

**EBOOK PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**economia e lavoro**

# **Tecnologia**

*r. berardi*

**ELEMENTI DI  
ECONOMIA  
E LAVORO**



# Tecnologia

## ELEMENTI DI ECONOMIA E LAVORO

CONCETTO DI ECONOMIA	PAG. 2	ESERCIZIO SUI SETTORI DELLA PRODUZIONE	PAG. 13
DAI BISOGNI ALLA PRODUZIONE DEI BENI	PAG. 3	SETTORI PRODUTTIVI GENITORI	PAG. 14
I BISOGNI	PAG. 4	GRAFICI SUI SETTORI PRODUTTIVI GENITORI	PAG. 15
BENI E SERVIZI	PAG. 5	IL SETTORE SECONDARIO	PAG. 16
IL LAVORO	PAG. 6	SCHEMA SETTORE SECONDARIO	PAG. 18
TIPI DI LAVORO DEI GENITORI	PAG. 7	IL MERCATO DEL LAVORO	PAG. 19
GRAFICI SI TIPI DI LAVORO	PAG. 8	L'IMPRESA	PAG. 22
CONDIZIONE LAVORATIVA DELLA POPOLAZIONE	PAG. 9	LE SOCIETA' ECONOMICHE	PAG. 23
GRAFICI SULLA CONDIZIONE LAVORATIVA DELLA POPOLAZIONE	PAG. 10	L'ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA DEL LAVORO	PAG. 24
ECONOMIA E PRODUZIONE	PAG. 11	LA CATENA DI MONTAGGIO	PAG. 29
ATTIVITA' E SETTORI DELLA PRODUZIONE	PAG. 12	LE ISOLE DI MONTAGGIO	PAG. 30

e-book published by

Rosario Berardi © 2011

NOTA dell'autore Prof. Rosario Berardi, docente di Tecnologia presso l'Istituto Secondario di Primo Grado Mattei Di Vittorio di Pioltello MI:

Gli EBOOK di Tecnologia e Disegno sono uno strumento di lavoro per i miei alunni e per i ragazzi e gli insegnanti che ne vorranno usufruire.

I fascicoli oggi disponibili non sono in commercio e possono, periodicamente, essere scaricati liberamente, in formato PDF, dal sito:

<http://www.rosarioberardi.it/sitoberardi/index.htm>

Contatti: [berardi@rosarioberardi.it](mailto:berardi@rosarioberardi.it)

Che cos'è l'Economia? Cosa studiano gli economisti?

C'è una grande confusione, soprattutto tra i "non addetti ai lavori". Alcuni "slogan" più o meno corretti e più o meno completi, affermano che "l'economia studia l'uomo" oppure che "studia i soldi, la ricchezza" o ancora che "studia come guadagnare e come produrre".

Tentare una definizione completa di Economia non è semplice né immediato. Ci si potrebbe rifare in questo caso ad un grande economista del secolo scorso, Lionel Robbins, il quale scriveva nel suo "Saggio sulla natura e sul significato della scienza economica" (1932) che l'Economia è quella scienza che studia il



comportamento dell'uomo come una relazione tra obiettivi e risorse, cioè tra scopi che l'uomo si pone e i mezzi di cui dispone per soddisfare tali obiettivi.

Un altro grandissimo economista, Alfred Marshall, nei "Principi di economia" scrive che "l'Economia politica è uno studio del genere umano negli affari ordinari della vita stessa esamina quella parte dell'azione individuale e sociale che è più strettamente connessa col conseguimento e con l'uso dei requisiti materiali del benessere. Così essa [l'economia] è da un lato lo studio della

ricchezza; dall'altro, il più importante, è una parte dello studio dell'uomo"

Etimologicamente, la parola "economia" deriva dal greco:

**OicoV** - casa, focolare domestico ;

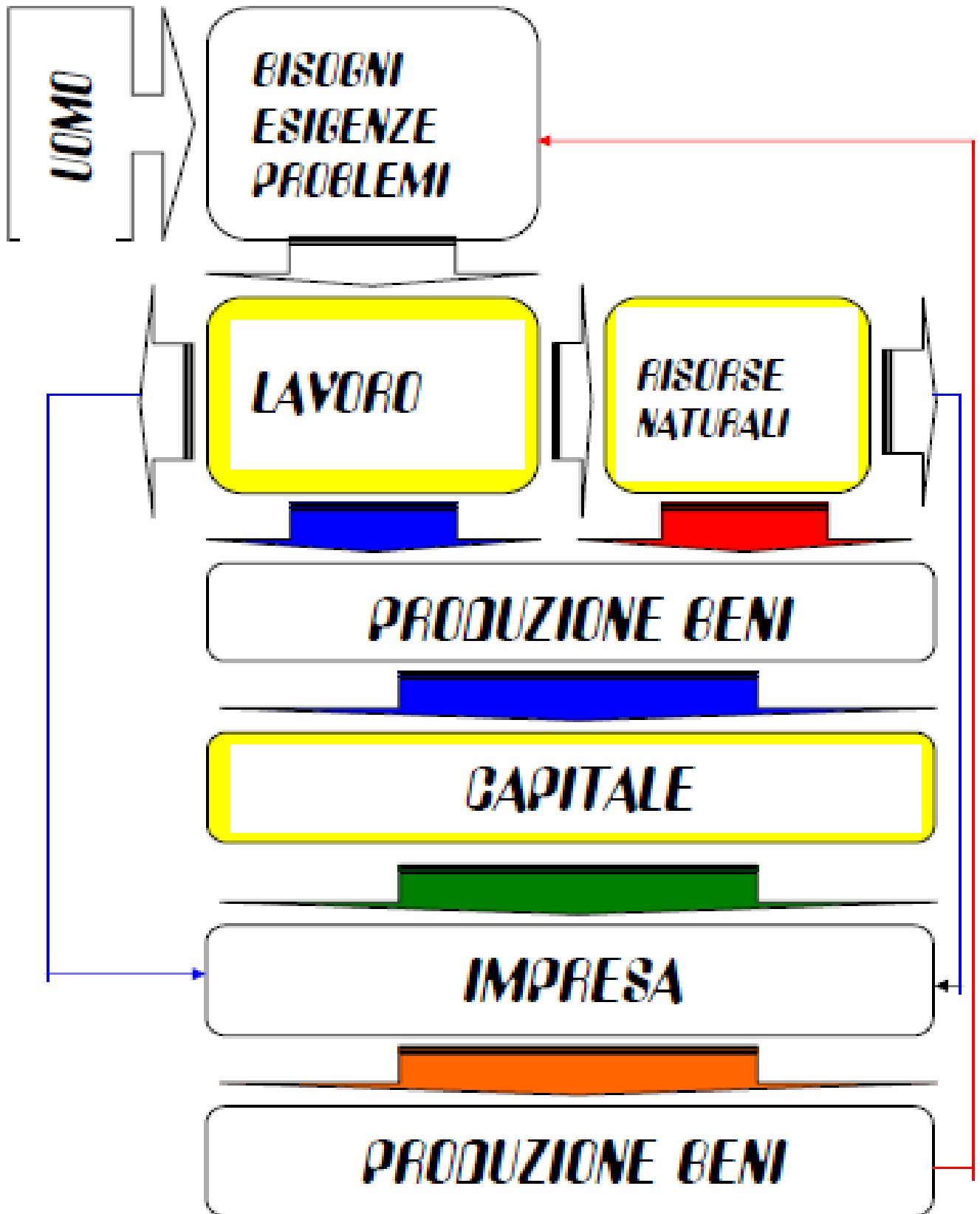
**NomoV** - norma, regola

e designa pertanto dal punto di vista etimologico quell'insieme di norme o di regole di conduzione e di amministrazione della casa. Se però alla parola "economia" affianchiamo l'aggettivo "politica", subito ne sottolineiamo la natura "sociale" ("della polis").

Normalmente, definendo l'oggetto della scienza economica, si sottolinea il ruolo centrale dell'uomo, con i suoi bisogni e le risorse necessarie per soddisfare (parte dei) bisogni.

L'aver al centro del suo oggetto di studio il comportamento umano rende l'economia una scienza sociale, il cui problema fondamentale è proprio la soddisfazione dei bisogni attraverso l'utilizzo di risorse.

Concludendo questa prima parte, la **ECONOMIA** può essere definita come la **scienza che studia tutte quelle attività che l'uomo svolge per soddisfare i propri bisogni, avendo a disposizione risorse che sono scarse e limitate rispetto alle necessità: non esisterebbe alcun problema economico se l'uomo avesse abbondantemente a disposizione ciò che gli occorre.**



Devi sapere che l'uomo, da quando esiste, ha sempre manifestato dei **bisogni** e ha sempre cercato di soddisfarli. Se pensi a una qualsiasi tua giornata, ti accorgi che è piena di bisogni, da quando ti alzi al mattino e hai fame a quando alla sera vai a letto e hai tanto sonno. Ma durante tutta la giornata si manifestano continuamente: hai voglia di fare una passeggiata, di

leggere, oppure desideri vedere un film, magari.....studiare.



## CLASSIFICAZIONE DEI BISOGNI

I bisogni si possono classificare:

1. PRIMARI o SECONDARI
2. INDIVIDUALI o COLLETTIVI
3. PRESENTI o FUTURI



- Sono **primari** se sono legati alla sopravvivenza dell'uomo, ad esempio bere, mangiare; sono invece **secondari**, quelli che, anche se non soddisfatti, non mettono in pericolo la nostra sopravvivenza;

- Sono detti **individuali** se sono sentiti dall'uomo in quanto tale, come mangiare, leggere, vestirsi; sono invece **collettivi** quelli che l'uomo manifesta in quanto fa parte di una collettività, come il bisogno di giustizia, di ordine pubblico;

- Sono **bisogni presenti** quelli che vengono soddisfatti nel momento in cui si manifestano, come accade per il bere; sono invece **futuri** quelli che verranno soddisfatti in un momento successivo, come il bisogno di un cappotto in previsione dell'inverno. Cosa fai quando hai fame? O quando hai voglia di leggere? O di fare un giro in bicicletta?

