													T							
activity 3	30							Ŧ		Ť									П	ī
task 4																				
activity 1										Į.										

# **Network based Scheduling**



- The Forward Pass: Early Schedule, Left to right (start to finish). Determines Early Start and Early Finish
- Backward Pass: Late Schedule. Right to left (finish to start). Determines Late Start and Late Finish
- Float: massimo ritardo possibile. =0 se l'attività è nel percorso critico.



# 8.3. Risk Management

### Rischio vs incertezza

Esempio di rischio: Consideriamo un gioco in cui le palline vengono estratte da una scatola contenente cinque palline verdi e cinque rosse. Se si estrae una pallina rossa, si vincono 50 euro. Per ogni estrazione, puoi calcolare la probabilità di ottenere una pallina rossa, perché conosci l'esatta distribuzione delle palline nella scatola.

Esempio di incertezza: Considera ora un gioco in cui non sai quante palline ci sono nella scatola, di che colore sono, o se ci sono delle palline nella scatola. Se si estrae una pallina rossa, si vincono 500 euro. Questo tipo di gioco è un esempio di incertezza

Le decisioni che coinvolgono il primo tipo di scatola con una distribuzione nota - una situazione caratterizzata dal rischio - richiedono tecniche analitiche classiche;

Le decisioni che coinvolgono il secondo tipo di scatola con distribuzione sconosciuta - una situazione caratterizzata dall'incertezza - richiedono tecniche di stima.

**Rischio:** descrive una situazione in cui c'è una possibilità di perdita o pericolo. **Incertezza:** si riferisce a una condizione in cui non si è sicuri dei risultati futuri.

Nel rischio si può prevedere la possibilità di un risultato futuro, mentre nell'incertezza no.

I rischi possono essere gestiti mentre l'incertezza è incontrollabile.

I rischi possono essere misurati e quantificati mentre l'incertezza no.

Si può assegnare una probabilità agli eventi di rischio, mentre con l'incertezza non si può.

### Incertezza e Innovazione

Le vere opportunità di profitto esistono solo di fronte a una vera incertezza.

Il che significa che se vogliamo innovare con successo, non solo dobbiamo affrontare l'incertezza, ma dobbiamo cercarla.

Gli esseri umani in generale preferiscono la scatola rischiosa con distribuzione nota alla scatola con incertezza e distribuzione sconosciuta.

Gli imprenditori hanno un'alta tolleranza per l'ambiguità, preferiscono la scatola con distribuzione sconosciuta.

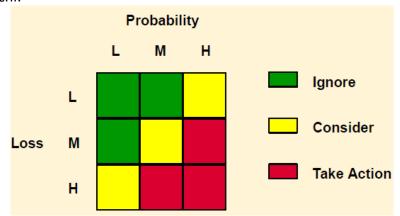
**Rischio** è un evento incerto che qualora si verifichi ha un impatto positivo o negativo su uno o più obiettivi del progetto quali ambito, costi, tempi o qualità.

## Tipologie di rischio

- Rischi tecnici
- Rischi di gestione del progetto
- Rischi organizzativi
- Rischi esterni

## Fasi del Risk Management

- Identificazione (Identification): quale tipologia.
- Valutazione (Assessment): Qual è la probabilità di perdita che ne deriva? Quanto possono costare le perdite? Quali potrebbero essere le perdite se accadesse il peggio? Matrice dei rischi:



- **Mitigazione** (Mitigation): Come si possono ridurre o eliminare le perdite? Le alternative produrranno altri rischi?
  - o Evitare
  - o Trasferire
  - Mitigare
  - o Piano di contingenza (contingency plan)
  - Accettare
- Monitoraggio e controllo (Monitoring and Control): Registro dei rischi
  - o Numero ID
  - o Descrizione del rischio
  - o "Proprietario" del rischio
  - Azione da intraprendere
  - o Risultato

ID#	Risk Description	Р	I	Risk Owner	Action to be Taken	Outcome

# **DOMANDE ESAME**

Aggiornato al 30-06-2021 (nel gruppo telegram o sul drive potresti trovare un .txt più aggiornato).

### Composizione dell'esame 2021:

- svolto su https://esami.elearning.unipd.it/
- 14 domande aperte: 1 per argomento (2 su bilancio generale)
- 60 min
- Usare ZOOM da telefono che inquadra: scrivania, studente e schermo
- circa 25 studenti a turno
- Si possono usare 2 fogli bianchi, calcolatrice e penne.
- Per ogni studente vengono controllati ID, postazione, fogli e stanza. Circa 1-2 min a studente.

### STORIA:

- Labour intensive vs capital intensive
- Da cosa è caratterizzata e quali tecnologie hanno contribuito alla 1 rivoluzione industriale
- Da cosa è caratterizzata e quali tecnologie hanno contribuito alla 2 Rivoluzione industriale
- Da cosa è caratterizzata e quali tecnologie hanno contribuito alla 3 Rivoluzione industriale
- Da cosa è caratterizzata e quali tecnologie hanno contribuito alla 4 Rivoluzione industriale

### SISTEMI PRODUTTIVI:

- Quali sono i sistemi di produzione
- Sistemi produttivi relativamente alla risposta di mercato
- Come si imposta un'analisi dei sist. produttivi in termini di volumi e varietà di prodotto?
- Mass custumization
- perché non ci sono sistemi produttivi fuori dalla diagonale nella matrice prodotto processo

### **ECONOMIA:**

- Monopolio
- Concorrenza monopolistica
- Motivi per la formazione di un monopolio
- Quando un mercato é un oligopolio e fare un esempio
- Quali sono i Fallimenti di mercato
- Produttività totale dei fattori
- Come si calcola il PIL
- In quali casi, in particolare, è difficile misurare il PIL?
- Cosa vuol dire surplus del consumatore nei problemi del calcolo del PIL
- Il PIL é difficile da misurare per effetto della digitalizzazione. Perché? Cosa comporta la digitalizzazione?
- efficienza del mercato

## **MARKETING:**

- quali sono le funzioni del marketing? Commenta.
- Segmentazione
- Targeting
- concetto di prodotto nel marketing
- cos'è il posizionamento

- mappa di posizionamento di un'azienda
- Marketing mix
- Come si determina il Prezzo di un prodotto
- Canali di distribuzione.
- Nel marketing che cosa di intende per "promozione"? Quali opzioni sono possibili?

