

Mauro Nemesio Rossi

# la fabbrica - il lavoro

Introduzione alla vita d'azienda



Cesaf maestri del lavoro Maestri

*La fabbrica non può guardare solo all'indice dei profitti.*

*Deve distribuire ricchezza, cultura, servizi, democrazia. Io penso la fabbrica per l'uomo, non l'uomo per la fabbrica, giusto? Occorre superare le divisioni fra capitale e lavoro, industria e agricoltura, produzione e cultura.*

*A volte, quando lavoro fino a tardi vedo le luci degli operai che fanno il doppio turno, degli impiegati, degli ingegneri, e mi viene voglia di andare a porgere un saluto pieno di riconoscenza.*

Adriano Olivetti



## Presentazione

L'evoluzione sempre più spinta, nel campo delle tecnologie industriali lo sviluppo incessante impresso della ricerca pura e applicata, l'utilizzazione di tecniche sempre più raffinate nei processi produttivi, hanno portato attualmente il mondo del lavoro ad uno sviluppo gigantesco che si evolve senza soste, direi quasi giorno per giorno.

Purtroppo, in questa affannosa corsa contro il tempo, il mondo della Scuola segue, al meno, nel nostro Paese, una evoluzione assai più lenta; si osserva che il divario tra le poderose strutture degli insediamenti industriali e quelle assai più modeste delle istituzioni scolastiche, va sempre più allargandosi creando: un solco profondo tra due campi di attività, che a lume di logica, dovrebbero sempre procedere di pari passo.

Di conseguenza di questo enorme divario è che i giovani tecnici diplomati dai nostri Istituti industriali, appena fuori dai banchi della Scuola, si affacciano perplessi alla soglia del mondo del Lavoro, del tutto sprovvisti di quell'abito mentale e di quelle, fondamentali cognizioni che favorirebbero il loro inserimento in un ambiente così diverso da quello che essi hanno appena lasciato alle loro spalle.

D'altra parte, i complessi industriali consci di questa carenza delle organizzazioni scolastiche, accolgono con freddezza i neo diplomati e giudicano la loro preparazione sempre molto al di fuori dei problemi di base del mondo del lavoro che sono poi i problemi che effettivamente essi devono affrontare.

Abbiamo, così assistito in questi ultimi anni ad un inserimento sempre più lento e difficile dei giovani diplomati dei nostri Istituti, nelle attività industriali. Anche se queste difficoltà potrebbero essere in parte giustificate: dalla dannosa congiuntura che da qualche tempo, affligge le attività produttive nel nostro Paese, sta di fatto che le Aziende oggi cercano di provvedere al mantenimento del proprio ciclo di produzione, per altre vie che possano eludere il più possibile l'assorbimento di nuovi tecnici sia spingendo al massimo l'automatismo dei processi sia incentivando con migliori prospettive economiche il rendimento dello stesso personale già in servizio e in molti casi sottraendo ad altre Aziende, tecnici già maturi e preparati nel campo specifico delle proprie attività. Le considerazioni che precedono hanno guidato i dirigenti dell'Istituto Tecnico Industriale "villaggio dei ragazzi" di Maddaloni ad un tentativo di abbattere, almeno in parte, quelle barriere che si frappongono tra la scuola e il mondo del Lavoro, cercando di stabilire nelle linee fondamentali una saldatura tra le caratteristiche dell'esperienza scolastica e le esigenze della vita di Azienda. E' sorta così l'idea d'organizzare per gli allievi dell'ultimo anno un corso di specializzazione nel quale fossero trattati problemi completamente nuovi fuori di ogni schema convenzionali e dai programmi scolastici.

*Prof. ing. Giacomo Giuliani*

*Anno 1973*



Da dove si parte?

## La Costituzione ed il lavoro

La Costituzione Italiana, fin dalla sua promulgazione nel 1948, ha posto il lavoro al centro del suo sistema di valori e principi. Non è un semplice elemento economico, ma un diritto fondamentale e un dovere civico che concorre al progresso della società.

L'Italia è definita una "Repubblica democratica, fondata sul lavoro". Questo significa che il lavoro è il pilastro su cui poggia l'intera struttura dello Stato e della società italiana.

La Costituzione riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e impegna lo Stato a promuovere le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Il lavoro non è solo un mezzo per guadagnarsi da vivere, ma è considerato uno strumento fondamentale per lo sviluppo della persona e della società nel suo complesso.

La costituzione regola i rapporti con i sindacati che contribuiscono a definire le condizioni di lavoro. Tiene conto del lavoro femminile: nella società contemporanea. Tutela i giovani lavoratori e il loro diritto all'istruzione. Affronta le questioni del lavoro precario e del lavoro atipico.

### Principi fondamentali

#### Articolo 1

L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro.

La sovranità appartiene al popolo, che la esercita nelle forme e nei limiti della Costituzione.

Articolo 3 Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la **libertà** e l'**eguaglianza** dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della **persona umana** e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese

**Articolo 4** -La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto.

Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società.



## Parte I - Diritti e doveri dei cittadini

### Titolo III - Rapporti economici

#### **Articolo 35**

La Repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme ed applicazioni.

Cura la formazione e l'elevazione professionale dei lavoratori.

Promuove e favorisce gli accordi e le organizzazioni internazionali intesi ad affermare e regolare i diritti del lavoro.

Riconosce la libertà di emigrazione, salvo gli obblighi stabiliti dalla legge nell'interesse generale, e tutela il lavoro italiano all'estero.

#### **Articolo 36**

Il lavoratore ha diritto ad una retribuzione proporzionata alla quantità e qualità del suo lavoro e in ogni caso sufficiente ad assicurare a sé e alla famiglia un'esistenza libera e dignitosa.

La durata massima della giornata lavorativa è stabilita dalla legge.

Il lavoratore ha diritto al riposo settimanale e a ferie annuali retribuite, e non può rinunziarvi.

#### **Articolo 37**

La donna lavoratrice ha gli stessi diritti e, a parità di lavoro, le stesse retribuzioni che spettano al lavoratore. Le condizioni di lavoro devono consentire l'adempimento della sua essenziale funzione familiare e assicurare alla madre e al bambino una speciale adeguata protezione.

La legge stabilisce il limite minimo di età per il lavoro salariato.

La Repubblica tutela il lavoro dei minori con speciali norme e garantisce ad essi, a parità di lavoro, il diritto alla parità di retribuzione.

#### **Articolo 38**

Ogni cittadino inabile al lavoro e sprovvisto dei mezzi necessari per vivere ha diritto al mantenimento e all'assistenza sociale.

I lavoratori hanno diritto che siano preveduti ed assicurati mezzi adeguati alle loro esigenze di vita in caso di infortunio, malattia, invalidità e vecchiaia, disoccupazione involontaria.

Gli inabili ed i minorati hanno diritto all'educazione e all'avviamento professionale.

Ai compiti previsti in questo articolo provvedono organi ed istituti predisposti o integrati dallo Stato.

L'assistenza privata è libera.



### **Articolo 39**

L'organizzazione sindacale è libera

Ai sindacati non può essere imposto altro obbligo se non la loro registrazione presso uffici locali o centrali, secondo le norme di legge.

E' condizione per la registrazione che gli statuti dei sindacati sanciscano un ordinamento interno a base democratica.

I sindacati registrati hanno personalità giuridica. Possono, rappresentati unitariamente in proporzione dei loro iscritti, stipulare contratti collettivi di lavoro con efficacia obbligatoria per tutti gli appartenenti alle categorie alle quali il contratto si riferisce.

### **Articolo 40**

Il diritto di sciopero si esercita nell'ambito delle leggi che lo regolano.

### **Articolo 41**

L'iniziativa economica privata è libera.

Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.

La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.



## LA RICERCA INDUSTRIALE

Fin dai tempi più lontani, forse da quando esiste l'umanità, il problema della ricerca è stato sempre innato nell'uomo. Non a caso per sopperire alla sopravvivenza, sia nell'uomo che nell'animale, è nata la ricerca per gli alimenti, ma mentre nell'animale la ricerca viene fatta istintiva e solo per un istinto, nell'uomo ha assunto aspetti sempre diversi mano a mano che ha subito delle trasformazioni e delle evoluzioni.

La scoperta del fuoco e quella della ruota sono ricerche che hanno determinato tappe importanti nella lotta per rimanere vivo e soprattutto per stare meglio.

C'è da pensare che nei tempi più remoti le scoperte siano state casuali, ma poi man mano si è formata una vera e propria disciplina, fino ai tempi nostri, dove la ricerca occupa la prima posizione in qualsiasi campo si voglia spaziare: dall'edilizia, all'aeronautica, dalla chimica alla meccanica, all'umanesimo.

Anche i risultati delle studi hanno avuto degli andamenti molto variabili, basti pensare che l'uomo ha aguzzato l'ingegno quasi sempre quando ha trovato qualche cosa per cui lottare. Per questo la spinta più forte alle nuove scoperte è stata data da gli avvenimenti bellici e a volte, purtroppo, l'uomo ha usato le sue scoperte per sopprimere un suo simile.

### Cosa significa ricerca

Una definizione precisa è difficile da formulare, che se la definiamo "una prerogativa dell'uomo a osservare i fenomeni naturali e di riprodurli per svelare l'intima natura", si può con questo esser molto vicini al concetto di ricerca pura; se invece questo tentativo di osservare i fenomeni, di imitarli e di crearne dei nuovi, si prefigge anche lo scopo di lucro, allora si può parlare di ricerca applicata, che porta al perfezionamento sia dei mezzi che dei metodi e quindi ad un miglioramento della produzione. Dalla ricerca applicata vengono quindi nuovi mezzi, nuove tecnologie, altri materiali con lo scopo di ottenere dei prodotti migliori con minor dispendio di lavoro umano, il che è la base della produttività.

Una vasca dotata di scarico si può svuotare in 5 ore, un rubinetto la può riempire in 4 ore, se apriamo contemporaneamente vasca e rubinetto, quanto tempo occorrerà per riempire la vasca?

Per risolvere questo problema che molti ragazzi delle scuole elementari sono abituati a svolgere, viene applicata una legge secondo la quale, "le variazioni di contenuti di un sistema che avvengono in un intervallo di tempo sono uguali alle differenze tra le entrate e le uscite verificatesi nell'intervallo di tempo". Questa legge, figlia diretta del principio di conservazione dell'energia può venire applicata in qualsiasi sistema ed in



qualsiasi campo tecnico, nell'economia aziendale, come conto di dare e di avere, (cioè come variazione di contenuto tra le entrate le uscite), nel sistema mondiale e nel campo economico.

In questo caso occorre tener presente che le entrate sono costituite da beni materiali, servizi, conoscenze, le uscite dai consumi che si possono identificare come "ricchezza".

In condizioni normali l'umanità è portata a produrre più beni materiali, che consumi, il che produce un 'risparmio' cioè una variazione positiva alla "ricchezza"

Questo risparmio lo possiamo usare sotto molti aspetti:

- 1° Come scorta - in attesa a consumo.
- 2° Come beni strumentali, per la produzione di altri beni.
- 3° Come conoscenza, come nozioni tecnologiche e scientifiche acquisite dall'umanità.

Chiameremo "prodotto pro capite" il totale di produzione mondiale diviso il numero degli individui, cioè otterremo il valore medio di tenore di vita, che preso come studio generale può avere un significato, ma a livello di paese rimane astratto e molto lontano dalle condizioni reali.

Se l'umanità vuole aumentare il suo tenore di vita occorre che consumi di più, ma per consumare di più senza che la ricchezza ne sia intaccata occorre che vengano seguite alcune vie:

- a) Aumento delle ore lavorative.
- b) Organizzare le attività produttive e quindi aumentare i mezzi a disposizione.
- c) Miglioramento delle tecniche e delle tecnologie.

La soluzione a) costituisce più un arretramento che un progresso perché è contro il miglioramento del tenore di vita.

La soluzione b) si basa sia sulla specializzazione (ma ha un comprensibile limite), sia sull'aumento dei mezzi (ma che non può andare oltre a quelle che sono le risorse umane).

La soluzione c) è quella che può operare senza limiti e portarci ad un benessere molto avanzato che si contrappone con le esigenze innate dell'individuo.

**La ricerca quindi è la necessità umana a progredire**

## LA RICERCA E LE NAZIONI

Visto che esiste una necessità per la ricerca occorre ora stabilire, chi, quando, dove, e come fare tale ricerca, naturalmente tale va esaminato in





un contesto mondiale. L'umanità è formata da un insieme di nazioni, che sono a livelli economici e di civiltà molto diversi tra loro, occorre quindi stabilire chi di queste nazioni deve effettuare la ricerca e con quali mezzi, che tipo di ricerca e con quali uomini.

La legge di contenuto, quella del bilanciamento tra le entrate e le uscite può essere applicata ad una singola nazione, naturalmente il contenuto è molto diverso e questo principio deve essere applicato a tutte le attività che in essa si svolgono, in più bisogna considerare la fluttuazione della moneta, come negli scambi e nel tempo.

Per poter quindi cercare di dare una concretezza al nostro discorso occorre pensare ad una moneta base che indicheremo nell'ambito del mercato comune, U.C. "Unità di Conto", che è pari al dollaro statunitense; volendo quindi fare un rapporto in euro possiamo dire che oggi l'Unità di Conto", 0,9438 Euro.

Questa grandezza quindi ci permette di fare delle addizioni e sottrazioni tra loro di grandezze non omogenee.

Se una nazione quindi acquista presso altre, altri beni dovrà pagarli con altre merci o con una effettiva U.C. in modo da bilanciare questo cambio. Se a volte non esiste un bilancio solo sotto titolo di valore di merci, o di U.C., bisogna valorizzare anche le entrate di altre fonti come i servizi turistici e le rimesse di valute dall'estero dovute a persone di una nazione che lavorano in altra oppure per ingressi di valute di altri stabilimenti dislocati all'estero.

Quando il bilancio delle importazioni, non è alla pari con quello delle esportazioni, poiché le risorse interne (scorte non possono sopprimere a lungo eventuali squilibri) si fa una variazione di proprietà con il debitore, impoverendo la nazione indebitata, e aggravando in modo iperbolico la situazione di difficoltà.

Solo in casi del tutto eccezionali, alcune nazioni danno del benessere ad altre, ma a volte dietro a queste elargizioni vi sono fattori di carattere egemonico, politico o militare.

In definitiva, quindi, il totale dei consumi non deve in modo duraturo superare i beni prodotti e quindi un aumento del tenore di vita deve esser prodotto solo con un aumento dei beni interni.

Vediamo come funziona il meccanismo degli scambi.

Immaginiamo due nazioni A e B che abbiano un diverso livello medio di produttività e che destinano la stessa percentuale di produzione al risparmio, il che significa che se in A il prodotto pro-capite è 2 volte quello di B anche il benessere di A è il doppio di B, ne risulterebbe quindi che i prezzi delle merci espressi in U.C. sarebbero uguali mentre il reddito del cittadino è 2 volte quello di B, ma l'uguaglianza dei costi medi non significa necessariamente l'uguaglianza di costi di ogni merce. Infatti oltre



a fattori di carattere ambientale, ci sono fattori di carattere tecnologico, quindi per alcuni tipi di prodotti dove le tecnologie sono già assestate, per il fatto che il tenore di vita di B è la metà di quello di A, anche il costo di alcune lavorazioni, dove il progresso tecnologico è molto spinto, anche la produttività sarà più alta, in questo caso anche se il costo della manodopera è più alto il prodotto costerà senz'altro di meno, nel caso dello scambio quindi sarà conveniente acquistare alcuni tipi di merce della nazione che produce a minor costo e produrre quelle che si riesce a realizzare con alta produttività.

Le cose in realtà a volte sono molto diverse, esistono delle merci pregiate che possono esser prodotte solo da determinati paesi e che operano in condizioni di monopolio e quindi di conseguenza il loro prezzo è condizionato solo dalle esigenze e dal concetto che chi le vende deve ricavare il massimo guadagno. Nelle categorie di merci pregiate sono da considerare anche quelle di carattere ambientale come alcuni tipi di frutta, il caucciù, alcune opere artistiche e soprattutto i risultati di ricerche tecnologiche e scientifiche, che una nazione ha il diritto (previsto da molti stati) di sfruttare in esclusiva per 15 o 20 anni.

Abbiamo quindi visto che a parità di tecnologie quello che è determinante nel costo del prodotto è l'incidenza della manodopera. Industrie di questo tipo dove esistono alti prezzi e costi più bassi si trovano quindi in una situazione di crisi latente. Sarebbe il miglior rimedio impiegare la manodopera su altre attività, ma spesso si prendono dei provvedimenti marginali che non risolvono la causa come quello di aumentare i dazi doganali per l'importazione, oppure la propaganda ad orientare i consumatori ai prodotti nazionali.

Una soluzione su cui si è orientati attualmente è quella che la nazione che ha vedute più avanzate, acquisti anziché dei materiali, delle conoscenze tecniche e quindi dei brevetti che possono essere anche migliorativi per produrre dei beni che già si producevano od addirittura per produrre dei beni nuovi. Ne risulta quindi per la nazione cedente un benessere in qualsiasi modo anzi in alcuni casi essa non risente neanche di una situazione concorrenziale.

Per esempio vediamo un momento lo schema di flusso della produzione del cloruro di ammonio.

ARIA + COMBUSTIBILE +PIRITE  
CLORURO D'AMMONIO

I materiali necessari richiedono un investimento abbastanza sostenuto.

In un'attività industriale il valore ottenuto può andare da 1 a 10 volte il capitale investito.

Per la cessione dei brevetti essa va riferita in ogni singola fase e come tale è molto variabile, a seconda delle novità del procedimento. Normalmente,



salvo casi particolari, gli accordi si concludono sempre con una piccola somma sul capitale investito e con una percentuale che può variare dal 2% al 10%. Ne viene fuori che la somma che si incassa per un brevetto è pari a quella del capitale investito e se ne ricavano anche i relativi interessi, con l'agevolazione che ci si sottrae del tutto dai rischi dell'impresa. Naturalmente la cessione dei brevetti in realtà si accoppia sempre ad altri vincoli di acquisti come catalizzatori, macchinari speciali da cui si ricava un altro utile in più.

Per legge le migliorie portate al brevetto dall'acquirente, rimangono di proprietà del venditore.

## **POLITICA DELLA RICERCA**

La politica della ricerca è quindi un aspetto della politica generale di una nazione.

Infatti, un'intensa attività di ricerca libera e industria le contribuisce a dare un incremento a tutte le attività di uno stato. Ma tale ricerca non può effettuarsi senza che ci sia una forte spinta a livello scolastico che contribuisce ad una formazione di tecnici e ricercatori che si specializzeranno in campi di particolare interesse per la nazione.

I risultati delle ricerche, una volta ottenuti, bisogna che vi siano delle strutture di carattere industriale atti a concretizzarli.

Nella politica generale del paese, la situazione esistente, nonché tutti i programmi di sviluppo debbono essere subordinati agli sviluppi delle ricerche.

Occorre quindi che in ogni nazione nella quale ci sia un forte sviluppo industriale si senta il desiderio di devolvere parte delle sue scorte ad un'attività di ricerca industriale se non vuole regredire.

Fare quindi una politica di ricerca significa prima di tutto stabilire che quantità di risparmio dovrà essere investita, quali dovranno essere i programmi della ricerca, come suddividere la ricerca tra libera e industriale e in oltre occorre tener presente tutti gli obiettivi a cui si vuole arrivare.

Alla fine si stabilirà chi dovrà effettuare la ricerca in che modo deve essere finanziata e come dovranno essere sfruttati i risultati.

Naturalmente tenendo conto degli indirizzi del paese e non dimenticando gli errori fatti sulla ricerca causano delle ripercussioni di carattere molto gravi, a lunga scadenza.



## QUANTA E QUALE RICERCA

Normalmente la ricerca si sviluppa spontaneamente con il sorgere delle università. La scuola non assorbe tutti i docenti dell'insegnamento, esiste sempre un gruppo che si dedica alle ricerche, e con le tesi di laurea o con le specializzazioni si hanno a volte dei discreti risultati. Questo personale non riceve retribuzione ma questa può essere equiparata al servizio educativo che si riceve frequentando la scuola. Questa attività di ricerca deve avere però dei mezzi a disposizione, apparecchi, strumentazioni sperimentali, che non sono legati alla scuola. Le spese per sopperire a questi mezzi debbono essere fatte perché danno la facoltà di utilizzare a pieno le forze di lavoro di notevole capacità che altrimenti non potrebbero essere utilizzate.

Purtroppo a volte la scelta dei mezzi non viene fatta con accuratezza e molte apparecchiature vengono acquistate dalle università senza che ci sia una reale necessità o convenienza e molte giacciono inutilizzate per mancanza di uomini capaci che riescono a farle funzionare.

Visto che è opportuno devolvere somme per la ricerca libera occorrerà vedere cosa necessita destinare per la ricerca industriale. Una nazione che ha nel paese delle merci pregiate potrà forse non fare ricerca e limitarsi solamente a ricevere macchinari dall'estero, ma se le risorse di merci pregiate sono scarse, occorrerà che al fianco di una iniziativa di carattere industriale si affianchi quella della ricerca per non trovarsi in condizione di soggezione verso le altre nazioni e per mantenere aggiornate tutte le sue attività produttive.

In un paese quindi, occorrerebbe dedicare senza eccessi vi sacrifici, particolari fondi

Purtroppo non si è sempre in grado di reperire i fondi per seguire i tipi di ricerche.

In funzione dei mezzi disponibili sarà quindi necessario esaminare i vari settori produttivi e quindi stabilire le quote necessarie.

Attività produttive possono essere raggruppate in:

- a) attività in cui la nazione dal punto di vista tecnico è molto evoluta;
- b) attività in cui la nazione era all'avanguardia ma poi è rimasta indietro rispetto alle altre;
- c) attività in cui la nazione non ha vecchie tradizioni ma che ha sviluppato con l'acquisto di brevetti e concessioni;
- d) attività del tipo arretrato;
- e) attività non ancora iniziate e per le quali vengono acquistate all'estero i prodotti finiti



Le attività del gruppo (a) sono lo strumento più valido per la nazione, esse molte volte danno la necessità ad altri di lavorare con propri brevetti, ricavandone valuta straniera. In questo caso già esiste una ricerca industriale che utilizza dei tecnici di grande livello, occorre solo non dimenticare mai di seguire in modo molto concreto i progressi tecnologici e di rimanere sempre all'avanguardia.

Una insufficiente ricerca in questo settore porta dopo qualche anno ad effetti negativi.

Le attività del (b) sono quelle che per ragione di trascuratezza non avendo rimodernato gli impianti e soprattutto non avendo stimolato la ricerca, sono decadute in modo molto rapido. Queste attività dispongono ancora delle maestranze molto addestrate e dei tecnici di notevole valore, che sono un grosso patrimonio.

Occorre quindi intervenire, operando un aggiornamento aziendale e di tutte le tecniche produttive con stanziamento di forte quantitativo di fondi. Per il caso (c) bisogna valorizzare all'interno le cose importanti, vedere se esiste una convinzione di cominciare a produrre in loco cose che derivano da altri paesi e se la produzione fatta all'interno sia competitiva con quella di altri, aggiungendo anche il valore dei trasporti.

Le ultime due attività vanno accoppiate insieme, a cui bisogna fare una valutazione di grande impegno politico, nel caso che si decida di voler proseguire sulla via del risanamento e su quella di intraprendere nuove attività. Occorrerà quindi valutare il caso di acquistare dei brevetti all'estero e se improntare all'interno un processo di ricerca a lungo termine e che alla fine i risultati di tale sviluppo permetteranno di creare nuove attività industriali.

Per le nazioni più avanzate vale anche il discorso di effettuare delle ricerche di inseguimento: esse hanno lo scopo di approfondire delle conoscenze di altri e soprattutto arrivare a produrre cose nuove.

Il limite della ricerca dal punto di vista teorico sembrerebbe la redditività ma questo non è un calcolo agevole proprio per la imprevedibilità dei risultati a cui la ricerca stessa porta. Dal punto di vista pratico tutte le spese della ricerca hanno costituito un ottimo investimento per tutte le nazioni.

Un limite quindi è solo la disponibilità delle persone e per questo a volte le nazioni affidano all'estero le proprie ricerche (vedi U.S.A. e non solo.). Quando si imposta un programma, occorre valutare i valori della ricerca di base ed esplorativa, perché queste ci permettono di trovare il personale e soprattutto nuove idee e provvedere per disporre di mezzi per lo sviluppo e lo sfruttamento.



Negli U.S.A. fino a qualche anno fa le percentuali erano:

Ricerca di Base	10 ÷ 15%
Ricerca applicata	20 ÷ 30 %
Sviluppo	55 ÷ 70%

## FINANZIAMENTO DELLA RICERCA

L'attività di ricerca di una nazione è una forma di investimento del risparmio e quindi in tutta la nazione che finanzia la ricerca.

In uno stato socialista non esistono problemi di finanziamento proprio per la struttura politica organizzativa di tale stato, quindi nella nazione che paga la ricerca, in un mondo capitalistico puro si potrebbe pensare che anche l'educazione universitaria dovrebbe avere della basi private. Oggi però è accettato il concetto che lo stato intervenga in modo massiccio nell'università attraverso i fondi fiscali e di conseguenza il finanziamento della ricerca nell'ambito delle università è solo statale.

Per la ricerca industriale la tendenza è che le industrie finanziano da sole le proprie ricerche e qualcuno vorrebbe che finanziassero anche quelle fatte dalle università.

Questo metodo ha dato per il passato parecchi frutti specie quando c'era una buona redditività per la ricerca industriale. Le prime industrie che hanno destinato i loro utili alla ricerca hanno ricavato risultati inaspettati. Oggi però la lotta concorrenziale l'investimento nella ricerca non è molto attraente perché ha perduto molto nella sua redditività. L'industriale oggi dedica alla ricerca solo quegli elementi che hanno dei risultati immediati, anche perché l'azienda di ieri a carattere paternalistico pensava ad un avvenire brillante sacrificando un risultato immediato. Oggi che le aziende vengono gestite da responsabili, questi vedono di ricavare il maggior profitto durante la loro amministrazione.

Una causa non ultima, della diminuzione della ricerca di base è l'elevato costo delle apparecchiature rispetto agli anni addietro.

Una soluzione a tali problemi è quella di incentivare da parte dello stato tutte le iniziative rivolte alla ricerca di base, come quella di considerare spese di esercizio le spese della ricerca e quindi esentarle dall'imposta sul reddito. Tale metodo è efficiente in un paese florido e rigoglioso ma dove gli utili sono modesti, questo beneficio non ha valore. Altri metodi sono quelli delle esenzioni doganali. Un sicuro effetto è solo quello del finanziamento da parte degli enti pubblici, anche se in molti casi è criticato per il vantaggio che le imprese private ne ricavano con i soldi della comunità



## Utilizzazione e sfruttamento della ricerca

Affrontare delle spese per la ricerca senza poi utilizzare i risultati ottenuti rappresenta un non senso. D'altra parte esistono sempre delle componenti che ostacolano il passaggio dalla ricerca di laboratorio alla realizzazione su scala industriale. La mentalità produttiva di chi è interessato è tale, che se non trova una corrispondenza dei costi, evita qualsiasi cambiamento. Esiste poi l'incertezza, che agisce in modo molto impegnativo su colui che deve prendere una particolare decisione. Quando poi si tratta di applicare dei risultati di ricerche svolte fuori dall'industria, perfino gli organi di ricerca interna si oppongono a questo, è un fenomeno psicologico che gli americani chiamano N.I.H. (Not invented her). Una politica di ricerca deve quindi in definitiva cercare di ridurre gli ostacoli che si oppongono alla utilizzazione dei risultati acquisiti.

Una volta avviata la fase di sviluppo della ricerca il risultato dell'inserimento sarà senz'altro facilitato perché i successi ottenuti invogliano molti a farne richiesta.

Alcune discussioni nasceranno solo quando la ricerca è fatta da enti nazionali per sapere chi dovrà sfruttare il risultato, lo stato o il privato.

Nel 2022 i ministeri hanno speso per la circa 27,3 miliardi di euro, il 5,0% in più dell'anno precedente, destinati per la ricerca. La somma deve essere ripartita tra la Ricerca Fondamentale realizzata universitario con un'eccellenza riconosciuta a livello internazionale in molti settori; Ricerca Applicata dove negli ultimi anni si è assistito a un crescente interesse, spinto dalla necessità di rispondere alle sfide globali (cambiamento climatico, digitalizzazione, ecc.) e di favorire lo sviluppo economico del Paese; e la Ricerca Tecnologica consistente nel trasferimento dalle università alle imprese, un obiettivo strategico che richiede ancora un potenziamento degli strumenti e delle infrastrutture.

Più difficile è conoscere la spesa per la ricerca dei privati, condotta dalle grandi imprese industriali, nei settori ad alta tecnologia come farmaceutico, chimico, automobilistico e aerospaziale. Anche le PMI investono in ricerca, seppur su scala più ridotta, per differenziarsi dai concorrenti e innovare i propri prodotti.

Centri di ricerca privati Istituti di ricerca indipendenti, spesso specializzati in settori specifici.

Il governo italiano offre una serie di incentivi fiscali per le imprese che investono in ricerca e sviluppo. Ci sono anche I fondi europei destinati alla ricerca e all'innovazione che offrono opportunità di finanziamento per progetti di collaborazione tra imprese e istituti di ricerca.



## FINANZIAMENTO E UTILIZZAZIONE DELLA RICERCA IN ITALIA

Risulta che il finanziamento con molta approssimazione che le spese di ricerca è il 61 % circa attraverso fondi pubblici e per il 39% attraverso le industrie. Diversa la situazione Americana dove la spesa di ricerca avviene per il 65,4% attraverso fondi pubblici e il 2,5% attraverso istituti universitari e altre istituzioni. Ad un primo confronto non sembrano eccessivamente discordanti ma se si tiene conto che il 32,1% riferito alle industrie è costituito quasi dal 50% dai prelievi fiscali ai quali lo stato rinuncia, il significato delle cifre esposte, risulta nettamente diverso.

Ecco a chi vengono stanziati in Italia i Fondi tra gli organi che svolgono il lavoro.

Il Ministero il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica, non ha compiti amministrativi, né poteri di azione e di controllo, comunque fa parte del CIR, esamina la "Relazione generale sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica" prepara la dal presidente del CIR e partecipa alle sedute del comitato dei ministri proposto alle attività del Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare.

Il Consiglio Nazionale delle ricerche (C.N.R) costituito nel 1963, promuove e coordina le ricerche scientifiche ai fini del progresso scientifico tecnico, esercita la consulenza per quello che riguarda l'attività scientifica e tecnica dello Stato, per l'assolvimento di tali compiti istituzionali

### Il C.N.R.

- a) Coordina le attività nazionali nei vari settori, o meglio rami, della scienza e delle sue applicazioni.
- b) Promuove l'istituzione e la trasformazione dei laboratori scientifica e ne assicura nelle proprie disponibilità il bilancio, il finanziamento.
- c) Concede assistenza ed aiuto agli istituti scientifici, a studiosi e ricercatori, mediante conferimento di contributi base premio
- d) D'intesa con il Ministero degli Affari Esteri cura la partecipazione dell'Italia agli organismi scientifici e tecnici di carattere internazionale.

Il Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare CNEN in base all'attuale situazione legislativa dipende dal Ministero dell'Industria e Commercio, che ne è il presidente, il CNEN lo scopo di:

- a) Effettuare e promuovere studi e sperimentazioni, curandone l'opportuno coordinamento nel campo della fisica, della chimica, della matematica, della biologia, della medicina, dell'ingegneria nucleare, della ricerca e preparazione dei minerali, delle materie





grezze e delle materie fissili speciali, delle materie radioattive, e della produzione di esse.

- b) Esercitare l'alta sorveglianza scientifica e tecnica sulle attività connesse all'impiego delle materie grezze e delle materie fissili, alla produzione dell'energia nucleare, agli impianti di produzione, trattamento e utilizzazione delle materie fissili speciali, uranio arricchito, materie grezze e minerali delle materie radioattive.
- c) Esercitare il controllo e la vigilanza tecnica sulla costruzione e sull'esercizio degli impianti di produzione dell'energia nucleare
- d) Promuovere ed scoraggiare la preparazione tecnica di esperti in materia nucleare e dell'utilizzazione di essa, di diffondere la conoscenza dei problemi nucleari.
- e) Di dare parere e prestare collaborazione alle amministrazioni dello stato per tutte le questioni relative a materie radioattive e agli impianti di energia nucleare.
- f) Mantenere e sviluppare la collaborazione tecnico scientifica con gli enti internazionali e stranieri nel campo nucleare.

## **GLI ORGANI CHE EFFETTUANO LA RICERCA**

### **Gli Istituti Universitari**

Ci sono migliaia di Istituti per molte facoltà, specie per quelle scientifiche. Poiché il numero dei docenti è di circa 20.000. L'Italia si posiziona tra i primi paesi europei per numero totale di ricercatori, sebbene il numero di ricercatori per abitante sia inferiore rispetto ad altri Paesi più avanzati.

Esiste di contro un grosso frazionamento, che comporta inutili spese, per il numero di biblioteche ed attrezzature, è contrario alla moderna concezione di lavoro di ricerca. Esiste un movimento di opinione e dei progetti di legge che tendono a variare questo stato di cose.

### **Gli Istituti Ministeriali**

Il Ministero della Pubblica Istruzione, eroga i fondi degli osservatori astronomici, astrofisici, geofisici, vulcanologici, disseminati in varie regione d'Italia.

Il ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, è un dicastero del governo italiano che si occupa di promuovere e coordinare le attività legate all'istruzione universitaria, alla ricerca scientifica e tecnologica. Coordina la partecipazione italiana a programmi di ricerca europei e internazionali. Da sostegno alla creazione di centri di ricerca e all'innovazione tecnologica. Definisce i criteri di valutazione della qualità della ricerca e delle istituzioni universitarie. Promuove la cooperazione



scientifica internazionale. Assegna borse di studio, contributi per le tasse universitarie, alloggi per studenti, ed altro.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) costituito nel 1963, è un ente pubblico di ricerca italiano con una lunga storia e un ruolo fondamentale nel panorama scientifico nazionale. Sebbene sia un ente distinto dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), opera sotto la sua vigilanza e svolge un ruolo cruciale nel sistema della ricerca italiano.