Naturalmente mangerai un panino, prenderai un libro o salirai in sella alla tua bicicletta, cioè userai i **beni** o i **servizi** idonei a soddisfarli.



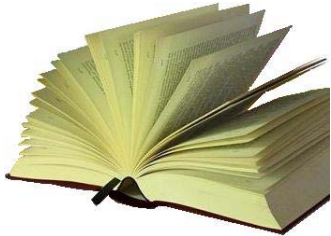
Alcuni di questi **beni** sono disponibili in natura in quantità illimitata e sono anche liberamente

fruibili da chiunque (pensa all'aria e alla luce naturale), altri invece sono disponibili in quantità limitata e ottenibili solo con uno sforzo o a un certo prezzo (pensa invece alle bevande in bottiglia). I primi beni sono detti **NON ECONOMICI** o **LIBERI**, gli altri beni sono detti **ECONOMICI**.

Come possiamo soddisfare i nostri **bisogni**?

Possiamo soddisfare i nostri **bisogni** attraverso i beni e i servizi.

I **beni** sono gli elementi disponibili in natura come l'acqua, l'aria, ecc. e gli oggetti prodotti dall'uomo come un libro, un vestito, un'automobile, ecc.



**L'AUTOMOBILE E IL LIBRO SONO  
BENI ECONOMICI**



I **servizi** sono prestazioni immateriali, cioè che non si possono toccare, come la visita di un medico, lo spettacolo di un attore, il trasporto da un posto all'altro, la scuola, ecc.

I **beni** possono essere:

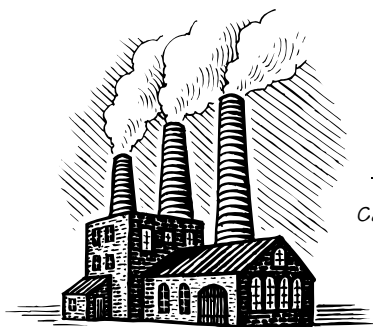
- **LIBERI**, sono beni che troviamo in natura e li possiamo usare senza pagare, come l'aria, l'acqua di un fiume, ecc.

- **ECONOMICI**, sono beni che produce l'uomo e che possiamo avere pagando un prezzo.

Per poter essere beni economici devo no possedere i seguenti requisiti: **essere disponibili in misura limitata e possedere utilità**

Si dividono in:

- **BENI MOBILI**, sono i beni che possono essere spostati da un luogo all'altro, come una biro un libro, ecc.



**BENI IMMOBILI**, sono i beni che non possono essere spostati, come una casa, una fabbrica, ecc



Il lavoro consiste nello sforzo fisico o intellettuale finalizzato alla produzione di un bene o di un servizio

Così è lavoro quello del contadino che dissoda i campi, quello del tornitore che sagoma un pezzo di metallo; è lavoro l'attività dell'impiegato che prepara una fattura o dell'avvocato che in tribunale perora la causa del suo cliente o, ancora, dello scrittore che scrive un romanzo.

Il lavoro, come già accennato rappresenta il fattore della produzione preponderante rispetto agli altri, in quanto è fattore attivo che sovrintende sul resto ( natura e capitale -detti fattori passivi) poichè senza l'iniziativa dell'uomo, nè la terra darebbe i frutti che si desiderano, nè il capitale (strumentale) funzionerebbe da solo.

Il lavoro esplica un triplice ruolo nella produzione:

- uno prevalentemente manuale -esecutivo, svolto dagli operai
- un secondo essenzialmente intellettuale-esecutivo, svolto dagli impiegati e dai tecnici qualificati
- un terzo, intellettuale-direttivo, esercitato dagli imprenditori.
- Vale la pena ricordare che gli aggettivi manuale e intellettuale, esecutivo e direttivo, non stanno affatto ad indicare una graduatoria di importanza o di elevatezza di categorie di lavoratori, in quanto tutte sono ugualmente meritevoli, e il progresso di una

Ulteriore classificazione potrebbe riguardare il tipo di rapporto attraverso il quale alcune di queste figure svolgono la loro attività. Infatti c'è differenza tra un operaio idraulico che svolge la sua attività in maniera indipendente e quella di un altro idraulico che lavora però alle dipendenze di un'impresa. Definiremo quindi il primo **lavoratore autonomo**, **lavoratore dipendente** il secondo.

**LAVORATORE AUTONOMO** è colui che svolge la propria attività senza dipendere da altri e stabilisce lui il prezzo della sua opera

**LAVORATORE DIPENDENTE** è colui, impiegato o operaio che svolge la sua attività alle dipendenze di un'impresa dalla quale riceve uno stipendio o un salario dalla stessa stabilito.

categoria è legato al progresso dell'altra e viceversa.

## TIPI DI LAVORO

Abbiamo appena visto i tre modi di intervenire del lavoro nel processo di produzione ed accennato alle tre figure professionali che svolgono le diverse attività: imprenditori operai, impiegati. Abbiamo così scoperto tre tipi di lavoro ugualmente necessari nei processi produttivi di beni materiali, ma come intuirete molte altre persone svolgono lavori che non hanno collegamento diretto con la produzione materiale ma, svolgono attività che appartengono all'universo dei servizi. Ci si riferisce ai commercianti che come ben sapete, provvedono a mettere a disposizione i beni nei luoghi dei potenziali consumatori, ed ai liberi professionisti che svolgono attività sganciate, sia dal mondo della produzione che da quello del commercio, ma al servizio dell'uno e dell'altro e dei singoli cittadini senza subordinazione alcuna.

Ricapitolando, possiamo quindi classificare i tipi di lavoro in cinque categorie:

- Operaio
- Impiegato
- Imprenditore
- Commerciante
- Libero professionista

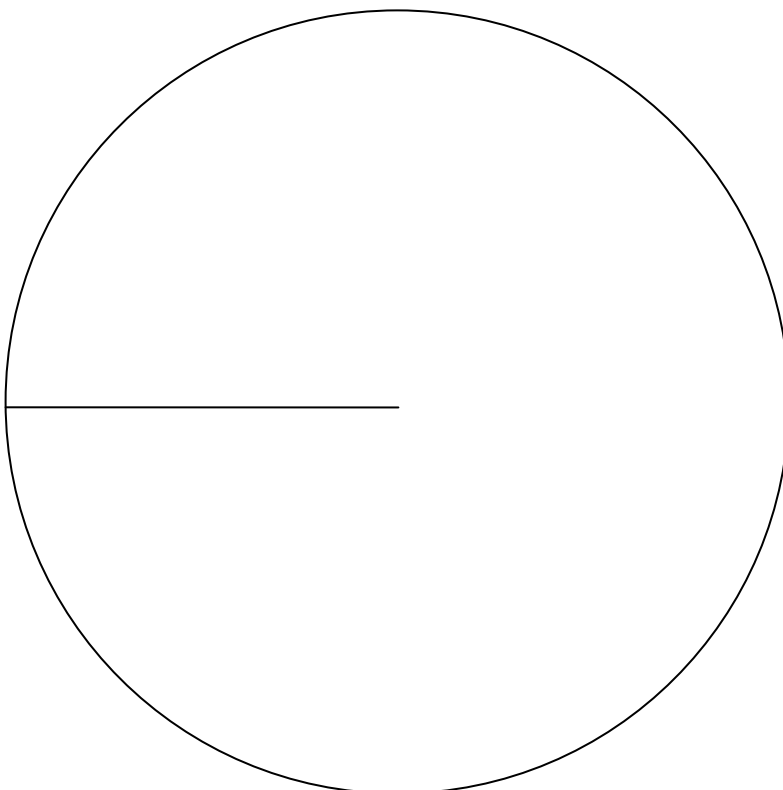




Costruisci un **istogramma** relativo ai tipi di lavoro svolti dai genitori dei ragazzi della classe.



Costruisci, con gli stessi dati, un **areogramma**



OPERAIO

IMPIEGATO

COMMERC

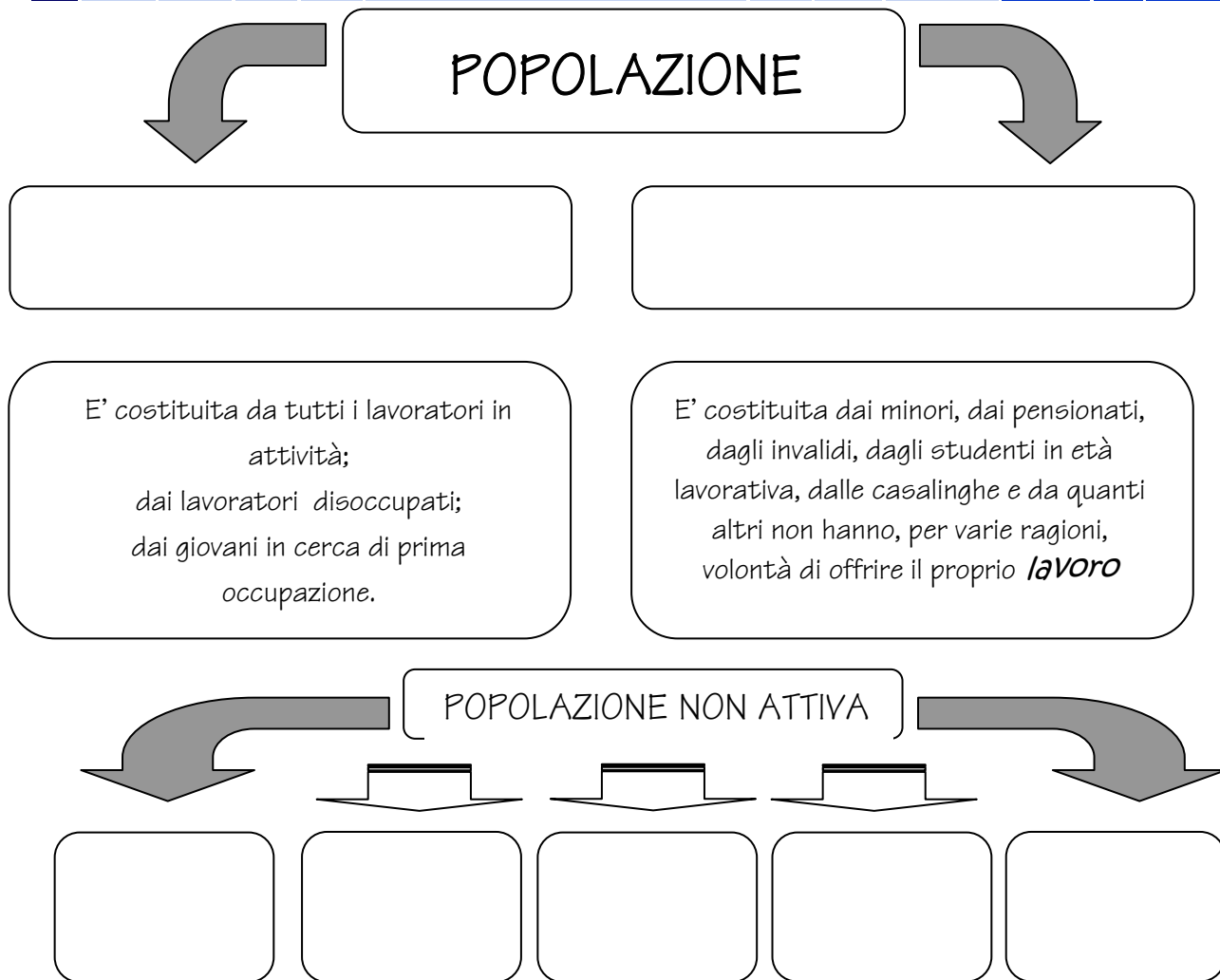
IMPRENDIT.