## **IMPRESA:**

- come si può definire un imprenditore
- differenza azienda impresa
- Requisiti di definizione dell'impresa
- Che differenza c'è tra "lavoro autonomo" e "impresa"?
- quali sono le principali caratteristiche della società di persone?
- Impresa individuale + dire vantaggi e svantaggi
- Società a nome collettivo
- Società di capitali
- Srl a responsabilità limitata
- SPA
- Cosa si intende per "impresa sociale"
- Società cooperativa
- Registro imprese

### **ORGANIZZAZIONE AZIENDALE:**

- le 4 variabili dell'organizzazione e perché hanno una gerarchia
- Struttura organizzativa
- Quali elementi organizzativi ricadono sotto i "sistemi di gestione"
- Comportamenti organizzativi
- come si può definire una "cultura organizzativa"
- Cos'è un organizzazione piatta
- Concetto di leadership
- Differenza autorità e leadership

# **AUTOMOTIVE INDUSTRY:**

- Scientific management di ford
- quali sono state le principali innovazioni introdotte da general motors subito dopo ford?
- Cosa si intende per curva di apprendimento (learning curve)
- Experience curve
- cos'è l'integrazione verticale
- Livelli di guida autonoma
- Quali sono i principi di fondo del Sistema di Produzione Toyota (Lean Production)?

### **OPERAZIONI BILANCIO:**

- Cosa comporta l'operazione "vendita prodotti" con incasso immediato per €15k? Come si registra nei documenti di bilancio
- Vendite 15k a credito
- Acquistare materiali a debito per 8000€
- azienda riscuote 10.000€ di crediti, mettere a bilancio
- Cosa comporta l'operazione "ammortamento di autoveicolo" acquistato per €30k, utilizzabile per 5 anni, e come si registra nei documenti di bilancio

- Contabilizzare prestito da una banca 50k
- operazione di riscossione di un credito
- Rimanenze finali a bilancio
- cosa comporta l'operazione di bilancio " valutazione di perdite presunte sui crediti per euro 7000" e come si registra nei documenti di bilancio

### **BILANCIO GENERALE:**

- Fonti esterne di finanziamento
- Impieghi del capitale
- cos'è il capitale di terzi
- cosa si intende per "capitale sociale"?
- Capitale proprio
- cos'è la riserva legale? A quanto ammonta? Perché si fa?
- Come si può rappresentare in forma di equazione l'equilibrio patrimoniale
- Quale significato si può attribuire a "patrimonio netto", in quale documento di bilancio si trovano e quali voci rientrano nella categoria del patrimonio netto
- Attività immobilizzate, dove si trovano e quali voci
- TFR a bilancio
- Quali sono i fattori produttivi e dove si trovano nel bilancio
- cosa sono e quali sono i debiti a medio lungo termine e in quale documento di bilancio si trovano
- passivita circolanti
- ammortamento, cos'è e con che principio di redazione di bilancio si utilizza
- come si calcola EBITDA e che cosa indica

### **INDICI BILANCIO:**

- cos'è il ROE, come si calcola e cosa ci dice
- ROA
- Indice di liquidità generale
- Definizione rapporto di indebitamento, come si calcola, cosa ci dice.
- Leva finanziaria
- Che cosa significa "redditività delle vendite", come viene calcolata e quali informazioni ci può dare
- Com'è definito l'indice di "Durata dei debiti"? Quali informazioni ci può dare?
- Durata dei Crediti

#### COSTI:

- Costi progressivi e regressivi
- Come scegliere tra costi fissi e costi variabili
- Cos'è il Break even
- cosa significa fare analisi di Break even, quali caratteristiche per prezzo indipendente dalla domanda
- Cosa significa fare un'analisi di Break-even? Cosa comporta fare un'analisi di Break-even con prezzo dipendente dalla domanda?
- Come computiamo i costi se la capacità produttiva varia
- Come si calcola il rapporto del margine di contribuzione? A cosa serve?
- Fatturato al bep

### **INVESTIMENTI:**

- Present value e future value al variare di d

- cos'è il tasso di rendimento interno e spiegare vantaggi
- Future value Compounding.
- cosa si intende per interesse composto e fare un esempio
- Cosa vuol dire scontare un flusso di cassa.
- se aumento il tasso di interesse nel discount di un valore futuro il valore presente aumenta o diminuisce? Motivare la risposta
- Che cosa si intende per "Valore Attuale Netto"? Come si usa? Quali sono i vantaggi di questo metodo?
- Che cosa si intende per "compound annual grow rate" e come si calcola
- Payback period, cos è e come si usa

### **PROJECT MANAGEMENT:**

- Differenza tra Progetto e operations
- Che cosa si intende per ciclo di vita di un progetto, quali sono le fasi e cosa varia lungo il ciclo di vita
- Cammino critico
- cos'è la WBS e a cosa serve
- differenza tra rischio e incertezza
- Cos'è il rischio
- valutazione rischio
- Mitigazione del rischio
- Nella gestione di un progetto che cos'è la "Matrice dei rischi"? Come si può usare?
- Matrice RAM