

1. Alcuni brevi cenni storici (Taylor, Gantt, Fajol, Mayo, Gilbreht.)

Non è perdita di tempo andare a vedere un po' di storia
Specie se, come succede in tanti campi del vivere umano,
anche nello studio del lavoro la storia ha dei corsi e ricorsi
Oggi ci ri-siamo! Siamo tornati agli anni 50.....
..... o forse peggio¹!

Taylor: era un ingegnere americano, attivo nella seconda metà dell' '800 - primi anni del '900 (dopo la depressione del 1873 negli USA), è considerato il padre dell'analisi scientifica dei metodi e di determinazione dei tempi di lavoro e che, a torto, è considerato colui che avrebbe imposto i metodi del cottimo per il massiccio sfruttamento degli operai. In realtà furono gli imprenditori a sfruttare il suo metodo per imporre tempi di lavoro determinati (e sempre più stretti), mentre lui aveva studiato i metodi per rendere più umane le condizioni di lavoro (ai tempi in cui l'orario di lavoro era di 12-14 ore/giorno e lavoravano bambini di tutte le età, spesso in condizioni criminali).

Lui comincia come operaio nel 1874 e, visto che era un operaio modello che lavorava di più degli altri lo fecero capo, sperando che riuscisse a convincere gli altri a lavorare più velocemente.

Lui si accorge ben presto che non si trattava di persuadere le persone, ma di cambiare radicalmente il sistema di organizzazione dei processi di lavoro e gli attrezzi/macchine. Per esempio lui fece moltissimi (migliaia) esperimenti sugli angoli di taglio degli utensili da tornio, studi che gli permisero, più tardi (nel 1900) di progettare e costruire un tornio ad alta velocità di taglio (che la moltiplicava per tre).

Arriverà a determinare, soprattutto i tempi di dettaglio di ogni operazione, produttiva e non, per trovare la produttività di lavoro "giusta", che permetta all'operatori di lavorare tutta la giornata senza un affaticamento eccessivo.

Studia di notte e diventa ingegnere; nella sua fabbrica introduce tanti e tali modifiche organizzative da far raddoppiare la produttività.

Diventa consulente di organizzazione e apre la strada alla scienza moderna dello studio del lavoro.

Le Tre esperienze di Taylor²

1) Prima esperienza

Osservando dei muratori che costruivano muri di mattoni "faccia a vista" rilevò che su 18 movimenti spontanei del muratore, ben 13 erano inutili, ricercando tra questi quelli che aumentavano la fatica, arrivò ad insegnare ai muratori ad evitarli: scoprì ad esempio che il muratore piegava la schiena per raccogliere da terra i mattoni e li esaminava prima di metterli a posto sul muro. Perciò fece mettere una piccola impalcatura mobile e regolabile in altezza su cui un manovale poneva i mattoni in fila e li sceglieva e scartava quelli non adatti (non si poteva mettere mattoni scheggiati). In questo modo il muratore poteva posare 350 mattoni /ora contro i 120 di prima, senza avere la schiena rotta a fine giornata e il costo del manovale aggiunto si ripagava ampiamente con l'eliminazione dei tempi morti e il risparmio delle decine di mattoni non più scartati, dato che non venivano più scaricati dalla carriola rovesciandoli per terra a mucchio, ma presi dal manovale per porli in ordine sulla impalcatura mobile.

2) Seconda esperienza (fatta nel 1899, in un'acciaieria)

C'erano 600 manovali, che dovevano alimentare una cokeria con minerale e carbone e portare via il prodotto, le ceneri e le scorie, utilizzando un cesto (non esistevano ancora i nastri trasportatori!).

La prima cosa che Taylor notò era che ciascuno aveva un proprio cesto personale, diverso da quello degli altri.

I cesti potevano contenere anche 15 kg di minerali, ma solo 2 kg di cenere e ciascuno faceva le manovre come più gli piaceva.

Il risultato era che un operaio nella giornata trasportava 15 t.

Lui decise di fare delle prove serie e sistematiche, dopo aver concordato le modalità di analisi con i manovali stessi, che avevano accettato di lavorare lealmente senza nascondimenti: cominciò a definire delle ceste uguali per tutti, ma diverse per ogni tipo di carico e definì i metodi di carico e scarico.