LIB.PROFES.

La popolazione totale dell'Italia ammonta a circa **57 milioni**, ma come tutti sappiamo e constatiamo le persone impegnate in una attività lavorativa sono molto di meno; una buona parte delle persone non lavora perché minori o perché in pensione, ma altri non lavorano per scelta o per il prolungarsi del periodo destinato agli studi; altri ancora non lavorano in quanto la loro offerta non incontra domanda di lavoro.

Tentiamo allora di fare un po' di chiarezza ricorrendo alla classificazione economica della popolazione che ne prevede la divisione in due categorie:

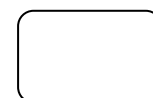
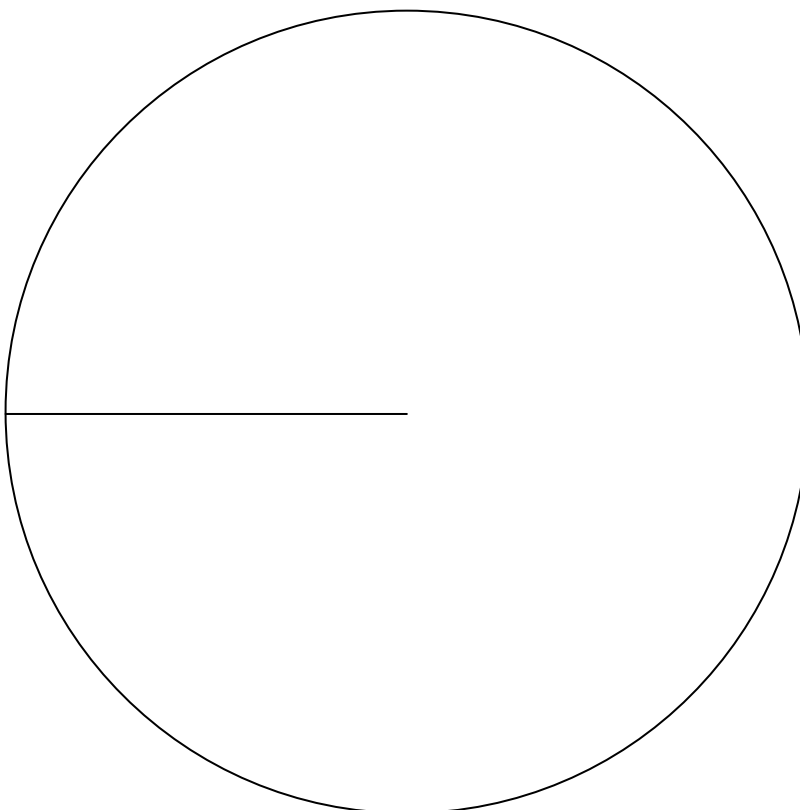
Anni	Forze di Lavoro				Non Forze di Lavoro				Popolaz. Totale	Tasso di disoccup.	Tasso di attività*	Tasso di occupaz.
	Occupati	Persone in cerca di lavoro	Totale Forze	in età 15-64 anni	< di 15 anni	> di 64 anni	Totale non Forze					
<b>Maschi e Femmine</b>												
1996	20.125	2.653	22.778	16.432		8.548	9.069	34.048	56.826	11,6	58,1	51,3
1997	20.207	2.688	22.895	16.353		8.459	9.234	34.046	56.941	11,7	58,3	51,5
1998	20.435	2.745	23.180	16.033		8.387	9.440	33.861	57.040	11,8	59,1	52,1
1999	20.692	2.669	23.361	15.788		8.319	9.610	33.717	57.078	11,4	59,7	52,9
2000	21.080	2.495	23.575	15.548		8.272	9.794	33.614	57.189	10,6	60,3	53,9
2001	21.514	2.267	23.781	15.336		8.265	9.966	33.567	57.348	9,5	60,8	55,0
2002	21.829	2.163	23.993	15.137		8.271	10.074	33.482	57.474	9,0	61,3	55,8
2003	22.054	2.096	24.150	14.974		8.270	10.083	33.327	57.478	8,7	61,7	56,4



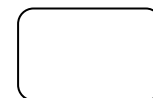
COSTRUISCI UN ISTOGRAMMA RELATIVO ALLA CONDIZIONE DELLA POPOLAZIONE IN ITALIA (2003) RISPETTO AL LAVORO UTILIZZANDO I DATI DELLA SCHEDA PRECEDENTE



CON GLI STESSI DATI, COSTRUISCI UN AREOGRAMMA



OCCUPATI



IN CERCA DI  
OCCUPAZIONE



POPOLAZIONE  
NON ATTIVA

L'economia, come già visto, si può definire come il **campo delle attività umane rivolte all'impiego di beni relativamente scarsi per il soddisfacimento dei nostri bisogni.**

Centrale nell'economia è la **produzione.** Con essa non si «creano» i beni economici (in natura nulla si crea e nulla si distrugge), ma si determina o si accresce la loro **utilità**, ossia la loro attitudine a soddisfare i bisogni.

Qualsiasi attività di produzione rientra in uno dei seguenti **settori produttivi:**

- il **primario** o agricoltura (e attività connesse, come l'allevamento);
- il **secondario** o industria (vi si include anche l'artigianato);
- il **terziario**, comprendente il commercio ed i servizi (i quali producono beni economici «immateriali»: i trasporti, le comunicazioni, l'insegnamento, le libere professioni, ecc.).

Ai giorni nostri, un'economia in cui prevalgano le attività agricole è un'economia **arretrata.** Tutte le moderne economie sono fortemente **industrializzate.** Anzi, le economie più avanzate non si caratterizzano più nemmeno per l'ampiezza del settore secondario, bensì per il **crescente ruolo del terziario:** basti pensare a ciò che è giunta a rappresentare l'informatica nella vita economica contemporanea.

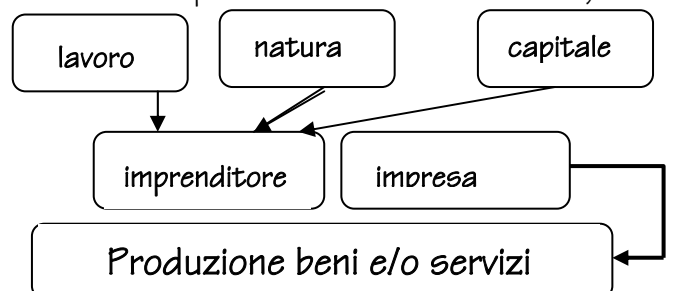
**FATTORI PRODUTTIVI, IMPRESA**

Affinché la produzione abbia luogo, è necessario che vi concorrano simultaneamente tre elementi o **fattori produttivi** (da non confondere con i «settori» produttivi visti sopra): 1) il **lavoro**, cioè l'attività psico-fisica dell'uomo intesa a produrre;

2) la **natura**, cioè il complesso delle forze che il lavoro applica alla produzione (terra, materie prime, energia); 3) il **capitale**, qualunque prodotto impiegato mediante il lavoro in nuova produzione (sementi, officine, macchine, ecc.). In un certo senso, la natura può essere fatta rientrare nel capitale, inteso come elemento materiale della produzione.

Ciascuno dei fattori produttivi è indispensabile. Negli ultimi due secoli il capitale ha raggiunto un peso particolare soprattutto a seguito della diffusione delle macchine e dei progressi della meccanica e della chimica (**rivoluzione industriale**); si è determinato così il sorgere del **capitalismo**, sistema produttivo contraddistinto, appunto, dall'importanza della disponibilità di capitale. Tuttavia il lavoro resta il fattore basilare della produzione perché ne costituisce il principio intelligente e propulsivo.

Per dare luogo ad una produzione efficiente, i fattori produttivi si debbono combinare di volta in volta fra loro **nel modo più opportuno.** Si rende quindi necessaria un'attività che si eserciti nel riunirli, dosarli e dirigerli convenientemente allo scopo produttivo. Sorge allora la figura dell'**imprenditore:** ossia di colui che «esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione». Così facendo, l'imprenditore dà vita ad un organismo tipico che si chiama **impresa.** (Spesso come sinonimo di impresa si usa il termine **azienda**).