1. Il CNR è impegnato in una vasta gamma di attività di ricerca, dalla ricerca di base, volta a espandere le conoscenze fondamentali, alla ricerca applicata, che mira a trovare soluzioni concrete a problemi specifici. Copre un ampio spettro di discipline, dalla fisica alla chimica, dalle scienze della vita alle scienze umane.
2. Promuove l'innovazione tecnologica, trasferendo i risultati delle proprie ricerche nel mondo produttivo e contribuendo così allo sviluppo economico del Paese.
3. Attraverso borse di studio, dottorati e altre iniziative, il CNR contribuisce alla formazione di nuove generazioni di ricercatori, promuovendo l'eccellenza scientifica.
4. Fornisce consulenza al governo e ad altre istituzioni su temi scientifici e tecnologici di rilevanza nazionale.
5. Partecipa a numerosi progetti di ricerca internazionali, favorendo la collaborazione tra ricercatori italiani e stranieri.

In sintesi, il CNR è un punto di riferimento per la ricerca in Italia, svolgendo un ruolo cruciale nel paese.

Esisteva il Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare CNEN in base all'allora situazione legislativa dipendeva dal Ministero dell'Industria e Commercio, che ne è il presidente, il CNEN, aveva lo scopo di:

- a) Effettuare e promuovere studi e sperimentazioni, curandone l'opportuno coordinamento nel campo della fisica, della chimica, della matematica, della biologia, della medicina, dell'ingegneria nucleare, della ricerca e preparazione dei minerali, delle materie grezze e delle materie fissili speciali, delle materie rare.
- b) Esercitare l'alta sorveglianza scientifica e tecnica sulle attività connesse all'impiego delle materie grezze e delle materie fossili, alla produzione dell'energia nucleare, agli impianti di produzione, trattamento e utilizzazione delle materie fissili speciali, uranio arricchito, materie grezze e minerali delle materie radioattive,
- c) Esercitare il controllo e la vigilanza tecnica sulla costruzione e sull'esercizio degli impianti di produzione dell'energia nucleare.



- d) Promuovere ed incoraggiare la preparazione tecnica di esperti in materia nucleare e dell'utilizzazione di essa, di diffondere la conoscenza dei problemi nucleari,
- e) Di dare parere e prestare collaborazione alle amministrazioni dello stato per tutte le questioni relative a materie radioattive e agli impianti di energia nucleare.
- f) Mantenere e sviluppare la collaborazione tecnico scientifica con gli enti internazionali e stranieri nel campo nucleare.

## **PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO DELLA RICERCA**

In Italia l'indirizzo generale, la programmazione ed il coordinamento sono affidati al:

### **Parlamento**

In base alla legge no 283 del 1963 la "Relazione generale sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica in Italia" preparata dal presidente del C.N.R. e approvata dal C.I.R. è allegata ogni anno alla relazione economica presentata dal ministero del Bilancio e il Parlamento può quindi esaminarla, discuterla e deliberare sugli indirizzi politici relativi alla ricerca.

### **Comitato interministeriale per la ricostruzione**

Tale comitato ha il compito di accertare le condizioni e le esigenze della ricerca scientifica e tecnologica e stabilire le direttive generali per il suo potenziamento in vista dello sviluppo economico, sociale e culturale del paese nel rispetto della libertà per la scienza. Promuovere la formulazione e il coordinamento di

### **L'Istituto Superiore di Sanità**

Dipende dal Ministero della Sanità, ha il duplice compito di esercitare il controllo igienico sanitario e svolgere la ricerca scientifica relativa a questo campo. Le due attività sono strettamente intrecciate in quanto le ricerche sorgono spesso per risolvere problemi relativi al lavoro normale ed i risultati di studi e ricerche di tipo fondamentale vengono applicate per affinare le tecniche di indagine e di controllo,

### **Il Ministero della Difesa**

Programma delle attività di ricerca e coordinamento da organo unico per le tre forze armate che è il "Consiglio tecnico scientifico della difesa". L'attività è svolta in gran parte attraverso una collaborazione con il CRN, con università e con industrie.

### **Il Ministero dei Lavori Pubblici**

Opera attraverso il Servizio idrografico e servizio studi e programmazione.



**Il Ministero dell'Agricoltura Foreste**, si occupa di vari problemi della attività agricola.

**Il ministero delle telecomunicazioni**, con un suo istituto Superiore affronta problemi di suo interesse.

**Il Ministero dell'economia e delle finanze**, da cui l'Agencia delle Dogane e dei Monopoli, istituita con decreto legislativo 300 del 30 luglio 1999 –fiscali che svolgono le attività tecnico-operative un tempo di competenza del Ministero delle Finanze. Gestisce anche

[INSEAN] Istituto nazionale per studi ed esperienze di architettura navale  
**Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti**, si occupa della gestione dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale. Il 1° luglio 2001 nasce RFI - Rete Ferroviaria Italiana Spa, in risposta alla necessità di separare il gestore della rete dal produttore dei servizi di trasporto

**Ministero dell'Industria e del commercio**, nell'ambito si trovano molteplici ed importanti organi di ricerca oltre ai laboratori del servizio chimico e dei servizio geologico hanno un rapporto di dipendenza col ministero, le Stazioni sperimentali per l'Industria e gli organi di ricerca delle stazioni sperimentali per l'industria (per la cellulosa, carte, fibre tessili, per la seta, per gli oli e grassi, per le conserve alimentari, per le pelli e materi concianti, per le essenze e i derivati degli agrumi per i combustibili, per il vetro, volgono attività di analisi e di controllo, di ricerca fondamentale e di ricerca applicata.

**Il Centro Ricerche ENEA** è uno dei maggiori centri di ricerca a livello nazionale e internazionale dedicato allo studio e allo sviluppo nei campi della fusione nucleare, delle sorgenti laser e degli acceleratori di particelle. Rappresenta una realtà rilevante di attrazione culturale e sociale per il territorio circostante.

Altri centri di sviluppo e ricerca fanno capo ad enti privati e si trovano presso le vari sedi di grandi aziende.

Per il futuro solo attraverso un impegno costante e coordinato sarà possibile rendere la ricerca italiana un motore di crescita e sviluppo per il nostro paese. Nell'attuale realtà si trova ad affrontare un insieme di sfide complesse e interconnesse, che ne condizionano lo sviluppo e l'impatto sulla società e sull'economia. Tra le principali sfide possiamo individuare:

- a) L'Italia investe in ricerca e sviluppo (R&S) in misura inferiore rispetto alla media europea. Questa carenza di risorse limita la capacità del sistema scientifico di competere a livello internazionale e di generare innovazione.
- b) Il sistema della ricerca italiano è caratterizzato da una forte frammentazione, con una moltitudine di enti di ricerca, università e istituti che operano in modo spesso slegato. Questa



frammentazione ostacola la creazione di sinergie e la concentrazione di risorse su progetti strategici.

- c) Scarsa collaborazione tra ricerca e impresa, infatti il trasferimento tecnologico, ovvero la capacità di trasformare i risultati della ricerca in prodotti e servizi commercializzabili, è ancora limitato. La distanza tra il mondo accademico e quello industriale ostacola la creazione di valore economico a partire dalle scoperte scientifiche.
- d) Spesso manca una visione strategica a lungo termine con politiche che tendono a essere frammentate e a rispondere a esigenze contingenti piuttosto che a costruire un sistema della ricerca forte e competitivo.
- e) Molti giovani ricercatori italiani sono costretti a cercare opportunità all'estero, a causa della mancanza di posti di lavoro stabili e ben remunerati nel nostro paese. Questa fuga di cervelli rappresenta una perdita di talento e di competenze per il sistema scientifico italiano.
- f) Tra le sfide da affrontare ci sono la digitalizzazione e la transizione ecologica, solo sviluppando nuove competenze e tecnologie per rispondere alle esigenze di un mondo in rapida evoluzione.
- g) La competizione internazionale è agguerrita e sempre più intensa. L'Italia per mantenere la propria rilevanza, deve investire in settori strategici, come l'intelligenza artificiale, la biotecnologia e le energie rinnovabili. Per superare queste sfide, è necessario un impegno congiunto da parte di tutti gli attori coinvolti:

È fondamentale incrementare ed aumentare gli investimenti in R&S: in modo sostanziale la spesa per la ricerca, sia da parte dello Stato che delle imprese. È necessario riformare il sistema della ricerca, semplificando le procedure, promuovendo la collaborazione tra gli enti di ricerca e favorendo l'emergere di centri di eccellenza. Occorre favorire la collaborazione tra università e imprese, attraverso la creazione di incubatori, acceleratori e parchi scientifici.

Investire nella formazione dei ricercatori: È fondamentale investire nella formazione dei ricercatori, promuovendo la mobilità internazionale e favorendo l'acquisizione di competenze multidisciplinari. Bisogna definire una visione strategica a lungo termine per la ricerca, con obiettivi chiari e misurabili.



## NASCITE DI NUOVE IMPRESE

### Le star up

Le startup sono aziende di nuova costituzione che si caratterizzano per un alto tasso di innovazione e un forte potenziale di crescita. Nascono spesso da un'idea originale, un nuovo prodotto o un servizio innovativo, e puntano a rivoluzionare un settore o a creare nuovi mercati.

Al centro di ogni startup c'è un'idea innovativa, un nuovo prodotto o un modello di business che si differenzia dalla concorrenza. Hanno l'ambizione di crescere rapidamente e raggiungere un grande numero di clienti in breve tempo. Molte startup utilizzano tecnologie avanzate per sviluppare i propri prodotti o servizi. Sono generalmente aziende giovani, fondate da giovani imprenditori. Negli ultimi vent'anni, anche se investire in una startup comporta un alto rischio, hanno rappresentato un potente motore fondamentale per l'innovazione e lo sviluppo economico.

Hanno creato nuovi posti di lavoro e contribuiscono alla crescita del mercato del lavoro.

Esistono diversi tipi di startup, a seconda del settore in cui operano e del tipo di innovazione che propongono. Le Startup tecnologiche, sviluppano software, app, hardware o altre soluzioni tecnologiche innovative, quelle biotecnologiche, operano nel settore della biotecnologia, sviluppando nuovi farmaci, terapie o prodotti per l'agricoltura, le addette all'e-commerce vendono prodotti o servizi online. Ci sono anche quelle a carattere sociale impegnate sulla risoluzione di problemi sociali e ambientali.

In Italia il fenomeno è in continua crescita ci sono numerose iniziative e programmi di supporto per le nuove imprese innovative. Lo Stato aiuta il loro sviluppo con contributi interessanti. La Startup Act è una legge che offre una serie di agevolazioni fiscali e burocratiche alle startup innovative.

Avviare un'azienda di questo tipo richiede una pianificazione accurata e una forte determinazione.

Il percorso di ricerca ed analisi sopracitato deve essere accurato e meticoloso si parte dell'idea che deve essere innovativa e rispondere a un bisogno del mercato o che offre una soluzione a un problema esistente. È fondamentale condurre una ricerca approfondita del mercato per capire se l'idea è realmente valida e se esiste una domanda sufficiente per il prodotto o servizio. Studiare i competitor per individuare i punti di forza e di debolezza degli altri attori del mercato e di differenziare la propria offerta. Il business plan è il documento che descrive in modo dettagliato l'idea imprenditoriale, il modello di business, le strategie di marketing e le proiezioni finanziarie. Spiegare in modo chiaro e conciso l'idea innovativa



e il valore che offre ai clienti. Riportare i risultati della ricerca di mercato e della concorrenza. Descrivere come l'azienda genererà ricavi e come funzionerà la sua struttura operativa. Definire le strategie per raggiungere i clienti target e promuovere il prodotto o servizio. Stimare i costi di avvio, i ricavi previsti e la redditività dell'azienda nel tempo.

È importante avere un gruppo con competenze complementari, che coprano tutte le aree necessarie per far crescere l'azienda.

I membri del team devono essere appassionati del progetto e motivati a raggiungere gli obiettivi comuni, debbono avere la capacità di lavorare in team e di collaborare è essenziale per affrontare le sfide che si presentano nel percorso dell'azienda

Diventa necessario ed problematico cercare finanziamenti è spesso una delle fasi più impegnative, comunque si possono affrontare diversi percorsi: Utilizzare i propri risparmi o chiedere prestiti a familiari e amici; rivolgersi a investitori privati che forniscono capitale in cambio di una partecipazione all'azienda; chiedere prestiti a società specializzate nell'investimento; raccogliere fondi dal pubblico attraverso piattaforme online.

Una volta raccolti i fondi e messo a punto il prodotto o servizio, si può procedere con il lancio sul mercato.

Sul piano pratico occorre una strategia di lancio efficace per raggiungere i primi clienti, attuare le azioni di marketing e vendita previste nel business plan; pensare subito alla scalabilità e alla capacità di crescere rapidamente e di gestire un volume di affari sempre maggiore, adeguarsi al mercato e alle esigenze dei clienti.

Le star up oggi debbono essere orientate.

Le startup, pur rappresentando il motore dell'innovazione, si trovano ad affrontare una serie di sfide significative. Ecco alcune delle più comuni in un panorama in costante evoluzione. Le tendenze più importanti del momento sono: l'intelligenza Artificiale che sta rivoluzionando molti settori; l'assistenza sanitaria; la finanza dove le startup che sfruttano l'IA per creare prodotti e servizi innovativi hanno un grande potenziale. Ed inoltre, la connessione di dispositivi fisici a Internet sta creando nuove opportunità nel campo della domotica e dell'industria 4.0, nel blockchain, una tecnologia, alla base delle criptovalute.

La pandemia degli ultimi anni ha accelerato la tendenza al lavoro da remoto, creando nuove opportunità per le startup che offrono strumenti e servizi per i lavoratori digitali. Il settore della salute è in rapida evoluzione, con nuove tecnologie che stanno trasformando la diagnosi, la cura e la prevenzione delle malattie. Anche il settore finanziario, offre soluzioni più accessibili e personalizzate.



## Le spin off

Per spin-off sono aziende nuove che nascono da una preesistente, solitamente più grande.

La funzione fondamentale le hanno le università con i loro laboratori di ricerca all'avanguardia. Un gruppo di ricercatori sviluppa una tecnologia innovativa con un enorme potenziale commerciale, invece di tenere questa tecnologia "in un cassetto", l'università decide di creare un'azienda, per commercializzarla e svilupparla ulteriormente.

Le università e i centri di ricerca producono costantemente nuove conoscenze e tecnologie. Gli spin-off permettono di trasformare queste scoperte in prodotti o servizi concreti, generando valore economico e sociale, sono spesso piccole imprese innovative che possono contribuire alla crescita economica e alla creazione di nuovi posti di lavoro. In questo caso è indispensabile la collaborazione tra mondo accademico e industriale.

Nella pratica ci sono spin-off accademici che nascono da università, centri di ricerca o laboratori, quelli aziendali dovuti a divisioni o settori di grandi aziende, quelli che vengono creati da enti pubblici o organizzazioni senza scopo di lucro.

Offrono vantaggi non di poco conto perché hanno accesso a tecnologie all'avanguardia, spesso sviluppate con il supporto di esperti accademici, i fondatori sono ricercatori o professionisti con competenze specifiche nel settore, beneficiano di programmi di supporto e incubazione da parte di università, enti governativi o investitori. Come tutte le startup, gli spin-off devono affrontare la sfida di trovare i finanziamenti necessari per crescere e svilupparsi, rappresentano un ponte tra il mondo della ricerca e quello dell'impresa, contribuendo alla creazione di nuove opportunità di business e allo sviluppo di tecnologie innovative.

Molti governi offrono incentivi fiscali alle startup e agli spin-off, come sgravi fiscali sugli investimenti in ricerca e sviluppo, agevolazioni sui contributi previdenziali e assistenziali per i dipendenti, o crediti d'imposta per le spese sostenute per l'innovazione. Vengono messi a disposizione finanziamenti a tasso agevolato o a fondo perduto per sostenere le prime fasi di sviluppo degli spin-off, coprendo spese per la ricerca, lo sviluppo, la commercializzazione dei prodotti e la creazione di prototipi.

Si mettono a disposizione incubatori e acceleratori d'impresa, si tratta di spazi di lavoro condivisi, accesso a reti di contatti e servizi di supporto per lo sviluppo del business, vengono promosse iniziative per facilitare il trasferimento delle tecnologie sviluppate nei centri di ricerca verso le imprese attraverso la creazione di uffici di trasferimento tecnologico e la semplificazione delle procedure per la protezione della proprietà intellettuale. Si organizzano eventi e forum per mettere in contatto gli





spin-off con investitori, aziende e altri attori del sistema produttivo, facilitando la creazione di partnership e collaborazioni.

La cosa più comoda e che sono facilitate le procedure burocratiche per la costituzione e la gestione vengono semplificate, riducendo i costi e i tempi necessari per avviare un'attività imprenditoriale.

Perché sono importanti queste politiche?

Esiste in Italia un programma del Ministero delle Imprese e del Made in Italy denominato Smart&Start Italia che offre agevolazioni finanziarie alle startup innovative, compresi gli spin-off.



## **L'ORGANIZZAZIONE CONCETTI E PRINCIPI**

### **Obiettivo principale dell'azienda industriale**

E' bene precisare che quando parliamo di azienda intendiamo riferirci ad un complesso di uomini, mezzi, materiali e capitali "organizzati" per produrre beni ad un dato costo e venderli ad un certo prezzo.

Per definizione dunque, l'attività principale dell'azienda è: trasformare i materiali in prodotti finiti entro certi limiti di costo che consentano un adeguato profitto.

### **L'attività di gestione**

Naturalmente sono necessarie molte attività per rendere possibile la produzione: procurarsi i materiali grezzi, vendere i prodotti finiti, e soprattutto, prendere una serie illimitata di decisioni le quali portano il nome di "decisioni di gestione".

Tali decisioni riguardano: il mercato, lo sviluppo dell'azienda, le innovazioni, la formazione del personale, la quantità e la qualità del prodotto, il tempo in cui produrre, il costo, il guadagno e il prezzo.

### **Attività di controllo.**

Una volta prese tutte queste decisioni è indispensabile controllare se esse sono state tali da consentire il raggiungimento degli obiettivi che ci si era prefissati, cioè se i risultati conseguiti sono rispondenti alle previsioni.

### **Differenze tra azienda artigianale e azienda industriale**

Tutte le attività citate in precedenza vengono svolte sia in azienda artigianale che in un'azienda industriale di piccole, medie o grandi dimensioni. L'unica importante differenza è che in una impresa artigianale è l'artigiano, cioè il titolare dell'azienda, che prende tutte queste decisioni, mentre nella media e grande industria sono diversi e molti gli uomini che esercitano l'attività decisionale, ciascuno ovviamente, per quanto riguarda il campo di sua competenza.

Nel primo caso, quindi, si può dire, sia pure impropriamente che non c'è bisogno di organizzazione in quanto essa è nell'artigianato che la conduce; nel secondo caso, invece, l'organizzazione è indispensabile crearla.

### **Le necessità di organizzare**

In sostanza, nel caso dell'azienda industriale, occorre ricostituire quell'unità naturale che era nell'uomo costituire un sistema integrato di decisioni. Il problema essenziale è quello di trovare un criterio per distribuire i vari compiti di decisione, esecuzione e di controllo tra i componenti dell'azienda.

In pratica, l'esigenza di organizzare si presenta tutte le volte che due o più individui si dispongono a lavorare insieme.

### **La distribuzione dei compiti**

Da quanto detto si rileva che la prima operazione da fare, per porre in essere una struttura organizzativa, è quella di distribuire i compiti e quindi le responsabilità. Così se in un'azienda di carattere familiare il padre, che ne è il padrone, deve decidere di affidare ad un figlio l'incarico di dirigere la produzione ad un altro di occuparsi del magazzino, ad un altro di curare la contabilità e così via. Egli avrà distribuito dei compiti tra i membri di tale azienda, tenendo ovviamente conto delle capacità, attitudini, tendenze ed aspirazioni.

### **Distribuzione delle responsabilità**

Non basta distribuire i compiti, evidentemente occorre garantirsi che il lavoro affidato venga svolto secondo i programmi e le indicazioni.

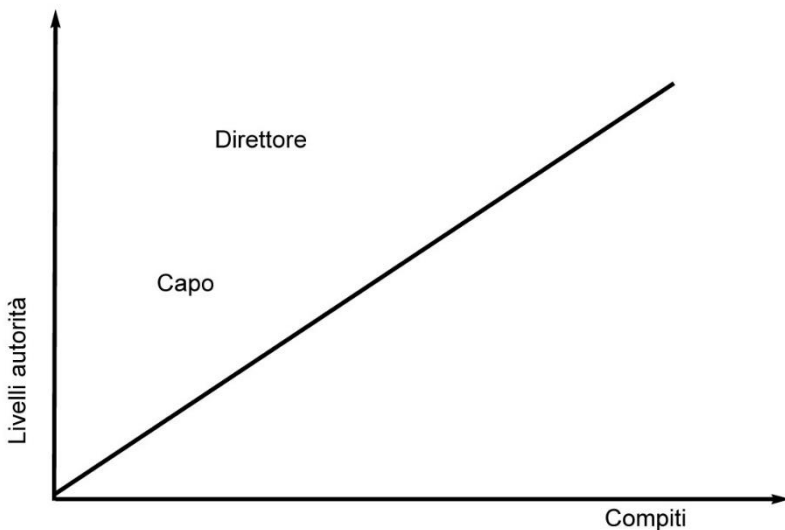
Ciò significa, tornando all'esempio precedente, che ciascun figlio responsabile nei confronti del padre, del proprio lavoro e del lavoro dei suoi dipendenti.



Il che, in altri termini, ci indica che il principio della divisione dei compiti ha due direzioni:

una orizzontale, sulla quale sono indicate le varietà dell'atti vita ed una verticale sulla quale sono indicati i livelli di autorità. Se infatti tracciamo un sistema di coordinate cartesiane, e sull'asse della ascisse indichiamo le varietà dei compiti e sulle ordinate indichiamo i livelli di autorità, comprenderemo chiaramente le direzioni in cui si muove un organigramma.

Da ciò deriva che è impossibile stabilire un'attività in qualsiasi organizzazione se non la si distingue in tutti e due i sensi.



### **Delega di autorità**

Corollario di questo principio è quello della delega di autorità. Abbiamo visto nel nostro esempio che il padre imprenditore divide i compiti tra i figli e li rende responsabili del proprio lavoro e di quello dei loro dipendenti.

Ora è più che evidente che il figlio, per rispondere del lavoro di altri, debba avere una parte di "autorità" in virtù della quale i suoi dipendenti sono costretti ad eseguire le sue disposizioni. Tale autorità viene delegata dal padre nel momento in cui affida ai suoi figli i vari compiti e responsabilità.



## **L'autorità**

In linguaggio organizzativo il termine autorità è il potere di comando e precisamente può essere definito come il diritto di una persona a richiedere ad un'altra persona l'esecuzione di certi compiti. L'autorità è quindi il diritto di agire, decidere e comandare.

In un'impresa industriale essa viene emanata dagli azionisti ai dirigenti dell'alta direzione da dove è delegata agli altri livelli direttivi che emettono ordini e istruzioni ai subordinati.

Noi sappiamo che in azienda tutti, nessuno escluso, sono soggetti al comando ed all'autorità di altre persone, ciò significa che ognuno deve fare determinate cose, non secondo il proprio giudizio ma secondo il giudizio di altri, ovvero del proprio capo, qualunque sia la sua opinione.

Questo dipende dal fatto che nella struttura dell'azienda ciascuno ha dei compiti e delle responsabilità. Il capo risponde ed è responsabile del lavoro dei suoi dipendenti, quindi deve avere la possibilità di comandare ed esigere che il lavoro venga svolto secondo norma.

## **Limiti dell'autorità**

Da qui si deduce un principio molto importante: che l'autorità è in rapporto diretto con la responsabilità. Cioè si riconosce autorità ad una persona in quanto ha responsabilità.

Questi due termini "autorità" e "responsabilità" sono due facce della stessa medaglia, pertanto, non possono essere mai divisi. Questo principio è facile riscontrarlo nella vita di tutti i giorni. Infatti se un nostro capo ci dice di eseguire un certo lavoro in un determinato modo, noi lo eseguiamo malgrado le eventuali nostre riserve sulla bontà delle istruzioni ricevute; questo perché il capo opera nei limiti della propria responsabilità.

## **L'ampiezza di controllo**

L'ampiezza di controllo è un principio anch'esso collegato a quello precedente della divisione dei compiti e quindi alla delega di responsabilità.

Esso ci dice che nessun capo può controllare direttamente più di cinque o sei persone al massimo. Ciò evidentemente non toglie che un capo possa avere anche mille dipendenti, il che vuol dire che il sistema di controllo usato è del tipo indiretto. Più precisamente diremo che un capo pur avendo alle sue dipendenze mille persone eserciterà un controllo diretto solo su cinque o sei dei suoi collaboratori ciascuno dei quali a sua volta controllerà altre cinque o sei persone e così via.

Come si vede esiste una piramide di comando che dall'alto procede senza interruzione fino ai livelli più bassi della gerarchia aziendale.



### **L'unità di comando**

L'altro principio di particolare importanza è quello detto dell'unità di comando. Esso prevede che ogni persona in un'organizzazione aziendale deve ricevere ordini da un solo capo e allo stesso deve rispondere della buona esecuzione degli stessi.

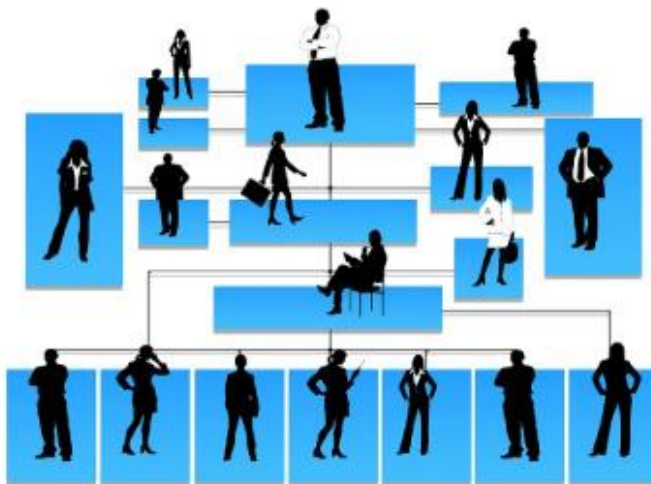
La ragione di tale principio è facilmente intuibile se un dipendente riceve ordini vari e perciò spesso contrastanti, da due o più superiori, egli rimarrà confuso con conseguente calo di rendimento e diminuzione del senso di responsabilità.

## **ORGANIGRAMMI**

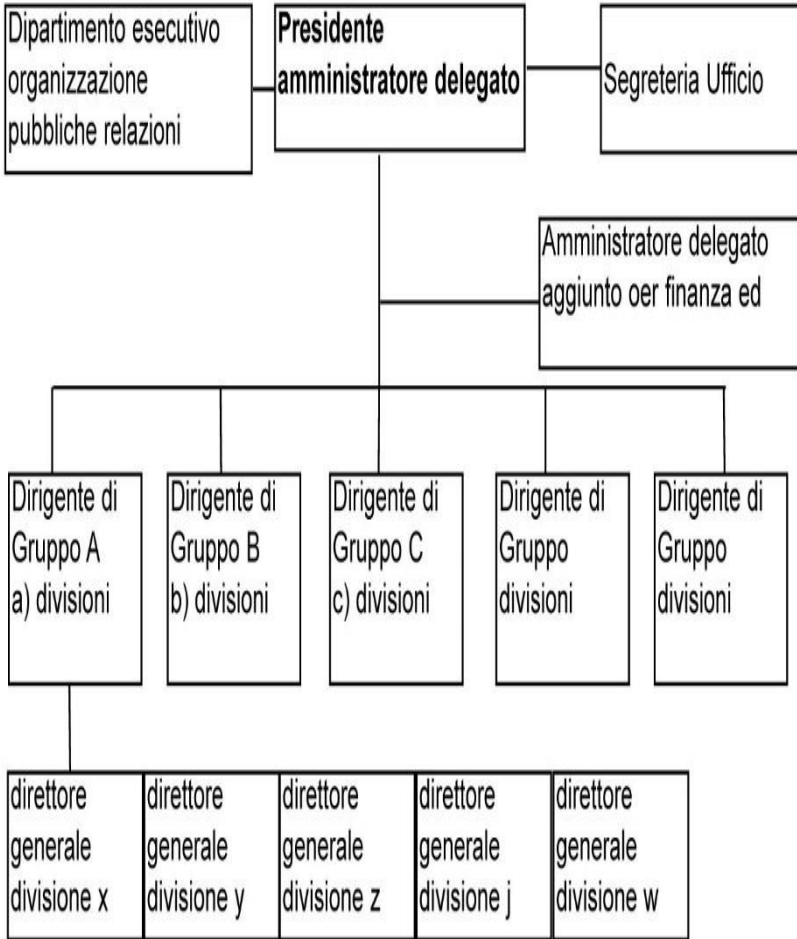
### **Tipi di organizzazione**

Con lo sviluppo delle aziende, con la trasformazione delle stesse, da carattere artigianale a carattere industriale, si è sviluppata tutta una tematica sui vari tipi di organizzazione, sulle loro caratteristiche ed efficienze.

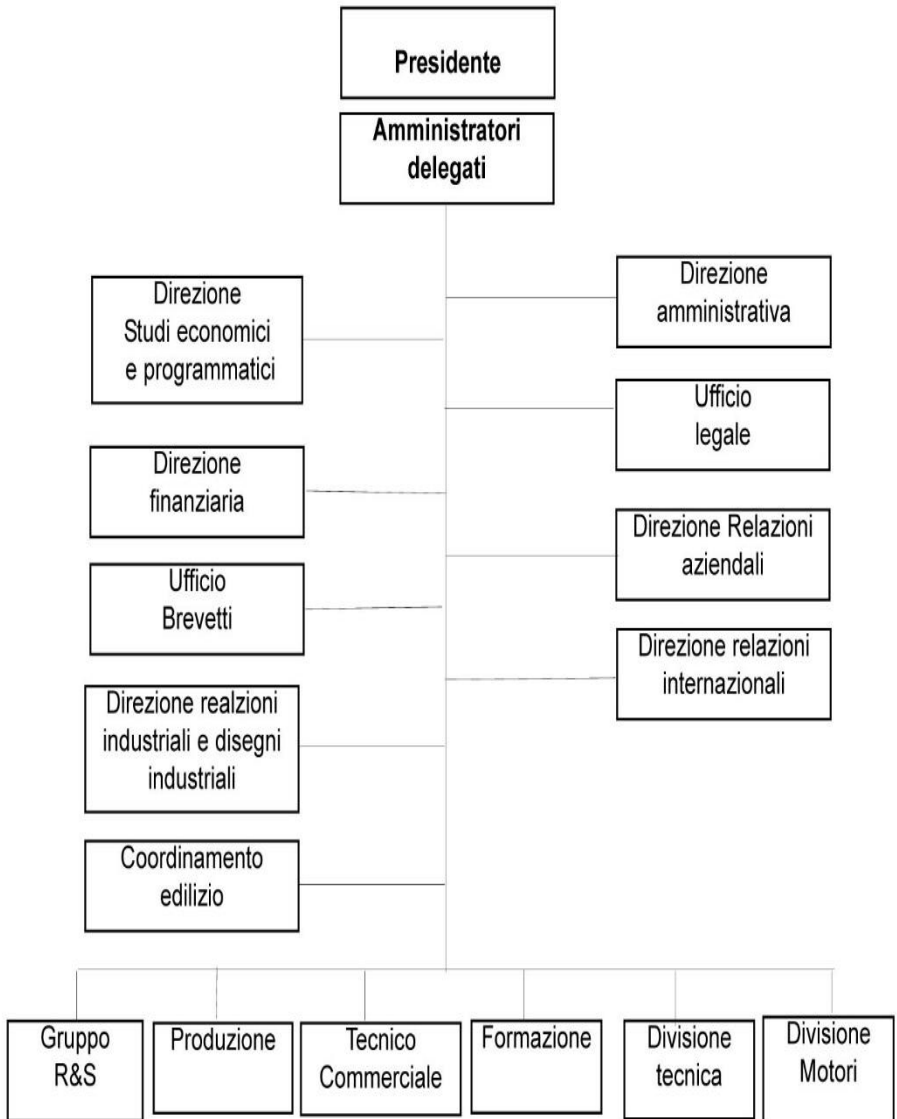
L'organigramma può dirsi uno strumento utile per una razionale conduzione dell'azienda e per le programmazioni del personale.



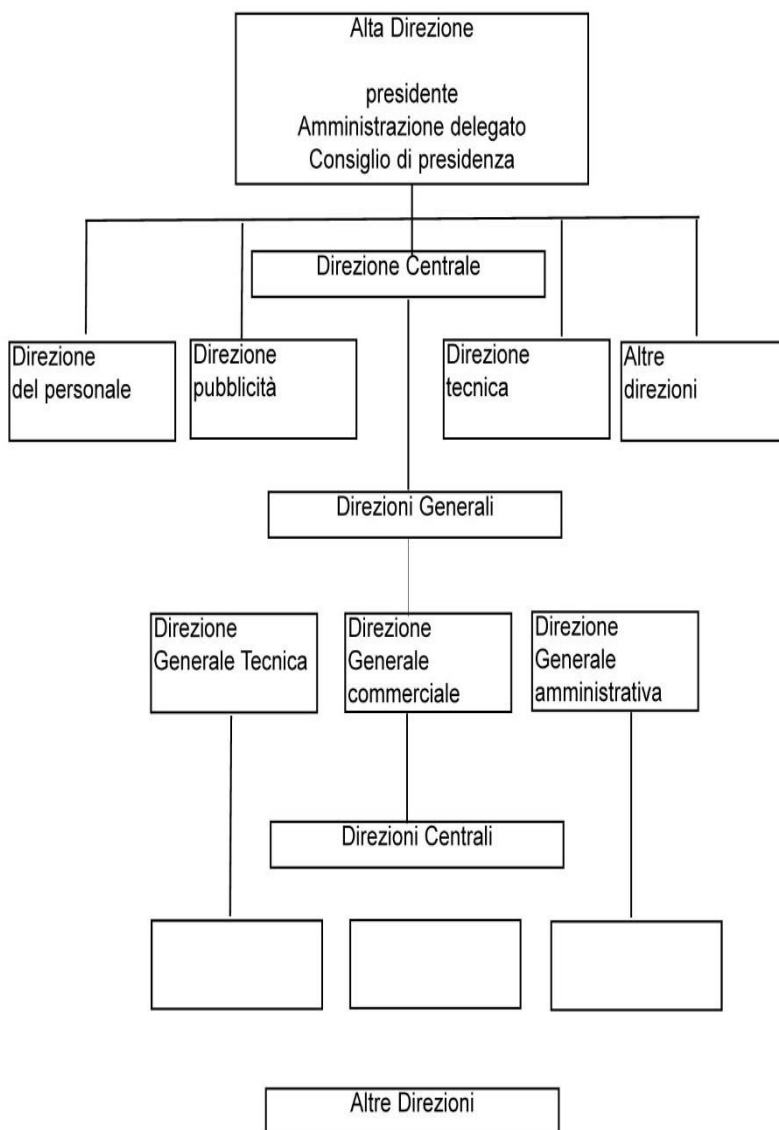
## Organizzazione con divisioni raggruppate



## Organigramma generale d'Azienda



## Organigramma di tre direzioni generali dipendenti direttamente dall'alta direzione





## CONCETTO DI "STAFF" o di "LINE"

Per Staff e Line, di solito, s'intendono due tipi di rapporti esistenti nella struttura aziendale.

La Line è il rapporto gerarchico che intercorre tra un capo e i suoi dipendenti, lo Staff è il rapporto che intercorre tra lo specialista e un capo. Contenuto di tale rapporto sono i servizi specialistici che l'esperto fornisce al capo per l'espletamento di particolari compiti.

### **Rapporti di Line**

Come già si è detto trattasi di quel rapporto che intercorre tra superiori e dipendenti, in vista del quale il superiore può esercitare il potere di comando sui suoi subordinati ed è responsabile di fronte all'azienda dell'operato di questi.

Per inciso si ricorda che per attività di Line devono intendersi anche tutte quelle attività senza le quali l'azienda non potrebbe sopravvivere un solo istante (produzione e vendite).

### **Rapporti di Staff**

Tale rapporto si verifica tra chi ha autorità in un determinato settore specialistico (capo di un ufficio di Staff) e chi è suo pari in altro settore (capo di un reparto di produzione).

Il capo funzionale però non ha autorità gerarchiche neppure nei confronti di coloro che sono a livelli a lui inferiori ma, dipendenti da altri. La sua attività è diretta solo a rendere servizi specialistici.



## L'ASPETTO UMANO DEL PROBLEMA ORGANIZZATIVO

I diversi aspetti tecnici, strutturali ed umani del problema organizzativo sono stati studiati, approfonditi e criticati da sessant'anni a questa parte. Uno dei primi ad elaborare alcune idee fondamentali di organizzazione del lavoro fu F. W. Taylor.<sup>1</sup>

Egli, osservando un operaio che caricava lingotti di ghisa giunte alla conclusione che il metodo da questo usato non era il migliore per il raggiungimento di livelli ottimali di rendimento. Ciò lo portò a progettare le tecniche per analizzare il rapporto tempo-movimento. Sulla base di tali tecniche, egli e i suoi collaboratori rielaborarono un piano che stabiliva i metodi e i tempi per il sollevamento dei lingotti. Il metodo prescelto ed i tempi fissati nella fase applicativa, ottennero i seguenti risultati:

---

<sup>1</sup> Frederick Winslow Taylor (Germantown, 20 marzo 1856 – Filadelfia, 21 marzo 1915) è stato un ingegnere e imprenditore statunitense, iniziatore della ricerca sui metodi per il miglioramento dell'efficienza nella produzione.

Taylor (da cui il termine di "taylorismo", in riferimento alla teoria da lui stesso elaborata) nacque in Pennsylvania (U.S.A.), da una famiglia agiata; inizialmente destinato agli studi presso l'università Harvard, a causa della sua salute cagionevole, fu costretto a cercare opportunità formative alternative. Nel 1874 divenne un apprendista operaio, apprendendo sul campo le dure condizioni delle fabbriche dell'epoca. Nel 1883 riuscì ugualmente a laurearsi in ingegneria meccanica, grazie agli studi serali.

L'idea di Taylor consisteva nel superare l'amatorialità dei manager suoi contemporanei: attraverso lo studio scientifico del lavoro e la cooperazione tra dirigenza qualificata e operai specializzati riteneva infatti possibile organizzare un proficuo rapporto, in cui ambo le parti avrebbero ottenuto vantaggi. La sua ipotesi consisteva essenzialmente nel supporre l'esistenza di una sola "via migliore" "one best way" per compiere una qualsiasi operazione. La teoria di Taylor si occupò inizialmente di un ambito prevalentemente produttivo: il suo metodo prevedeva lo studio accurato dei singoli movimenti del lavoratore per poter ottimizzare il tempo di lavoro secondo i seguenti passi principali:

Considerare un gruppo di 10/15 operai, versati nel lavoro da analizzare;  
Studiare l'esatta serie dei movimenti componenti l'operazione che ogni operaio applica allo stato attuale;  
Determinare il tempo necessario per ogni movimento e determinare se esiste una via più veloce per compierlo;  
Eliminare ogni movimento lento o inutile;  
Stendere la serie ottima dei movimenti così determinata.



*Maggior produzione*

*Minor spreco di energia*

*Maggior utile per l'azienda*

*Maggior guadagno per l'operaio*

Tuttavia, la concezione del Taylor conteneva un grosso errore: quello di trascurare l'aspetto umano del grosso problema organizzativo.

## **Il comportamento dell'uomo**

La base di un sistema per l'analisi concettuale del comportamento umano può essere fornita da tre idee fondamentali:

- 1) *L'idea della causalità*: che pone come causa generica del comportamento l'ereditarietà e l'ambiente.
- 2) *L'idea del bisogno*: che è il desiderio di disporre di un bene e far cessare una sensazione dolorosa.
- 3) *L'idea della motivazione*: che è l'oggetto, il bene capace di far cessare quella sensazione di dolore e disagio il pane e l'acqua per appagare il bisogno di fame e di sete.

I bisogni e le motivazioni degli individui e dei gruppi si scontrano con la realtà, con i bisogni e le motivazioni di altri individui e di altri gruppi, nascono casi gli atteggiamenti.

L'atteggiamento è il modo di sentire, di giudicare e valutare la realtà e gli altri.

L'atteggiamento può essere positivo e negativo, a seconda se l'ambiente circostante, ostacola o favorisce il raggiungimento dei fini o meglio la realizzazione della motivazione.

Se gli ostacoli si oppongono al raggiungimento di un fine o alla realizzazione di una motivazione, si ha la "frustrazione",

### **La frustrazione**

In una situazione di frustrazione l'uomo può, tra l'altro, cercare la soddisfazione dei suoi bisogni insoddisfatti con altri beni. Così il prestigio che un dipendente non riesce ad ottenere in azienda, può, cercare di ottenerlo in un altro settore.

Può accadere, inoltre, che una persona creda di aver bisogno di un certo bene, ma in effetti, non è quello che cerca, a lui interessa ben altro.

In questo caso è probabile che le obbiettive necessità non siano aumenti salariali, ma un clima di lavoro più sereno, maggior comprensione da parte dei capi, possibilità di promozioni.

Si possono elencare quattro tipi di comportamento in caso di frustrazione Aggressività, repressione, fissazione, e rassegnazione.

### **L'aggressività:**

Una forma di comportamento che implica un tipo di violenza verso un'altra persona o oggetto. Nel bambino si manifesta con la



bastonata al suo compagno, nell'adulto si manifesta spesso in modo più mascherato: un pettegolezzo o una domanda rivolta in un certo modo, può avere lo stesso effetto di una bastonata.

**La repressione:**

È la tendenza a regredire a qualche forma di comportamento originario. Ad esempio gli strilli del bambino, il broncio dell'adulto, ecc.

**La fissazione:**

È la tendenza di una persona a persistere in un certo tipo di comportamento.

**La rassegnazione:**

È la tendenza di abbandonare la via che sta seguendo e imboccarne un'altra.

## DIVERSITÀ DI COMPORTAMENTO

E' un dato dell'esperienza il fatto che gli uomini si comportano in modo diverso. Il fenomeno spiegabile considerando i diversi bisogni e le diverse motivazioni.

Ma cerchiamo di vedere perché gli uomini hanno bisogni e motivazioni di professione, di prestigio ecc., differenziate.

L'uomo dipende necessariamente, durante l'intero arco della sua vita, da altri uomini: da bambino dipende dai genitori, da adolescente dipende dai professori, dagli amici; da uomo maturo dipende dai capi e da una serie di altre persone.

Nella misura in cui lo stato di dipendenza consente il soddisfacimento dei propri bisogni si avranno sentimenti positivi, amichevoli, sociali, ecc., e di conseguenza anche i bisogni e le motivazioni saranno di quel tipo; nella misura in cui la dipendenza non soddisfa, ma piuttosto frustra, si potranno sviluppare sentimenti di rabbia, di ostilità ed egoistici, con bisogni e motivazioni ispirati a tali sentimenti.

**La percezione**

Un altro elemento che influenza il comportamento dell'uomo è la "percezione", vale a dire il modo in cui l'uomo vede le cose che lo circondano.

Sappiamo per esperienza che gli uomini vedono e sentono in modo diverso cose, persone, situazioni, ecc.

Alla base di tale fenomeno si riscontrano particolari tensioni interne che travisano il mondo spesso in maniera radicale.



A torto, spesso questo fenomeno viene ignorato da certi uomini, i quali nei rapporti con gli altri uomini non tengono conto che questi possono vedere il mondo "reale" in modo diverso da loro.

## L'INDIVIDUO E L'ORGANIZZAZIONE

Per definizione, l'individuo è oggetto dell'organizzazione formale dell'azienda. L'individuo, cioè, nell'azienda deve svolgere una certa parte di lavoro, in un certo modo, spesso entro certi limiti di tempo e in una posizione prevista dalla struttura organizzativa dell'azienda stessa.

In altri termini, ciò significa che l'uomo è costretto ad operare secondo schemi codificati che non ammettono, in linea di principio, deviazioni di sorta.

Per precisare i rapporti che intercorrono tra l'individuo e l'organizzazione, è necessario chiarire quali sono le rispettive fondamentali proprietà dei due termini del problema.

L'uomo ha una sua personalità, intesa come un insieme di modi d'essere, che lo rendono differente dagli altri.

L'organizzazione formale è invece legata ad alcuni principi fondamentali come:

- la divisione dei compiti
- L'unità di comando
- la delega di autorità
- i limiti della sfera di controllo

Questi principi permettono all'azienda di raggiungere i propri scopi organizzativo-funzionali.

### **Contrasti tra individuo e organizzazione.**

Basta un semplice sguardo a questi principi per rilevare il contrasto che esiste tra essi e i postulati della personalità del l'uomo.

Si pensi alla divisione del lavoro in unità elementari. L'applicazione di questo principio richiede l'utilizzo di una minima parte delle capacità umane.

NORBERT WIENER<sup>2</sup> ha detto che: impiegare l'uomo, richiedendogli meno di quanto comporta la sua condizione umana, significa abbruttire

---

<sup>2</sup> Norbert Wiener (Columbia, 26 novembre 1894 – Stoccolma, 18 marzo 1964) è stato un matematico e statistico statunitense. Famoso per ricerche sul calcolo delle probabilità ma soprattutto per gli sviluppi dati, insieme al suo allievo Claude Shannon, alla teoria dell'informazione essendo riconosciuto come il padre della cibernetica moderna.



questa condizione e sperperare le sue energie. È una degradazione umana, impiegare l'uomo al di sotto delle sue facoltà cerebrali, cioè non dargli la possibilità di far esercitare la sua intelligenza e le sue facoltà, inventive.

In effetti, si elimina ogni possibilità di libera iniziativa, determinando una sorta di frustrazione che pone gli uomini in uno stato di particolare disagio.

**La delega d'autorità:** impone il capo di dirigere e costringere il dipendente, con il sostegno di vari strumenti o incentivi, positivi e negativi, a modellare il suo comportamento allo schema di condotta previsto dall'organizzazione.

L'individuo, quindi, viene posto in una condizione di passività e subordinazione tale che non gli consente deviazioni dalle prescrizioni imposte.

**L'unità di comando:** consacra la dipendenza diretta di un uomo da un altro uomo, ribadisce e rinsalda gli effetti degli altri principi, allontanando dall'individuo ogni possibilità di successo psicologico.

**I limiti della sfera di controllo:** limitano al massimo il numero dei dipendenti da controllare, determina una più intensa supervisione, un più stretto controllo che non lascia spazio agli uomini di affermare e realizzare se stessi.

Da quanto detto, si nota che l'organizzazione formale contrasta con le naturali caratteristiche dell'uomo. Conseguenza logica di tale contrasto non potrebbe essere che una situazione drammatica nata dalla pressione degli uomini legati e soggiogati da un meccanismo (l'azienda) più potente di loro. Bisogna, precisare però che si tratta di un modello formale di organizzazione presentato in tutta la sua rigidità.

In pratica, pur essendoci dei latenti contrasti, insiti nella logica del sistema, ci sono le possibilità per raggiungere un compromesso.

L'equilibrio, infatti, si ottiene adattando l'organizzazione agli uomini, pur tenendo presente i modelli teorici, base di partenza di ogni attività organizzativa.

L'organizzazione, dunque, deve avere doti di plasticità e adattabilità all'uomo il quale a sua volta deve essere studiato e formato per un pacifico inserimento nella struttura organizzativa aziendale.

---

Dagli studi di Wiener nacque la cibernetica, scienza di orientamento interdisciplinare che si occupa non solo del controllo automatico dei macchinari mediante il computer e altri strumenti elettronici, ma anche dello studio del cervello umano, del sistema nervoso e del rapporto tra i due sistemi, artificiale e biologico, di comunicazione e di controllo.

Portano il suo nome il processo di Wiener, il filtro di Wiener, il Teorema di Wiener–Khinchin, l'Indice di Shannon-Wiener, lo Spazio di Wiener, il Teorema di Paley–Wiener.



## IL GRUPPO

I gruppi sono entità della vita industriale, sono parti del sistema organizzativo.

Chi si appresta ad entrare in azienda, si prepara a far parte di un gruppo, a dirigere un gruppo, a controllare un gruppo.

Ecco il motivo per cui ci sembra opportuno dare qualche cenno su questa cellula dell'organismo sociale.

### **Distinzione tra gruppo primario e gruppo secondario.**

Tenendo presente tutti i limiti che le classificazioni possono avere, riportiamo la seguente fondamentale distinzione tra "Gruppo primario" e "Gruppo secondario".

Il **gruppo primario** è quello i cui membri sono uniti tra di loro da vincoli personali ricchi di calore e di intimità (la famiglia, il gruppo di amici ecc.).

Il **gruppo secondario** è quello in cui i membri sono uniti tra di loro da rapporti impersonali, razionali, contrattuali e formali. In genere esiste un gruppo secondario tutte le volte che l'interesse di una persona è parte dell'interesse generale del gruppo. (es. la squadra di calcio professionisti, un gruppo di lavoro ecc.)

Per quanto riguarda il gruppo secondario, chiariamo che è un gruppo di lavoro che nasce come secondario, ma può diventare primario.

Ciò si verifica quando si stabilisce tra i membri del gruppo un legame affettivo, un sentimento di appartenenza, quando si costituisce una struttura informale che si sovrappone a quella ufficiale e formale.

I fenomeni che abitualmente si riscontrano nell'ambiente dei gruppi primari sono le azioni e le reazioni che ciascun membro del gruppo svolge nei confronti degli altri e subisce da essi.

L'intreccio di proposte e controproposte, accettate, modificate o respinte, le soluzioni che ne vengono fuori, rappresentano l'aspetto esterno delle interazioni.

Attraverso queste discussioni ciascun membro del gruppo comincia a rendersi conto di cosa sia più importante discutere, di cosa sia bene fare o non fare; si verifica, in sostanza, una gradazione di preferenze, una scala di valori che consente all'individuo di formulare giudizi e di fare paragoni. La struttura informale è il modo con cui si distribuisce all'interno del gruppo la simpatia e la stima dei membri.

Da precisare che condizione preliminare per lo sviluppo dei sentimenti è l'interazione.

Le reazioni emotive di un uomo nei confronti degli altri si basano sul modo col quale gli altri vengono percepiti. Tale modo è determinato in parte



dalle caratteristiche del soggetto, in parte dagli stati d'animo, dalle aspettative e dalle motivazioni della persona che percepisce.

## L'AZIENDA COME SISTEMA SOCIALE

Il problema dell'azienda come sistema sociale è stato oggetto di profondi studi da parte di sociologi, psicologi ed economisti. Ciascuno di essi ha dato delle struttura organizzativa dell'azienda interpretazioni interessanti e spesso affascinanti.

Qui non si vuole fare un esame di tutti i modelli strutturali e di tutti i tipi di approcci allo studio del fenomeno, ma si vuole cercare di sintetizzare il problema ai fini di una sua percezione.

E' chiaro che questo intendimento ci porta ad una semplificazione e quindi ad una probabile impropria interpretazione dei modelli strutturali di riferimento.

Ma, comunque, ci pare che esso possa anche giovare a vedere il problema organizzativo in una dimensione nuova particolarmente valida per la comprensione di certi fenomeni.

### **Comprensione degli atteggiamenti e motivazioni degli individui**

Le motivazioni sono gli scopi per cui gli individui si muovono. In genere si parla di motivazioni in riferimento al denaro, al prestigio, alla sicurezza sociale ecc. Ma da analisi più accurate risulta che i singoli scopi ai quali gli individui sembrano mirare non sono che gli strumenti per raggiungerne. Realizzare se stessi significa vivere in modo adeguato al proprio ruolo preferito, essere trattati in modo corrispondente al proprio modello, essere ricompensato secondo il concetto che uno ha delle proprie capacità.

Quando la realtà esterna ci favorisce, nel raggiungimento di queste motivazioni, tutto procede bene, quando il mondo ci ostacola i nostri atteggiamenti verso questa entità esterna sono decisamente negativi.

Questa proprio una costante che si riscontra in misura maggiore o minore per tutti gli individui.

Si condivide pienamente, a tal proposito, la tesi di GELLERMAN che gli atteggiamenti basilari degli uomini sono in fondo giusti.

E' facile comodo pensare dice Gellerman<sup>3</sup> che gli atteggiamenti contrari ai propri devono essere il risultato di stupidità o disonestà.

In tal modo i conflitti ideologici persistono e si deteriorano tra individui che potrebbero in realtà aiutarsi a vicenda e che hanno buoni motivi per creare l'accordo.

---

<sup>3</sup> GELLERMAN S.W. (1963), *Motivazioni e produttività del lavoro*, Sonzogno, Gruppo Editoriale Fabbri-Bompiani, 1981.





E' un fenomeno che si può facilmente riscontrare su scala internazionale, ma che capita anche spesso a casa nostra. Per esempio molti lavoratori sospettano che gli imprenditori siano degli sfruttatori e che meritano perciò tutte le critiche che i sindacati e i vari gruppi di pressione formulano nei loro confronti.

Allo stesso modo, molti dirigenti ed imprenditori ritengono che quasi tutti i lavoratori siano pigri ed irresponsabili e che si accontenterebbero di quello che hanno se non ci fossero gli agitatori a fomentarli con idee sovversive. Il punto difficile, ma fondamentale, da affermare, è che si arriva in buona fede ad entrambi i punti di vista, dopo aver esaminato i fatti, alla luce di ciò che si riteneva costituissero i valori ad essi attinenti. Comunque, poiché le conclusioni sono così opposte, ciascuna delle due parti insiste nella convinzione che l'altro punto di vista è solo una debole difesa di una posizione ingiustificata.

Capire gli atteggiamenti di un altro individuo, non significa essere d'accordo con lui.

Raggiungere tale comprensione, soprattutto se è reciproca, è un vantaggio notevole perché ci mette in grado di anticipare le reazioni altrui e di evitare inutili confronti; inoltre, quel che più importa, dà la possibilità di vedere l'antagonista com'è in realtà anziché attraverso la visione, talvolta offuscata, dei propri diritti offesi. E' vero che capire gli atteggiamenti di un altro individuo può essere un'esperienza logorante ed è forse questa la ragione per cui è sempre stato più facile asserire che un individuo col quale ci troviamo in conflitto motivato dall'attività o dall'odio o da qualche altro desiderio.

E' più facile ignorare che l'altro quasi certamente, ha una sua giustificazione per i suoi atteggiamenti e affermare che è mentalmente o moralmente deficiente, anziché tentare di capire in quale modo sia giunto ai suo punto di vista.

Capire un punto di vista opposto apre la possibilità di esaminare le proprie idee, e per molti individui questa è una prospettiva molto inquietante.

Se questa tesi è giusta e potrà in qualche modo influenzare il modo di essere degli uomini, siamo convinti che i problemi più gravi del mondo del lavoro, quali l'apatia, la limitazione, saranno fatti da poter limitare.

Siamo altrettanto convinti che, se la motivazione fondamentale degli uomini a realizzare se stessi verrà presa in giusta considerazione e quindi riconosciuta si potrà ottenere come risultato una sorprendente creatività, efficienza e guadagno.

Perché questa nuova concezione trovi riscontro nel mondo operativo, è necessario tuttavia, che quelli a cui è affidata la responsabilità del comando delle organizzazioni, dovranno sentire, come loro l'invito col quale Gellerman chiude il suo lavoro sui le motivazioni e produttività.



### Questo invito consiste

1. Prima di tutto, nell'accettare di capire anziché respingere gli atteggiamenti degli individui con i quali si hanno rapporti, a prescindere dal fatto che se ne condividono o no i punti di vista.
2. Nel riconoscere che i dirigenti hanno maggiori capacità dei dipendenti nel cambiare le loro abitudini e le loro idee, e che, di conseguenza, questi ultimi dovrebbero sforzarsi a migliorare le loro.
3. Nel riesaminare l'utilità di procedure che non sono mai state seriamente messe in discussione perché si pensava fossero indispensabili, si fa speciale riferimento all'organizzazione, ai metodi di comando ed alla politica dei salari.
4. Nel trovare sistemi concreti per incoraggiare la creatività e capacità di molti dipendenti apparentemente apatici.
5. Nell'evitare che il lavoro impedisca agli uomini di autorealizzarsi.

Tale invito nasce dal convincimento che gli uomini sono esseri coscienti che rispondono bene se trattati con coscienza. Anche se talvolta lavorano poco e discutono troppo si sa che questa non è una caratteristica connaturale e che la maggior parte degli individui ha una potenzialità di costruttivista che non è ancora apparsa dai loro lavori. È vero che a volte essi sono sospettosi, diffidenti e cinici, ma il loro comportamento è spesso giustificato dalla loro esperienza e dal loro lavoro inutilmente monotono. In conclusione si può dire che non ci dovrebbero essere grossi ostacoli al compito di armonizzare le motivazioni degli individui con l'efficace andamento dell'impresa.



## APPUNTI DI CONTABILITA' DEI COSTI GLI SCOPI DELLA CONTABILITA' INDUSTRIALE

### 1) **Definizione della contabilità industriale**

La continua tendenza all'aumento dei costi aziendali ha reso sempre più impellente la necessità di controllarli ed ha imposto alle singole aziende la ricerca di strumenti e di soluzioni capaci di conseguire efficacemente l'obiettivo della loro riduzione.

Questa ricerca non poteva avere come base altro se non la contabilità e in particolare quella branca della contabilità più strettamente attinente al processo di produzione.

#### **La Contabilità Industriale**

Da un punto di vista puramente tecnico, possiamo dire che la Contabilità Industriale riclassifica per destinazione le spese che la Contabilità Generale ha classificato per natura, al fine di calcolare i costi dei prodotti fabbricati.

Dal punto di vista gestionale possiamo dire che: la Contabilità Industriale porta a conoscenza della direzione l'esatta consistenza economica dei fatti aziendali e ne suggerisce l'interpretazione ai fini della politica generale.

### 2) **Gli scopi e i compiti della contabilità industriale**

La Contabilità industriale è nata come contabilità di stabilimento e il suo scopo originario è quello della Contabilità Industriale rilevazione e determinazione dei costi effettivi delle singole unità prodotte.

Questa funzione originaria rappresenta lo scopo e l'essenza stessa dello strumento "Contabilità Industriale". Sono però stati via via attribuiti alla Contabilità Industriale altri compiti o altri scopi per così dire "derivati" che ne hanno sempre più allargato il campo di azione.

Essenzialmente questi scopi sono:

- a) Controllo del rendimento e della economicità di funzionamento di reparti produttivi, di uffici e di servizi,
- b) Confronto fra vari settori aziendali, tra diversi prodotti, tra alternative di spese, o tra periodi diversi di gestione.
- c) Determinazione dei dati per l'impostazione del budget

Si deduce da quanto sopra che la Contabilità Industriale può essere utilizzata come mezzo di conoscenza, di informazione, di controllo e di direzione.



### 3) Le varie configurazioni dei costi

I costi possono essere variamente raffigurati e rappresentati a seconda della loro natura, della loro origine, del tempo in cui sorgono, degli scopi per cui vengono determinati.

Le varie figure di costo vengono, nella concreta realtà composte e ricomposte a seconda della natura della produzione di impresa e dei fattori di produzione cui si riferiscono.

Per superare queste difficoltà conviene, nella formazione dei costi dei prodotti, considerare successivi momenti.

Si rilevano dapprima i componenti di costo che si possono attribuire direttamente al prodotto considerato ottenendo così quel parziale momento che si denomina costo diretto del prodotto.

Aggiungendo successivamente a detto costo le quote di costi industriali comuni a più prodotti e quote di costi indiretti e generali, si ottiene il secondo momento del costo del prodotto: il costo industriale di prodotto o costo di fabbricazione del prodotto.

Parallelamente saranno rilevati i componenti diretti dei costi commerciali e le quote di costi indiretti che vanno a costituire il costo commerciale ed amministrativo del prodotto considerato.

La somma dei costi industriali e dei costi commerciali, dà quello che viene definito il costo complessivo di prodotto.

Aggiungendo, infine, al costo complessivo di prodotto gli interessi sul capitale, la così detta remunerazione dell'imprenditore e gli altri eventuali costi, si giunge alla determinazione del costo totale di prodotto, che viene anche detto costo economico-tecnico.

I costi di esercizio presi nel loro insieme si possono suddividere in due classi:

- a) costo di prodotto
- b) costi di periodo

a) I costi di prodotti sono quelli relativi alla fabbricazione dei prodotti (costi industriali).

b) I costi di periodo, invece, sono tutti quei costi non attinenti al processo di produzione dei beni (costi commerciali, amministrativi, ecc.).

Da quanto sin qui accennate varie configurazioni di costo possono essere inquadrare in 4 categorie ben definite, ognuna delle quali trova ragione d'essere a seconda che di volta in volta si faccia riferimento;

1. Ai fattori di produzione impiegati.
2. Alla variabilità del volume di produzione nel tempo.
3. Ad ipotesi sulla dinamica della produzione.
4. Al costo come parametro di confronto.



Si avranno perciò in riferimento alla prima categoria:

- a) costi fissi
- b) costi semi-fissi (o semi-variabili)
- c) costi variabili

Alla seconda categoria

costi medi

- a) costi differenziali
- b) costi marginali

Alla terza categoria:

- a. costi storici
- b. costi standard

### **Costi diretti e costi indiretti**

Facendo riferimento ai fattori di produzione impiegati, i costi, come accennato precedentemente si dividono in diretti ed indiretti.

Sono costi diretti quei costi che possono essere imputati direttamente all'unità o all'insieme di produzione ottenuta.

Sono costi indiretti, invece, quelli che non possono essere direttamente imputati all'unità o all'insieme di produzione ottenuta.

La distribuzione tra costi diretti e costi indiretti riguarda un problema pratico di possibilità o meno di attribuzione diretta di un determinato costo ad un determinato prodotto o ad una determinata produzione.

Si pensi ad esempio, alla manodopera: ad un operaio che lavori al tornio e ad un operaio addetto alle pulizie sempre nello stesso stabilimento.

Le ore lavorate dal primo operaio costituiranno un costo diretto; le ore lavorate dal secondo operaio costituiranno un costo indiretto.

Lo stesso dicasi per i materiali impiegati nel processo di lavorazione; un Kg. di metallo impiegato per produrre un determinato pezzo al tornio darà origine a un costo diretto.

L'imputazione di costi in diretti ed indiretti sono riferiti sempre, limitatamente alla stessa azienda, in quanto i costi, che in un'azienda vengono rilevati diretti in un'altra possono essere rilevati come indiretti e viceversa.

Generalmente i costi diretti e indiretti, si riferiscono sempre al processo di fabbricazione dei prodotti, specie quelli relativi all'impiego del fattore materie.

Si parla perciò di:

- a. costi di manodopera diretti
- b. costi di manodopera indiretti
- c. costi di materiali diretti
- d. costi di materiali indiretti.



## Costi fissi, semi-fissi e variabili

Facendo riferimento al volume i costi si suddividono in: fissi, semi-fissi e variabili.

### a) Costi fissi

Vengono detti costi fissi quei costi che generalmente non hanno nessuna relazione di interdipendenza con il volume cui si riferiscono, che non variano, cioè, con il variare del volume della produzione, delle vendite o di altro oggetto.

I costi fissi, nella maggior parte dei casi, sono costi che si accumulano con il passare del tempo e per questa ragione vengono chiamati anche "costi di periodi".

Esempi di costi fissi sono: le quote di ammortamento, il costo del personale impiegatizio, (nella maggior parte dei casi), i premi di assicurazione, certi tipi di tasse, ecc.

Anche in questo caso naturalmente la caratteristica di "fissità" dei costi dipende dal tipo di azienda e dalle caratteristiche stesse della produzione, per cui mentre in certe aziende determinati costi sono classificati come costi fissi, in altre gli stessi costi possono e debbono essere classificati come variabili.

Per esempio per un'azienda industriale le assicurazioni costituiscono in genere un costo fisso, mentre per un'azienda di trasporti le assicurazioni rappresentano in genere un costo variabile.

Bisogna notare che molti costi fissi sono tali solo per decisioni aziendali in quanto con una struttura organizzativa diversa e con tecniche di rilevazione diverse potrebbero essere senz'altro classificati in costi variabili.

I costi fissi possono essere rappresentati graficamente.

Su di un piano cartesiano si indichino: sull'asse delle ascisse (x) le quantità relative al volume (di produzione, di vendite, ecc.) cui si riferisci' no i costi fissi; sull'asse delle ordinate (y) valori di costo.

Ciò può essere espresso anche matematicamente con la seguente equazione:

$$Y = K$$

Dove Y rappresenta i costi fissi e K una costante.

### b) Costi variabili

Si dicono variabili quei costi aziendali per i quali esista una diretta correlazione tra il loro ammontare e il volume cui si riferiscono.

Sono quei costi, cioè, che variano in maniera di-retta e proporzionale con il variare del volume (di produzione, di vendita, ecc.) cui fanno riferimento.

Sono esempi di costi variabili: manodopera diretta, materie prime, provvigioni, commissioni.



La differenza tra costi fissi e costi variabili va ricercata nella relazione di interdipendenza con il volume cui si riferiscono.

Nel caso di costi fissi tale interdipendenza non esiste; nel caso dei costi variabili tale interdipendenza è strettissima, diretta e proporzionale.

I costi fissi restano, nel periodo considerato, sempre costanti, qualunque sia il volume di produzione: essi esistono in tutta la loro entità anche a volume zero. I costi variabili, al contrario, variano proporzionalmente al variare del volume cui si riferiscono, ciò significa che al volume zero i costi variabili non esistono, saranno cioè zero, mentre al volume 100% essi raggiungeranno lo ammontare massimo.

La classificazione di costi in fissi e variabili è sempre da intendersi in senso relativo, avendosi situazioni differenti da azienda ad azienda.

Costi fissi in un'azienda possono essere variabili in un'altra e viceversa.

La mano d'opera diretta per esempio, è considerata un costo variabile in quell'azienda nella quale si proceda ad un licenziamento di personale non appena si verifica un rallentamento della produzione.

E' invece considerata in tutto o in parte un costo fisso in quella azienda che segue la politica del non licenziamento in periodi di riduzioni di produzione.

In linea generale, nel diagramma volumi-costi i costi variabili possono essere rappresentati con una linea retta crescente dall'origine degli assi cartesiani, la cui inclinazione è proporzionale allo ammontare dei costi per ogni unità prodotta.

### **2b) I costi semi-variabili (o semifissi)**

I costi semi-variabili (o semifissi), sono costituiti in parte da elementi di costi fissi e in parte da elementi di costi variabili.

Essi, pertanto, sono costituiti da quei costi che aumentano o diminuiscono a seconda che il volume di produzione aumenta o diminuisce, ma non in proporzione di questo.

Questa loro caratteristica fa sì che essi assumano, nel tempo, un andamento a gradini.

Esempi di costi semi-variabili sono i costi di pubblicità, alcuni costi di manutenzione ed in genere tutti quei costi o spese che sono fissi sino ad un certo volume di produzione o di vendita, ma variano non appena il volume di vendita subisce una variazione.

### **3b) costi medi costi differenziali e costi marginali**

Quando, relativamente all'analisi dei costi, ci si voglia spostare dal campo puro e semplice della contabilità a quello più vasto e più complesso della scienza economica, è necessario introdurre alcuni particolari concetti di costi, i quali danno la possibilità di studiare con assoluto rigore scientifico gli effetti della dinamica della produzione sui costi e le relazioni esistenti tra costi e produzione.



Questi concetti di costi sono tre e precisamente:

1. Costo medio
2. Coste differenziale,
3. Costo marginale.

i concetti di costo medio, di costo differenziale e di costo marginale sono, strettamente collegati, per cui occorre considerarli congiuntamente.

**1) il costo medio.**

Se indichiamo con C il costo medio e con V il volume cui i costi vengono riferiti (volume di produzione, di vendita, ecco) possiamo dire che:

$$C_m = f(V)$$

Questa espressione sposta il ragionamento da un piano statico a un piano dinamico, introducendo ovviamente il fattore tempo.

Orbene, indicando con t il fattore tempo e con c il costo primo di un certo volume di produzione si avrà che:

$$C_{mt1} = \frac{C_{t1}}{V_{t1}}; \quad C_{mt2} = \frac{C_{t2}}{V_{t2}}; \quad \dots\dots C_{mntn} = \frac{C_{tn}}{V_{tn}}$$

Il costo medio di una certa produzione, cioè, è dato dal rapporto tra costo della produzione stessa e quantità prodotta, in un determinato periodo di tempo.

Se si considerano i vari periodi di produzione e si calcola il relativo costo medio, si perviene a nozioni di fondamentale importanza ai fini dell'analisi economica dei costi.

Infatti l'entità del costo medio nei vari periodi  $t_1, t_2, \dots, t_n$ , consentirà di stabilire se una certa azienda produce a costi crescenti, a costi decrescenti oppure a costi costanti.

Infatti, se:

$$C_{mt2} > C_{mt1}; \quad C_{mt3} > C_{mt2}; \quad \dots\dots C_{mntn} > C_{mt(n-1)}$$

vorrà dire che l'azienda produce a costi crescenti.