Come già letto nella scheda precedente, le varie attività vengono comunemente classificate in **tre diversi settori produttivi**:

## □ primario

che comprende le attività con le quali si utilizzano le risorse presenti nell'ambiente naturale senza che esse subiscano evidenti processi di trasformazione, sono quindi: l'agricoltura, l'allevamento, l'estrazione mineraria, la caccia e la pesca, la silvicoltura,...

## □ secondario

che abbraccia tutte le *attività industriali e artigianali* che si occupano della trasformazione delle materie prime in prodotti finiti o semilavorati (barre di acciaio, tessuti,..); e il prodotto finito può essere:

un *bene di consumo*, cioè un bene in grado di soddisfare direttamente un bisogno

(pane, giocattolo, vestito,..)

un *bene strumentale*, che serve a produrre altri beni (macchine utensili, impianti,..)

Fanno parte di questo settore produttivo le industrie tessili, alimentari, metallurgiche,

meccaniche, chimiche, elettriche, quelle che lavorano il legname e producono mobili, fabbriche di materiali per l'edilizia,...

L'artigianato si distingue a sua volta in tre settori: produzione di *beni di consumo* (comprende tutta la produzione di beni di consumo progettati, realizzati e venduti da sarti, falegnami, magliari), *produzione di servizi* (riparazioni, installazione di impianti elettrici, idraulici, lavori di tappezzeria,..) e *produzione artistica* (oggetti artistici come prodotti di oreficeria, sculture in legno, prodotti ceramici e di vetro,..).



## □ Terziario:

raggruppa quelle attività lavorative che prevedono la commercializzazione dei beni prodotti e l'offerta di servizi, i quali garantiscono alla società comodità, benessere e sicurezza e permettono di usufruire al meglio dei beni prodotti dal settore primario e dal secondario.

Questo settore può essere suddiviso in:

- **terziario tradizionale**, nel quale possono essere raggruppate tutte le attività lavorative

connesse con la Amministrazione Pubblica (Organi dello Stato, Castelli), con la distribuzione dell'energia e dell'acqua, la sanità, con l'istruzione, la difesa, la giustizia, i beni culturali e lo spettacolo, con il credito e la previdenza, con le telecomunicazioni, i trasporti e il turismo, con il commercio e tutti i servizi alla persona (parrucchieri, estetiste, ecc.)

- **terziario sociale**, nel quale operano persone che offrono servizi assistenziali ad handicappati, anziani

- **terziario avanzato**, nel quale operano coloro che offrono servizi alle imprese caratterizzati da un'elevata professionalità, quali i liberi professionisti, gli studi tecnici, informatici, consulenti per l'organizzazione aziendale, finanziaria, legale, fiscale, per la formazione di risorse umane, i professionisti che operano nella ricerca e nella progettazione, nel marketing, nella pubblicità e tutti i servizi dell'informazione.

Il settore terziario avanzato in questi anni si è rivelato così importante da diventare autonomo e prendendo il nome di **quaternario**.

Attività	Settore Primario	Settore Secondario	Settore Terziario	Settore Quaternario
----------	---------------------	-----------------------	----------------------	------------------------

Postino				
Barbiere				
Fabbro				
Muratore				
Infermiere				
Pilota Aeronaut.				
Tranviere				
Avvocato				
Commercialista				
Impiegato Fiat				
Insegnante				
Assicuratore				
Programmatore				
Allevatore				
Trasportatore				
Carabiniere				
Giudice				
Orticolto				
Minatore				
Operat. turist.				
Op. ecologico				
Panettiere				
Medico				
Presentatore TV				
Dip. Telecom				
Tecn. software				
Sceneggiatore				
Bancario				
Scenziato inform.				
Cuoco				



# SETTORI PRODUTTIVI DEI GENITORI

Nomi alunni	Settore Primario	Settore Secondario	Settore Terziario	Casalinghe Pensionati Disoccupati
-------------	---------------------	-----------------------	----------------------	---

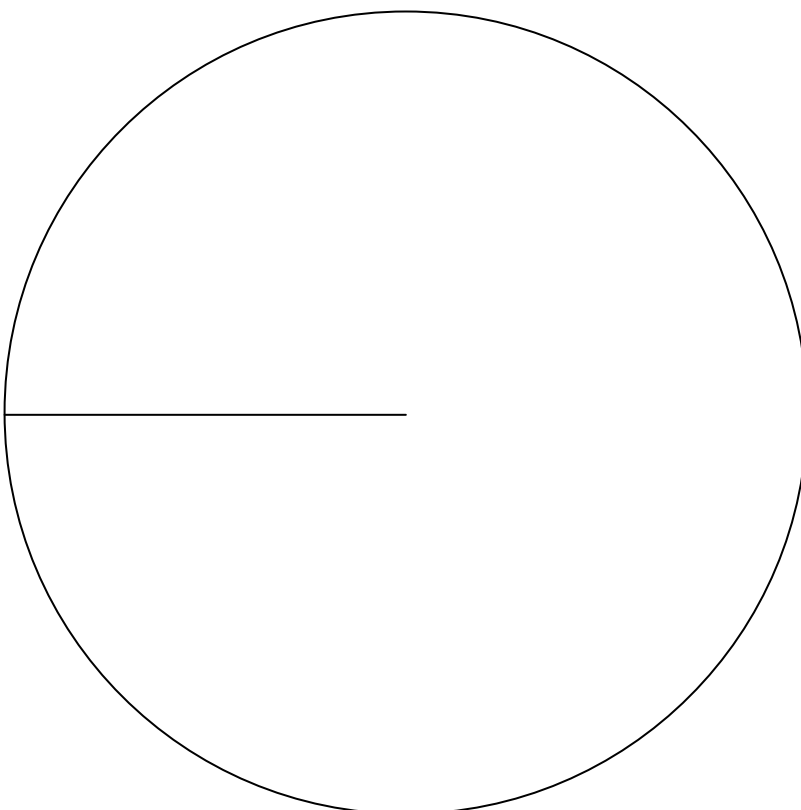
	padre	madre	padre	madre	padre	madre	padre	madre
Totali parziali								

Tot. numero								
Totali %								
Totale generale							=	100%

COSTRUISCI UN ISTOGRAMMA RELATIVO AI SETTORI PRODUTTIVI NEI QUALI LAVORANO I VOSTRI GENITORI



CON GLI STESSI DATI, COSTRUISCI UN AREOGRAMMA



PRIMARIO

SECONDARIO

TERZIARIO

PENSIONATI  
CASALINGHE



Il settore secondario è formato dalle attività che si occupano della trasformazione delle materie prime in beni destinati al consumo (prodotti finiti) oppure all'impiego in ulteriori processi produttivi (semilavorati e componenti).

**L'ARTIGIANATO** è una delle due attività di questo settore ed è anche una delle più antiche attività produttive, praticata fin dall'alba della storia umana. Già nel neolitico qualcuno si specializzò nella ricerca delle materie prime e nella loro trasformazione in prodotti finiti. Le principali caratteristiche di tale attività come la necessità di spazi ridotti per la produzione, la limitata mano d'opera, la produzione ridotta spesso personalizzata e su ordinazione, sono giunte fino ad oggi invariate nonostante l'alta tecnologizzazione di alcuni settori artigianali e l'uso di operare partendo da semilavorati e componenti e non più o molto raramente, dalle materie prime. Inoltre ormai sempre di più alcune attività artigianali si stanno terziarizzando cioè trasformando in servizi puri abbandonando l'aspetto produttivo dell'attività. Pensate ad esempio al parrucchiere che in passato si occupava del confezionamento di parrucche per coloro che volessero ricoprire la propria calvizie o usare capelli già acconciati in sostituzione dei propri mentre oggi è semplicemente un artigiano specializzato nel taglio e acconciatura della capigliatura sia femminile che maschile.

#### TIPOLOGIE ARTIGIANALI:

□ **ARTIGIANATO DI PRODUZIONE.** È l'artigianato tradizionale volto alla realizzazione del prodotto finito partendo generalmente da semilavorati e componenti. Esempi: falegname, fabbro, pasticciere.



**ARTIGIANATO ARTISTICO.** È un artigianato di produzione di alta qualità, molto affermato nel nostro paese in settori come quello della moda e della lavorazione della pelle, nonché in ambiti di realizzazione di prodotti in vetro, ferro battuto, ceramica ad alto contenuto artistico. Ne abbiamo due esempi nella nostra provincia con i vetri di Altare (certo meno noti di quelli di Murano, ma pur sempre di alto valore artistico) e ceramiche di Albissola. Esempi: sarto, vetraio, ceramista.



**ARTIGIANATO DI SERVIZIO.** È l'artigianato che, abbandonata la produzione si occupa esclusivamente di manutenzione, riparazione e controllo. Esempi: parrucchiere, meccanico, idraulico



Se pur in continua evoluzione le attività artigianali, dalla preistoria sono giunte fino ad oggi, radicate in tutto il territorio, dalla grande città al paesino di provincia. Non necessitano, per la propria attività, di grandi reti infrastrutturali come autostrade o aeroporti, non necessitano di grandi spazi né di mano d'opera ad alta specializzazione, rappresentano una grossa possibilità occupazionale in tutti i settori, dall'edile, all'alimentare passando per l'elettronica, la meccanica e il tessile.

L'industria si sviluppa in Europa a partire dalla seconda metà del 1700 con la prima rivoluzione industriale. Il termine "rivoluzione" non è particolarmente appropriato in quanto esso sott'intende mutazioni improvvise e repentine. La rivoluzione è in genere un mutamento improvviso e profondo della società che in un lasso di tempo ridottissimo, giorni o al più pochi mesi, abbandona vecchi schemi (ad esempio la monarchia) per adottarne di nuovi (ad esempio la repubblica – vedi rivoluzione francese).

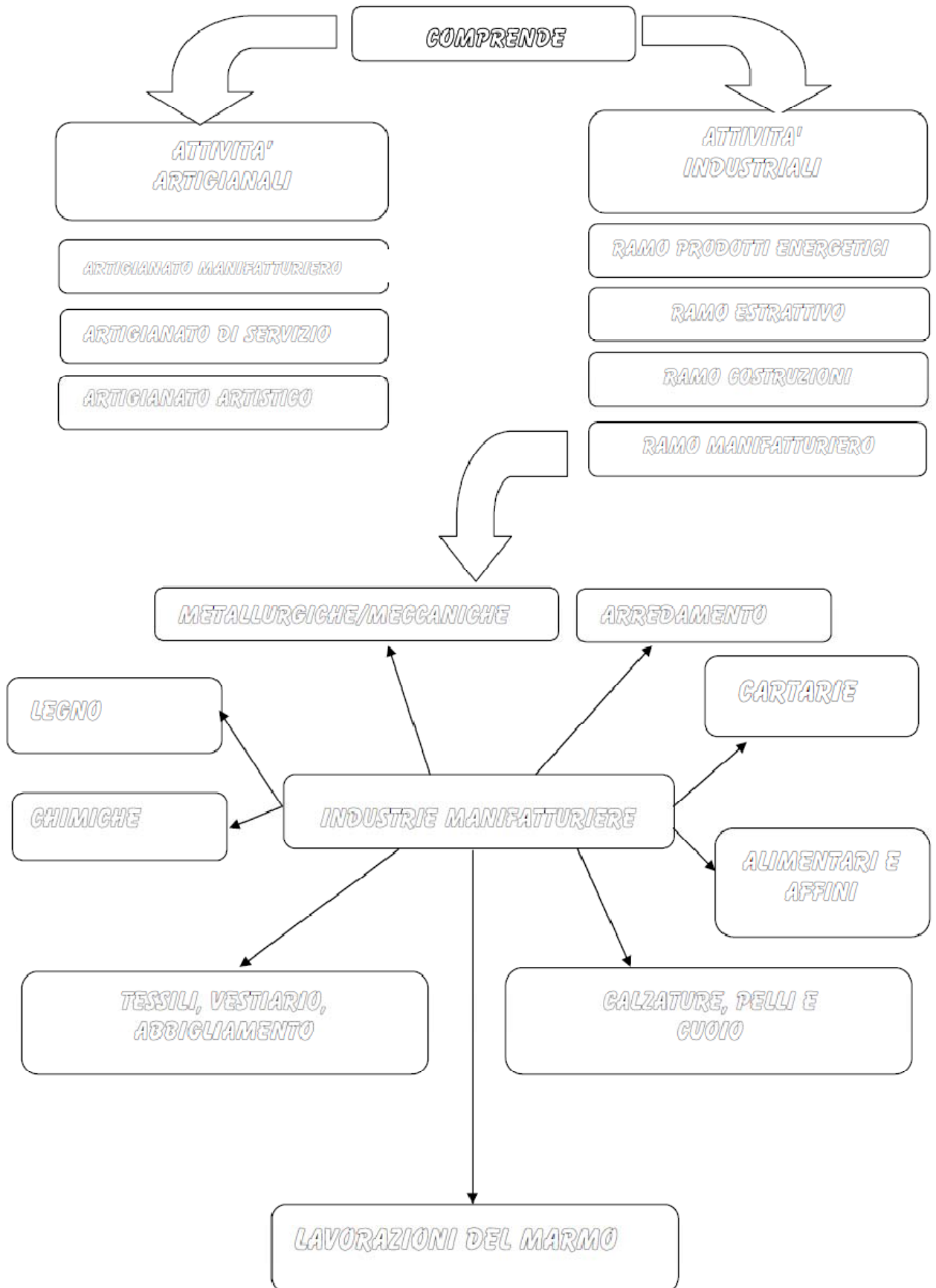
La rivoluzione industriale si affermò invece in anni ed anni (1760-1780) espandendosi a macchia d'olio dall'Inghilterra a tutta l'Europa ed all'allora Nuovo Mondo, sull'onda di una concatenazione di eventi che coinvolsero la produzione del tessile, lo sfruttamento dell'energia del vapore, l'incremento delle attività estrattive (soprattutto ferro e carbone) e la nascita delle prime acciaierie.

Certo è che comunque l'economia si trasformò in tempi ridotti passando da un sistema agricolo-artigianale-commerciale ad un sistema industriale.

La seconda rivoluzione industriale si avrà poi, sempre a partire dall'Inghilterra, con l'introduzione dell'energia elettrica al posto di quella termica del vapore negli anni 1870-1880.

La terza rivoluzione industriale si fa invece partire negli anni '70 del secolo scorso con l'avvio dell'introduzione dell'informatica nei processi produttivi di tutti i settori.





## 1. LA STRUTTURA DEL MERCATO DEL LAVORO

### 1.1. L'importanza del lavoro

Il lavoro è molto importante sia per l'individuo (= persona) sia per la società, per quattro motivi:

1. L'uomo dedica al lavoro la maggior parte della sua vita
2. Dal lavoro dipende la possibilità di avere un reddito (=guadagno) che gli permette di soddisfare i suoi bisogni
3. Il lavoro serve a produrre beni e servizi per tutta la collettività (= tutte le persone)
  - Beni : frigorifero, lavatrice, automobile, vestiti. . . . Servizi : scuole, banche, ospedali, negozi
4. Il lavoro favorisce lo sviluppo della ricchezza del paese

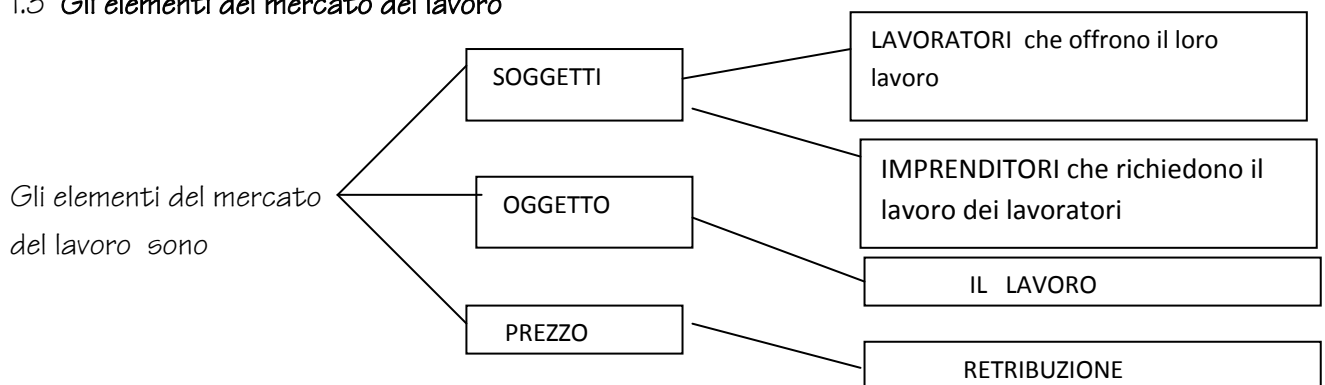
### 1.2. Origini del mercato del lavoro

Il mercato del lavoro è nato dopo la Rivoluzione Industriale, cioè la nascita e lo sviluppo (= diffusione e crescita) delle industrie, che è avvenuto in Inghilterra alla fine del 1700. Allora si sono formate due classi sociali (classe sociale = gruppo di persone che hanno condizioni di vita simili):

1. Gli IMPRENDITORI o CAPITALISTI, cioè i padroni delle industrie, quelli che hanno i capitali (= soldi, quindi sono ricchi) e chiedono il lavoro ai lavoratori
2. I LAVORATORI o PROLETARI (= che non hanno altra ricchezza che la prole, cioè i figli e quindi sono poveri) ed offrono il loro lavoro agli imprenditori.

Il punto di incontro tra imprenditori ed operai è il **mercato del lavoro**.

### 1.3 Gli elementi del mercato del lavoro



RETRIBUZIONE = compenso, cioè soldi che il lavoratore riceve dall'imprenditore per il suo lavoro

## 2. LA DOMANDA E L'OFFERTA DI LAVORO

2.1. Domanda ed offerta di lavoro si incontrano nel mercato del lavoro.

**La domanda di lavoro** è costituita dal numero di lavoratori che gli imprenditori o anche lo Stato sono disposti ad assumere

L'offerta di lavoro è costituita dal numero di lavoratori disposti ad offrire il proprio lavoro ad un imprenditore o allo Stato (lavoratori che cercano lavoro)

## 2.2. L'andamento della domanda

L'andamento della domanda di lavoro dipende da vari fattori :

### a) la domanda di beni e servizi da parte delle famiglie

Se le famiglie richiedono molti beni e servizi, la domanda di lavoro aumenta, perché gli imprenditori hanno bisogno di più lavoratori per produrre di più

### b) il costo del lavoro

Se il costo del lavoro ( cioè quanto costa un operaio ) è alto, l'imprenditore potrà assumere meno lavoratori per non far aumentare troppo il prezzo del prodotto, quindi la domanda diminuisce

### c) le tecnologie ( = tecniche ) impiegate nella produzione

Le nuove tecnologie, come l'informatica ed i robot, fanno diminuire la domanda di lavoro, perché bastano meno lavoratori per fare lo stesso lavoro

## 2.3 L'andamento dell'offerta

L'andamento dell'offerta di lavoro dipende dalla popolazione attiva o forza lavoro, che a sua volta dipende dall'aumento o diminuzione della popolazione.

**La popolazione attiva o forza lavoro** è composta dagli individui, occupati e non occupati, che sono in età lavorativa ( 15 / 65 anni ). I primi lavorano, gli altri non lavorano e cercano lavoro.



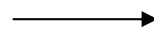
Se la popolazione aumenta in modo normale, aumenta anche la forza lavoro e quindi l'offerta.

Ma se la popolazione aumenta troppo, l'offerta supera la domanda ed una parte della popolazione resta senza lavoro.

## 2.4. Domanda e offerta in rapporto alla retribuzione

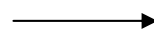
Domanda e offerta di lavoro e retribuzione ( = stipendio ) aumentano e diminuiscono sempre in rapporto tra di loro.