Se viceversa

$$C_{mt1} > C_{mt2} > C_{mt3}$$

vorrà dire che l'azienda produce a costi decrescenti.

Se infine

$$C_{mt1} = C_{mt2} = C_{mt3} = \dots\dots C_{mntn}$$





vorrà dire che l'azienda produce a costi costanti. Se facciamo riferimento l'andamento della funzione costo medio alla realtà delle imprese, si può dire in linea di massima che:

- a. Le piccole e medie aziende producono a costi medi crescenti.
- b. Le grandi aziende a costi medi decrescenti.
- c. Le imprese artigiane a costi medi costanti.

## 2) il costo differenziale

Prendiamo due periodi  $t_1$  e  $t_2$  e consideriamone:

- a. I corrispettivi volumi di produzione  $V_{t1}$  e  $V_{t2}$
- b. I corrispettivi costi primi  $C_{t1}$  e  $C_{t2}$
- c. I corrispettivi costi generali  $S_{t1}$  e  $S_{t2}$

Dopo di che poniamoci la domanda: Quale variazione ha provocato nei costi il passaggio della produzione da  $V_{t1}$  a  $V_{t2}$  ?

Indichiamo con  $d$  questa variazione e calcoliamola per ciascuno dei fattori indicati nei punti (a) (b) (c)

$$dV = V_{t2} - V_{t1}$$

$$dC = C_{t2} - C_{t1}$$

$$dS = S_{t2} - S_{t1}$$

Allora poiché sappiamo che il costo complessivo ( $C_t$ ) di una certa produzione ( $V$ ) è dato dal costo primo ( $C$ ) più la quota di spese generali ( $S$ ) si ha che:

$$dC_t = dC + dS$$

è l'espressione del costo differenziale complessivo relativo all'intervallo di produzione  $t_1$ ;  $t_2$

Il costo differenziale unitario si ottiene dividendo il costo differenziale complessivo per la variazione avvenuta nel volume di produzione cioè:

$$dC_m = \frac{dC}{dV}$$

Nella pratica i costi differenziali possono trovare interessanti applicazioni nei diversi settori aziendali. La possibilità di conoscere l'entità della variazione dei singoli costi di produzione da un periodo all'altro è assai affascinante e di grande utilità pratica ai fini direzionali sia relativamente alla definizione della politica produttiva, sia relativamente alla politica delle vendite.

## 3) il costo marginale

Abbiamo detto che il costo differenziale è la variazione subita dal costo di produzione per effetto della variazione del volume di produzione che è passato da  $V_{t1}$  a  $V_{t2}$

Ora, se immaginiamo che la variazione della produzione sia infinitamente piccola, rappresenti cioè un infinitesimo, il costo differenziale diventa costo marginale.



Possiamo pertanto dire che il costo marginale non è altro che la variazione subita dal costo di produzione per effetto della variazione infinitesimale del volume di produzione.

Se indichiamo con  $Y$  il costo di produzione e con  $X$  il volume di produzione possiamo scrivere la funzione

$Y = B(X)$  che ci indica appunto che il costo è funzione del volume di produzione. Il valore di  $Y$ , cioè, è determinato dal valore di  $X$  e varia al variare di quest'ultimo.

Il costo marginale allora, è dato dalla derivata di questa funzione che così si esprime:

### **I costi storici**

I costi storici sono costi effettivi determinati dopo che la produzione abbia avuto luogo, dopo cioè che, i costi siano stati sostenuti. I costi storici, perciò, comprendono parte della storia economica-finanziaria dell'azienda. I costi standard, invece, sono stati calcolati prima ancora che la produzione abbia fatto sorgere i costi,

Essi sono costi predeterminati che rappresentano ciò che i costi dovrebbero essere, al contrario dei costi storici, i quali rappresentano ciò che i costi furono. Da ciò ascende una importante considerazione: i fautori del sistema a costi standard considerano i costi standard come i veri costi di produzione, mentre i costi storici o effettivi vengono considerati come i costi veri più le perdite dovute ad inefficienza, alla scarsa operatività, ad un controllo inadeguato

### **i costi standard**

si può definire il costo standard come il costo predeterminato di uno specifico prodotto supposta una serie di circostanze. di un dato livello di produzione.

In sostanza si può dire che il costo standard è quel particolare tipo di costo predeterminato, derivato da un accurato studio dei tempi e dei movimenti relativi alle operazioni eseguite ai fini della produzione e da dettagliate analisi delle prestazioni di ogni singola macchina e della complessa capacità dello stabilimento.

Quando si parla di costo standard, perciò, occorre fare diretto riferimento, alle operazioni aziendali e al loro concreto svolgimento.

Da qui nasce la necessità della stretta collaborazione tra tecnici e amministrativi là dove s'intenda istituire un sistema a costi standard.

## **I) DEFINIZIONE DI INVESTIMENTI**

In questo corso tratteremo principalmente di investimenti aziendali. Si intende per investimento l'impegno di risorse per acquisire beni e servizi



suscettibili di fornire in tempi successivi ed attraverso il processo produttivo una utilità economica.

Con la parole "risorse" ci proponiamo di considerare investimenti non solo i classici immobilizzi di capitale ma anche tutti i costi sostenuti da un'azienda riguardanti, per esempio, attività di progetto, ingegnerizzazione, avviamento di un prodotto ecc.

## **II) CLASSIFICAZIONE DEGLI INVESTIMENTI AZIENDALI**

Una classificazione degli investimenti aziendali può essere esemplificata riferendoci solo agli investimenti industriali. Si ha allora la prima classificazione:

a) Sono definiti investimenti piccoli quelli la cui singola entità è piccola rispetto al patrimonio industriale dell'azienda, e la cui realizzazione ha conseguenze tali sulla produzione da non influenzare le condizioni all'esterno dell'azienda. b) Sono definiti investimenti grandi quelli la cui realizzazione può influenzare direttamente le condizioni all'esterno dell'azienda provocando una variazione nel regime della offerta del prodotto per cui si investe e dei relativi prezzi. (Esempio la costituzione di una azienda, la realizzazione di un nuovo stabilimento, la progettazione, di un nuovo prodotto). Si possono ancora classificare gli investimenti a seconda delle cause che li generano:

- a. Sono investimenti di produzione quelli il cui scopo è di creare o aumentare la capacità produttiva annua adeguandola ad un certo livello di domanda senza necessariamente comportare una riduzione di costi per unità prodotta
- b. Sono investimenti di produttività quelli la cui realizzazione avviene a livello di una produzione già esistente e quantitativa -mente prefissata ed ha lo scopo preciso di ridurre i costi della unità prodotta.
- c. Sono investimenti di sostituzione quelli che riguardano l'acquisizione di mezzi produttivi per sostituire mezzi analoghi usurati od obsoleti.

## **III) SCELTA DEGLI INVESTIMENTI**

Una scelta tra investimenti consiste in generale nell'attribuire a due e più progetti di investimenti indici di valore tra loro confrontabili e nel realizzare quella che presenta l'indice più conveniente. Se gli indici di valore sono di natura economica, il loro calcolo non può prescindere dal



sistema economico finanziario di riferimento in cui si inseriscono i diversi tipi di scelta.

A) *Sistema economico finanziario di riferimento.* Il sistema economico-finanziario che inquadra i problemi di scelta degli investimenti può avere le due seguenti principali caratteristiche fra loro incompatibili:

Limitando lo studio al caso in cui esiste un regime monetario stabile si possono individuare, all'interno di questo, altre due situazioni aziendali tra loro incompatibili

La situazione con risorse per investimenti illimitati è quella in cui l'impresa può disporre, ad un certo costo di tutti i capitali di cui ha bisogno senza alcun limite.

Evidenti sono le caratteristiche della situazione con risorse limitate. In essa l'azienda può disporre di un controllato quantitativo di capitali ad un certo costo ed adibire ad un dato complesso di strutture tecnico-organizzativo.

Scegliendo, per ovvie ragioni di concretezza, questa seconda situazione si debbono ancora tenere presente le caratteristiche di regime tecnico-economico in cui si inserisce il problema di scelta.

Queste caratteristiche possono essere le seguenti:

Il regime permanente implica la mancanza del progresso tecnico la costanza nel costo dei fattori della produzione la domanda del prodotto per cui si investe. Ogni impianto produttivo è sostituibile alla fine della sua vita, da un altro impianto identico.

Il regime variabile introduce l'influenza del processo tecnologico insieme alla variabilità nel costo dei fattori produttivi e nella domanda. Ogni impianto produttivo è sostituibile alla fine della sua vita e anche prima, da un sistema produttivo più moderno che opererà eventualmente in condizioni economiche diverse.

In questa sede si considererà unicamente il secondo tipo di regime perché è tipico dei nostri tempi in cui l'inevitabile progresso della tecnologia si accompagna una continua limitazione nel costo della manodopera e nell'intensità della concorrenza.

Il problema di scelta è condizionato dal sistema economico finanziario e dalla disponibilità, limitata o no delle risorse per investimenti. Nel caso di risorse limitate, che è l'unico sufficientemente vicino alla realtà aziendale, si pongono i seguenti due principali problemi di scelta nel caso di risorse limitate

Il problema di ottimizzazione delle risorse disponibili riguarda essenzialmente la decisione di iniziare nuove attività industriali anche su vasta scala. Le scelte avvengono di solito tra progetti di investimenti



diversi e tecnicamente compatibili nel senso che non si escludono reciprocamente se non per motivi economici.

Impiego parziale delle risorse disponibili per iniziative singole nell'ambito aziendale è tipico delle decisioni aziendali a livello intermedio in cui le scelte di investimento avvengono nell'ambito di politiche e programmi produttivi.

#### **IV) TIPO DI INVESTIMENTO E DI SCELTE TRATTATI**

Il tipo di investimenti ed i problemi di scelta che si tratteranno avranno le seguenti caratteristiche:

##### a) Classificazione

- Saranno trattati: investimenti aziendali di tipo industriale destinati a mezzi ed attività produttive grandi e piccoli.
- All'interno di questa tipologia di investimenti saranno suddivisi in base agli obiettivi che li determinano, nelle tre fondamentali:
  - investimenti di produzione
  - investimenti di produttività
  - investimenti di sostituzione

##### b) Problemi di scelta

Per quanto riguarda il quadro economico-finanziario di riferimento si tratterà di:

- Presenza di regime monetario ragionevolmente stabile esistenza di risorse per investimenti limitati regime tecnico-economico variabile.
- Nel campo individuato da queste condizioni si esamineranno due principali problemi di scelta:
- Impiego parziale delle risorse disponibili per iniziative specifiche ben definite nell'ambito aziendale.
- Ottimizzazione economica dell'impiego di tutte le risorse disponibili classi

#### **METODI DI DETERMINAZIONE DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEGLI INVESTIMENTI**

*Il concetto di cash-flow.*

Precedentemente abbiamo definito il carattere distintivo degli investimenti come il protrarsi dell'utilità che da essi deriva durante un periodo di tempo successivo a quello necessario alla loro realizzazione.



Se l'utilità in questione è di tipo economico, gli investimenti possono configurarsi come la contrapposizione in tempi diversi, di esborsi e di disponibilità finanziarie (redditi) tra cui esiste una correlazione di causa ed effetto.

Tutti i metodi di analisi preventiva dell'utilità economica non possono dunque prescindere da una previsione dell'arco di tempo nel quale si risentiranno gli effetti degli investimenti analizzati; occorrerà, successivamente, prevedere la misura e la distribuzione degli esborsi richiesti e delle disponibilità finanziarie conseguentemente ottenute lungo l'arco di tempo considerato

Questi esborsi e disponibilità finanziarie possono essere schematicamente rappresentate come entrate ed uscite da un'ipotetica cassa associata all'operazione di investimento e cioè come flussi di cassa aventi segni opposti.

Secondo questa impostazione è evidente che una operazione d'investimento può essere simbolicamente rappresentata dal relativo flusso di cassa.

In termini semplici, il cash flow (o flusso di cassa) rappresenta la differenza tra le entrate e le uscite di denaro di un'azienda in un determinato periodo di tempo, solitamente un mese o un anno. È un indicatore fondamentale della salute finanziaria di un'impresa in quanto mostra quanto denaro effettivamente entra ed esce dall'azienda.

### **Perché è importante il cash flow**

*Liquidità:* Il cash flow indica la liquidità di un'azienda, ovvero la sua capacità di far fronte ai pagamenti. Un'azienda con un cash flow positivo ha denaro sufficiente per pagare i debiti, investire e crescere.

*Redditività:* Sebbene il profitto sia importante, il cash flow fornisce una visione più realistica della situazione finanziaria di un'azienda. È possibile che un'azienda sia profittevole ma abbia problemi di liquidità se i clienti pagano lentamente o se ci sono grandi investimenti in corso.

*Previsioni:* Analizzando il cash flow, un'azienda può prevedere la propria situazione finanziaria futura e prendere decisioni strategiche, come ad esempio:

- a) Ottenere finanziamenti
- b) Ridurre i costi
- c) Aumentare le vendite

### **Come si calcola il cash flow?**

Il calcolo del cash flow può essere effettuato in diversi modi, ma in generale si basa sulla seguente formula:

$$\text{CASH FLOW} = \text{ENTRATE} - \text{USCITE}$$

Le entrate comprendono i pagamenti ricevuti dai clienti, i proventi dalla vendita di beni o servizi, i rimborsi di crediti, ecc. Le uscite comprendono



i pagamenti ai fornitori, i salari, le tasse, gli affitti, gli interessi sui debiti, ecc.

### **Tipi di cash flow**

Esistono diversi tipi di cash flow, tra cui:

- a) *Cash flow operativo*: Indica la liquidità generata dalle attività operative dell'azienda.
- b) *Cash flow da investimenti*: Indica la liquidità utilizzata o generata dalle attività di investimento, come l'acquisto o la vendita di beni durevoli.
- c) *Cash flow da finanziamento*: Indica la liquidità generata o utilizzata dalle attività di finanziamento, come l'emissione di debiti o l'emissione di azioni.

## **FINANZA E CONTROLLO**

### **IL CONTROLLO COME STRUMENTO DI GESTIONE<sup>4</sup>**

Per funzione di controllo da un punto di vista direzionale si intende la rilevazione, la valutazione e la rettifica dell'attività svolta dai dipendenti in modo da assicurarsi che vengano raggiunti gli obiettivi fissati dall'impresa e di conseguenza attuati i piani progettati per conseguirli. E' la funzione per cui ogni dirigente, dal direttore generale al capo reparto, si accerta della esecuzione di quanto è stato stabilito. Come H. Fayol<sup>5</sup> affermò "In una impresa il controllo consiste nel verificare che tutto avvenga in conformità con la pianificazione adottata, le istruzioni diramate ed i principi stabiliti. Ha lo scopo di mettere in evidenza debolezze od errori, permettendo di rettificarli o di prevenirne la ripetizione. Agisce su tutto, fatti, persone azioni, come dice Goetz<sup>6</sup> *"una programmazione a livello direttivo, si basa su piani d'azione integrati e coordinati, mentre il controllo tenta di costringere gli eventi a conformarsi ai programmi"*

Il controllo sottintende dunque l'esistenza di un programma, di obiettivi da raggiungere. Nessun dirigente potrà controllare quello che non è stato programmato; non vi è alcun mezzo per cui un dirigente possa assicurarsi che i propri dipendenti stiano agendo nel modo desiderato, se prima non è stato stabilito un programma, sia pur vago od a breve termine.

---

<sup>4</sup> Estratto da Harol Koontz e Cyril O'Donnel, Principles of Management. Mc Graw-hill Company, Inc.

<sup>5</sup> (H. Fayol, 1916 – Programmazione, organizzazione, direzione, coordinamento, controllo):

<sup>6</sup> (Brian F. Goetz è un consultore software È uno dei membri principali del Gruppo di Esperti JSR 166 (Utilità di Concorrenza)



Naturalmente il controllo, quale è stato definito, risulta tanto più completo ed efficiente quanto più i programmi sono chiari, completi, coordinati e più lungo è il periodo per cui sono stati stabiliti.

Il Dirigente deve controllare con profitto azioni passate per stabilire come e quando queste si sono allontanate dai programmi. Così facendo, il suo scopo è di accertare quando è avvenuto e perché e, basandosi sul presupposto che i fatti tendono a ripetersi, di poter in conseguenza prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare che si ripetano nei programmi successivi esperienze negative. Il controllo è idealmente proiettato nel futuro ed è tanto più efficiente quanto più cerca di correggere eventuali deviazioni dai programmi stabiliti prima che queste verifichino. Un'altra forma di controllo, relativamente soddisfacente, consiste nel riuscire a notare tali deviazioni nel momento in cui queste si verificano. Come un pilota che stesse continuamente attento alla lettura degli strumenti per accertarsi di essere sulla rotta stabilita, così il dirigente dovrebbe continuamente controllare la situazione, in modo da essere certo che l'unità operativa in esame segua il programma stabilito oppure in modo da poter modificare con prontezza i piani d'azione, qualora si verifichi una qualsiasi deviazione del programma.

A volte si dimentica che il controllo è un compito che compete a tutti i dirigenti. È ragionevole pensare che il tipo di controllo varia a seconda del livello a cui viene effettuato; bisogna però ammettere, che il controllo è a tutti i livelli, una delle principali funzioni direzionali.

## CARATTERISTICHE DI UN SISTEMA DI CONTROLLO

Un sistema di controllo deve soddisfare alcune condizioni affinché la sua applicazione possa essere veramente efficiente, sia nel caso di un dirigente ad alto livello interessato di gestione finanziaria, sia nel caso di un dirigente preoccupato solo dell'efficienza del personale dipendente.

### **Il sistema di controllo deve riflettere la natura o la necessità cui si applica**

Un sistema di controllo utile al vice direttore generale di una azienda manifatturiera sarà quasi, diverso in ampiezza e natura da quello di un capo reparto che esercita un controllo sui reparti di lavorazione a lui affidati; gli strumenti controllo nel settore commerciale sono diversi da quelli da impiegare nel settore amministrative ed acquisti una piccola impresa avrà senza dubbio bisogno di un tipo di controllo diverso da quello applicabile in un'impresa molto vasta

Alcune tecniche, come ad esempio i budget, i diagrammi del punto di pareggio, gli standard, gli indici di bilancio non possono trovare applicazioni in diverse situazioni aziendali, tuttavia non bisogna credere





che queste tecniche possono essere applicate indiscriminatamente e senza attenta analisi della situazione contingente

**Il sistema di controllo deve segnalare tempestivamente le eventuali deviazioni**

Poiché a dirigente non può agire riguardo ad azioni passate e può intervenire sola molte relativamente sul lavoro in corso d'esecuzione, si può affermare che il miglior sistema è quello che permette di rilevare con tempestività le deviazioni da uno schema stabilito.

E' proprio perché tali deviazioni non vengono subito segnalate, che il sistema tipico di contabilità, aziendale è spesso deficiente nel fornirci delle informazioni di controllo. La contabilità avendo come scopo la rilevazione delle transazioni, riguarda in modo particolare il lavoro già eseguito, inoltre nel tentativo di rendere più accurati e chiari i dati contabili, queste informazioni giungono al dirigente settimane o mesi dopo che si sono verificati i fatti che li hanno prodotti. È perciò che molti dirigenti si stanno accorgendo che i dati contabili devono essere integrati con una specie di stima contabile del presente e del futuro.

Il sistema di controllo deve essere flessibilità da mantenere un controllo delle operazioni nonostante queste manchevolezze.

Sistema di controllo deve potersi adattare a diverse situazioni aziendali, a circostanze impreviste. Come ha fatto notare Goetz: *un programma complesso può esser deficiente in alcuni particolari.*

Il Sistema di controllo dovrebbe segnalare queste manchevolezze.

La necessità di questa flessibilità può essere facilmente illustrata, se una società ha un sistema di budget che prevede un certo livello di spese e concede ai dirigenti l'autorità per assumere manodopera

Acquistare materiali e servizi sino a quel dato livello ed è basato sul livello di vendite previste, tale budget come sistema di controllo può avere alcun significato se il volume delle vendite effettive molto è al di sopra o al di sotto di quello previsto.

Nel caso di programmazione della produzione, il direttore di produzione deve essere pronto a fronteggiare le conseguenze derivanti dalla rottura di una macchina o dalla indisposizione di un operaio specializzato. Se il suo sistema di controllo mette solo in evidenza la posizione di ogni elemento rispetto ad un programma rigido, l'essere costretti a scostarsi da tale programma può far perdere il controllo della situazione a meno che non si abbiano a disposizione piani alternativi che permettano di far fronte a tutte le possibili situazioni.

**Il sistema di controllo deve rispecchiare il tipo di organizzazione**

Il caso della contabilità dei costi è forse quello che meglio esemplifica la necessità che il controllo rispecchi il sistema organizzativo. Uno degli usi principali della rilevazione dei costi di prodotto consiste nel controlli dei



costi di produzione. Eppure i costi se accumulati senza rispettare la struttura organizzativa, possono non mostrare ad ogni responsabile quali sono i dati di propria competenza e pertanto i costi effettivi possono scostarsi da quelli preventivati senza che questi riesca a sapere se la deviazione è a lui. Fortunatamente è imputabile in questi ultimi casi

È stata riconosciuta la necessità di rilevazione, e l'uso dei centri di responsabilità di costo permettendo di raggruppare i dati in funzione delle aree di responsabilità.

### **Il sistema di controllo deve essere economico**

Qualunque strumento di controllo deve essere economico, deve in altre parole valere quello che costa. Per quanto semplice sembri questo principio, la sua applicazione pratica è spesso molto complessa, poiché sovente i dirigenti ignorano quanto valga e quanto costi un sistema di controllo. L'economicità di un sistema di controllo è inoltre difficilmente misurabile poiché i benefici variano a seconda del volume di attività degli oneri che occorrerebbe sostenere in mancanza di un sistema di controllo o del contributo che questo sistema può apportare. Inoltre è ovvio che una piccola impresa non può permettersi un sistema di controllo quale potrebbe essere adottato da una grande impresa.

L'economicità del sistema dipende comunque dall'abilità che dimostra il dirigente nel selezionare per il controllo solamente i fattori realmente importanti relativi a zone strategiche di controllo. Per quanto concerne le imprese di grande dimensione, si può dire che un elemento per loro positivo consiste nella possibilità di applicare elaborati sistemi di controllo; spesso tuttavia l'ampiezza dei problemi, un'area vastissima di programmazione la difficoltà di coordinare i piani e la deficienza delle comunicazioni interne, richiedono metodi di controllo troppo complessi che rendono l'efficienza complessiva del sistema inferiore a quella di un sistema applicato ad una piccola impresa

### **Il sistema di controllo deve essere comprensibile**

Il sistema di controllo deve essere facilmente comprensibile dalle persone che lo debbono applicare in alcuni casi si può affermare che tali persone lo potrebbero capire se dedicassero un po' del loro tempo a studiarlo, ma il risultato è identico sia che l'incompetenza nasca semplicemente da pigrizia o da reali difficoltà insite nel metodo. Un sistema di controllo che un dirigente non può e non vuole capire è inefficiente.

### **Il sistema di controllo deve permettere l'applicazione di misure correttive**

Un sistema di controllo che mette in evidenza errori e deficienze di gestione od organizzative, sarebbe poco più interessante di un piacevole esercizio se non mostrasse anche modo in cui deve esercitarsi l'azione di correzione. Per cui, un sistema di controllo non deve solo individuare gli



errori, ma deve anche regolare il punto in cui questi si verificano, chi ne è responsabile e quali sono le misure da prendere per correggerli.

## PROCEDURE DI CONTROLLO

Due condizioni debbono essere soddisfatte affinché sia possibile applicare un sistema di controllo in modo efficiente.

La prima è che i programmi di gestione siano chiari, completi ed integrati e che ogni persona a cui viene assegnato il compito di mettere in esecuzione tali programmi conosca con precisione la propria funzione.

La seconda condizione è che la struttura organizzativa dia a ciascuno l'autorità necessaria per lo svolgimento dei propri compiti.

Il processo di controllo comprende tre stadi:

1. Stabilire gli standard
2. Valutare l'attività svolta
3. Correggere le deviazioni

### **Definizione degli standard**

Gli standard- sono dei parametri cui occorre riferire i risultati effettivi. Rappresentano l'espressione di obiettivi cui tende un'impresa od un reparto ed a cui si debbono paragonare i risultati conseguiti in funzione dei compiti assegnati.

Gli standard possono essere espressi in unità di prodotto o di servizi, in ore di manodopera, ecc. oppure in termini monetari, vale a dire di costi, redditi od investimenti.

Una società può fra l'altro avere come scopo l'ottenimento in uno spiccato senso di lealtà da parte dei capireparto, oppure può voler sviluppare un programma di relazioni pubbliche per conquistare una posizione particolare in seno alla comunità; è chiaro che tali obbiettivi difficilmente possono esser tradotti in termini numerici.

Per quanto non sempre possibile, il confronto fra l'attività di gestione e gli standard dovrebbe aver luogo in fase preventiva così da poter segnalare e prevenire le deviazioni prima del loro verificarsi. Per un dirigente previdente ed attento sovente possibile prevedere in deviazioni dagli standard prima che queste si verifichi. Mancando questa possibilità occorre che tali deviazioni vengano segnalate il più presto possibile.

### **Valutazione delle attività**

La seconda fase del controllo consiste nel valutare l'attività di gestione svolta (o, se possibile, quella da svolgere paragonandola ad uno standard).

Se questo è ben definito e se è possibile conoscere esattamente l'opera svolta dai singoli, risulta facile effettuare delle valutazioni. Esistono invero parecchie attività per le quali è estremamente difficile stabilire uno standard adeguato. E' alquanto facile, servendosi delle moderne tecniche



di studio dei tempi e metodi, stabilire uno standard di lavorazione per produzione di massa ed è egualmente facile valutare il lavoro effettuato tramite questi standard, poiché l'articolo prodotto ed i metodi di lavorazione possono essere sottoposti ad un accurato controllo, ma se un articolo viene prodotto su richiesta specifica di un cliente la valutazione del lavoro svolto diventa una impresa molto complessa.

Inoltre, in attività che non hanno carattere tecnico, non solo gli standard sono difficili da definire, ma la valutazione può essere eccessivamente ardua, ad esempio, non è facile controllare l'attività del direttore amministrativo del personale, poiché è possibile il direttore generale, in tali la situazione finanziaria dell'azienda, l'atteggiamento dei sindacati, in mancanza di scioperi l'entusiasmo dei dipendenti, ecc.

### **Correzione delle deviazioni degli standard**

La terza fase di controllo consiste nel correggere le deviazioni. Se il sistema di controllo è stabilito in modo tale da riflettere l'organizzazione dell'azienda o se la rilevazione e valutazione dell'attività gestionale avvengono in modo corretto, si può, con facilità e rapidità correggere le deviazioni, poiché il direttore sa esattamente dove applicare le misure correttive.

In seno a una organizzazione poco complessa, è possibile ai dirigenti controllare le operazioni loro affidate mediante osservazione diretta delle stesse; ma appena l'organizzazione diventa complessa o quando l'area di competenza del dirigente diventa molto vasta, il controllo basato sull'osservazione diventa impraticabile ed occorre scegliere alcuni punti specifici di riferimento e tenere questi soltanto sotto controllo anziché il totale delle operazioni.

### **Scelta dei punti di controllo.**

Se i punti scelti per il controllo sono effettivamente strategici, sia perché meglio di altri collegati a fattori limitativi, sia perché meglio di altri rispecchiano l'andamento della gestione, il direttore può esercitare la propria attività di controllo su un più vasto gruppo di dipendenti e di conseguenza aumentare il proprio raggio di autorità o l'efficienza operativa.

Non esistono norme precise per la scelta di questi punti, data la diversità di situazioni aziendali, la varietà dei prodotti, ecc. Il volume di produzione può essere misurato per minuto, ora, giorno, turno, mese o anno; l'utile può essere misurato al lordo e al netto delle tasse o misurato come percentuale delle vendite o degli investimenti. Fra i parametri di valutazione finanziaria di una impresa si possono usare dati quali la liquidità, il capitale circolante, il rapporto fra attività correnti e passività correnti, ecc. Per la scelta di tali punti strategici occorre che i vari responsabili si pongano domande di questo tipo; quale dato mi permette di rilevare uno



scostamento degli obiettivi fissati? Quale dato mi indicherà il responsabile di un errore? Quali standard sono applicabili a minor costo?

### **Punti strategici o standard**

Esistono diversi tipi di standard:

1. standard a quantità,
2. standard a valore per elementi di costo,
3. standard relativi a rapporti finanziari,
4. standard di profitto.

Gli standard a quantità sono di uso comune al livello operativo in connessione all'impiego di materiali, manodopera, ecc. Esempi sono il tempo di lavorazione per unità di prodotto, la quantità di combustibile per chilowattora prodotto, unità di prodotto per ora macchina, metri di cavo per tonnellata di rame, ecc. Come Goetz<sup>7</sup> disse, *questi standard a quantità costituiscono la base della pianificazione*, poiché se la direzione deve scegliere fra diverse politiche di gestione deve analizzare la situazione appunto in termini quantitativi, effettuarne la valutazione ed infine operare una scelta fra i possibili programmi.

Gli standard a valore relativi ai costi misurano l'onere economico necessario per portare a termine un determinato programma o parte di esso. Esempi sono il costo di materiale per unità prodotta, il costo di manodopera per unità di prodotto il costo e per ora, il costo per lira di ricavo o per unità venduta, il costo per metro di pozzo perforato.

Gli standard relativi rapporti finanziari rappresentano una particolare categoria degli standard a valore. Comunemente usato è il rapporto fra utile e investimento totale; altri esempi sono i rapporti fra attività correnti e passività correnti, tra attività ed investimenti complessivi, tra debiti e capitale netto.

Esempi di standard di profitto sono: utile per passeggero-Km di un autobus, lire per tonnellate di acciaio, ricavi medi per cliente, ecc.

Esiste infine un ultimo tipo di standard che non può essere espresso in quanto valore. Vengono impiegati ad esempio quando il direttore generale desidera valutare l'operato del direttore del personale.

Una delle ragioni dell'esistenza di questi standard estratti non è tanto che non si abbia una precisa idea del grado di efficienza desiderato nel funzionamento dei reparti che non siano quelli di lavorazione, vendita e simili, ma il motivo fondamentale sta nel fatto che il problema di valutare

---

<sup>7</sup> Il professore emerito Charles J. Goetz, economista pioniere presso la facoltà di giurisprudenza dell'Università della Virginia che ha rimodellato il campo dei contratti, è morto il 16 ottobre. Aveva 85 anni.

Goetz ha conseguito il dottorato di ricerca in economia presso l'UVA nel 1965, mentre studiava con i futuri vincitori del premio Nobel Ronald Coase e James



ciò che è "bene" e "efficiente" diventa estremamente complicato là dove predominano i rapporti umani

## IL "BUDGET" COME STRUMENTO DI CONTROLLO

Il budget è uno dei mezzi più comunemente usati per realizzare un efficiente controllo aziendale benché né esistano anche altri che sono, essi pure, essenziali. Infatti, quantunque un elevato grado di controllo non possa essere realizzato senza ricorrere ai principi che stanno alla base di controllo budgetario, molte società hanno raggiunto tale grado evitando di redigere formalmente tali bilanci preventivi.

### **Il concetto di "budget"**

La formulazione di un budget è essenzialmente considerata come la elaborazione di piani riguardanti un determinato periodo di tempo avvenire, piani espressi in termini quantitativi, Cioè i budget sono prospetti di risultati aziendali anticipati. Essi possono essere formulati in termini monetari com'è il caso di budget di spesa, di ricavo, e di investimento, o possono essere redatti semplicemente a quantità, come si riscontra spesso nei casi di budget delle ore di manodopera diretta, dei materiali, del volume di vendita e della produzione.

### **E scopo del budget**

I budget, data la loro espressione quantitativa e la divisione in parti rifletterti la struttura organizzativa della azienda, forniscono un mezzo per una pianificazione coordinata nonché per un'ampia delega di autorità senza dar luogo peraltro a perdita di controllo sulla gestione. In altre parole, il processo di riduzione dei piani in definite espressioni numeriche dei vari fattori produttivi che altrimenti non verrebbe effettuata: ciò dà la possibilità alla direzione di anticipare ad esempio qua le sarà il fabbisogno di capitale da investire, da chi e dove verrà speso, quali saranno i costi e i ricavi e quale sarà la quantità di produzione. La direzione, nel definire questo genere di programma, potrà avere una visione più precisa di come verrà svolto il programma stesso e sarà quindi portata con maggior facilità a delegare l'autorità e la responsabilità necessaria all'attuazione dei piano stesso,

Si dimentica a volte che il budget non serve unicamente a scopi di controllo esso non solo richiede un'accurata pianificazione, ma è in primo luogo uno strumento di pianificazione Per di più il budget per essere utile a qualsiasi livello, deve riflettere in struttura organizzativa scomponendosi negli elementi relativi alle unità operative che la caratterizzano. Solo quando i piani siano stati formulati in modo completo, specifico e coordinato, tale da poter servire di base nelle operazioni delle diverse unità, solo allora può essere preparato il loro budget, Se ben formulato



questo diventa quindi uno strumento effettivo di controllo, poiché gli elementi del budget stesso diventano i termini di paragone per una valutazione delle attività in corso.

L'impiego del budget come strumento di programmazione e di controllo, comporta molteplici implicazioni. Esso dovrebbe rispettare piani realistici ed essere quindi basato su previsioni realistiche piuttosto che su mete ideali.

Esso dovrebbe anche essere sufficientemente flessibile in modo da adattarsi ai mutamenti della realtà sottostante. E così come la programmazione è da considerarsi una funzione direzionale separata, sebbene affine al controllo, la formulazione del budget dovrebbe essere considerata una funzione separata dalla sua gestione. I controllori e le persone responsabili della gestione del budget a volte dimenticano questa semplice verità ed esplicano indifferentemente le due funzioni senza conto che stanno assumendo la responsabilità di programmare le operazioni delle unità produttive alle quali i budget stessi dovranno esser applicati.