DOMANDA ALTA E OFFERTA BASSA



RETRIBUZIONE ALTA

DOMANDA BASSA E OFFERTA ALTA



RETRIBUZIONE BASSA

## 4. LA DISOCCUPAZIONE ( cioè la mancanza di lavoro per una parte della popolazione attiva)

### 4.1. Causa e conseguenze della disoccupazione

La causa della disoccupazione è il fatto che spesso nel mercato del lavoro l'offerta supera la domanda. Le conseguenze sono molto negative e sono :

a) difficoltà economiche delle famiglie

b) emigrazione ( cioè persone che vanno via dal loro paese )

c) criminalità ( cioè furti, spaccio di droga . )

### 4.2. Tipi di disoccupazione

a) Disoccupazione volontaria : sono disoccupati che non accettano un posto di lavoro perché il compenso è scarso oppure perché pensano che quel lavoro non va bene per loro, cercano di meglio. Questo tipo di disoccupazione non è un grave problema, perché riguarda pochi lavoratori.

b) **Disoccupazione involontaria** : sono disoccupati disposti ad accettare qualunque lavoro e qualunque compenso, ma manca la domanda di lavoro. Il rimedio può essere l'intervento dello Stato, che fa investimenti pubblici ( cioè mette dei soldi ) che creano posti di lavoro.

c) **Disoccupazione strutturale** : può avere due cause :

1. Una differenza tra qualità della domanda e la qualità dell'offerta quando la domanda di lavoro richiede un'alta professionalità ( cioè capacità di fare lavori difficili ) che i lavoratori non hanno : ad esempio domanda di tecnici ed offerta di operai non qualificati.

Rimedi : offrire ai lavoratori corsi di riqualificazione e specializzazione.

2. **Distribuzione sfasata di domanda ed offerta** ( sfasata = non uguale ) Ad esempio in certi luoghi la domanda è molto alta ed in altri è scarsa ed i lavoratori non sono disposti a spostarsi. Rimedi : lo Stato dovrà convincere i lavoratori a spostarsi con incentivi ( = premi in denaro o la casa ... ) oppure deve convincere gli imprenditori a spostare parte della loro produzione nelle zone depresse , dove c'è poca domanda e molta offerta.



d) **Disoccupazione tecnologica** si ha quando le industrie introducono nuove tecnologie informatiche che permettono di fare lo stesso lavoro con meno operai.

#### 4.3. Interventi dello Stato contro la disoccupazione

Lo Stato interviene attraverso Enti previdenziali ed assistenziali come l'INPS, per i quali tutti i lavoratori hanno trattenute sullo stipendio per pagare l'assicurazione obbligatoria contro la disoccupazione

involontaria e la Cassa integrazione guadagni ( Cig )

Se un lavoratore perde il lavoro l'INPS gli dà l'indennità di disoccupazione oppure se la sua industria non ha lavoro e chiude per breve tempo gli paga la Cassa Integrazione

Lo Stato può intervenire contro la disoccupazione anche con investimenti pubblici ( = soldi dello Stato ) per fare opere come strade, ponti, ospedali, scuole e questo crea dei posti di lavoro.

Il termine “impresa” ci fa subito pensare a vicende militari o a grandi avventure dell'uomo. Per esempio alla spedizione dei mille di Garibaldi o a quella di Ulisse e ancora a quella di Cristoforo Colombo. Cosa hanno in comune queste vicende e cosa hanno a che fare con l'impresa economica?

Intanto possiamo facilmente notare come in tutte si riscontra la figura di un uomo, un capo che organizza mezzi, armi e uomini e li guida alla conquista di qualcosa o a raggiungere un obiettivo incerto, difficile e rischioso. Se l'impresa ha successo, il suo capo è premiato; se fallisce cade su di lui il peso dell'insuccesso.

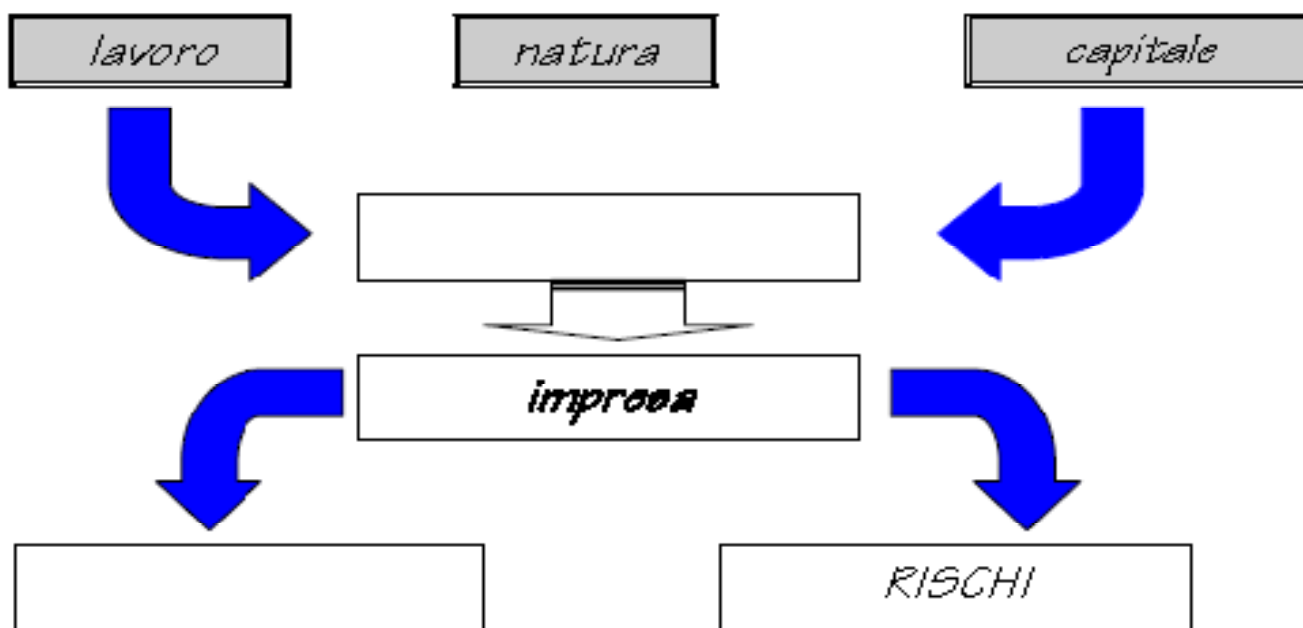
L'impresa economica é, ovviamente, un particolare tipo d'impresa ma, presenta importanti analogie con le imprese citate e

qualche sostanziale differenza, delle quali, la più importante, consiste nell'obiettivo che l'impresa economica si pone: **produzione di beni o servizi con lo scopo dichiarato di ottenere da queste attività, il massimo profitto.**

La più significativa analogia con le altre “imprese” é costituita dalla presenza d'un capo: l'imprenditore, in altre parole colui che organizza i **fattori della produzione** mettendo a rischio il suo investimento ed adoperandosi affinché l'impresa, non solo raggiunga il suo obiettivo, ma ci riesca applicando la **legge del minimo mezzo**, attraverso l'utilizzazione nel modo migliore delle risorse disponibili.

In conclusione possiamo quindi definire l'impresa economica come:

L'organizzazione, da parte dell'imprenditore, dei fattori produttivi per dar vita a beni o servizi allo scopo di ricavarne il massimo profitto.



Quando un'impresa ha dimensioni economiche tali da non poter essere esercitata da un singolo individuo, più persone possono mettersi insieme per esercitarla in comune. Le persone stipulano tra di loro un contratto col quale conferiscono beni o servizi per l'esercizio in

comune dell'impresa con lo scopo di dividerne gli utili e dividerne i rischi.

**Società:** L'unione di due o più persone che decidono di partecipare ad un'impresa, conferendo alla stessa beni o servizi, allo scopo di dividerne gli utili nonchè i rischi.

**Contratto di società:** accordo che le stesse persone stipulano tra loro

Tipi di società	Sigla	Caratteristiche
Società in nome collettivo	s.n.c	La società in nome collettivo è il tipo di società in cui tutti i soci si obbligano, illimitatamente e in solido, a rispondere per le obbligazioni sociali; è la tipica società di persone
Società in accomandita semplice	s.a.s	E' il tipo di società in cui per le obbligazioni sociali si obbligano in solido e illimitatamente solo alcuni soci (accomandatari) mentre gli altri (accomandanti) partecipano al rischio dell'impresa solo con i loro conferimenti
Società per azioni	S.p.A	La società per azioni è il tipo di società in cui è la società stessa a rispondere di tutte le obbligazioni sociali con il suo patrimonio, al quale i soci partecipano con quote rappresentate da azioni
Società a responsabilità limitata	s.r.l	Presenta le stesse caratteristiche della S.p.A, ma le quote dei soci non sono rappresentate da azioni ma in quote . Il capitale iniziale richiesto per la costituzione è inferiore
Società Cooperative	Coop	Società il cui fine è quello di procurare ai soci beni o servizi , od occasioni di lavoro, a condizioni più favorevoli di quelle di mercato



In senso stretto, l'**industria** è l'attività umana che ha per scopo la trasformazione delle materie prime in prodotti finiti od in altri prodotti destinati ad essere ulteriormente trasformati.

Storicamente, l'industria è passata attraverso diverse fasi di sviluppo e la sua storia è un elemento determinante della storia della civiltà. L'affermarsi delle industrie (ossia l'industrializzazione) viene fatta coincidere con l'introduzione della macchina nel processo produttivo e la conseguente creazione della grande fabbrica.