Forse, l'inconveniente più grave del sistema di controllo mediante budget consiste nella inflessibilità che ne deriva. Anche se il budget viene limitato alle voci più rilevanti, il fatto che i piani vengano ridotti in termini numerici dà loro un certo crisma di esattezza e di definitività. E' probabile che i fatti dimostrino come sarebbe stato necessario stanziare una somma maggiore per un tipo di manodopera o di materiali anziché un altro, o come le vendite effettive possano dimostrarsi superiori o notevolmente inferiori al volume previsto. Queste ed altre differenze possono rendere inutilizzabile un budget appena compilato, in quanto se la direzione dovesse tenersi entro i limiti da esso fissati in concomitanza di eventi che rendano necessaria una revisione dei piani, i budget possono diventare strumenti di inflessibilità tali da ridurre o addirittura negare la loro utilità. Ciò riguarda un modo particolare A caso in cui il budget venga compilato in funzione di un lungo periodo di tempo avvenire. In un'azienda pericoli derivanti dall'inflessibilità del sistema budgetario possono essere estremamente rilevanti. Nella situazione dinamica creata dal variare delle condizioni economiche e dalla concorrenza, il dirigente di azienda deve essere pronto ad apportare sostanziali e rapide modifiche ai suoi piani, e dato che un budget rigido può rendere loro difficili tali modifiche, è comprensibile come molti dirigenti ad alto livello rifuggano dalla creazione di simili programmi d'azione.

### **Budget flessibili**

Gli inconvenienti che derivano dalla inflessibilità dei budget e il riconoscimento del principio che la medesima flessibilità accompagnata da una efficienza della gestione derivano da una pianificazione accurata e valida, hanno fatto sì che un'attenzione sempre maggiore si sia concentrata



sui budget flessibili. Questi budget sono costruiti in modo da rispondere a variazioni di volume delle vendite o della produzione. Come tali la loro applicazione è stata spesso limitata alle spese generali.

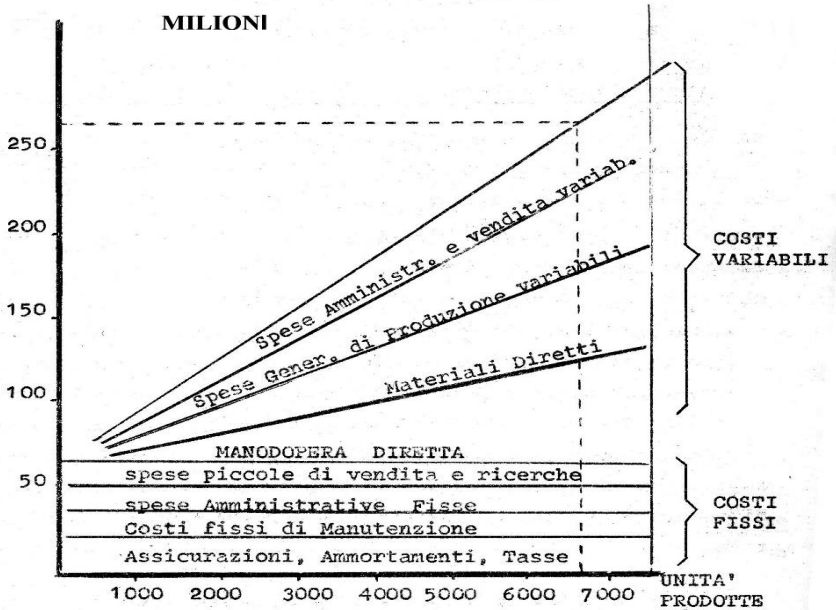
Il budget flessibile è basato su un'analisi della variabilità delle singole voci di costo in funzione del livello di attività. Alcuni elementi di conto non variano al variare del volume di produzione, particolarmente in periodi brevi come un mese, sei mesi od un anno, Questi sono rappresentati da voci quali ammortamenti, imposte sui fabbricati, assicurazioni sugli immobili, nonché i costi relativi al mantenimento di un numero essenziale di personale dirigente a vari livelli. L'esistenza e l'incidenza di alcuni di questi costi fissi dipendono dalla politica dell'azienda come esempio per i costi inerenti ad un numero minimo personale in posti chiave o specializzato, per la pubblicità e lo sviluppo delle vendite, per le ricerche di laboratorio, ecc.

Oltre ai costi che possono essere considerati fissi, ve ne sono altri che variano in qualche modo al variare del volume di produzione. La variabilità di questi costi può avere gradi differenti può essere perfetta oppure imperfetta (costi semivariabili). La compilazione di un budget flessibile consiste nello scegliere un'unità di misura che sia rappresentativa del volume di attività, nell'esaminare varie categorie di costi (di solito riferendosi alla classificazione contabile dell'azienda) e mediante studi statistici analisi dei tempi ed altri strumenti, determinare come tali costi dovrebbero comportarsi in corrispondenza di svariati livelli di attività. In questa fase, per ciascuna categoria di costo si determina in sostanza una funzione che permetta di individuare l'ammontare della spesa ai vari livelli.

Il reparto o servizio per cui siano state elaborate le varie funzioni di costo variabile e che provvisto di una previsione del livello di attività per l'immediato futuro potrà disporre rapidamente di un budget dei costi variabili a cui aggiungere l'ammontare dei costi fissi per avere previsione totale di spesa. In tal modo si può costruire un budget per un periodo di sei mesi o un anno che sia peraltro facilmente adattabile a mutamenti a breve scadenza riscontrati nelle vendite o nella produzione questo tipo di budget è illustrato nella figura della pagina seguente che mostra le parti fisse e variabili dei costi di una azienda Il diagramma dei costi di budget di reparto avrebbe in sostanza la stessa struttura; le componenti dei costi sarebbero naturalmente riferite al solo reparto







Per quanto concerne il budget flessibile sorge un problema allorché si tenti di mantenere i costi effettivi in conformità di quanto stabilito; è facile dire ad un caporeparto che nel mese di maggio potrà disporre di dodici operai specializzati e poi, dopo alcune settimane, informarlo che potrà disporre di 15 di giugno e poi ancora che il budget di luglio gli permetterà di tenerne in forza solo dieci. Allorché si debbano fronteggiare problemi di assunzione, di addestramento e licenziamento di personale specializzato, i mutamenti dei quadri che sarebbero necessari per realizzare la dovuta flessibilità in funzione della produzione o delle vendite possono risultare più costosi dei vantaggi derivanti dagli stessi.

In altri termini, la economicità della gestione può richiedere che i piani presentino una minore flessibilità e che il responsabile della gestione non modifichi i suoi programmi e le sue spese in relazione a variazioni di breve periodo del livello di attività.

### **Altri metodi per ottenere la flessibilità del budget**

Oltre ai così detti budget flessibili o variabili, vi sono altri metodi per ottenere una certa flessibilità di programmazione. Uno di tali metodi consiste nella compilazione di budget variabili per eventualità alternative. E' possibile che un'azienda stabilisca budget differenti per livelli di attività elevati, medi e bassi. Saranno in tal caso approvati tre differenti piani d'azione per l'azienda nel complesso nonché per ciascuna unità organizzativa, per periodi di sei mesi a un anno. Successivamente si



indicherà ai dirigenti quale dei budget usare nella pianificazione e nel controllo delle rispettive attività operative. Questa prassi costituisce una variante dei budget flessibili considerati sopra, con la differenza che il loro grado di variabilità, invece di essere teoricamente infinito è limitato a poche precise alternative.

Un altro mezzo per ottenere un programma che presenti una certa flessibilità è dato dai “Piani mensili supplementari di budget”.

Adottando tale metodo viene preparato un budget per sei mesi od un anno, con lo scopo principale di tracciare uno schema generale di attività dell'azienda, coordinare i piani della varie unità operative, e stabilire obiettivi rigidi per ciascuna unità.

Questo budget è, in un certo senso, un programma minimo o di base. Un budget supplementare viene preparato mensilmente, in base al volume di affare prevista per il mese successivo che serve come base a ciascun dirigente per programmare la produzione e sostenere costi che superino quelli previsti dal budget base e fino al punto in cui i piani a più breve termine le giustifichino. Questo metodo offre all'alta direzione il vantaggio di un rigido controllo e nello stesso tempo, indica ai dirigenti di reparto un livello operativo minimo per cui programmare su lungo periodo. Esso evita inoltre una parte di quei calcoli dettagliati che sono necessari col tipico budget flessibile.

### **Come far funzionare un sistema di controllo mediante budget**

Se si vuole che un sistema di controllo mediante budget funzioni debitamente, non si deve dimenticare come tali sistemi siano stati creati come strumenti di direzione e non per sostituirvisi. Come tali, essi hanno svariate limitazioni e devono adattarsi ai risultati che se ne vogliono derivare.

Perché abbiano la massima efficacia, la compilazione e la gestione del budget devono ricevere il completo appoggio dell'alta direzione. Creare un ufficio di gestione del budget per poi dimenticarlo avrà come conseguenza un budget compilato inaccuratamente caricando i dirigenti a basso livello solo di un'altra procedura. Ma, dove tale strumento sia rappresentato da piani elaborati concretamente e particolareggiatamente, che siano abbastanza flessibili da permettere ai dirigenti una certa libertà di azione, e dove venga strettamente applicato al principio della responsabilità delle deviazioni del budget, esso può costituire un valido aiuto nella direzione di un'azienda.

Un altro importante accorgimento per un efficiente funzionamento del sistema è dato dalla partecipazione alla costruzione del budget stesso di coloro che saranno poi chiamati a rispondere del loro operato. Se da un lato una diffusa conoscenza dei problemi inerenti al budget ne può favorire l'accettazione e la comprensione nell'organizzazione, la preparazione dei



vari budget, essendo pianificazione, potrà trarre un sensibile vantaggio dalla collaborazione dei rispettivi responsabili. Anche se talvolta le proposte e richieste dei dirigenti responsabili delle varie unità operative vengono trascurate, questi dovranno comunque venire informati del perché e come tali modifiche siano state apportate in vista degli scopi aziendali più generali.

E' da tener presente che nel processo di compilazione di un budget è necessaria una reale e fattiva partecipazione, e non una partecipazione solo formale. Come uno studioso del problema ha rilevato: *molti responsabili della gestione del budget e "controllori" ammettono che la partecipazione al successo del sistema, ma troppo in pratica quella significa solo "accettazione" forzata.*

E' importante, inoltre che i budget non siano elaborati fino al punto che l'autorità dei dirigenti ne risulti seriamente compromessa. I budget costituiscono un mezzo che favorisce la delega di autorità senza peraltro far venire meno il controllo esiste pur sempre il pericolo che essi siano talmente dettagliati od inflessibili che, di fatto pochissima autorità venga ad essere delegata. Alcuni dirigenti credono persino che il miglior metodo sia quello di concedere alla persone interessate una somma complessiva spendibile in un dato periodo di tempo delegando discrezionalità totale sul modo in cui spendere questi fondi per raggiungere gli obiettivi dell'azienda. Questi tipo di decentramento è criticabile tuttavia, senza che l'autorità venga indebitamente centralizzata, è possibile ottenere una migliore pianificazione e controllo dando al dirigente operativo l'effettivo diritto di partecipare al processo di compilazione del suo budget. Può anche essere opportuno concedere al dirigente un ragionevole grado di libertà entro il quale modificare il suo budget e assegnare diversamente i fondi concessi perché non ecceda i limiti del suo budget totale di spesa.

Le operazioni di budget vengono anche facilitate se si dà al dirigente assistenza tecnica nella costruzione e gestione dei budget; applicazione di metodi statistici, aiuto nella determinazione degli standard, la disponibilità di dati contabili sono alcuni dei mezzi con cui il responsabile della gestione del budget o il controller possono venire in aiuto al dirigente di reparto. Di estrema importanza all'efficienza del controllo è la tempestività con cui il dirigente deve ricevere informazioni sulle prestazioni effettive e previste, del suo reparto. Spesso accade che tali rapporti o i dati necessari che consentirebbero un giudizio di efficienza da parte del dirigente, possibilmente prima che avvenga la deviazione, non gli pervengono che molto più tardi allorché non è possibile la deviazione stessa.



## STRUMENTI DI CONTROLLO DIVERSI DAL BUDGET

Esistono svariati strumenti per ottenere un controllo efficace che non rientrano nella categoria del budget, sebbene alcuni di essi possano esser impiegati in concomitanza con un sistema di budget. Fra i più importanti sono da annoverare la presentazione di dati statistici, speciali tipi di rapporti o di analisi, l'analisi dei punti di pareggio, la previsione interna dei conti, l'osservazione diretta,

### 1. Presentazione di dati statistici

L'analisi statistica di innumerevoli aspetti della gestione aziendale e la chiara presentazione dei dati relativi, sia attuali che previsti, sono rilevanti strumenti di controllo. Molti dirigenti sono in grado di usufruire di dati statistici presentati in forma di tabelle interpretandoli e comprendendoli mentre altri preferiscono vederli in forma di grafici. La presentazione concisa e chiara di dati statistici, sia in forma tabulare, che a mezzo di diagrammi, è un compito assai difficile che viene richiesto da un numero di aziende sempre maggiore. Uno dei sintomi più vecchi e più noti è quello usato dalla Società Dupont<sup>8</sup>. Dato il numero delle divisioni, la complessità delle operazioni e la diversità della gamma di prodotti, l'alta direzione di questa società ha potuto appurare che la più fredda rappresentazione dell'andamento della società, dei suoi piani e dei suoi risultati si potesse ottenere solo per mezzo di diagrammi. Il comitato direttivo cioè l'alta direzione della Dupont, si riunisce una volta alla settimana esaminando e studiando nel corso di queste riunioni, circa 350 diagrammi suddivisi in piccoli gruppi in modo da ripeterne l'esame svariate volte all'anno. Il principale fattore di controllo della Dupont è la redditività degli investimenti, che viene a sua volta sviluppata in ogni diagramma in profitto lordo sulle vendite e rotazione degli investimenti (vendite diviso investimenti). Ciò consente alla direzione di esprimere un giudizio sull'efficienza operativa di ciascuna divisione.

### 2. Rapporti ed analisi speciali

A scopo di controllo, non c'è niente che possa sostituire i rapporti e le analisi relative ad aree che presentino problemi particolari. E' chiaro che per prendere le decisioni più opportune il dirigente deve disporre delle informazioni più adeguate. Malgrado il fatto che la contabilità e i rapporti

---

<sup>8</sup> DuPont è un'azienda globale che opera nel settore chimico e delle scienze naturali fondata nel 1802, con settori di attività che includono l'agricoltura e le biotecnologie industriali, la chimica, la biologia, la scienza dei materiali e la produzione. I mercati chiave includono agricoltura e alimenti, edilizia e costruzione, elettronica e comunicazioni. Con sede a Wilmington, nel Delaware, DuPont è il più grande produttore chimico statunitense per valore di mercato.



statistici forniscono una buona parte di queste informazioni; esistono spesso settori per cui tali rapporti non forniscono informazioni sufficienti. A sostenere tale necessità può essere portato l'esempio di un dirigente che dovendo sovrintendere ad operazioni piuttosto complesse assume un piccolo gruppo di analisti specializzati dando loro incarico di analizzare a profondità tali operazioni.

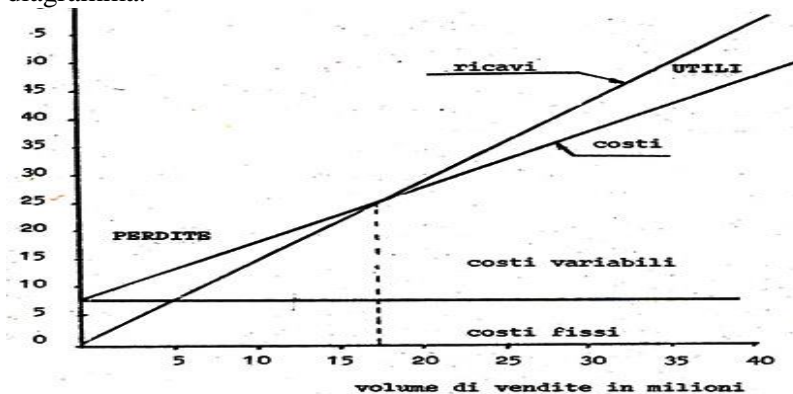
Questi acquisarono una capacità eccezionale nella individuazione di situazioni che presentavano delle deficienze. Quasi, in ogni caso, le loro ricerche rivelarono la possibilità di compressione dei costi o di una migliore utilizzazione dei capitali, possibilità che nessun budget o diagramma avrebbe potuto mettere in evidenza.

In effetti è probabile che parte dei fondi impiegati per elaborare sistemi di controllo budgetario possano venire con maggiore vantaggio usati per queste analisi speciali il loro carattere di eccezionalità può permettere di evidenziare elementi insoliti portando a miglioramenti sostanziali dell'efficienza dell'impresa.

### 3. Analisi del punto di pareggio

Uno dei più interessanti strumenti di controllo, sul quale si è molto discusso negli ultimi anni, è il diagramma del punto di pareggio e la sua analisi. Questo diagramma evidenzia semplicemente la relazione fra ricavi e costi in modo tale da permettere di individuare in corrispondenza di quale volume i ricavi coprono esattamente i costi. Per volumi inferiori l'azienda subirebbe una perdita, mentre per volumi superiori realizzerebbe un profitto.

La figura alla pagina seguente mostra una semplice forma di tale diagramma.



Questo diagramma mostra l'ammontare dei ricavi e dei costi in corrispondenza di ciascun volume di vendita, ed indica che al volume di 17,5 milioni di vendite l'azienda realizzerebbe il pareggio. Come è facile intuire, il punto di pareggio può essere espresso in termini di unità di



prodotto venduto, di percentuale di capacità produttiva sfruttata e di altri simili parametri. Lo scopo principale dell'analisi è di determinare per un dato stabilimento o per un dato genere di operazioni, a che punto l'azienda andrà in pareggio. Si noterà che il diagramma è simile a quello già presentato in riferimento al budget flessibile, e l'analisi del punto di pareggio viene spesso confusa con tali budget. Se è vero da un lato che entrambi si fondano sullo stesso genere di dati di base, d'altra parte gli scopi che si propongono sono differenti: mentre il budget flessibile serve al controllo dei costi, lo scopo principale del diagramma di pareggio consiste nella previsione degli utili. Inoltre essendo utilizzato a scopo di controllo, il budget flessibile deve necessariamente riflettere le singole unità organizzative, mentre il diagramma del punto di pareggio economico derivante da una data linea d'azione e comparata con altre.

Il concetto del punto di pareggio è specialmente utile in sede di pianificazione e di controllo, perché mette in evidenza il principio di marginalità. Rapporti percentuali come quello ottenuto rapportando l'ammontare dei profitti alle vendite hanno, la tendenza a sminuire l'importanza e l'incidenza dei costi fissi mentre l'utilizzazione del concetto del punto di pareggio mette in rilievo gli effetti marginali delle sue decisioni.

#### **4. Revisione interna dei conti**

Un altro efficace strumento del controllo direzionale è la revisione interna dei conti. Questa, nel suo senso più ampio, è una verifica regolare e indipendente, eseguita da uno staff di revisori interni, delle operazioni finanziarie e contabili di un'azienda. Tale verifica spesso delimita i conti, tuttavia, nei suoi aspetti più utili, si estende anche alle operazioni stesse valutando i risultati effettivi alla luce di quelli previsti.

Quindi i revisori interni, oltre ad accertarsi che i conti riflettano appropriatamente le operazioni avvenute, controllano l'impiego dell'autorità, le qualità dei dirigenti, l'efficacia dei metodi, e altre espressioni dell'attività aziendale. Malgrado la maggior parte dei revisori si limitino a questioni di veridicità dei conti e di salvaguardia del patrimonio aziendale, non v'è motivo per cui il concetto di revisione interna non debba essere ampliato in pratica. Forse l'unica limitazione consiste nel gravame per la società di un così ampio processo di revisione nonché nel fatto che in pratica a nessuno piace che il proprio campo di attività sia fatto oggetto di ispezione. Mentre le persone responsabili della tenuta dei conti e della integrità del patrimonio della società si sono assuefatte a tale sistema di controllo, le persone responsabili più direttamente della gestione come ad esempio dell'esecuzione dei piani, delle politiche e procedure di un'azienda, si sono dimostrate restie ad accettare l'idea di essere controllate con tale sistema.



## 5. L'osservazione diretta

Chiunque si occupi di sistemi di controllo direzionale non dovrebbe mai sottovalutare l'importanza del controllo mediante osservazione diretta. Budget, diagrammi, relazioni, indici, verifiche possono essere utili, se non essenziali, al controllo. Ma chi si affidasse esclusivamente a questi metodi staccandosi eccessivamente dalla vita aziendale difficilmente potrebbe ottenere dal suo lavoro risultati soddisfacenti. Dirigere dopo tutto, significa far lavorare la gente e, mentre molte tecniche aiutano i dirigenti a accertarsi che i loro sottoposti eseguano ciò che essi hanno programmato, il problema del controllo resta sempre un problema di relazioni umane.



## IL CONTROLLO DEGLI INVESTIMENTI DI CAPITALE

La necessità del controllo degli investimenti di capitale é sorta storicamente dai seguenti tre fatti fondamentali:

- a) la grande entità degli investimenti stessi;
- b) l'estendersi via via crescente della meccanizzazione;
- c) il costo e la disponibilità dei fondi.

Obiettivi principali

- a) Provvedere ai fabbisogni di denaro liquide del programma di investimenti affinché il piano finanziario generale possa venire formulato.
- b) Garantire che gli investimenti da parte delle singole unità (aziende) costituenti l'organizzazione siano in linea con la politica generale di questa;
- c) garantire che esistano adeguate procedure di autorizzazione, al fine di impedire che gli investimenti di capitale siano portati avanti senza approvazione ufficiale;
- d) misurare lo stato di avanzamento dei progetti di investimento per mezzo di frequenti confronti fra le spese autorizzate e gli investimenti, ottenendo così una segnalazione anticipata dell'eccesso di spesa,
- e) vagliare risultati dei piani ultimati per vedere se essi si confermano in misura ragionevole con le stime e le osservazioni

### Tipi di controllo

Il controllo degli investimenti dei capitali si scompone in quattro elementi fondamentali:

- 1) Il budget degli investimenti di capitali, che frequentemente forma una parte dei piani a lungo termine dell'azienda;
- 2) Una serie di approvazioni di spesa, con inizio a livello di stabilimento a estendersi verso l'alto sino alla direzione, incluso a volte, il consiglio di amministrazione;
- 3) Rapporti di avanzamento su impegni di spesa approvati ma non completati;
- 4) Controllo a posteriori dei progetti ultimati

### Dettaglio dei controlli

Budget degli investimenti

Un budget degli investimenti non è un controllo in sé stesso ma essenzialmente uno strumento di base per piani futuri.

Ciò non di meno non si può compiere alcun controllo dopo che i fondi sono stati spesi in un progetto. Il controllo si può compiere soltanto prima che la spesa sia stata fatta.

Lo scopo principale della preparazione di un bilancio degli investimenti è di ottenere un controllo generale degli investimenti





### **Applicazione del budget degli investimenti.**

- a) Previsione dei fabbisogni di fondi per l'anno successivo
- b) accertamento dei traguardi operativi di divisioni e stabilimenti;
- c) eliminazione di duplicati (progetti di investimenti simili da parte di due stabilimenti);
- d) determinazione delle precedenze per i progetti. Contenuti del budget degli investimenti.

Essenzialmente, il budget degli investimenti consiste in una lista di nuovi progetti proposti per l'anno successive, insieme ad una previsione delle spese per i progetti di investimenti approvati negli anni precedenti ma non ancora approvati, per quello successivo.

Le informazioni di base che sono di solito incluse per ciascun progetto nella sintesi delle richieste del budget degli investimenti sono le seguenti:

- 1) descrizione della cosa che deve progetto proposto,
- 2) stime di costo,

Molti budget mostrano anche la spesa attesa per l'anno successivo per mese o per trimestre, e l'attesa data di compimento,

Alcune aziende richiedono che i progetti proposti siano classificati, secondo il loro grado di urgenza e di convenienza, nel budget degli investimenti.

Un possibile ordinamento è riportato qui sotto:

- A. Assolutamente necessari: sostituzione di impianti fisicamente esauriti,
- B. Necessari: spese che possono temporaneamente essere dilazionate ma non possono essere evitate.
- C. Economicamente conveniente: influenzano risparmi di costo, nuovi prodotti e aumenti di capacità.
- D. Miglioramenti generali: morale, prestigio, ecc.

I progetti possono anche essere classificati secondo la loro natura come riportato di seguito

1. Progetti senza redditività: Quei progetti intrapresi in ossequio a nuove leggi come ad esempio la legge antismog e gli investimenti di natura sociale, come una mensa che non procura redditività diretta o misurabile.
2. Progetti per mantenere l'Attività al livello esistente come ad esempio i rinnovi.
3. Progetti per la riduzione di costo.
4. Progetti di espansione.

### **Approvazione e autorizzazione di spesa**

L'uso di far vistare a tutti i livelli direzionali le richieste di investimento è caratteristico della maggior parte d programmi di controllo. Per assicurare che spese di investi mento non siano fatte senza autorizzazione della



direzione viene usato un modulo di autorizzazione alla spesa. Il modulo dovrebbe includere i seguenti dati:

- a. descrizione e scopo della proposta;
- b. costo stimato del progetto proposto;
- c. influenza sui costi operativi e sugli utili;
- d. dati concernenti qualsiasi impianto da sostituire;
- e. deve essere usato come mezzo su cui ottenere tutte le necessarie approvazioni;
- f. data della richiesta;
- g. un numero assegnato alla richiesta, usato per identificare il progetto nei rapporti e nei registri della contabilità;
- h. il nome della divisione o del servizio che fa la richiesta.

### **Rapporti sullo stato di avanzamento e controlli contabili**

I controlli contabili e i rapporti sullo stato di avanzamento consentono alla direzione di intervenire prontamente quando la spesa è in eccedenza dei fondi messi a disposizione.

Quando un progetto è stato autorizzato, il modulo di autorizzazione viene generalmente passato al servizio amministrativo, dove gli viene dato un numero d'ordine. Il retro del modulo di autorizzazione alla spesa può essere usato come foglio di progetto di investimenti. Su questo sono indicati i dettagli completi del progetto e le spese che sono state autorizzate. Quando le spese vengono effettivamente sostenute sono registrate sui fogli dei costi e, nello stesso tempo, viene eseguito un confronto fra spesa reale e spesa autorizzata. È perciò assolutamente necessario che tutte le spese di capitale siano identificate con il numero di codice dell'impegno di spesa a cui si riferiscono.

È fondamentale la pronta registrazione dei costi. I costi esterni sono estratti dalle fatture dei fornitori, mentre i costi interni vengono presi dalle schede dei tempi e dai moduli di analisi dei costi, comprese le richieste di materiale.

Le spese fisse generali sono generalmente registrate nell'anno in cui vengono sostenute, e non differite a un altro anno, per quanto questa sia una questione di sistema, che viene decisa dal capo contabile e altri direttori responsabili indipendentemente da quali spese generali debbano essere comprese nel costo degli impianti, vi sarà necessità di stabilire le ore di manodopera e le ore di macchina impiegate nella fabbricazione della installazione. Una stima delle ore di manodopera e delle ore di macchina può poi essere impiegata per recuperare le spese generali.

Ogni mese, i dettagli completi e le spese effettuate sui progetti autorizzati, ultimati e in corso di avanzamento, dovrebbero essere notificati ai dirigenti che si occupano dell'acquisto e della fabbricazione degli impianti e macchinari. Per compiere queste registrazioni si usa un registro delle



spese di capitale e dei rapporti sullo stato di avanzamento. Se risulta che la somma autorizzata per un progetto di investimento viene superata, è probabile che lo sia, si dovrebbe prontamente provvedere ad ottenere un'autorizzazione supplementare. In questo caso l'originale modulo di autorizzazione viene modificato. I costi attesi e forse gli utili sono ora cambiati, e perciò l'alta direzione dovrebbe essere informata di questo fatto il più presto possibile. A questo si provvede sottoponendo i nuovi fatti al comitato per gli investimenti di capitale, e ad altra autorità.

### **Controllo a posteriori.**

I controlli successivi al compimento del lavoro servono a quattro scopi fondamentali;

- a) verificare i risparmi o gli utili risultanti;
- b) rilevare le ragioni del fallimento di un progetto;
- c) controllare al validità delle proposte dei vari direttori;
- d) servire di aiuto nella valutazione di proposte future per gli investimenti di capitale.

Il valore del controllo all'ultimazione sta nel rivelare le ragioni del fallimento del progetto. Questo aiuta la direzione a prendere provvedimenti correttivi, oppure, se sembra che non ci sia modo di rendere il progetto redditivo ad abbandonarlo con il minimo di perdita addizionale. I controlli a posteriori servono anche come verifica della validità delle proposte di investimento avanzate da direttori di stabilimento e divisioni. Ancora più importante, i direttori che sanno che saranno tenuti a render conto dei risultati delle loro proposte, tendono a fare ogni sforzo per assicurare la ragionevolezza e accuratezza di queste ultime.

Il valore dei controlli a posteriori può essere molto grande nel valutare i futuri progetti di investimenti. Fare riferimento ai controlli a posteriori di progetti passati significa stimare la possibilità di riuscita di successivi progetti simili. Parimenti, i controlli a posteriori indicano dove cambiamenti nelle nuove proposte eviteranno le trappole verificatesi nel passato.

In generale i controlli a posteriori dovrebbero essere limitati ai progetti di investimenti che erano stati preparati ed approvati sulla base della riduzione dei costi e di profitti supplementari. I progetti intrapresi allo scopo di migliorare la qualità vengono pure esaminati da alcune aziende per assicurarsi che il miglioramento nella qualità del prodotto sia stato ottenuto.

Alcune aziende, d'altro canto, scelgono soltanto quelli che comportano grandi spese di capitale o hanno un maggiore significato per la direzione. Uno dei problemi che deve essere affrontato dalle aziende che eseguono controlli a posteriori è di decidere quando passato il tempo sufficiente, dopo che un progetto è stato ultimato, perché un controllo dei risultati sia



significative. Abitualmente si lasciano trascorrere almeno sei mesi dopo il completamento del progetto.

La contabilità è di solito responsabile per i controlli posteriori. Molto spesso la sezione interna di auditing o un speciale comitato adempiono a questa funzione,

## **MESSA IN FUNZIONE DEI CONTROLLI DEGLI INVESTIMENTI**

L'introduzione e l'educazione del personale all'uso degli schemi di controllo ha una parte importante nel loro successo. Il personale dovrebbe essere pienamente informato dei "come" dei perché, dei controlli, di modo che la procedura diventi familiare alla mente di tutti. Si dovrebbe incoraggiare il personale ad avanzare suggerimenti diretti a migliorare il controllo degli investimenti.

Il diritto di dare suggerimenti stimola l'interesse nel sistema.

Non è essenziale, ed a volte non fattibile, introdurre tutti i controlli si possono rendere più rigorosi e riesaminare più tardi, quando l'esperienza sarà maggiore.

## **CONCLUSIONE**

- 1) Un importante elemento per lo sviluppo e il successo di un'azienda è costituito da un sistema di controllo degli investimenti, di larga portata e lungimirante.
- 2) I vari stadi del controllo degli investimenti debbono essere concepiti come parte di un processo integrato, che inizia con una previsione a lungo termine precedente la prestazione dei vari progetti di investimento, e che termina soltanto quando questi progetti siano stati controllati operativamente.
- 3) Si dovrebbe garantire una segnalazione anticipata del fabbisogno di fondi incorporando la previsione a lunga scadenza degli investimenti in una previsione finanziaria.
- 4) La previsione a lunga scadenza degli investimenti dovrebbe essere esaminata in rapporto alle tendenze tecniche e commerciali, per vedere se il proposto gruppo degli investimenti è in linea con la politica generale.
- 5) Si dovrebbe preparare "routines" contabili al fine di provvedere un continuo controllo sull'osservanza delle procedure ufficiali per ottenere l'autorizzazione prima di effettuare gli investimenti,
- 6) Le implicazioni finanziarie dei progetti di investimento dovrebbero essere attentamente valutate, e le alternative



esaminate, prima che il rapporto sia messo in esecuzione, poiché tutti i controlli eseguiti ad uno stadio successivo possono avere soltanto un effetto limitato.

- 7) Si dovrebbero fare frequenti rapporti sulle spese di investimento, confrontandole con le autorizzazioni abbinate a rapporti più dettagliati sui progetti importanti.
- 8) I progetti ultimati dovrebbero essere vagliati allo scopo di confrontare la spesa e le prestazioni con la stima originale.
- 9) Più importante di ogni altra cosa è l'appoggio che viene dato o negato al sistema la seconda dei casi dall'alta direzione.



# TEMPI E METODI





## ANALISI DEI TEMPI

### Generalità

L'analisi dei tempi è un'operazione di misura che ha per oggetto il tempo necessario per un determinato lavoro. Ciò implica l'ipotesi, pienamente accettata da tutti i cronotecnici, che esiste un solo tempo da assegnare ad ogni lavoro, indipendentemente dalla persona che esegue quel lavoro e dal particolare momento in cui è svolta la misura.

Come tutte le misure, il dato rilevato può differire dal valore vero, per cui occorre far ricorso ad apposite tecniche per potersi avvicinare con sufficiente approssimazione a tale valore vero.

Questa misura deve essere svolta in modo esclusivamente tecnico, libero da ogni considerazione di altro genere, quale ad esempio, quella delle tariffe di incentivo che hanno spesso origine dall'analisi dei tempi.

Gli scopi dell'analisi dei tempi possono essere così riassunti:

- Programmazione del lavoro, in quanto occorre avere tempi previsti per poter fare programmi, carico macchine, ecc. In particolare si dovrà ricorrere all'analisi dei tempi per studiare le linee di montaggio e la disposizione delle macchine.
- Analisi dei metodi, ossia scelta del metodo migliore per svolgere un lavoro.
- Preventivi di costo.
- Studio dei migliori attrezzi e utensili.
- Incentivi e tariffe di Cottimo. E' questo uno degli usi più importanti dell'analisi dei tempi, ma è anche quello che molto spesso l'ha distorta trasformandola da un procedimento di misura in una contrattazione, ecc, ecc.

L'analisi dei tempi può essere applicata a tutte le lavorazioni, da quelle meccaniche (in cui ha trovato forse il più largo impiego) a quelle tessili, alimentari, al lavoro d'ufficio e di spedizione.