## 1. DAL LAVORO ARTIGIANALE AL LAVORO DI FABBRICA

Nel passaggio dal lavoro artigianale al lavoro di fabbrica si distinguono varie fasi. In un primo momento si passa dal lavoro artigianale ad un sistema detto putting-out system, dove il lavoro veniva diviso e gestito da artigiani che lavoravano a domicilio. Successivamente si passò al factory system, un sistema in cui si raggruppavano in uno stesso luogo gli artigiani per farli lavorare sotto una direzione ma, dove, come diceva la "Gazzetta dei cappellai", "...si comandava all'amichevole..."(1). Si può osservare come, in questo percorso, l'autonomia degli artigiani cominciasse a subire una limitazione che li portò alla fine a non essere più proprietari dei mezzi di produzione, ma a diventare un fattore

produttivo.

Il lavoro di fabbrica necessitava di un'organizzazione: in una prima fase, con l'introduzione delle prime macchine utensili universali, molto flessibili in grado di essere adattate a diverse operazioni, gli operai organizzati in squadre, si dividevano in operai di mestiere (che erano dotati di professionalità) e operai non qualificati che eseguivano i lavori più semplici. Siamo all'inizio del XIX secolo.

Sicuramente questa suddivisione appare alquanto disorganizzata, in quanto il tempo che era impiegato nella produzione di uno stesso bene poteva variare enormemente a seconda delle squadre cui era stata affidata e ai vari compensi promessi dai caposquadra.

Solo con l'introduzione di nuove macchine, le cosiddette macchine speciali (in grado cioè di eseguire una sola e ben precisa operazione), ebbe luogo un vero cambiamento nell'organizzazione della produzione: la produzione in serie.

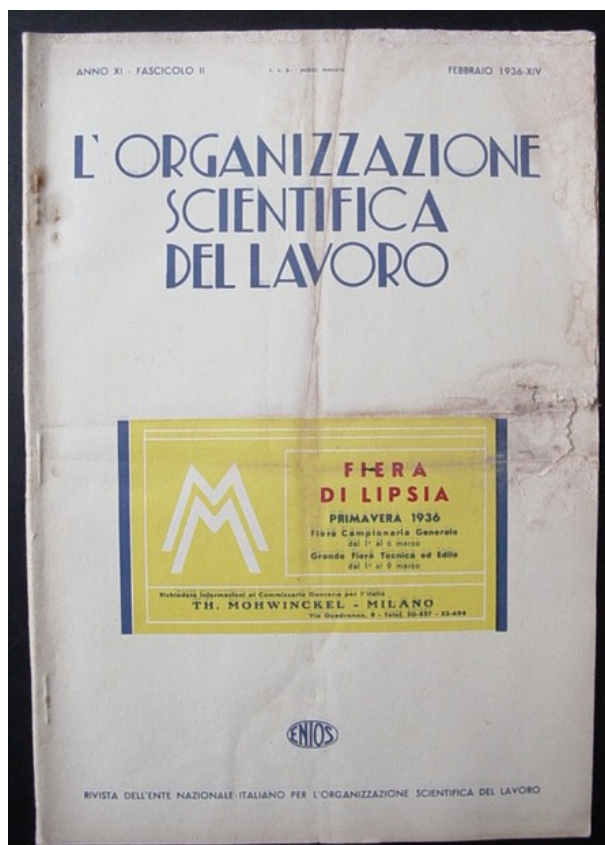
## 2. IL TAYLORISMO: L'ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA DEL LAVORO

Nel 1911 Frederick W. Taylor elaborò una

nuova organizzazione del processo produttivo. Tutta l'organizzazione era basata su una rigida distinzione tra lavoro manuale e lavoro intellettuale, (divisione verticale) e su una suddivisione in operazioni semplicissime dell'intero processo produttivo (divisione orizzontale). Agli operai non veniva richiesta né la conoscenza del mestiere, dato che le operazioni che erano

loro affidate erano elementari e realizzabili con il minimo sforzo, né la partecipazione all'attività decisionale dell'impresa.

Si pensava che l'operaio fosse motivato al lavoro non più dal contenuto del lavoro stesso, ma esclusivamente dalla sua remunerazione "...resa inoltre variabile per mezzo di premi di produzione e del cottimo."(3)



L'operaio doveva inoltre abbandonare tutte quelle forme di conoscenza basate sulla propria esperienza (tipiche della produzione artigianale) che non facevano altro che rallentare il processo produttivo. La conoscenza passava "...dal posto di lavoro alle cabine di regia..." (4) dalle quali veniva diretto tutto il processo produttivo. All'interno di queste cabine di regia erano a loro volta separate le operazioni d'esecuzione e di controllo, che erano affidate ai quadri intermedi, da quelle di programmazione affidate ai gruppi dirigenti. All'operaio non restava altro che realizzare semplici operazioni ripetitive che lo portavano a perdere di vista il processo totale ed a estraniarsi da esso (alienazione).

Ad esempio se prima, la realizzazione di un tavolo era affidata ad un singolo artigiano (che migliorava il prodotto finale grazie alla propria "arte" ), con l'organizzazione scientifica del lavoro, la sua produzione era suddivisa in operazioni elementari (come la produzione del piano, delle gambe, il montaggio, la verniciatura...) affidate a lavoratori diversi e che potevano essere svolte da qualsiasi individuo.

Tutte le operazioni venivano cronometrate e misurate per far sì che ogni cosa fosse fatta nel modo più rapido possibile: venivano perfino studiati i singoli movimenti compiuti dagli operai. Per far questo "vengono inventate macchine.....come il cronociclografo, un incrocio fra un orologio registratore ad altissima precisione e il cinema che permette di studiare i tempi e i movimenti anche minimi, del lavoratore mentre compie ogni singola operazione" (5) e le macchine vengono costruite in modo da adattarsi a questi movimenti. Collegate a tutto questo nacquero anche nuove professioni come il cronometrista e l'aiuto cronometrista, con il

compito di sorvegliare e verificare i tempi di lavoro dei vari operai, e nuove qualificazioni nei reparti di attrezzaggio e manutenzione per il controllo delle macchine. Bisogna tener conto, però, che lo stesso Taylor riteneva che il suo sistema dovesse essere applicato solo in quel particolare momento storico che gli Stati Uniti stavano attraversando, in cui si era alla prese con una manodopera scarsamente specializzata.

Il metodo taylorista ebbe larghissima applicazione dapprima negli Stati Uniti (stabilimenti Ford, 1913) e successivamente in Europa, diffondendo i sistemi di lavorazione in serie e a catena.

### **L'applicazione del taylorismo: il fordismo**

La prima vera e propria applicazione del taylorismo fu attuata da Henry Ford (vedi note2) che lo combinò a una forte meccanizzazione e standardizzazione dei processi produttivi. Tutto questo venne chiamato fordismo. Anche se queste tecniche erano già state impiegate nel sistema di produzione in fabbrica, spetta a Ford la loro applicazione su vasta scala tramite la catena di montaggio.

Il ciclo lavorativo veniva frantumato in una lunga sequenza di operazioni semplici, in grado di essere svolte anche da manodopera non qualificata mentre, le nuove macchine garantivano una qualità uniforme e una capacità produttiva elevata (vedi note3). I tempi di produzione furono notevolmente accorciati, provocando una ricaduta sulle condizioni degli operai in fabbrica, costretti a ritmi stressanti e processi ripetitivi che li portavano a sentirsi estranei al bene prodotto (alienazione) in quanto conoscitori di una sola fase dell'intero processo produttivo.

Per rimediare alla forte alienazione a cui i suoi operai erano sottoposti Ford ricorse ad una

forte rotazione mensile dei compiti, ad un allargamento delle mansioni ed a un sostanzioso aumento del salario riuscendo così non solo a stabilizzare la produzione ma addirittura ad aumentarla.

Va anche ricordato che il successo fordista fu dovuto al fatto che si riuscì ad "...abbinare la produzione in serie, che era stata resa possibile dal progresso tecnico, con il consumo di massa, in quanto iniziò a considerare i lavoratori non soltanto come un fattore di produzione, ma anche come consumatori dei prodotti finali." (6) Ford, infatti, produsse il modello T (furono vendute 15 milioni di vetture) il cui prezzo era accessibile anche agli operai (vedi note4).

### **Una nuova forma di organizzazione del lavoro: il toyotismo**

Dopo gli anni '50, soprattutto in Giappone, si diffuse un nuovo metodo di organizzazione del lavoro, in qualche modo collegato al taylorismo: il toyotismo. In questo nuovo metodo "...progettisti, programmatori ed operai interagiscono direttamente scambiandosi idee e mettendo in atto decisioni prese congiuntamente, sul luogo di produzione" (7).

Caratteristica del toyotismo è la cosiddetta produzione just in time: ogni componente arriva alla linea di montaggio solo nella quantità necessaria e al momento giusto evitando così le accumulazioni di magazzino tipiche del fordismo. Inoltre, tutto il processo è continuamente soggetto a controlli di qualità che permettono di rilevare mancanze, sprechi... ed interromperlo tempestivamente per risolvere il problema (autoattivazione). Essenziale per tutto ciò è la responsabilizzazione di tutti i partecipanti al processo produttivo, che devono collaborare per migliorarlo; per questo le differenze fra paghe degli operai e dirigenti sono più basse che in Occidente.

Con il taylorismo, il toyotismo mantiene però molti elementi simili, quali la ricerca del massimo risparmio di tempo, la standardizzazione della produzione, la sincronizzazione dei vari processi...