## TECNICA DELL'ANALISI DEI TEMPI

Prima di procedere alla misura occorre stabilire con esattezza le caratteristiche dell'operazione, ossia il materiale su cui si lavora, la qualità del prodotto uscente, gli utensili e le macchine usati, le condizioni di lavoro, e infine il metodo seguito, ossia il percorso dei movimenti delle mani dell'operaio. Infatti, in qualsiasi procedimento di misura la prima cosa da fare è la definizione dell'oggetto da misurare. Il tempo assegnato





(che indicheremo con il simbolo T) risulta dalla somma delle seguenti parti:

Il tempo netto dell'operazione,  $t_n$ , ossia il tempo necessario a compiere il solo lavoro ripetitivo dell'operazione. Questo lavoro comprende sia il tempo dell'operaio sia la passata, o lavorazione della macchina;

- il tempo di riposo o fatica,  $t_f$ , ossia il tempo di cui l'operaio ha bisogno per riprendersi, attraverso brevi pause, dalla fatica causata dal lavoro, in modo da poter continuare il suo compito per tutto il turno di otto ore;

- il tempo ripartito sull'operazione,  $t_r$ , che è il tempo necessario per le operazioni accessorie quali il cambio degli utensili, il rifornimento dei materiali, ecc.;

- il tempo di interruzione,  $t_i$  indipendente dall'operazione particolare. In esso sono i tempi di inattività dovuti a piccoli guasti, a difetti di programmazione, a necessità fisiologiche dell'operaio.

Si ha quindi:

$$T = t_n + t_f + t_r + t_i$$

Per determinare il tempo assegnato si può ricorrere a tre procedimenti e precisamente la stima, il cronometraggio e la sintesi.

## LA STIMA

Le varie parti costitutive del tempo assegnato sono ricavate per stima, ossia mediante un giudizio dato da persona molto esperta nella lavorazione.

I tempi macchina, ossia i tempi inerenti le operazioni di vera e propria lavorazione meccanica, sono determinati attraverso il calcolo, una volta che siano stati fissati gli elementi di base di velocità, avanzamento, ecc. A questo scopo ci si avvale di apposite tabelle, spesso preparate dai costruttori di utensili.

I tempi di lavoro manuale sono invece ricavati basandosi consuntivi di lavori analoghi.

Il vantaggio del metodo della stima è dato dalla grande rapidità con la quale essa permette di arrivare a determinare il tempo assegnato, nonché dalla possibilità di calcolare tale tempo assegnato, nonché dalla possibilità di calcolare tale tempo a tavolino, prima che l'operazione inizi.

Questo procedimento dà però risultati molto grossolani e può venire adoperato solo per preventivi di costo (non molto accurati) e per la programmazione, se di tipo elastico. E' da evitare l'uso della stima per tempi che devono essere usati per gli incentivi di paga.



## IL CRONOMETRAGGIO

Col procedimento del cronometraggio occorre che l'operazione sia già in corso, in modo da dare la possibilità di rilevare materialmente i tempi impiegati nel lavoro,

Per effettuare un rilievo ci si avvale solitamente di cronometri appositamente preparati per l'analisi dei tempi. Due sono i tipi più comuni di cronometro: il primo ha una lancetta che, con un solo colpo di pulsante, ritorna a zero e automaticamente riparte; il secondo ha due lancette, una delle quali viene fatta girare continuamente, l'altra è fermata nei momenti in cui si vuole fare la lettura e poi raggiunge la prima; i tempi trascorsi fra una fermata e l'altra della seconda lancetta sono rilevati poi, per differenza aritmetica.

Le lancette fanno generalmente un giro in un minuto primo, con 300 scatti ed il quadrante è diviso in 100 parti, dette centesimi di minuto.

Talvolta il cronometro è costituito da macchine a nastro, che evitano di dover scrivere i tempi letti, e permettono di non distogliere lo sguardo dall'operaio. Esse sono però molto più costose dei cronometri, e i dati raccolti devono poi essere trascritti, per cui il cronometraggio con tali mezzi richiede molto più tempo.

I valori di tempo rilevati col cronometro sono scritti a matita su un apposito Foglio Rilievo Tempi, tenuto dal cronotecnico su una tavoletta, Il sistema di valersi di due o tre cronometri contemporaneamente non ha mai trovato ampia applicazione in pratica ed è oggi abbandonato,

L'operazione studiata è suddivisa in elementi al fine di avere un quadro più analitico dei tempi per valersene in futuro in caso di variazioni. Inoltre la suddivisione in elementi dà modo di rilevare meglio la velocità con cui tali parti sono compiute, e di eliminare gli eventi esterni, E' estremamente importante stabilire i punti di separazione tra un elemento e il successivo, in modo chiaro e inequivocabile.

Il cronotecnico deve rilevare i tempi dei vari elementi per parecchi cicli consecutivi dell'operazione, perché un solo rilievo non darebbe un dato abbastanza sicuro. In pratica, se si vuole avere sufficiente precisione, non si dovrebbe rilevare meno di 50/60 tempi per ogni elemento.

Tre serie di rilievi di 20 cicli ciascuna sono meglio di una di 60; ove possibile, è opportuno far rilievi su almeno due operai con due diversi cronotecnici.

## LA SCELTA DEL TEMPO MEDIO

I tempi rilevati su di un operaio per un medesimo elemento non sono tutti uguali tra loro, ma tendono a distribuirsi attorno ad un valore. Se l'operaio



è ben addestrato e segue costantemente uno stesso metodo non si avranno scarti notevoli fra il massimo ed il minimo dei tempi di ogni elemento, e in caso contrario occorre fare molta attenzione per assicurarsi che le variazioni siano giustificate.

Tra i tempi rilevati occorre sceglierne uno a rappresentare lo studio. Ci sono diversi modi di procedere.

**MODA** - Si prende il valore che si è presentato più volte.

Ad esempio se i valori trovati sono stati: 8-7-7-9-8-6-7-8-, si sceglie sette che si è presentato quattro volte contro le tre di otto.

**MEDIA ARITMETICA** - Si eliminano i valori per i quali avvenuto qualcosa di anormale, come la caduta del pezzo dalle mani dell'operaio, una brevissima interruzione, ecco, e si fa la media aritmetica dei tempi rimasti. I tempi da eliminare sono segnati all'atto del rilievo. Ad esempio:

12- 11-~~14~~-12-11-13-10-11 -10-11 -

La media dei nove valori rimasti è 11, 2 centesimi di minuto, La media aritmetica è tuttora il procedimento più usato ed anche il più facilmente giustificabile sia in sede pratica che in sede teorica,

**CENTRO DI FREQUENZA** - Tracciando un grafico con i valori trovati si può stabilire la zona di massimo addensamento dei valori. Questo sistema è oggi abbandonato.

## LE CORREZIONI DEI RISULTATI

Per ovvie ragioni pratiche solo raramente è possibile rilevare i tempi su di un operaio medio. I tempi rilevati su di un operaio qualsiasi, purché sia sufficientemente addestrato e segua il metodo prescritto, devono pertanto venire riportati ai valori relativi ad un operaio medio. Ciò corrisponde a misurare una lunghezza e correggere poi il valore tenendo conto della dilatazione termica dell'oggetto misurato, per averne la lunghezza a 0° Centigradi

Vi sono diversi metodi per determinare il coefficiente di correzione che fa passare dal tempo medio rilevato,  $t_m$ , al tempo normale  $t_n$  la formula

$$T_n = C_c \cdot t_m$$

Per ogni operazione, indipendentemente dall'operaio che la compie, ci deve essere uno e un solo tempo normale. Perciò se si sono fatte analisi su operai diversi e con cronotecnici diversi, il raggiungimento di tempi normali uguali o molto prossimi tra loro è la miglior prova di un buon cronometraggio.

a) - **METODO DEL GIUDIZIO** - Il coefficiente di correzione è determinato attraverso il giudizio diretto del cronotecnico che naturalmente, durante il rilievo, confronta il modo di lavorare dell'operaio in esame con



quello dell'operaio medio. Il coefficiente è espresso in valore percentuale, a scatti successivi del 5%, in quanto non si ritiene possibile una maggiore approssimazione. Vi sono diversi modi di determinare questo coefficiente col giudizio. Anzi tutto si può tener conto della sola velocità di lavoro, oppure della velocità e dell'efficacia (attraverso un coefficiente unico o due diversi). Inoltre si può stabilire:

- (1) un coefficiente globale per tutta l'operazione,
- (2) un coefficiente per ogni elemento,
- (3) un coefficiente per ogni tempo rilevato,

facendo quindi la media sui tempi normali ottenuti. Il secondo di questi procedimenti è il più pratico e il più preciso.

Anche se in apparenza il metodo del giudizio può essere discutibile per la sua soggettività, tuttavia l'esperienza dei cronotecnici è garanzia di buoni risultati. Per sicurezza spesso si prescrive che per arrivare al tempo normale accettabile occorrono almeno due studi fatti da due cronotecnici che portino a due tempi normali molto vicini tra di loro: metodo di **Lowry, Maynard e Stegemerten**<sup>9</sup>-

- b) Il cronotecnico valuta quantitativamente le seguenti caratteristiche: abilità, applicazione (o sforzo), condizioni di

---

<sup>9</sup> Lowry, Maynard e Stegemerten erano tre ingegneri industriali che hanno svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo del Methods-Time Measurement (MTM), un sistema di misurazione del lavoro utilizzato per analizzare e migliorare l'efficienza dei processi produttivi.

Il MTM è una tecnica scientifica che scompone un'attività lavorativa in movimenti elementari e assegna a ciascuno di essi un tempo standard. In questo modo, è possibile determinare il tempo teorico necessario per eseguire un'intera operazione e identificare le possibili inefficienze.

Questi tre ingegneri hanno sviluppato e perfezionato il sistema MTM, creando una serie di tabelle e norme che consentono di misurare con precisione i tempi di esecuzione dei movimenti più comuni utilizzati in ambito industriale. Il loro lavoro ha rappresentato una vera e propria rivoluzione nel campo della gestione della produzione, permettendo di:

Aumentare la produttività: identificando le operazioni più lente e cercando soluzioni per ottimizzarle.

Migliorare la qualità: standardizzando i processi e riducendo gli errori.

Ridurre i costi: ottimizzando l'utilizzo delle risorse e dei materiali.

Il rendimento LMS:

Il rendimento normale del sistema MTM è noto anche come rendimento LMS, proprio dai nomi dei tre ricercatori. Questo concetto indica il rendimento di un lavoratore medio, ben addestrato e motivato, che esegue un'attività in condizioni normali.



lavoro, regolarità. Le prime due sono stabilite elemento per elemento; le altre per il complesso dell'operazione.

Si possono allora seguire due strade. Secondo la prima (Morrow<sup>10</sup>) si moltiplicano i tempi medi degli altri elementi per quel coefficiente ottenendo i rispettivi tempi normali. Con questo sistema non si tiene però conto del diverso comportamento dell'operaio in elementi di diversa natura: ad esempio un operaio molto forte può avere un elevato coefficiente per il sollevamento di un peso ed uno basso per l'inserimento di una vite.

Col secondo sistema, il cronotecnico applica il giudizio, elemento per elemento, arrivando ai tempi normali trovati  $t'_n$ . Si fa quindi il paragone fra il tempo normale sicuro  $t_n$  dell'elemento di cui lo si possiede e il tempo  $t'_n$  ottenendo il "coefficiente del cronotecnico"

$$C'_c = t_n/t'_n$$

che dovrebbe essere molto prossimo a uno. Per questo coefficiente si moltiplicano i tempi normali trovati  $t'_n$  degli altri elementi. Ciò dà modo di tenere separato il comportamento dell'operaio nei diversi elementi, mentre offre la possibilità di perfezionare il giudizio e valutare il cronotecnico.

## IL TEMPO DI RIPOSO E FATICA

Come si era detto in precedenza, sul tempo trovato con il cronometraggio occorre applicare una maggiorazione,  $t_r$ , per consentire all'operaio brevi pause di riposo o un rallentamento del lavoro nei momenti di maggiore stanchezza,

Per determinare l'entità della maggiorazione, solitamente espressa sotto forma di percentuale da applicarsi per elemento oppure globalmente

---

<sup>10</sup>James R. Morrow, figura di spicco nel campo della kinesiologia, dell'educazione fisica, della salute e del fitness. Particolarmente riconosciuto per la loro competenza nella misurazione e valutazione delle prestazioni umane.

Professore emerito reggente presso l'Università del Nord Texas

Fondatore co-editore del Journal of Physical Activity and Health

Autore di numerosi articoli e libri su misurazione e valutazione, fitness fisico, attività fisica e uso del computer. Revisore per la medicina e la scienza nello sport e nell'esercizio. Insieme, a Dale P. Mood, Ph.D. ha scritto diversi libri di testo influenti sulla misurazione e la valutazione delle prestazioni umane, tra cui il ampiamente utilizzato "Measurement and Evaluation in Human Performance". Questi libri sono risorse essenziali per studenti e professionisti del settore, fornendo gli strumenti necessari per un processo decisionale basato sulle prove nell'ambito delle prestazioni umane.



(escludendo in ogni caso i tempi di lavoro automatico delle macchine), si possono seguire due vie:

- a) **Esperienza del cronotecnico** - Si ricavano dall'esperienza le percentuali da applicare ai diversi tipi di lavoro, a seconda delle loro caratteristiche. Si considerano a tal fine lo sforzo necessario, l'attenzione, le condizioni di lavoro ecc. Questo procedimento è il più usato, anche se spesso alquanto grossolano.
- b) **Analisi della produzione** - Si fanno alcune ricerche per il tipo di lavoro (non operazione per operazione), valendosi solitamente dei cronotecnici più giovani. L'analista si pone al fianco dell'operaio per almeno un giorno durante tutto il tempo di lavoro, registrando il tempo globale di ogni operazione ed i tempi delle interruzioni o delle altre operazioni accessorie. Il tempo totale trascorso meno il tempo delle interruzioni e delle operazioni accessorie, dà il tempo di lavoro diretto. Questo, diviso per A numero di pezzi prodotti, dà il tempo medio generale dell'operazione,  $t_{mg}$  Si ha allora:

$$t_{mg}/t_m = f$$

dove  $t_m$  è il tempo medio dell'operazione ricavato con cronometraggi in condizioni di assenza di affaticamento (dopo circa un'ora dall'inizio della giornata o del turno),

**I TEMPI RIPARTITI** Per calcolare l'entità dei tempi ripartiti su ogni pezzo occorre stabilire con cronometraggio i tempi da assegnare alle operazioni accessorie, nonché trovare la frequenza con cui esse avvengono.

Fra le operazioni accessorie stanno di solito:

- il cambio dell'utensile
- l'avviamento del motore della macchina
- il collaudo, se non avviene su tutti i pezzi
- il rifornimento dei materiali, ecc.

Di ciascuna di queste operazioni si trova il tempo complessivo e la frequenza, da cui si ha il tempo ripartito per pezzo: tali tempi sono quindi sommati e danno il valore  $t_r$

**I TEMPI D'INTERRUZIONE** Al tempo normale della giornata lavorativa occorre sottrarre una certa entità per eventi che accadono in modo irregolare e indipendentemente dalla particolare operazione.

Per la maggiorazione da apportare ai tempi fino ad ora trovati

$(t_n + t_r + t_i)$  si procede di solito stabilendo una percentuale  $i$ , da cui

$$t_i = i (t_n + t_r + t_i)$$

La misura di  $i$  è cosa complessa e può essere eseguita con uno dei procedimenti seguenti:



- a) **Analisi della produzione** - Col medesimo studio fatto per determinare la maggiorazione per fatica, si registrano le interruzioni avvenute per guasti della macchina, allontanamento dell'operaio per necessità fisiologiche, ecc. Per avere un quadro abbastanza sicuro di questi fenomeni occorre però che il cronotecnico non sia meno di 5/6 giorni presso l'operaio, e ripeta tale studio su operai diversi, il che comporta un costo rilevante.
- b) **Rilievi separati** - Il cronotecnico rileva con il cronometro i tempi di ogni evento, ottenendone una media. Per far ciò osserva contemporaneamente diversi posti di lavoro, pronto a rilevare l'evento dove esso si presenta in una persona meno qualificata si dà poi l'incarico di contare il numero di tali eventi, suddivisi per tipo, entro un certo periodo di tempo.
- c) **Metodo delle osservazioni sparse** - Si effettuano giri del gruppo di uomini o di macchine dei quali si, vogliono misurare le interruzioni, e, nel preciso istante in cui si passa accanto ad ognuno di loro, si, disegna su un foglio quali sono le sue condizioni. Si indica cioè se in una fase di lavoro, se ha interrotto per guasto, se l'operaio è assente per ricevere ordini, ecc. Considerando poi che il numero di volte in cui un evento si è presentato è proporzionale al tempo trascorso in tale condizione, si ricava la distribuzione generale dei tempi per il gruppo di macchine.

Ad esempio se si sono viste

393 volte macchine in lavoro

86 volte macchine ferme per guasto

21 volte macchine ferme per assenza dell'operaio cioè 500 osservazioni in totale si ricava che

il 78,6% del tempo le macchine hanno lavorato

il 17,2% del tempo le macchine sono state ferme per guasto

il 4,2% del tempo le macchine sono state ferme per assenza.

La precisione (approssimazione dei risultati) dipende dal numero totale delle osservazioni, attraverso la seguente formula:

$$\sigma \% = \frac{P(100-p)}{N}$$

dove  $\sigma$  è lo scarto quadratico medio espresso in % p la percentuale in cui l'evento si è presentato (più esattamente dovrebbe essere la percentuale vera) e N il numero totale delle osservazioni. Nell'esempio fatto per il tempo di lavoro sia

$$\sigma \% = \frac{78,6 \times 21,4}{500} = 1,8\%$$



Si assume una tolleranza pari  $a \pm 2\sigma$  per cui, in il nostro caso, i limiti sarebbero

$$78,6 + 3,6 = 82,2$$

$$78,6 - 3,6 = 75,0$$

E' chiaro che la tolleranza si riduce e l'approssimazione aumenta, col crescere del numero totale delle osservazioni. L'aver assunto  $2\sigma$  come tolleranza fa sì che il livello di confidenza sia del 95,61 o, in altre parole, che se su un numero di casi compreso fra i limiti  $X \pm 2\sigma$  se si assumesse  $3\sigma$  si avrebbe invece un livello di confidenza del 99,7%,

### I SISTEMI DI SINTESI

Questi sistemi permettono di ricavare il tempo assegnato T per una certa operazione eseguendo una sintesi dei tempi, già noti, degli elementi che compongono l'operazione stessa. Vi sono due fondamentali sistemi, che qui riassumiamo in breve.

### I TEMPI UNIFICATI

I risultati dei cronometraggi, anziché essere usati per le sole operazioni sulle quali si sono fatti i rilievi, sono archiviati, in modo da dare un tempo normale  $t_n$  per ogni elemento. E' anche possibile elaborare tali dati mediante grafici o interpolazioni algebriche, ottenendo nuovi valori.

Ad esempio, se occorrono 3 cent. per sollevare ad una certa altezza il peso di 1 Kg e 5 cent. per un peso di 9 Kg, è presumibile, e comunque di sufficiente approssimazione pensare che occorreranno 4 cent, per sollevare 5 Kg,

Mentre in un primo tempo, finché l'archivio di tempi è ridotto, si possono utilizzare questi valori per perfezionare i coefficienti di correzione, si può arrivare ad eliminare la necessità di molti cronometraggi, costruendo i tempi dei vari elementi per sintesi.

Si stabilisce quindi un'accurata e razionale classificazione dei tempi raccolti, e si archiviano tabelle contenenti dati relativi ai vari tipi di lavorazione.

I tipi di lavorazione automatica delle macchine sono ricavati per calcolo, e controllati con i cronometraggi.





## I TEMPI DEI MOVIMENTI ELEMENTARI

Se si immagina di ridurre l'entità degli elementi di operazione, fino ad arrivare a comprendere soltanto un movimento semplice, si viene a creare un sistema di tempi dei movimenti elementari.

Naturalmente bisogna valersi di attrezzature speciali per rilevare tempi così brevi; di solito si usa una macchina da presa cinematografica speciale a passo variabile, che arriva a raccogliere fino a mille fotogrammi al secondo,

La raccolta di un archivio di tempi elementari è un lavoro imponente, ed è stata fatta da istituti o gruppi di consulenza. I sistemi più noti che sono stati pubblicati sono MTM (Misura Tempi-Metodi) e il WORK FACTOR. Su ciascuno di questi sistemi si è fatta una classificazione dei movimenti definendo le caratteristiche di raccolta di migliaia di rilievi.

Per usare praticamente uno dei sistemi al fine di trovare il tempo normale (escluso cioè fatica e maggiorazione) di un'operazione, occorre studiare nei minimi dettagli le distanze percorse, pesando i mezzi trasportati, ecc. Questa dettagliatissima analisi è indubbiamente dispendiosa, per cui i sistemi elementari sono impiegati solo per produzioni di grandi serie, però essa dà modo di studiare a fondo i metodi, e, quindi, fornisce preziosi suggerimenti per migliorarli.



# ANALISI DEL VALORE





*Lawrence Miles*



## CONCETTI

Prima di introdurre il concetto di analisi del valore bisogna-valutare come passare da una fase di progetto a carattere di ricerca, a quella di realizzazione di serie. Studiando gli aspetti sia pratici che teorici, nascono inevitabilmente difficoltà per la produzione.

Per qualsiasi prodotto che si voglia realizzare, si deve tener conto del proprio valore.

Nel passare dal prototipo all'oggetto di serie, avvengono delle ristrutturazioni sia di carattere formale che di carattere sostanziale, e quasi sempre il prodotto di serie ha delle caratteristiche diverse da quelle di progetto. Non è raro, che nella fase di realizzazione di questo passaggio si trovino delle difficoltà di carattere tecnico e di costi che ne ritardano notevolmente l'uscita sul mercato.

Queste difficoltà possono essere nell'approvvigionamento di per cui occorre ripiegare su altri, nella difficoltà di realizzare alcune quote o tolleranze che per essere tenute in particolari limiti occorrono degli impegni molto sostenuti, nelle tecnologie di realizzazione che ne sconsigliano l'attuazione, nell'approvvigionamento di nuove macchine.

Anche la preparazione di tecnici, specie quando il nuovo prodotto comporta un radicale cambiamento dei materiali tradizionali, è un problema da non sottovalutare.

Certo che nella realizzazione di un motore a scoppio per auto, ad un altro tipo delle stesse caratteristiche, non occorrono particolari tecnici, ma quelli che già si interessavano al problema continuano a interessarsi anche dopo; mentre per il passaggio da una accensione tradizionale a quella elettronica occorre che vi siano specialisti diversi o comunque che quelli di prima si preparino ai problemi nuovi.

Normalmente una volta stabilito che un prototipo abbia le caratteristiche, tecniche, economiche, e una certa aspettativa del mercato, si può pensare a rendere operativa la fase di trasferimento negli Uffici di Progetto per la realizzazione di tecnologie, attrezzature, e per l'acquisto di quei macchinari che ne rendono possibile la lavorazione di serie.

A questi tipi di prodotto va impostato il nostro discorso ed a questi prodotti è indirizzato il concetto di *Analisi del Valore*.

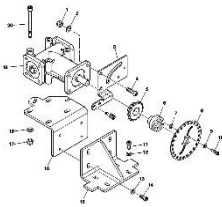
Molto più difficile è il pensare di discutere di valore per prodotti unici e comunque per prodotti non di serie perché la maggior parte dei casi, una volta eseguiti, ben difficilmente si può ritornare per costruirne altri, per cui non esiste un'esperienza precedente, l'unica possibilità per questi casi è quella di tentare di fare un'analisi del valore su pezzi precedentemente



costruiti che potevano avere delle affinità con il primo, ma comunque l'efficacia non può essere come nelle grandi lavorazioni.

## FASI DI REALIZZAZIONE DI UN PRODOTTO DI SERIE

Una volta stabilito che un determinato oggetto abbia tutte le caratteristiche, economiche, tecniche e di mercato per poter essere prodotto in serie si passa a quella che è l'analisi vera e propria.



Gli uffici progetti di produzione avranno il compito di analizzare l'esploso del prototipo e di suddividerlo in elementi essenziali del gruppo o di base, che passano ai vari responsabili che li scompongono ulteriormente negli elementi fino ai particolari.

I particolari contraddistinti in codici verranno disegnati e da questi gli Uffici Tecnici ricaveranno tutte le attrezzature, i giudici di controllo, e gli attrezzi per rendere possibile la lavorazione in officina.

Ogni codice quindi avrà un ciclo di lavorazione ben determinato che gli permetterà di essere seguito fin nei dettagli o ogni istante del suo processo evolutivo che man mano lo avvicinerà al prodotto finito.

Ogni ciclo di lavorazione dovrà quindi contenere sia i reparti, sia le macchine, sia le operazioni da eseguire, sia i giudici di controllo che ne garantiranno le tolleranze e l'ottima qualità.

Il compito di stilare questo modulo è affidato agli Uffici Cicli che normalmente sono legati agli Uffici Tecnici, il ciclo porterà anche il materiale, la quantità occorrente per produrre un pezzo e tutti quegli elementi necessari affinché gli uomini di produzione realizzino senza difficoltà a ministrative le operazioni.

Normalmente i pezzi prodotti in un'officina vengono sempre avviati ad un magazzino intermedio, a cui attinge i vari componenti, il Montaggio. Anche per questo esistono moduli e disegni che permettono di risalire con estrema chiarezza e comprensione al prodotto finito.

Un'analisi dei cicli accoppiati a quelle che sono le schede dei tempi di lavorazione, ci permette di attribuire al prodotto il suo costo di produzione, e quindi sapere un suo valore di base, oltre che eseguire carichi di macchine e di uomini.

A queste operazioni l'Analisi del Valore si rivolge ed è con queste scelte di materiali più consoni e corrispondenti alle necessità del prodotto che si giunge ad ottenere dei cicli ottimali che determinano un grande risparmio nel costo globale del prodotto stesso.



L'evoluzione tecnologica e con esse le tecniche di produzione hanno portato dei profondi mutamenti nella dinamica aziendale; uno degli elementi necessari per progredire a quello di avere a disposizione dei mezzi e delle tecniche che ci permettano di avere dei prodotti sempre a minor costo ma con caratteristiche di qualità sempre più spinte e perfezionate, tanto da accontentare tutte le esigenze del cliente.

L'analisi del valore è quindi una ricerca di materiali, di procedimenti, è lo sfruttamento nel migliore dei modi dei -t - per la ricerca del materiale di base sia della progettazione che della realizzazione.

Occorre quindi che in questa ricerca vi sia una partecipazione attiva e soprattutto diretta di tutti i livelli aziendali e in una razionale e rapida utilizzazione di tutti i mezzi a disposizione.

In definitiva il risultato deve portarci all'ottenimento di una migliore qualitativa del prodotto ad un costo inferiore.

L'analisi quindi abbraccia tutte le attività, sia della produzione che della vendita.

La V.A. ha origini che risalgono al periodo della guerra, fu messa a punto da L. D. Miles<sup>11</sup> nel 1942-43 e attuata per la prima volta dalla General Electric CO.

---

<sup>11</sup> L.D. Miles, ovvero Lawrence Delos Miles, è una figura di fondamentale importanza nel campo dell'ingegneria e dell'economia, riconosciuto come il padre della Value Engineering. Le sue teorie e metodologie hanno rivoluzionato il modo in cui le aziende affrontano i processi di progettazione e produzione, con l'obiettivo di massimizzare il valore e ridurre i costi.

Ingegnere e visionario: Miles era un ingegnere americano che, negli anni '40, iniziò a sviluppare un approccio sistematico per analizzare i prodotti e i processi, identificando le funzioni essenziali e cercando di ottenerle al minor costo possibile.

Fondatore della Value Engineering: Miles coniò il termine "Value Engineering" e sviluppò una metodologia che si basa sull'idea che il valore di un prodotto o servizio è determinato dal rapporto tra la funzione svolta e il costo.

Impatto duraturo: Le sue idee hanno avuto un impatto profondo sul mondo industriale e sono state adottate da aziende di ogni settore.

La Value Engineering, ideata da Miles, ha permesso di ottimizzare i costi: Riducendo i costi di produzione senza compromettere la qualità o la funzionalità dei prodotti, aumentare l'innovazione: Stimolando la ricerca di soluzioni alternative e creative; migliorare la qualità: Concentrandosi sulle funzioni essenziali del prodotto e garantendo un alto livello di soddisfazione del cliente.

Ridurre l'impatto ambientale: Promuovendo l'utilizzo di materiali e processi più sostenibili.

L.D. Miles è stato un pioniere nel campo dell'ingegneria e della gestione. Le sue teorie sulla Value Engineering continuano a essere rilevanti e attuali, offrendo un



La sua azione si rivolse alla ricerca di materiali da acquistare più a buon prezzo e fu sviluppata solo ed esclusivamente nel settore degli acquisti, poi l'impiego è stato esteso al settore della progettazione e fu applicato ad un sistema automatico della temperatura con risultati veramente sorprendenti.

Occorre ribadire sempre il concetto di miglioria della qualità.' molte volte di fronte ad un'analisi superficiale si sono ottenuti notevoli risparmi ma con un abbassamento del livello qualitativo e quindi con una diminuzione delle vendite. Con l'esperienza si vedrà che le qualità aumenteranno con un'analisi ben fatta e dettagliata,

## SIGNIFICATO DEL VALORE

Il termine valore ha significati molto diversi e dipende soprattutto dal senso e dall'interpretazione che occorre dare, molto spesso viene confuso con il termine "Mosto, prezzo". Occorre tener presente che sempre il costo valore ha un significato opposto tra quello che produce un oggetto e quello che lo acquista.

Quindi il significato valore è da tenere in considerazione nel senso più largo della parola e interpretarlo nel modo più giusto possibile a seconda del caso che si esamina.

Occorre quindi poter dare un significato concreto al nostro studio e puntualizzare alcuni elementi.

### **Valore pratico.**

E' il valore che un determinato prodotto ha, in relazione alle qualità ed alla utilizzazione che se ne fa di esso e delle sue prestazioni, visto nel contesto in cui tale prodotto opera.

### **Valore di prestigio**

E' nella proprietà che ha il prodotto, nelle prestazioni, e nelle apparenze che destano negli acquirenti il desiderio di possederlo,

Tale valore a volte inganna l'acquirente nel senso che nell'acquisto stesso nascono delle necessità di carattere sociale che molto probabilmente senza il prodotto non sarebbero esistite.

### **Valore produttivo**

è il valore della mano d'opera, delle materie prime, dei costi di progettazione, e di tutti gli altri costi che gravano sul prodotto stesso.

### **Valore di scambio**

Questo valore è la proprietà e le qualità che mettono il produttore in condizioni di effettuare uno scambio con qualche altra cosa che gli serve.

---

framework prezioso per le aziende che vogliono migliorare la propria competitività e sostenibilità.



Il valore del prodotto non è quindi negli attributi che esso possiede ma è formato da questi; occorre quindi analizzarli per poter cercare di ottenere dei risultati apprezzabili.

Il grado di Valore Medio Normale viene considerato soddisfacente se il prodotto presenta una combinazione di idee, di procedimenti, e di prestazioni migliori di quelli esistenti sul mercato,

## IMPORTANZA DEL VALORE

Un prodotto per essere accettabile deve soddisfare le esigenze e le aspirazioni dell'acquirente nella misura in cui egli si aspetta tale risultato, cioè il prodotto deve possedere quelle prestazioni e quelle caratteristiche, sia estetiche che funzionali tali da compensare il sacrificio dell'acquisto. Questo è il concetto che è alla base del valore,

I cicli nella storia di un prodotto sono normalmente tre ben distinti tra loro.

- I. **ricerca e sviluppo** In questa fase si cerca di ottenere delle innovazioni, delle nuove funzioni atte a soddisfare delle nuove esigenze e delle nuove aspettative, il prodotto-nuovo se soddisfa l'attesa, rappresenterà un successo tale da giustificare gli oneri delle ricerche.
- II. **progresso** In questa fase, una volta certi che il prodotto soddisfa le esigenze del mercato, esso provoca una richiesta che fa di conseguenza nascere una concorrenza; bisogna quindi in questo stadio mantenere il costo della produzione ad un livello minimo affinché il prodotto stesso sia competitivo sul mercato,
- III. **la maturità** viene raggiunta quand'è all'apice dello sviluppo, a questo punto le ricerche e gli studi non apportano un grosso vantaggio, quello che di conseguenza viene logico è la questione del valore ed occorre quindi investire una quantità di denaro affinché si analizzi per eliminare quelle funzioni superflue e rendere il prodotto ad un costo di produzione sempre più basso con qualità sempre più soddisfacente.

Nel periodo di maturità di un prodotto le aziende si trovano decisamente in uno stadio di netta concorrenza, dove la lotta per mantenere i mercati si risolve sempre con una diminuzione dei prezzi, che fanno sì che il prodotto sia sempre più accessibile da masse più ampie con un notevole incremento delle vendite.

Nel campo delle fatiche umane, il valore serve anche a risollevarlo questo sacrificio rendendo le macchine accessibili e competitive.





Con l'uomo esse riescono a svolgere buona parte della fatica che prima era destinata all'uomo stesso.

Nel campo della difesa di una nazione a estremamente importante in quanto permette di costruire nuove armi ad un costo molto più basso e quindi con un notevole vantaggio per la sicurezza.

## MIGLIORAMENTO DEL VALORE

Qualsiasi persona lavora su di un progetto, contribuisce allo scopo di avere dal prodotto determinate prestazioni e quindi ad attribuirgli il maggior valore possibile.

La filiale vendita ascoltando le aspirazioni dei clienti e le loro esigenze, nonché le sue disponibilità di spese, dà una indicazione di massima al progettista che elabora il dispositivo. Dal punto di vista tecnico ciò consente di stabilire il valore di praticità e di prestigio. Il tecnico di produzione, provvede all'allestimento dei mezzi e delle attrezzature idonee ed economicamente più valide ciò comporta una notevole ristrutturazione interna con la preparazione degli uomini e delle macchine.

Infine tutti coloro che hanno la responsabilità, non debbono trascurare nessun elemento che interviene agli effetti dei costi, non ultimi gli Uffici Approvvigionamenti, affinché trovino sul mercato a miglior prezzo tutte le risorse che faranno acquistare all'oggetto il maggior valore

Tutte queste decisioni si rivalgono sull'acquirente che nei limiti in cui viene soddisfatto, sia per prezzo che per le prestazioni, determina l'incremento delle vendite.

### **L'importanza dei fattori umani**

Quello che incide con un notevole peso è l'importanza e l'attribuzione dei compiti che ad ogni persona compete, In un'azienda molti lavori sono sconosciuti e quasi sempre si è portati a sottovalutare il lavoro altrui e dare maggior risalto ai propri. Sono questi fattori che influenzano negativamente qualsiasi analisi si voglia fare, Anche i problemi di carattere personale, le ambizioni e le aspirazioni portano quasi sempre inevitabilmente ad un risultato negativo i problemi posti.

Ogni persona del resto prima di vincere la diffidenza degli altri deve vincere quella di se stesso, abbandonando schemi tradizionali, e cercando di essere più aperto alle nuove tecnologie ed a quelli che sono schemi prodotti da altri. L'abitudine e l'attaccamento a schemi tradizionali, non ha mai dato dei buoni frutti, anzi è servito solo a rendere su posizioni meno avanzate tutte le attività

Occorre però che le innovazioni non vengano accettate incondizionatamente ma valutate e collegate nella loro giusta luce,



## Individuazione nell'analisi

I valori di stima e quelli pratici rappresentano altro che le funzioni di un determinato prodotto che lo rendono adatto a certi scopi ed impieghi. L'individuazione di queste funzioni porta ad un esatto inquadramento del problema che in tal modo aiuta a fornire elementi per molte scelte alternative. Uno degli esempi a tale scopo ci viene fornito da MILES nella trattazione di un esempio. Uno dei casi esaminati era quello della costruzione di un muro in calcestruzzo atto ad alloggiare una potente apparecchiatura per raggi X, per questo motivo il muro doveva avere uno spessore minimo di quattro metri. La miglior offerta comportava una spesa di circa 50,000 dollari. Il contratto d'appalto sottoposto al direttore di azienda per l'approvazione definitiva fu sottoposto al quesito di un eventuale spostamento del muro in caso di dislocazione in altro loco dell'azienda, Il quesito era impreveduto e sottoposto al tecnico edile che non sapendo lo scopo essenziale si meravigliò moltissimo delle dimensioni del muro che non erano giustificate da nessun carico portante archè chiese se il materiale di demolizione poteva servire al caso, siccome la funzione del muro era quella di bloccare le radiazioni, la risposta fu positiva a condizione che fossero mantenute quelle dimensioni. A questo punto si rivide il progetto ed il nuovo muro costava solo 5,000 dollari, cioè la decima parte del valore iniziale.

### Come procedere ai fini dell'analisi del valore

Per ottenere delle soluzioni alternative occorre procedere su degli elementi essenziali:

1. Identificare la funzione o le funzioni che il prodotto è in grado di dare e lo scopo primo per cui è stato costruito.
2. Valutare questi elementi confrontandoli con altri.
3. Provocare discussioni sia per gli scopi che per le funzioni.
4. Ricercare le alternative e svilupparle in modo razionale.

L'identificazione della funzione va fatta riferendosi a quello che è lo scopo principale dell'oggetto, così come un cacciavite serve per avvitare le viti, un frigorifero serve per conservare i cibi, l'automobile serve per spostarsi, Al di là di quelli che sono gli altri scopi che potrebbero essere usati, così il cacciavite serve anche per aprire un barattolo, il frigo può avere diversi scompartimenti interni, un'automobile essere più o meno veloce. Esistono cioè anche delle funzioni che sono secondarie di cui bisogna tener conto ai fini di una analisi.

Naturalmente qualsiasi oggetto è bene scomporlo nelle sue parti ed analizzarle per gruppi, si può così in questi casi meglio individuare dove è più conveniente agire. Così come ad esempio un frigorifero può essere scomposto nelle sue parti:

parti elettriche    supporto



parti meccaniche	finiture
involucro	aspetto esteriore
coperchio	ecc.

Naturalmente da questa suddivisione si ottengono le:

Prestazioni elettriche	aspetto esterno
Prestazioni meccaniche	montaggio

Il confronto è indispensabile data la relatività del valore, e quanto più complesso e grande è l'oggetto maggiori sono i confronti da fare.

Tali confronti vanno fatti nell'ambito del materiale per vedere se è più conveniente usare uno od un altro, nell'ambito delle scelte lavorative, tra una soluzione od un'altra e così via.

Senza timore si può affermare in valore assoluto che non è possibile alcuna valutazione senza che questa venga compiuta in base a dei confronti.

Riportiamo un esempio.

*Qual è il valore di un cacciavite?*

Tramite un confronto si possono senz'altro dare delle risposte al quesito, Occorre analizzare le funzioni rispetto all'effettiva utilità, alla durata, alla comodità di manipolazione, occorre poi stabilire quanti e quali modi ci sono per ottenere le stesse funzioni, ed infine quanto costano i metodi alternativi, Quindi è facilmente intuibile che il costo del cacciavite non può in nessun caso superare i metodi alternativi che consentano di ottenere le medesime prestazioni e la medesima sicurezza altrimenti sarebbe non competitivo sul mercato.

Terza fase la discussione deve essere tale da portare a dei concetti concreti ed arrivare ad interessare il maggior numero di tecnici specialisti del problema, tale da trovare delle rapide soluzioni ed essere una fase preparatoria allo sviluppo di alternative che è indispensabile per affrontare situazioni realistiche, debellare le obiezioni ed escogitare alternative efficaci sia di progettazione, sia di fabbricazione.

Nella ricerca e nella scelta delle alternative, è necessario che l'attenzione sia costantemente concentrata sulla funzione pratica e non soltanto sulla natura delle materie prime, sui componenti e sull'intero prodotto,

Se non si agisce con questi principi, è assai facile commettere l'errore di considerare un'alternativa che può compromettere la qualità delle prestazioni prese come base all'inizio e quindi fallire nello sforzo di conformarsi alle esigenze fondamentali del Valore secondo le quali le funzioni originali devono rimanere assolutamente inalterate, sebbene il costo di produzione venga ridotto,



# STORIA ED EVOLUZIONE DEL SINDACATO





## I SINDACATI

Il movimento sindacale nasce in Italia tra il 1840 e il 1850, quando cominciarono a diffondersi certe società chiamate di mutuo Soccorso

Dette società, in effetti, si costituirono al solo scopo di assistenza, nel confronto di operai e artigiani. Accadde, però, in occasione degli scioperi che le società di Mutuo Soccorso era no gli unici organi di rappresentanza della classe operaia e come tali si assunsero l'incarico di sostenere le richieste che i lavoratori andavano formulando nel corso delle agitazioni stesse.

Fu così che l'originale carattere assistenziale di dette associazioni si andò modificando in tipo sindacale.

La prima associazione sindacale si costituì a Torino nel 1848, sotto il nome di sindacato dei tipografi, la quale per prima riuscì ad ottenere un accordo sulle tariffe salariali. Seguendo Torino, anche in altre città si costituirono associazioni tra i lavoratori tipografici.

Dì Pronte al dilagare di tale fenomeno però, le reazioni dei datori di lavoro non si fecero attendere ed in alcuni- casi, furono tanto violente da ottenere la soppressione delle stesse associazioni, (scioglimento di un'associazione a Milano nel 1867).

### **Federazione nazionale dei lavoratori tipografici**

Nel 1872 si costituì una "Federazione nazionale dei lavoratori tipografici", che comprendeva circa 30 organizzazioni locali, presentando un programma ben preciso.

### **Le associazioni dei cappellai**

Anche i cappellai costituirono una propria organizzazione e la loro attività programmata non-fu meno importante di quella dei tipografi.

Il periodo che va dal 1860 al 1873 fu caratterizzato da una serie di scioperi tanto compatti da attirare l'attenzione del governo, il quale nomina uri' apposita commissione di indagini perché stabilisse la portata del fenomeno e le sue cause. La commissione, tra l'altro, rilevò che gli scioperi erano particolarmente concentrati nell'Italia settentrionale, interessando maggiormente l'industria tessile e che le rivendicazioni salariali erano la causa costante e prevalente di tali agitazioni.

La maggior parte di tali scioperi erano promossi da associazioni di "Mutuo Soccorso", che man mano si andavano trasformando in organismi sindacali. Questo processo evolutivo si compirà intorno al 1880.



Da tale epoca in poi a causa del moltiplicarsi delle associazioni di lavoratori a carattere sindacale vero e proprio, cominciò a sentirsi la necessità di un organismo centrale che organizzasse e coordinasse l'azione delle varie società sindacali periferiche. Vi furono, perciò, dei tentativi in tal senso. Tra i vari esperimenti fatti, il più efficace sembrò quello delle CAMERE DEL LAVORO. Queste nacquero proprio con il fine di organizzare e di coordinare l'attività sindacale a livello locale e regionale. Le prime Camere del Lavoro si costituirono a Milano, a Torino, a Piacenza, poi via via in altre località. Ben presto il loro numero divenne rilevante.

Le Camere del Lavoro erano strutturate in modo da comprendere tante sezioni o uffici per quante erano le arti o i mestieri o le professioni degli iscritti a qualsiasi associazione essi si presentassero.

Altre funzioni delle camere del lavoro, oltre a quelle di coordinamento e di organizzazione, erano:

- il collocamento dei lavoratori
- la consulenza e l'informazione
- la promozione della legislazione sociale
- la promozione dell'insegnamento tecnico e professionale.

Nel 1898 vi furono scioperi a catena che degenerarono in gravi disordini in seguito ai quali furono sciolte 20 Camere del Lavoro. La reazione dei lavoratori a tale provvedimento fu rapida e violenta e così in breve tempo non solo riaprirono le Camere del Lavoro, che furono chiuse, ma se ne costituirono anche molte altre,

## **LA FEDERAZIONE ITALIANA DELLE CAMERE DEL LAVORO**

Nel 1893 si costituì la "Federazione Italiana delle Camere del Lavoro" con il compito di organizzare e coordinare le attività delle varie Camere.

Nel 1900 vi furono altri tentativi del Governo di sciogliere alcune Camere del Lavoro, ma in seguito alla netta opposizione dei lavoratori, i provvedimenti dovettero essere revocati e il Governo Saracco<sup>12</sup> fu costretto a dimettersi.

---

<sup>12</sup> Il Governo Saracco fu il 38° Governo del Regno d'Italia, in carica dal 25 giugno 1900 al 15 febbraio 1901. Prese il nome dal suo presidente, Giuseppe Saracco, esponente della Sinistra storica. Fu formato in un periodo di particolare instabilità politica, dopo la caduta del governo Pelloux. Si trattava di trovare una figura di compromesso in grado di pacificare le tensioni interne al Parlamento.

Saracco, pur provenendo dalla Sinistra storica, cercò di creare un governo di unità nazionale, coinvolgendo anche esponenti della Destra storica.



Nello stesso periodo veniva emanato il codice Zanardelli<sup>13</sup> il quale sanciva severe punizioni per chi ostacolava con violenza la libertà dell'industrie del commercio. Con tali disposizioni per la prima volta si riconosceva implicitamente il diritto di svolgere attività in forma pacifica contro le aziende industriali e commerciali e quindi, il diritto di associazione e di sciopero.

### **Contrasto fra corrente rivoluzionaria e riformista**

Nei primi del 1900 il sindacato subì l'influenza di quanto stava accadendo in politica dove il solco tra corrente massimalista (o rivoluzionaria) e corrente riformista (o moderata) si andava facendo sempre più profondo.

Avvenne infatti che anche nel sindacato si formarono due correnti quella rivoluzionaria e quella riformista. In pratica il sindacalismo rivoluzionario assunse la direzione delle Camere del lavoro, mentre l'ordine centrale delle camere del lavoro rimase nelle mani dei riformisti.

Naturalmente questa situazione di fatto era tale da creare non poche polemiche e conflitti, l'origine dei quali era da ricercarsi nella diversa linea d'azione seguita dalle due correnti.

### **La confederazione generale del lavoro**

Ben presto il sindacalismo rivoluzionario perse la fiducia dei suoi iscritti i quali vedevano nei sistemi e nei metodi di lotta poche garanzie di successo.

La corrente moderata approfittò di quel momento di crisi per assumere il controllo della situazione. Nel 1906 ad opera dei sindacalisti moderati si

---

Durò poco più di sette mesi, a testimonianza delle difficoltà nel trovare una stabilità politica duratura. Saracco cercò di seguire una linea politica moderata, cercando di conciliare le diverse esigenze delle forze politiche presenti in Parlamento.

La formazione di un governo di unità nazionale fu un tentativo di superare le divisioni politiche e di affrontare le nuove sfide che si presentavano al Paese.

<sup>13</sup> Codice penale italiano del 1889, fu un punto di svolta nella storia del diritto penale italiano. Prende il nome da Giuseppe Zanardelli, all'epoca Ministro di Grazia e Giustizia, che ne promosse l'approvazione.

Si caratterizzava per un approccio marcatamente liberale, ispirato ai principi illuministici. Rappresentava la culminazione del processo di unificazione legislativa iniziato con l'Unità d'Italia, sostituendo i diversi codici penali preesistenti. Riconosceva e tutelava i fondamentali principi di garanzia, come il diritto alla difesa e la presunzione di innocenza. Abolizione della pena di morte: Sostituì la pena di morte con l'ergastolo, manifestando un'evoluzione culturale e giuridica.

Il Codice Zanardelli rimase in vigore fino al 1930, quando fu sostituito dal Codice Rocco, di impronta fascista.





costituì la “Confederazione Generale del Lavoro” che rivendicava il suo carattere di indipendenza da ogni partito politico. (In contrasto con l’indirizzo politico del sindacalismo rivoluzionario).

La CGL cercò di rafforzare il suo potere confederale e di acquistare un certo grado di autorità sulle camere del lavoro ad essa affiliate.

Intanto il partito socialista mal vedeva che la CGL avesse il monopolio sindacale e, pertanto, intrecciava con esso aspre polemiche. Solo nel congresso socialista del 1907 e in quello della CGI del 1908 i contrasti tra sindacato e partito socialista si attenuarono. In questi congressi, infatti, si stabilirono le competenze e i rapporti tra le due organizzazioni.

### **Contrasti tra il sindacato riformista e il sindacato rivoluzionario**

Verso il 1911 il sindacalismo rivoluzionario, che fino a quel momento sembrava essersi assopito, si risvegliava e cominciava la sua azione con nuova forza. Tra le due correnti sindacali (riformista e rivoluzionaria) si accesero contrasti enormi che assunsero toni violenti nel periodo immediatamente precedente la prima guerra mondiale.

Il movimento cattolico: L’enciclica "Rerum Novarum" può considerarsi l’atto di nascita del movimento cattolico.

Essa, infatti, dette origine ad un vasto movimento di pensiero e di azione nel mondo cattolico, a quale, preoccupato del diffondersi del socialismo, volle dimostrare che anche sulla base di altri principi potevano raggiungersi certi obiettivi di riforme sociali, di rinnovamento politico e di conquiste economiche.

### **La confederazione italiana del lavoro.**

Così, e perciò, si costituì il “movimento sindacale cattolico”. Tale movimento in un primo tempo fu sottoposto al controllo dell’azione cattolica, mentre successivamente, liberandosi da ogni legame ed interferenza ecclesiastica, si trasformò in un nuovo organismo: la “Confederazione Italiana del Lavoro” (CIL) che si costituì ufficialmente nel 1918.

La CIL si dichiarò completamente indipendente da ogni partito, rifiutò la lotta di classe e la rivoluzione come sistema e accettò il principio della collaborazione nel reciproco rispetto dei diritti e dei doveri. In particolare il programma si poteva così sintetizzare:

- ampia legislazione previdenziale
- riconoscimento e protezione legale dei sindacati
- legislazione sui minimi salariali
- orario di lavoro di otto ore.



## La crisi del primo dopoguerra

Nel periodo post-bellico la situazione economica e politica divenne particolarmente grave, si registrò una rapida flessione della produzione e dei salari, aumentò la disoccupazione. Il malcontento cominciò a serpeggiare tra le masse le quali diventano sempre più irascibili con l'aggravarsi della situazione.

Il partito socialista rimase incerto e diviso e si astenne dal prendere qualsiasi iniziativa. Le iscrizioni al movimento sindacale aumentarono di parecchio, ma ciò non impedì al sindacato di entrare in una nuova e più grave crisi.

## La crisi del sindacato

A tale crisi si pervenne per il fatto che i sindacati non riuscirono più a controllare l'ondata dilagante di scioperi e ancor più quel disastroso fenomeno dell'occupazione delle fabbriche, (richiesta FIOM del 1920 che la confindustriale rifiutò dopo lunghe e sterili trattative).

Il governo, da parte sua, aveva perduto ormai il controllo della situazione. L'occupazione delle fabbriche non giovò a nessuno. Il movimento operaio infatti, ne uscì sfibrato e gli industriali certo non ne ricavarono giovamenti, anzi questi ultimi non perdonarono mai l'offesa recata ai loro diritti di proprietà agli operai.

## La nascita del movimento fascista



Il clima era favorevole per la nascita del movimento fascista che già da qualche tempo andava creando le premesse della sua costituzione invocando formule nuove di rinnovamento e di conquiste sociali.

Il primo sindacato fascista si costituì nel Ferrarese. Gli iscritti della Camera del Lavoro locale lasciarono la loro associazione e si costituirono in sindacato autonomo fascista. L'esempio fu seguito da molte altre città italiane.

Nel giugno 1922 si tenne a Bologna il primo congresso del sindacato fascista che stabilì come suo programma: La partecipazione delle masse allo stato.

## La confederazione nazionale delle corporazioni fasciste

Nel secondo congresso del sindacato fascista si delineò chiara la tendenza a rendere sempre più accentrata la struttura del sindacato. In coerenza a tale indirizzo fu costituita la Confederazione Nazionale delle Corporazioni Fasciste con il compito di raccogliere in sé tutte le attività professionali, intellettuali, tecniche ed imprenditoriali.



### **La soppressione del libero sindacato**

Nel frattempo il movimento fascista, salito al potere, non tardò a rivelarsi nella sua essenza autoritaria che non gli consentiva la convivenza con altre libere associazioni sindacali.

Si scatenò, quindi, la lotta contro tutte le altre associazioni, lotta spesso violenta che si spense solo quando l'ultima delle leghe aveva smesso di vivere.

### **I sindacati soggetti al controllo dello stato**

Nell'ottobre del 1925 "Il Gran Consiglio" deliberava che i sindacati, sia dei datori di lavoro, che dei lavoratori, dovevano essere riconosciuti ed essere soggetti al controllo dello stato,

In sostanza con tale deliberazione il governo fascista si assicurò che nessun altro sindacato si potesse costituire e funzionare se non il proprio, l'unico cioè, che avrebbe ottenuto il riconoscimento e, quindi, la capacità giuridica di stipulare i contratti collettivi valevoli per tutti.

Il 21 aprile del 1927 la "**Carta del Lavoro**" proclamava ufficialmente:

- il sindacato soggetto al controllo statale
- la disciplina collettiva dei contratti collettivi
- la magistratura del lavoro (obbligatoria)
- il divieto di sciopero e di serrata.

La contrattazione collettiva ebbe dal 1927 al 1931 un notevole sviluppo; si stipularono circa 9.000 contratti.

Con la legge del 30 Marzo 1930 il "Consiglio Nazionale delle Corporazioni" fu investito di poteri regolamentari in materia di rapporti economici, collettivi con efficacia obbligatoria nei confronti dei singoli e delle organizzazioni sindacali.

### **La caduta del fascismo e il CLN**

Il 25 luglio 1943 fu la data che segnò la caduta del regime fascista.

Si formò un governo provvisorio (di soli 45 giorni) con a capo il Gen. Badoglio. Fu in questo periodo che i partiti antifascisti, nonostante i formali divieti, cominciarono ad organizzarsi. Dalla cooperazione di tali partiti nacque il "Comitato di Liberazione Nazionale" (C.L.N.) che assunse una funzione di direzione nella lotta partigiana.

## **LA RIORGANIZZAZIONE DEL SINDACATO LIBERO**

Durante il breve governo Badoglio, il sindacato fascista rimase in piedi ed esponenti sindacali antifascisti ebbero l'incarico di procedere alla sua riorganizzazione su basi democratiche.



Ogni esperimento, però, diretto in tal senso non dette risultati positivi. Si impose, quindi, la necessità di formare un nuovo movimento.

Dopo il 18 settembre del 1943, data dell'armistizio, iniziarono a Roma le trattative tra i vari gruppi politici per la costituzione di un sindacato unico. La C.I.G.A.

Col patto di Roma del 3 giugno 1944, si costituì ufficialmente La "Confederazione Italiana Generale" che racchiudeva in sé la varie correnti politiche italiane (comunisti, socialisti e democratici).

### **Il fallimento dell'unità sindacale**

L'unità sindacale, costituitasi con il patto di Roma, non ebbe lunga durata e del resto non poteva essere diversamente se si considerano le irriducibili differenze politiche, ed ideologiche dei partiti che vi avevano dato vita.

Il congresso di Firenze del 1947 della C.G.I.L., dimostrò quanto gravi fossero le divisioni esistenti in seno all'organizzazione. I comunisti, infatti, decisero che i dirigenti della C.G.I.L. fossero in numero proporzionale ai gruppi rappresentati.

Tale decisione fu ritenuta dalle altre correnti come una intenzione dei comunisti di voler abbandonare il sistema paritario usato fino allora ed assicurarsi la maggioranza della direzione dell'organizzazione.

Tale grave vertenza, tra comunisti e democratici, trovò la sua temporanea soluzione in un compromesso che però aveva aperto la porta alla separazione.

### **La scissione**

La consultazione elettorale del 1948, che si risolse con la maggioranza democratica, fece acquistare fiducia anche ai più in certi rappresentanti sindacali (D.C.) e li costrinse ad affrontare con decisione il problema della scissione.

La causa occasionale che determinò la rottura definitiva fu lo sciopero generale ad oltranza indetto e proclamato dal comitato esecutivo della C.G.I.L. al quale si opposero i sindacalisti democratici, ponendo in alternativa il loro ritiro dall'organizzazione.

La cessione dello sciopero fu proclamata, ma sembra, non nel tempo richiesto e pertanto i sindacalisti democratici nell'ottobre del 1948 realizzarono la scissione costituendo la "Libera Confederazione Generale Italiana del lavoro".

La C.G.I.L.

La nuova confederazione si prefisse la difesa degli interessi professionali, economici e morali dei lavoratori e la conquista di una reale emancipazione in uno spirito di assoluta indipendenza dai partiti".



La F.I.L.

Intanto, seguendo l'esempio dei sindacalisti democratici, anche i socialisti democratici, si staccarono dalla C.G.I.L. e costituirono la "Federazione Italiana del Lavoro". (F.I.L.).

La C.I.S.L

Le due organizzazioni (C.G.I.L e F.I.L.) erano appena nate quando tra di esse cominciò un certo dialogo che si concluse nel 1950 con l'unificazione delle due associazioni in una che si chiamò "Confederazione Italiana Sindacati Lavoratori" (C.I.S.L.).

La U.I.L.

La nascita della CISL, però non trovò d'accordo un gruppo, di socialisti indipendente che erano contrari ad un'unione della F.I.L, con la CGIL e pertanto si costituirono in un altro sindacato che prese il nome di Unione Italiana del Lavoro (U.I.L.).



# LE RELAZIONI INDUSTRIALI





## LE RELAZIONI INDUSTRIALI

Mercati del lavoro in un'economia capitalistica senza organizzazione operaia.

Col crescere dei bisogni dei consumatori, il sistema economico si trasforma profondamente. La produzione a carattere artigianale viene abbandonata e sostituita dall'impresa, le cui dimensioni sono sempre più vaste, così da trasformare il sistema economico in un'economia capitalistica.

L'inizio del capitalismo infatti, è caratterizzato dal fatto che, bruscamente, le imprese si ingrandiscono, le macchine vengono introdotte sempre più diffusamente ed il capitale tecnico tende a prevalere sempre più sul capitale salari.

Ciò produce una conseguenza rilevante per i lavoratori, quali sono molti, disorganizzati (in un primo momento) e sempre in cerca di lavoro, in viva concorrenza l'uno con l'altro esposti ad accettare qualunque salario pur di lavorare; gli imprenditori, invece, sono pochi, sempre in reciproco contatto tra di loro e in perfetta intesa circa le condizioni di lavoro da offrire agli operai.

Conseguenza è che il salario segue la legge dei prezzi dei beni in regime di monopolio cioè il salario viene compresso al livello minimo.

E' facile capire che, in questo caso si verifica l'ipotesi di "monopolio della domanda di lavoro" da parte dei capitalisti, mentre l'offerta avviene in regime di concorrenza.

### **Lo stato delle relazioni industriali.**

Il rapporto di forza che abbiamo visto essere alla base della contrattazione è l'elemento primo che determina lo stato delle relazioni industriali.

Gli operai dell'industria non sono soddisfatti dei compensi, delle condizioni di lavoro e della loro vita di salariati e sono in parte soddisfatti e credono di poter migliorare la loro posizione sia mediante sforzi individuali che mediante pressioni organizzate. D'altra parte i proprietari ed i dirigenti industriali ritengono di non poter assolvere in maniera soddisfacente le loro funzioni e dirigere le imprese con buoni profitti e prospettive, se cedono alle crescenti richieste dei lavoratori.

Tale situazione conferisce un carattere conflittuale alle relazioni industriali, che può oscillare tra due estremi (attraversando ovviamente i vari stadi intermedi), cioè da un estremo di relazioni stabili e regolari nell'ambito delle quali il conflitto viene trattato in maniera sempre più ordinata (ovverossia i rapporti fra direzione aziendale ed organizzazione dei lavoratori attraversano quella fase di cooperazione, collaborazione e armonia) all'altro che vede le relazioni trasformarsi in vero e proprio





conflitto che si acutizza e procede disordinatamente senza seguire una via di sviluppo prestabilita,

Esamineremo quindi quel continuo processo di relazione tra i due gruppi: imprenditori e lavoratori (organizzati in sindacati ed associazioni) che va sotto il nome di “contrattazione collettiva”

Obiettivo di tale trattazione è quello di giungere ad un accordo tra i due gruppi, circa i livelli salariali e le norme che regolano le prestazioni di lavoro, accordo che forma oggetto del "contratto collettivo di lavoro.

### **Il contratto collettivo di lavoro**

Sappiamo tutti che all'atto dell'assunzione il lavoratore non stabilisce, generalmente, egli stesso le condizioni della sua prestazione, ma le trova già predisposte. Alcune di queste, quelle generali (un minimo di retribuzione, il soste settimanale e festive, le ferie, il numero di ore lavorative, la protezione contro gli infortuni ecc.) sono poste dalla legge, altre, quelle specifiche riguardanti categorie di lavoratori che prestano servizi in date aziende, sono fissate da un accordo tra i sindacati dei lavoratori e quelli dei datori di lavoro.

Tale accordo si chiama “contratto collettivo di lavoro”. Il lavoratore, quindi, è costretto a firmare un contratto che altri hanno fatto per lui; ma ciò non è un limite alla sua libertà, bensì una difesa del suo potere contrattuali. Come abbiamo detto, infatti, egli se dovesse trattare da solo con il datore di lavoro, si troverebbe in una situazione di netta inferiorità, non avendo a sua disposizione nessun'arma da far valere: il suo rifiuto di lavorare rappresenta un danno insignificante per l'azienda, mentre per lui il lavoro è la vita.

Il sindacato, invece, tratta da una posizione di forza, poiché rappresenta l'offerta di lavoro di tutti i lavoratori. La trattativa avviene, allora, su di un piede di parità. L'accordo è una questione di vitale importanza, tanto per i lavoratori che per l'azienda.

Un'altra ragione, poi, che rende necessaria la trattazione collettiva è l'esigenza di un trattamento uniforme tra lavoratori appartenenti alla stessa categoria e svolgenti le medesime mansioni.

L'accordo però non esaurisce la trattazione collettiva, ma esso è solo il punto di partenza di nuovi e continui rapporti; è un fatto di dinamica che dura anche se intervengono scioperi a turbare le pacifiche relazioni.

Cioè, certe posizioni e certe decisioni tradizionalmente riservate a un solo determinato gruppo, diventano oggetto di discussione e di decisione di due gruppi. Esempi tipici sono certi problemi di organizzazione aziendale che ora sono discussi anche dagli operai.



Vedremo ora qui di seguito quali sono i contenuti della contrattazione collettiva,

### **Contenuti della contrattazione collettiva**

Il problema dei contenuti della contrattazione collettiva hanno assunto sempre più rilevante importanza via via che l'azione contrattuale si adegua o meglio ancora, cerca di adeguarsi a quelli che sono i nuovi sviluppi della organizzazione aziendale, della economia e della industrializzazione.

Il sindacato ha sempre cercato di curare gli interessi dei lavoratori sotto il duplice aspetto della retribuzione e delle condizioni di lavoro. Anche oggi ciò avviene, ma in forme alquanto diverse, cercando di aderire il più possibile alla situazione economica ed alle caratteristiche tecnologiche della singola azienda, in modo di favorire una maggiore partecipazione dei lavoratori all'andamento produttivo della azienda stessa.

Accanto al contenuto tradizionale e principale di ogni contrattazione collettiva, cioè la misura della retribuzione, ecco, in breve, quelli che possiamo definire i nuovi contenuti.

### **La tutela del posto di lavoro attraverso la valutazione oggettiva delle mansioni**

In seguito alla rapida evoluzione delle strutture aziendali, dovuta all'introduzione di moderne tecnologie e nuove tecniche organizzative ed allo sviluppo di nuovo spirito imprenditoriale, si è venuta modificando anche la struttura del lavoro in misura tale che le tradizionali classificazioni professionali risultano insufficienti a raccogliere e quindi a classificare i tipi di prestazione del lavoro che si specializzano e si diversificano sempre più.

Si pone così l'esigenza di sostituire al tradizionale, un nuovo sistema che partendo dall'osservazione, dallo studio e dalla classificazione attenta di tutti i diversi tipi di mansioni all'interno delle unità produttive, possa risolvere l'esigenza di una gerarchia aziendale e di un assetto salariale che tengano conto delle esigenze insite in ogni lavoro e dare indicazioni utili per la razionalizzazione della politica del personale dall'assunzione all'addestramento, dai trasferimenti alle promozioni ecc.

### **L'applicazione di incentivi individuali e il conseguimento di una remunerazione proporzionale al rendimento.**

Una precisa norma di legge (art. 2100 del C.C.) stabilisce la obbligatorietà per l'imprenditore di retribuire l'operaio secondo il sistema del cottimo quando esso è, vincolato all'osservanza di un determinato ritmo produttivo o quando la valutazione, della sua prestazione è fatta in base al risultato delle misurazioni dei tempi di lavorazione.

Non esistendo però norme precise di applicazione di tali principi generali, gli imprenditori hanno ampia libertà di regolare unilateralmente all'interno della propria azienda i sistemi di incentivi individuali.



Se si tiene presente che i cottimi incidono su una buona parte della retribuzione dell'operaio, ne consegue che il sindacato non può trascurare tale materia, dalla determinazione del tempo standard alle garanzie per la stabilità del guadagno di cottimo,

### **L'applicazione dei premi collettivi aziendali per il conseguimento della partecipazione dei lavoratori alla produttività.**

Il premio collettivo aziendale si intende quelle integrazioni al normale salario del lavoratore che vengono corrisposte per effetto del collegamento, stabilito per via contrattuale da una parte delle retribuzioni con l'andamento tecnico produttivo dell'azienda.

Questo collegamento viene realizzato mediante la determinazione di appositi indici di produzione o di produttività.

Possiamo catalogare la grande maggioranza dei premi esistenti nell'industria italiana in due categorie principali: i premi di produzione e i premi di produttività.

I premi di produzione sono quelli in cui un meccanismo collega l'importo del premio all'andamento della produzione dell'azienda.

I premi di produttività si hanno invece quando l'importo del premio è collegato ad appositi indici che misurano la produttività dell'azienda. In particolare, tale produttività è quasi sempre misurata con questo rapporto:

*Volume della produzione/ore di lavoro impiegate*

Che esprime la produttività del fattore lavoro

### **La risoluzione delle controversie nascenti dal rapporto di lavoro**

I sistemi di conciliazione delle controversie nascenti dal rapporto di lavoro rappresentano uno dei mezzi fondamentali che il sindacato ha a sua disposizione per l'effettiva amministrazione del contratto collettivo.

E' evidente, infatti, che il sindacato che riceve il mandato dei lavoratori in ordine alla tutela degli interessi economici sociali e professionali di questi al punto tale da poter negoziare collettivamente tutti gli aspetti economici e normativi della prestazione di lavoro non può non avere il potere di intervenire in tutte le fasi di vita del contratto collettivo, e in particolare, di risolvere le controversie che possono sorgere durante l'esecuzione del contratto stesso.

Le procedure di composizione delle controversie possono essere due: la *conciliazione e l'arbitrato*.

La *conciliazione* è un procedimento di composizione delle controversie con l'intervento di un terzo che assiste le parti nella loro attività di composizione.

L'*arbitrato* è un procedimento di composizione delle controversie ad opera di un terzo la cui decisione ha carattere definitivo vincolata nei confronti delle parti.



### **La contrattazione collettiva nei suoi vari livelli**

Distinguiamo ora quelli che sono i livelli più importanti nei quali si sviluppa l'azione contrattuale.

#### **Contrattazione interconfederale**

Questo tipo di contrattazione si svolge a livello nazionale, tra le centrali sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro, con la formazione di accordi che hanno validità per tutto un settore produttivo (esempio, industria, commercio, ecc.) o addirittura per più settori produttivi assieme.

Tale contrattazione rappresenta un particolare aspetto della azione sindacale sui problemi di fondo e della politica economica generale.

Non prendono in considerazione gli interessi particolari dei vari gruppi, ma quelli generali della società.

#### **Contrattazione nazionale di categoria.**

La contrattazione a questo livello è quella che si svolge tra le associazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro di determinate categorie produttive (metalmecchanici, chimici, tessili, ecc.) per tutto il territorio nazionale.

Tale contrattazione costituì un'importante conquista in una determinata fase del movimento operaio, ed è tuttora strumento insostituibile per la fissazione di condizioni minime ed uniformi per tutti i lavoratori di una determinata categoria.

Tuttavia, la contrattazione a tale livello presenta degli inconvenienti in quanto di una stessa categoria fanno parte settori produttivi in cui il processo di sviluppo tecnico ed organizzativo è assai differenziato. Tali inconvenienti diminuiscono di intensità nel caso di contrattazione per settore merceologico (all'interno delle categorie).

#### **Contrattazione a livello territoriale**

Questa contrattazione interessa nei suoi risultati le imprese e i lavoratori di una data zona territoriale, regione, provincia, comune, in pratica, però, questo tipo di contrattazione si è pressoché esaurita. Suo scopo fondamentale è quello di creare delle condizioni migliorative a livello territoriale (esempio, superminimi provinciali).