## LE FABBRICHE MODERNE

Nelle fabbriche moderne, in cui gli strumenti meccanici e automatici sono presenti in grande quantità, gli uomini sono passati alla gestione delle fasi di progettazione e di controllo, diventando certe volte quasi del tutto assenti nella fase di produzione. Si parla allora di fabbrica automatica. In una fabbrica di questo genere, ci si avvale di sistemi CAD per la progettazione, e i modelli che escono da questa fase vengono passati direttamente ai sistemi CAM, che mettono in azione robot di vario genere per realizzare il prodotto finito. La sigla CAD (Computer Aided Design) indica la progettazione

eseguita su computer mentre la sigla CAM (Computer Aided Manufacture) la produzione assistita dal calcolatore. In sostanza, si tratta di tutti quei processi di fabbricazione in cui sono le macchine ad avere un ruolo principale. A differenza di tutti gli altri cicli produttivi, però, qui le macchine non solo trasformano il materiale grezzo in un pezzo finito, ma eseguono questo processo attraverso diversi passi già programmati all'interno della macchina stessa

Esse sono dunque dei veri e propri automi. Nella lavorazione industriale sono impiegati vari macchinari sofisticati di questo tipo, i più diffusi dei quali sono le macchine a controllo numerico e i robot industriali, di cui esistono vari tipi. In una fabbrica con sistemi CAD e CAM, i dati della progettazione vengono passati direttamente alla fase di realizzazione tramite flussi di informazioni elettroniche. È plausibile pensare che i sistemi CAM si diffonderanno sempre di più, e ciò comporterà ulteriori problemi di riorganizzazione del lavoro. Nella sua configurazione reale una fabbrica automatica si presenta come una linea di montaggio in cui i robot possono muoversi all'interno dei capannoni industriali tramite piste magnetiche opportunamente disegnate, ed in questo si differenzia rispetto alle catene di montaggio, anche a quelle più moderne dotate di robot. Esempi di fabbriche automatiche sono stati realizzati nelle grandi industrie che producono autoveicoli. I pezzi che escono dalla produzione vengono messi su una linea di montaggio. A ogni passo vengono assemblati, modificati o saldati con altri pezzi da robot

industriali, macchine dotate di braccia meccaniche guidate da computer. Poi, se debbono passare da una linea all'altra, per esempio dal montaggio alla verniciatura, vengono automaticamente posti su dei veicoli che li trasportano all'inizio della nuova linea, su cui cominciano un nuovo ciclo. Lo sviluppo di questa nuova organizzazione del lavoro è incessante e lascia prevedere cambiamenti sempre più radicali nella gestione delle diverse fasi produttive. La forte presenza tecnologica che caratterizza la fabbrica automatica ha due conseguenze principali: da un lato

aumenta le competenze richieste a chi vi lavora ed a questo scopo vengono realizzati sia dei corsi di addestramento sia di aggiornamento. Dall'altro, comporta una diminuzione dell'occupazione, in quanto un lavoro che prima impiegava diverse persone può oggi esser realizzato da un solo robot più un solo addetto al controllo del robot stesso. C'è da preoccuparsi? Leggendo la storia degli operai delle fabbriche di candele che pretendevano di arrestare lo sviluppo dell'elettricità, assolutamente no.

## AUTOMAZIONE



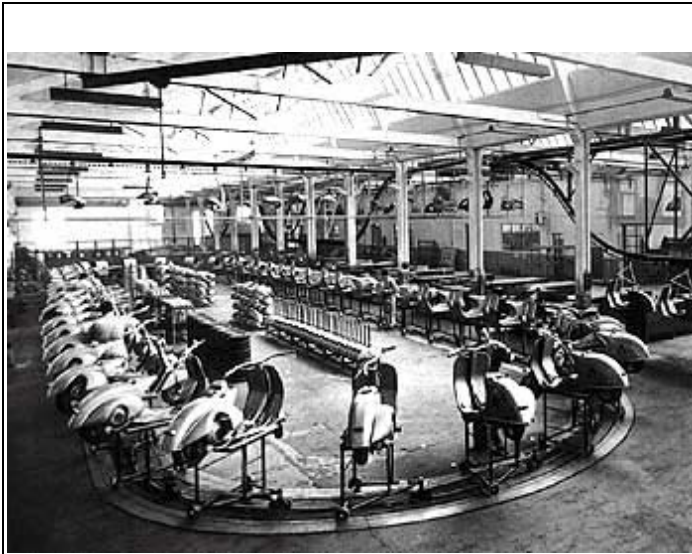
Sistema di produzione progettato per affidare direttamente alle macchine una serie di funzioni che prima richiedevano l'intervento di operatori umani, e per effettuare il controllo di vari processi. Il termine automazione è stato usato anche per indicare sistemi non destinati alla produzione, nei quali dispositivi programmati o automatici operano in assenza, o quasi, di controllo

umano. Nel campo delle comunicazioni, dell'aviazione e dell'astronautica, ad esempio, dispositivi come gli apparati automatici di commutazione telefonica, i piloti automatici e i sistemi automatizzati di guida e controllo sono impiegati per compiere varie operazioni in modo molto più rapido ed efficiente rispetto a quanto non sia possibile per un essere umano.

## Robot

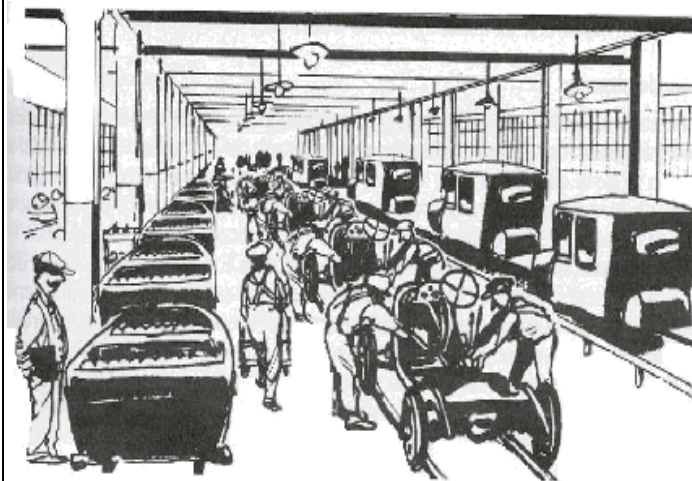
Dispositivo elettromeccanico automatico e programmabile, usato nell'industria e nella ricerca scientifica per svolgere un compito o un repertorio limitato di compiti. I robot sono dunque una particolare categoria di dispositivi automatizzati.

# LA CATENA DI MONTAGGIO



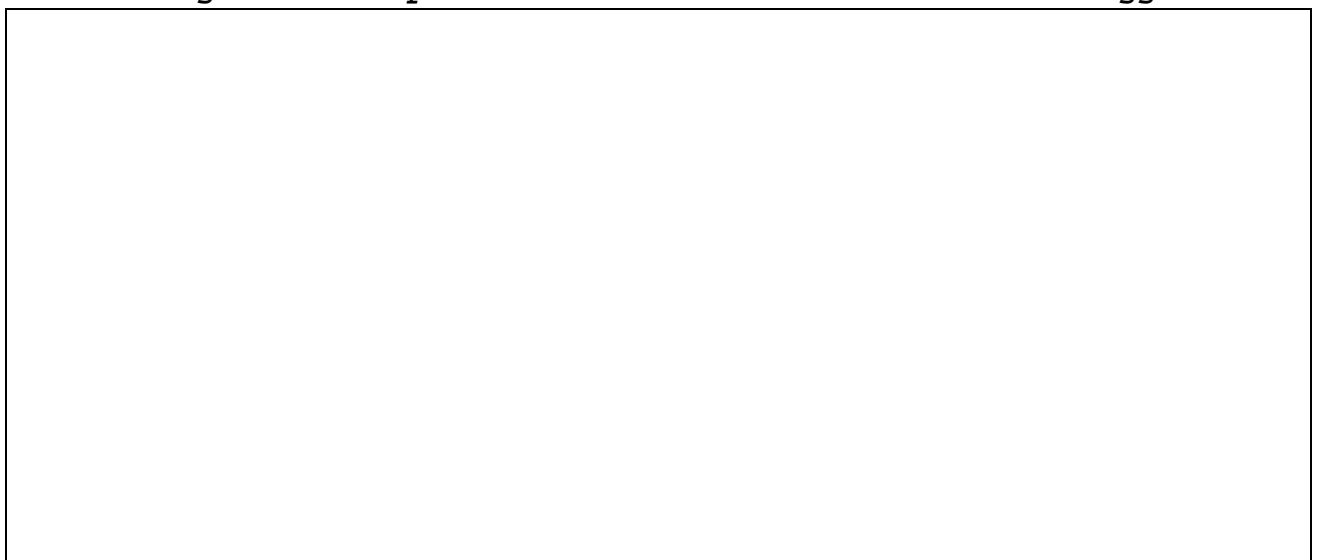
Sistema di nastri trasportatori o di meccanismi tecnici equivalenti che attraversando impianti "ad hoc", consente una graduale trasformazione e/o assemblaggio di materie e componenti di prodotti finiti.

Ad ogni operatore situato in stazioni collocate lungo la catena di montaggio è affidato un compito elementare svolto in un dato momento legato al passaggio del semilavorato sul nastro trasportatore secondo tempi prefissati e sincronizzati.



La catena di montaggio, per vari motivi (lavoro alienante, produzione non qualitativamente competitiva, costi ingenti, etc.) non è più molto utilizzata. Sono comparse altre configurazioni tecnico-produttive: l'isola di montaggio e la cella di produzione.

**Disegna nello spazio sottostante una catena di montaggio**



Le isole di montaggio rappresentano una soluzione intermedia tra la catena di montaggio e le celle di produzione.

Consistono in uno spezzettamento della catena di montaggio con stazioni intermedie, nelle quali un gruppo di operai/tecnici provvede all'assemblaggio del sistema/oggetto ed al relativo collaudo. L'organizzazione del gruppo è autonoma così come lo scambio delle mansioni.



Questa procedura garantisce la massima responsabilizzazione degli addetti ai fini della qualità, una maggiore flessibilità e non ultimo, evita i fenomeni di alienazione determinati dalla catena di montaggio

***Disegna nello spazio sottostante un sistema produttivo ad isole di montaggio***

# Tecnologia

*“L’economia studia il modo in cui gli individui, le imprese, le autorità pubbliche e le altre organizzazioni compiono le proprie scelte; studia inoltre come queste scelte determinano i modi in cui le risorse disponibili vengono utilizzate..*

*Le decisioni determinano il modo in cui vengono usate le limitate risorse dell’economia: ossia la terra, il lavoro, i macchinari, il petrolio e le altre risorse naturali”*

**economia e lavoro**

**EBOOK PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**