#### **Contrattazione a livello aziendale**

Questo tipo di contrattazione si svolge tra sindacato provinciale di categoria e la direzione di un'azienda per regolare una serie di rapporti validi solo nell'ambito dell'azienda stessa. Una contrattazione che ancora oggi difficilmente viene applicata nel quadro contrattuale nazionale

## **ELEMENTI DI LEGISLAZIONE SOCIALE**

### **Legislazione sociale: il proletariato operaio.**

Col sorgere della grande industria si forma il proletariato operaio, classe di prestatori d'opera privi del possesso di personali strumenti di



produzioni. La fabbrica, con le sue esigenze di grandi concentrazioni di capitali sotto forma, di strumenti tecnici, con la minuta divisione del lavoro fra gli addetti al processo produttivo, con lo sviluppo della produzione su grande scala, ha generato fenomeni sociali ignoti al precedente regime della produzione artigianale. In questo le leggi regolano i rapporti tra operai ed imprenditori.

### **Il salario e i suoi limiti di garanzia per i lavoratori.**

Il lavoratore vive di salario, un reddito incerto legato alle fluttuazioni della produzione della grande fabbrica, che conosce le crisi degli sbocchi.

Il salario è reddito che si commisura alla capacità lavorativa del prestatore d'opera e non ai suoi bisogni e a quelli della famiglia che egli alleva. Il salario subisce il rischio dell'impresa che si chiude o restringe la produzione; subisce le alternative della capacità fisica del lavoratore; in sostanza, non garantisce al lavoratore la continuità dell'esistenza e la sopportazione del carico familiare, la possibilità di vivere in case di malattia e di infortuni; esso non offre tranquillità per la vecchiaia

### **La legislazione sociale**

Il regime del salariato ha creato la insicurezza della vita per quelli che vivono di lavoro subordinate. Esso ha prodotto la lotta di classe, alimentata dai tanti motivi di contrasto fra l'interesse immediato dell'impresa e l'interesse dei lavoratori. La pace sociale ne è stata profondamente turbata. Le lotte del lavoro sempre più aspre e minacciose per la stabilità della convivenza sociale hanno indotto i pubblici poteri a prendersi cura dei rapporti fra le imprese e la manodopera, sottraendosi alla sfera esclusiva del libero contratto. Da tale interessamento della pubblica autorità è stabilita la legislazione del lavoro che mediante norme obbligatorie tra le parti tende a regolare i contrasti di interessi tra gli imprenditori ed i lavoratori con l'intento di assicurare la pace sociale.

### **Il contenuto della legislazione sociale**

Una gran parte di siffatta legislazione, che ha origine e contenuto di natura economica, tende a ridurre i motivi di insicurezza per i lavoratori, tutelandone la integrità fisica, difendendone il reddito dal rischio di malattia, di infortuni, di disoccupazione e così via sino a costituire il diritto alla pensione per la vecchiaia.

Naturalmente a tutto questo si è arrivati per graduale evoluzione di principi e di istituzioni, perfezionando le forme spontanee di mutualità sorte fra gli stessi operai, oggi assurte ad ordinamenti assicurativi tutelati dall'autorità dello stato.

### **Definizione della legislazione del lavoro**

Volendo dare una definizione di legislazione sociali possiamo dire trattasi di quell'insieme di provvidenze che tendono a migliorare le condizioni dei lavoratori, a prevenire ed a riparare i danni derivanti dal lavoro o da eventi



che comunque incidono sulla possibilità di lavoro e sulla integrità fisica dei lavoratori.

### **Elementi del rapporto di assicurazione sociale.**

Elementi del rapporto di assicurazione sociale sono:

- a. Soggetti attivi cioè i lavoratori dipendenti, ed alcune categorie di lavoratori autonomi (coltivatori diretti ed artigiani)
- b. Soggetti passivi, cioè i datori di lavoro. Su, questi grava l'onere principale della previdenza sociale relativa ai lavoratori da loro dipendenti.
- c. Enti assicurativi; trattasi di istituti di diritto pubblico che svolgono attività assicurativa: INAIL, INPS, e SISTEMA SANITARIO NAZIONALE .
- d. Oggetto del rapporto di assicurazione sociale è la copertura del rischio assicurato, In base all'oggetto si può procedere alla classificazione delle varie forme assicurative:

- rischi non professionali:

assicurazioni per invalidità e vecchiaia;  
assicurazioni per malattie;  
assicurazioni per maternità .

- rischi professionali:

assicurazioni infortuni sul lavoro.

- e. Contributi sono quelle quote di denaro che il datore di lavoro è tenuto a versare per legge agli istituti assicurativi (sono calcolati in proporzione alle mercedi delle categorie assicurate).
- f. Prestazioni assicurative sono il contenuto del rapporto assicurativo e consistano nel risarcimento che viene corrisposto dall'ente assicurativo al lavoratore e si sostanzia in una somma di danaro (indennità) e in prestazioni in natura (cure, rieducazione personale).

### **L'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro**

La prima assicurazione sociale attuata in Italia è l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro degli operai nell'industria.

Il datore di lavoro che fa suo il risultato produttivo deve sopportare anche gli oneri dei contributi come un costo. Ciò è sancito con la legge del 17-03-1898 n° 80.

Già con la legge del 1935, l'assicurazione, che prima veniva fatta per ogni lavoratore assunto, diventa un fatto automatico. Cioè il lavoratore dell'industria, per il sole fatto che è tale, viene assicurato. Trattasi di una



garanzia che lo Stato concede ai lavoratori dipendenti attraverso un procedimento di accertamento e riscossione quasi fiscale a carico del datore di lavoro.

Con la stessa legge veniva modificato il sistema di risarcimento da una somma unica una volta tanto in una rendita vitalizia.

L'istituto assicuratore, per tali tipi di assicurazione, è l'INAIL ("Istituto Nazionale contro gli Infortuni sul Lavoro).

### **L'infortunio, oggetto dell'assicurazione**

L'infortunio, oggetto dell'assicurazione, per essere tale deve essere la risultante di due elementi:

1. la causa violenta, cioè l'evento che produce la lesione deve essere improvviso e deve vincere la normale resistenza del corpo umano;
2. L'occasione di lavoro, deve intendersi la particolare circostanza, del rapporto lavorativo in atto, nel momento in cui il lavoratore è colpito dall'infortunio.

### **Il danno**

Il danno consiste nella diminuzione del patrimonio; poiché il patrimonio del lavoratore consiste nella sua attitudine al lavoro, quando la sua capacità di produrre viene diminuita, allora si verifica il danno. I danni che integrano la figura dell'infortunio, dando diritto al risarcimento sono:

- a. la morte
- b. l'invalidità permanente (assoluta o parziale);
- c. l'invalidità temporanea assoluta ,

Il sistema di indennizzo attuato in Italia è presuntivo e tariffario delle imprese soggette ad assicurazione

### **L'INAIL**

L'Inail è un ente di diritto pubblico che agisce in regime di monopolio ed è posto sotto il controllo del ministero del lavoro.

Le sue funzioni sono:

- a. accertamento e controllo delle imprese soggette all'assicurazione
- b. percezione dei contributi assicurativi;
- c. la corresponsione delle prestazioni.

### ***L'Assicurazione contro le malattie professionali.***

L'assicurazione contro le malattie professionali si differenzia dalla precedente per l'oggetto, cioè il rischio coperto, che è la malattia professionale.

La malattia professionale è quella che nasce in conseguenza di una certa attività lavorativa.

Solo nel 1935 l'assicurazione contro le malattie fu considerata alla stessa stregua di quella contro gli infortuni.



### **La malattia professionale.**

La malattia professionale per essere risarcibile deve avere i seguenti requisiti:

- a. essere prevista dalla legge
- b. deve sussistere un nesso di casualità tra mestiere esercitato e la malattia;
- c. la malattia deve manifestarsi in un certo tempo

Le prestazioni sono le stesse ricordate per la precedente assicurazione; economiche e sanitarie.

### **La prevenzione degli infortuni e l'igiene sul lavoro**

Contemporaneamente alla formazione della prima legislazione antinfortunistica, si manifesta la necessità di disciplinare con norme di diritto positivo la parallela attività della prevenzione contro gli infortuni. Nel 1927 viene emanato un decreto contenente un regolamento generale per l'igiene sul lavoro esteso a tutte le attività lavorative (industriali, agricole, commerciali).

Il compito di promuovere la prevenzione e controllare l'applicazione delle norme è demandato:

- 1) all'ASL
- 2) all'INAIL
- 3) all'ispettorato del Lavoro.
  - I. Il primo ha il compito di promuovere, sviluppare e diffondere la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, nonché l'igiene sul lavoro.
  - II. Il secondo si interessa della prevenzione
  - III. Il terzo accerta l'esecuzione di tutte le leggi sul lavoro.

### **L'Assicurazione obbligatoria invalidità e vecchiaia**

Soggetti del rapporto assicurativo sono tutti coloro che lavorano alle dipendenze degli altri, sia essi operai, impiegati o dirigenti nonché, alcune categorie di lavoratori autonomi come i coltivatori diretti, i coloni.

Soggetti passivi del rapporto in esame sono i datori di lavoro. Su di loro ricade l'obbligo del pagamento della maggior parte del dovuto.

L'istituto assicuratore è l'INPS (Istituto Nazionale della Previdenza Sociale), come gli altri, è un ente di diritto pubblico previsto dalla legge;

### **L'invalidità**

Per invalidità s'intende quella inattitudine di origine e natura patologica del lavoratore ad esplicare la sua attività produttiva. Cioè si ha invalidità quando il lavoratore non è in grado di guadagnare con una perdita di 2/3 del guadagno normale. Un altro requisito dell'invalidità deve essere la permanenza della minorazione.





## La vecchiaia

La vecchiaia si ha quando il lavoratore dipendente ha raggiunto l'età prevista dalla legge.

In Italia, i contributi previdenziali per la pensione sono versati sia dal lavoratore che dal datore di lavoro. Generalmente, il datore di lavoro trattiene una parte della retribuzione lorda del dipendente e la versa all'INPS (Istituto Nazionale della Previdenza Sociale). Questa quota rappresenta il contributo a carico del lavoratore. L'azienda, oltre alla quota trattenuta dal lavoratore, versa un ulteriore contributo all'INPS. Questo contributo è a carico del datore di lavoro.

I contributi previdenziali servono a finanziare il sistema pensionistico. In pratica, il denaro versato oggi dai lavoratori attivi serve a pagare le pensioni ai pensionati di oggi. Questo sistema si basa sul principio di solidarietà intergenerazionale.

I contributi versati nel corso della vita lavorativa permettono di maturare un diritto alla pensione. L'importo della pensione dipende da diversi fattori, tra cui:

*L'ammontare dei contributi versati:* Più contributi si versano, maggiore sarà la pensione.

*Il periodo durante il quale si sono versati contributi:* maggiore è il tempo maggiore sarà la pensione.

Esistono diverse tipologie di pensione (vecchiaia, anticipata, invalidità, ecc.) con requisiti e modalità di calcolo differenti.

Le aliquote contributive possono variare a seconda del tipo di contratto di lavoro, del settore di attività e di altre circostanze.

Esistono anche forme di previdenza complementare, oltre a quella obbligatoria gestita dall'INPS, che permettono di integrare la pensione di base.

Il calcolo della pensione è un processo complesso che dipende da diversi fattori. Esistono diversi sistemi di calcolo della pensione, i più comuni sono quello contributivo e quello misto.

A seconda del tipo di pensione (vecchiaia, anticipata, invalidità, ecc.) le regole di calcolo possono variare.

L'età influisce sul calcolo, soprattutto nei sistemi di calcolo più recenti.

## L'assicurazione contro le malattie

Il nostro Paese ha un Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che garantisce a tutti i residenti l'assistenza sanitaria di base e una serie di prestazioni specialistiche, finanziati attraverso il pagamento dei contributi.

### Assicurazioni obbligatorie specifiche

Tuttavia, esistono forme di assicurazione sanitaria obbligatoria per determinate categorie di persone:



Lavoratori dipendenti: L'INAIL (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro) copre i rischi legati agli infortuni sul lavoro e alle malattie professionali.

*Categorie particolari:* Alcune categorie professionali, come i medici o gli avvocati, hanno delle casse professionali che offrono una copertura assicurativa obbligatoria.

*Perché un'assicurazione sanitaria integrativa?*

Anche se il SSN offre molte prestazioni, può capitare di dover affrontare lunghe liste d'attesa o di dover pagare prestazioni non coperte. Per questo motivo, molti italiani decidono di sottoscrivere un'assicurazione sanitaria integrativa che offre:

Accesso più rapido alle cure: Riduzione delle liste d'attesa.

Maggiore scelta: Possibilità di scegliere il medico e la struttura sanitaria.

Copertura di prestazioni non coperte dal SSN: Visite specialistiche, analisi, interventi chirurgici, ecc.

### **Le assicurazioni facoltative**

Accanto alle assicurazioni obbligatorie per lavoratori dipendenti, la legge italiana contempla anche le assicurazioni facoltative.

Esse hanno come scopo, da un lato, di rendere possibile ai dipendenti più facoltosi già soggetti attivi di un porto assicurativo rapporto obbligatorio, di aumentare il beneficio di esse mediante il versamento volontario di contributi suppletivi e, d'altra parte, rende possibile ad una vasta massa di cittadini (lavoratori autonomi) di godere dei vantaggi della tutela assicurativa.

## **CONTRATTI DI LAVORO**

### **L'apprendistato**

L'apprendistato è un tipo di contratto di lavoro a tempo indeterminato che ha un duplice obiettivo: da un lato, permette ai giovani di acquisire una qualifica professionale specifica, dall'altro favorisce l'inserimento nel mondo del lavoro. È disciplinato dal Decreto Legislativo 15 giugno 2015, n. 81 e dalle successive modifiche (articoli 41-47).

L'apprendista lavora all'interno di un'azienda, svolgendo mansioni concrete e imparando direttamente dai colleghi più esperti. Oltre alla pratica, l'apprendista ha diritto a seguire corsi di formazione teorica, spesso integrati con l'attività lavorativa. Al termine del percorso, l'apprendista ottiene una qualifica professionale riconosciuta, che gli permette di accedere a nuove opportunità lavorative.

Il contratto previsto dalle leggi italiane risulta vantaggioso sia per l'azienda che per il giovane lavoratore, infatti l'apprendista impara a fare



un mestiere e a lavorare in team, l'azienda forma dei lavoratori "su misura" per le proprie esigenze.

E' così articolato:

1. *Apprendistato per la qualifica e il diploma professionale*, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore, per i giovani dai 15 ai 25 anni compiuti, finalizzato a conseguire uno delle predette qualificazioni in ambiente di lavoro;
2. *Apprendistato professionalizzante*, per i giovani dai 18 e i 29 anni compiuti, finalizzato ad apprendere un mestiere o a conseguire una qualifica professionale;
3. *Apprendistato di alta formazione e ricerca*, per i giovani dai 18 e i 29 anni compiuti, finalizzato al conseguimento di titoli di studio universitari e dell'alta formazione, compresi i dottorati di ricerca, i diplomi relativi ai percorsi degli istituti tecnici superiori, per attività di ricerca nonché per il praticantato per l'accesso alle professioni ordinistiche.

A decorrere dal 1° gennaio 2022, ai fini della qualificazione o riqualificazione professionale, è possibile assumere in apprendistato professionalizzante, senza limiti di età, anche i lavoratori beneficiari del trattamento straordinario di integrazione salariale di cui all'art. 22 ter del Decreto Legislativo 14 settembre 2015, n. 148, oltre ai lavoratori beneficiari di indennità di mobilità o di un trattamento di disoccupazione (art. 47, comma 4, D. Lgs. n. 81/2015, come modificato dalla Legge di Bilancio 2022Apr in una nuova scheda, Legge 30 dicembre 2021, n. 234, art. 1, comma 248).

Per i contratti di apprendistato di primo livello per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore, stipulati nell'anno 2022, è riconosciuto ai datori di lavoro che occupano alle proprie dipendenze fino a 9 addetti uno sgravio contributivo del 100% con riferimento alla contribuzione per i periodi maturati nei primi 3 anni di contratto

*Durata del contratto:* la durata del contratto varia a seconda del tipo di apprendistato e della qualifica da conseguire. La retribuzione dell'apprendista è inferiore a quella di un lavoratore dipendente a tempo pieno, ma aumenta gradualmente nel corso del rapporto di lavoro.

L'apprendista ha gli stessi diritti e doveri di un lavoratore dipendente, ma ha anche dei diritti specifici legati alla formazione.

### **Il lavoro interinale**

Era un tipo di contratto di lavoro temporaneo che è stato sostituito dalla somministrazione di lavoro. Veniva stipulato direttamente tra un'azienda e un lavoratore. Serviva a coprire esigenze temporanee dell'azienda,



spesso utilizzato per lavori stagionali o per sostituire lavoratori assenti. Presentava criticità in termini di tutela dei diritti dei lavoratori.

Il lavoro interinale è stato abolito nel 2003

### **Lavoro Occasionale**

Il lavoro occasionale è una tipologia di attività lavorativa caratterizzata da una natura saltuaria e non continuativa. Nel nostro paese la normativa sul lavoro occasionale ha subito diverse modifiche negli ultimi anni, con l'obiettivo di regolamentare in modo più preciso questa tipologia di rapporto lavorativo.

Le prestazioni lavorative sono svolte in modo sporadico e non prevedono un impegno continuativo nel tempo. Chi svolge un'attività occasionale, di norma, non la svolge in modo abituale o come attività principale. Il lavoro occasionale permette di conciliare lavoro e altri impegni (studio, famiglia, ecc.).

Per lo più è un modo per arrotondare lo stipendio o per guadagnare durante periodi di inattività. Offre l'opportunità di provare diverse esperienze lavorative.

Per la retribuzione esistono limiti di spesa il tetto massimo di compensi che possono essere corrisposti per prestazioni occasionali.

Per lo più ci sono specifiche categorie di lavoratori che possono svolgere attività occasionali (es. studenti, pensionati, disoccupati).

Comunicazioni obbligatorie: È necessario comunicare all'INPS lo svolgimento di prestazioni occasionali.

Le prestazioni vengono regolate da un contratto specifico, quelle di lavoro svolte in modo saltuario e non continuativo, collaborazioni occasionali si riferiscono a prestazioni intellettuali o artistiche svolte da professionisti.

Il limite massimo di compenso che un utilizzatore 10.000 euro annui: (ad esempio, un'azienda) può erogare nell'arco di un anno a tutti i prestatori occasionali.

Ciascun prestatore non può superare i 5000 euro annui per utilizzatore. Per alcune categorie di lavoratori (ad esempio, gli steward nei confronti delle società sportive) o per specifici settori (ad esempio, il settore turistico), potrebbero applicarsi limiti di spesa differenti.

Le norme sono in continua evoluzione: È sempre consigliabile consultare le ultime disposizioni normative per essere aggiornati sui limiti di spesa applicabili.

### **Lavoro Autonomo**

Il lavoro autonomo rappresenta una forma di lavoro indipendente, dove il lavoratore non è subordinato a un datore di lavoro, ma svolge la propria attività in modo libero e responsabile.

Il lavoratore autonomo organizza autonomamente il proprio lavoro, scegliendo gli orari, i metodi e gli strumenti, Si assume tutti i rischi



economici legati all'attività svolta. Offre grande flessibilità nell'organizzazione del lavoro. Può essere esercitato in molteplici settori e forme giuridiche.

*Imprenditori individuali:* Chi apre una propria attività commerciale.

- *Liberi professionisti:* Avvocati, dottori, ingegneri, ecc. che svolgono attività intellettuali.
- *Artigiani:* Chi esercita un'attività manuale o artigianale.
- *Collaboratori coordinati e continuativi (co.co.co.):* Figura in via di estinzione, caratterizzata da una collaborazione continuativa con un committente.
- *Partite IVA:* Una forma giuridica che permette di svolgere un'attività autonoma.

Lavoro Autonomo offre molti vantaggi. Libertà di organizzare il proprio lavoro. Possibilità di mettersi in gioco e crescere professionalmente. Non ci sono limiti al guadagno.

Di contro c'è l'instabilità del reddito che non sempre è garantito e rischi economici. La Gestione di tutti gli aspetti dell'attività, dalla contabilità al marketing.

Per iniziare è necessaria la Partita IVA per emettere fatture e tenere la contabilità.

l'Iscrizione alle casse professionali obbligatoria per alcune categorie iscritte all'albo professionale (es. avvocati, ingegneri). A seconda dell'attività, possono essere necessari specifici permessi.

Obbligo di presentare il modello Unico, i contributi previdenziali: devono essere versati in modo autonomo. Si applicano le imposte sui redditi e l'IVA.

La scelta della forma giuridica dipende da diversi fattori: attività: Commerciale, professionale, artigianale; volume d'affari proporzionati alle dimensioni previste dell'attività; responsabilità personale.

Le forme giuridiche più comuni sono: *Impresa individuale* è la forma più semplice e diffusa. Ci sono inoltre *Società di persone:* SNC o SAS. Società di capitali: SRL o SPA.

Per avviare l'attività ci vuole ideazione del progetto; definire l'attività, il target di clientela e il piano d'affari.

*Scelta della forma giuridica:* Valutare le diverse opzioni in base alle proprie esigenze.

*Pratiche burocratiche:* Apertura della partita IVA, iscrizione al registro delle imprese e alle casse professionali.

*Marketing e promozione:* Creare visibilità per la propria attività.

In conclusione, il lavoro autonomo offre grandi opportunità, ma richiede impegno, determinazione e una buona pianificazione. Prima di



intraprendere questo percorso, è consigliabile informarsi a fondo e valutare attentamente i pro e i contro.

### **Lavoro autonomo occasionale:**

È svolto da persone che operano in modo autonomo e senza vincolo di subordinazione.

**Importante:** Le novità introdotte dal Jobs Act

Il Jobs Act ha modificato in modo significativo la disciplina del lavoro occasionale, introducendo nuove forme contrattuali e maggiori tutele per i lavoratori.

### **Il lavoro a tempo determinato**

È un tipo di contratto di lavoro in cui la durata del rapporto di lavoro è stabilita fin dall'inizio e ha una data di scadenza precisa. In altre parole, è un impiego temporaneo, a differenza del contratto a tempo indeterminato che non ha una data di fine prestabilita. Il contratto specifica chiaramente quando inizierà e quando finirà il rapporto lavorativo. Solitamente, i contratti a tempo determinato vengono utilizzati per coprire esigenze temporanee dell'azienda, come: durante il periodo natalizio o nelle campagne agricole, portare a termine un progetto particolare con una durata definita, sostituire sostituzioni di altri lavoratori: In caso di assenze prolungate (malattia, maternità, ecc.). Esistono delle regole precise sulla durata massima di questi contratti e sul numero di proroghe consentite per evitare abusi. I lavoratori a tempo determinato hanno gli stessi diritti dei lavoratori a tempo indeterminato (stipendio, ferie, tredicesima, ecc.), ma con alcune specificità legate alla durata temporanea del contratto.

*Flessibilità:* Per le aziende, offrono la possibilità di adattare la forza lavoro alle esigenze produttive in modo più agile.

*Sperimentazione:* Possono essere utilizzati per valutare un nuovo dipendente prima di proporre un contratto a tempo indeterminato.

Cosa bisogna sapere se si ha un contratto a tempo determinato?

**Controllare attentamente il contratto:** Verificare la durata, le mansioni, la retribuzione e le eventuali clausole particolari.

**Informarsi sui propri diritti:** È importante conoscere i propri diritti e doveri per evitare situazioni di sfruttamento.

**Pianificare il futuro:** Tenere presente la data di scadenza del contratto e iniziare a cercare un nuovo lavoro con anticipo, se necessario.

Il contratto a tempo determinato è uno strumento che può essere utile sia per le aziende che per i lavoratori, ma è fondamentale conoscerne le regole e i limiti per evitare possibili abusi e garantire i diritti di tutti.

### **Lavoro a Tempo Indeterminato**

Il lavoro a tempo indeterminato è la forma di contratto di lavoro più diffusa e stabile. Significa che, una volta assunto, il rapporto di lavoro non ha una scadenza predeterminata e prosegue fino a quando non viene interrotto da



una delle parti (dimissioni del lavoratore o licenziamento del datore di lavoro).

### *Caratteristiche Principali*

**Durata:** Non ha una scadenza prestabilita.

**Stabilità:** Offre una maggiore sicurezza economica e sociale rispetto ai contratti a termine. Il lavoratore ha diritto a una serie di tutele previste dalla legge, come la tutela contro il licenziamento, le ferie, la tredicesima, ecc. Il datore di lavoro versa i contributi previdenziali per la pensione del lavoratore.

Rispetto ai lavori precedenti avere un contratto a tempo indeterminato significa Un posto di lavoro stabile. Essere protetti da una serie di leggi che ne garantiscono i diritti, opportunità di crescita professionale all'interno dell'azienda, percepire a benefit aziendali come assicurazioni, buoni pasto, ecc.

Per il datore di Lavoro un lavoratore a tempo indeterminato è più motivato e tende a rimanere più a lungo nell'azienda, accumula esperienza e conoscenze che possono essere utili all'azienda, un lavoro stabile favorisce la fidelizzazione dei clienti.

Come ottenere un Lavoro a Tempo Indeterminato

**Curriculum vitae:** Un CV ben strutturato e aggiornato è fondamentale per farsi notare.

Come muoversi e cosa fare per accedere al lavoro a tempo indeterminato: Investire il tempo nella formazione per aumentare le competenze ed essere più appetibile sul mercato del lavoro; Sfruttare la rete di contatti per conoscere nuove opportunità; indirizzare alle aziende una lettera di presentazione ed evidenziando le competenze e le motivazioni. Prepararsi il colloquio in modo accurato, mostrando interesse per l'azienda e il ruolo.

## **CATEGORIE DEI LAVORATORI**

Le categorie dei lavoratori a livello sindacale sono molteplici e variano a seconda il settore. Per semplificare riportiamo quelle previste per i metalmeccanici.

Il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) dei metalmeccanici ha subito negli ultimi anni una riforma significativa, introducendo una nuova classificazione dei lavoratori basata su nove livelli e quattro campi di responsabilità di ruolo. Questa struttura più flessibile e dettagliata mira a riflettere meglio la complessità delle mansioni e delle competenze richieste nel settore.

La nuova classificazione si articola in quattro principali campi di responsabilità:



D. Ruoli Operativi: Comprende i livelli D1 e D2, e include i lavoratori che svolgono mansioni prevalentemente manuali e operative.

C. Ruoli Tecnico Specifici: Comprende i livelli C1, C2 e C3, e riguarda i lavoratori che possiedono competenze tecniche specifiche e svolgono attività di supporto alla produzione.

B. Ruoli Specialistici e Gestionali: Comprende i livelli B1, B2 e B3, e coinvolge i lavoratori con responsabilità di coordinamento, controllo e gestione di risorse umane e materiali.

A. Ruoli di Gestione del cambiamento e Innovazione: Comprende il livello A1, e riguarda i lavoratori con elevate responsabilità strategiche e di gestione del cambiamento.

All'interno di ciascun campo di responsabilità, i lavoratori sono inquadrati in uno dei nove livelli, che tengono conto dell'esperienza, delle competenze e delle responsabilità specifiche di ciascuna mansione.

Per una visualizzazione più chiara e dettagliata dei livelli e delle mansioni corrispondenti, meglio consultare le seguenti risorse:

Randstad: Fornisce una panoramica sul CCNL metalmeccanico, con una spiegazione dei livelli, delle mansioni e delle novità introdotte.

Lexplain: Propone un'analisi del contratto collettivo dei metalmeccanici industria, focalizzandosi sui nuovi livelli e mansioni e offrendo consigli su come orientarsi nella nuova classificazione.

La classificazione dei lavoratori metalmeccanici può variare leggermente a seconda delle aziende e degli accordi integrativi aziendali.

The logo for Lexplain features the word "lexplain" in a bold, white, lowercase sans-serif font. The text is centered on a dark blue rectangular background. A thick, bright pink horizontal brushstroke underline is positioned directly beneath the letters.



randstad

## PROGETTO IFTS

Corso di Alta Formazione Tecnica in Manutenzione Meccanica ed Elettrica

Entrare nel mondo del lavoro attraverso un'opportunità professionalizzante!



### ► Cosa ti aspetta?

- ✓ 400 ore di Formazione Specializzata in aula
- ✓ 400 ore di pratica retribuita in azienda
- ✓ Finalità di assunzione con apprendistato
- ✓ Certificato di specializzazione post diploma



Sede: Caserta (CE)

☎ 3408528459 / 3492671906

✉ [gruppolaminazione sottile@randstad.it](mailto:gruppolaminazione sottile@randstad.it)



## Indice

Presentazione	3
La Costituzione ed il lavoro	5
LA RICERCA INDUSTRIALE	8
Politica della ricerca	12
Quanta e quale ricerca	13
Finanziamento e utilizzazione della ricerca in Italia	17
NASCITE DI NUOVE IMPRESE	23
Le star up	23
Le spin off	25
L'ORGANIZZAZIONE CONCETTI E PRINCIPI	26
Organigrammi	30
Concetto di "staff" o di "line"	34
L'ASPETTO UMANO DEL PROBLEMA ORGANIZZATIVO	35
La frustrazione	36
Diversità di comportamento	37
Il gruppo	40
L'AZIENDA COME SISTEMA SOCIALE	41
APPUNTI DI CONTABILITA' DEI COSTI	44
Gli scopi della contabilità industriale	
Costi diretti e costi indiretti	46
Costi fissi	47
Costi variabili	47
Costo medio.	49
Costo marginale	50
DEFINIZIONE DI INVESTIMENTI	51
Scelta degli investimenti	52
Tipo di investimento	54
METODI DI DETERMINAZIONE DELLA CONVENIENZA	54
Cash flow = entrate - uscite	55
IL CONTROLLO COME STRUMENTO DI GESTIONE	56
Caratteristiche di un sistema di controllo	57
Procedure di controllo	60
IL "BUDGET" COME STRUMENTO DI CONTROLLO	63
Strumenti di controllo diversi dal budget	69
IL CONTROLLO DEGLI INVESTIMENTI DI CAPITALE	73
Messa in funzione dei controlli degli investimenti	77
TEMPI E METODI	81
Tecnica dell'analisi dei tempi	81
Il cronometraggio	83



La scelta del tempo medio	83
METODO DI LOWRY, MAYNARD E STEGEMERTEN	85
I sistemi di sintesi	89
ANALISI DEL VALORE	91
Fasi di realizzazione di un prodotto di serie	94
Significato del valore	96
Importanza del valore	97
Miglioramento del valore	98
STORIA ED EVOLUZIONE DEL SINDACATO	101
I sindacati	103
La federazione italiana delle Camere del Lavoro	104
La confederazione generale del lavoro	106
La crisi del primo dopoguerra	107
La nascita del movimento fascista	107
La soppressione del libero sindacato	108
La caduta del fascismo e il CLN	108
La riorganizzazione del sindacato libero	108
LE RELAZIONI INDUSTRIALI	111
Il contratto collettivo di lavoro	114
La tutela del posto di lavoro attraverso la valutazione oggettiva delle mansioni	115
La contrattazione collettiva nei suoi vari livelli	117
Contrattazione nazionale di categoria	117
ELEMENTI DI LEGISLAZIONE SOCIALE	117
L'infortunio, oggetto dell'assicurazione	120
La prevenzione degli infortuni e l'igiene sul lavoro	121
L'Assicurazione obbligatoria invalidità e vecchiaia	121
CONTRATTI DI LAVORO	123
L'apprendistato	123
Lavoro Occasionale	125
Lavoro Autonomo	126
Il lavoro a tempo determinato	127
Lavoro a Tempo Indeterminato	127
Categorie dei lavoratori	128
Indice	131





**Mauro Nemesio Rossi:** Laurea in scienze politiche all'Università di Napoli Federico, Laurea onoris causa Scienze Turistiche Università "Umberto Fragola"; Cavaliere della Repubblica, Ufficiale della Repubblica Commendatore della Repubblica, Stella al merito del lavoro Metalmeccanico, Si diploma Perito Industriale nella storica scuola Alessandro Volta di Napoli, studia alla facoltà di ingegneria e assunto alla Olivetti di Ivrea; si interessa di organizzazione aziendale ed analisi del costo del lavoro. Giornalista pubblicista e fotografo, è originario di una nobile famiglia Casoriana appartenente al casato dei Casarusso. Spilla d'oro Olivetti.

Responsabile ufficio tempi e metodi, addetto alla pubbliche relazioni della Olivetti controllo numerico, direttore di periodici, associazione fotografia, redazione giornalistica, relazioni culturali e ricerca, presidente del consorzio di imprese Elinte scarl realizzato a Marcianise dalla Olivetti ricerca dalla sua nascita fino al 2002; direttore dipartimento libera facoltà scienze turistiche ad indirizzo economico - presidente Cesaf maestri del lavoro d'Italia (volontariato) direzione museo dinamico della tecnologia adriano Olivetti della Provincia di Caserta. Esperto di economia e strategia aziendali. Docente presso unitarismo Fragola Caserta.

Publicazioni. "Introduzione alla Vita d'azienda" 1973; per l'istituto tecnico industriale "Villaggio dei Ragazzi"; "Le multinazionali verso un codice di condotta" 1979; fonda e dirige la rivista mensile nazionale "Fotografia Comparata"; direttore responsabile del Quindicinale "il Corso"

Ha pubblicato inoltre: per il Corriere di Caserta a puntate di Terra di Lavoro durante il fascismo da cui ha tratto il Dvd "Antonio Ricciardelli racconta"; "Alvignano e il suo Arciprete" Comune di Alvignano (2008); "La Caserta di Vincenzo Memma" edizione il mio libro (2008); "60 anni dell'unione industriale di Caserta", Confindustria Caserta; "40 anni del Settembre al borgo" Guida editore (2010). "Legalità ed informazione" per conto del CeSAF maestri del lavoro d'Italia." Maestri del lavoro in camicia nera" ed Rubbettino - "Fascismo Casertano: Fatti e misfatti di una città in camicia nera" ed. CeSAF Maestri del lavoro



I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), precedentemente noti come Alternanza Scuola-Lavoro, rappresentano un'importante evoluzione nel sistema educativo italiano. L'obiettivo principale del libro è quello di colmare il gap tra la teoria appresa a scuola e la pratica del mondo del lavoro. Lo scopo è quello di fornire agli studenti degli istituti tecnici, ai neo diplomati, ad anche agli studenti universitari, capacità relazionali, problem solving, lavoro in team, gestione dello stress, capacità di apprendimento autonomo, ricerca e analisi di pianificazione e organizzazione del lavoro. In definitiva orientamento al mondo del lavoro: conoscenza diretta dei diversi ambiti lavorativi attraverso esperienze sul campo. Gli studenti possono scoprire le proprie attitudini e interessi, facilitando la scelta del percorso universitario o professionale. In assoluto le conoscenze acquisite a scuola vengono applicate in contesti reali.