¹ Vedi lo schiavismo introdotto proprio dai paesi che avevano visto il comunismo come ideale di uguaglianza tra gli uomini: schiavismo che hanno esportato con successo anche qui da noi (e subito accolto da molti nostri imprenditori senza scrupoli)

² Sono illuminanti per capire che Taylor non cercava affatto di studiare ogni movimento dell'operatore per farlo lavorare più velocemente, come sarebbe stato travisato fino ai nostri giorni, ma cercare di mettere l'operatore in condizioni ottimali per lavorare.

Dopo 1000 ore di osservazione, ottenne i primi risultati; cominciò a vedere che con un carico di 19 Kg l'operaio poteva spostare 25 t/giorno, ma con 17 ne spostava 30 e con 10Kg si otteneva la produzione maggiore perché l'operatore poteva andare con minore fatica per tutta la giornata, mentre con il carico di 19Kg, doveva spesso fermarsi a riposare perché molto stanco (600 operai che si fermano a riposare tre-quattro volte al giorno per una mezz'ora sono 900-1200 ore/giorno perse!).

Si giunse così a preparare un magazzino dei cesti, diversi per ogni trasporto (cesti piccoli e piatti per il minerale, cesti grandi a forma di cucchiaio per raccogliere e trasportare la cenere, dei cesti chiusi per il coke, in modo che l'operatore si caricava sempre di 10 Kg (cenere o minerale che fosse, in modo che quando la cenere era finita (viaggi per la cenere ridotti di 5 volte!), si poteva impiegare il tempo risparmiato per portare coke e minerale.

600 operai avevano inoltre bisogno di un struttura di gestione (capi e capetti, con un ufficio di programmazione che dava ordini per spostare questa massa di persone).

Con il metodo di Taylor si impiegarono solo 140 persone che trasportavano ciascuno 59 t/giorno, senza stancarsi, e soprattutto erano riusciti a concordare il metodo di lavoro tra la proprietà e i lavoratori !

3) *Terza esperienza* (sempre in acciaieria):

Si trattava di pulire e movimentare pezzi da 41 Kg di ghisa: si trattava di sforzi intensi ma corti (qui il peso non si poteva ridurre!). Apparentemente non c'era soluzione, ma con lo studio della fisiologia, assieme ad esperti si accorse che se si cadenzava il lavoro ed il riposo con tempi definiti e cioè se si dedicava al riposo il 43% del tempo lavorativo, "obbligando" il personale ad andare piano!, si poteva ottenere una produttività di 48,8 t/giorno, contro le 25 massime, che si ottenevano spingendo a lavorare più velocemente, con riposo "subito" dopo sforzi reiterati e vicini per un tempo necessariamente breve.

Si deve notare che gli studi di Taylor non erano rivolti a trovare un metodo di pagamento degli operai (il famigerato cottimo, oggi nobilitato con il termine "incentivo"), né di adoperare un cronometro per misurare i tempi, né uno studio dei movimenti dell'operatore.

Tutte e tre queste cose prese assieme erano gli elementi per lo studio "scientifico" del lavoro, ma prese singolarmente sono state (e la storia lo dimostra) un vero disastro: fonte di conflitti tra operai e direzione (assieme ai capi, quelli "dalla parte della direzione"). Per Taylor si trattava di sostituire l'antagonismo e la diffidenza con la cooperazione e l'aiuto scambievole.

Gantt: lo ricordiamo per il suo famoso diagramma, ma anche perché ha lavorato per molto tempo in stretta collaborazione con Taylor, e ha introdotto il sistema dei "buoni", cioè l'incentivazione, legata alla produzione con tempi assegnati. (1901). Le sue idee erano molto vicine a quelle del suo maestro, ma ha avuto il merito di prevedere l'importanza dell'elemento umano e si è avvicinato molto al concetto di "motivazione" come lo concepiamo oggi. Per lui il sistema di management era poi "insegnare e accompagnare", piuttosto che "comandare".

L'era del potere, della forza, nella gestione degli uomini doveva cedere il passo a quella del "sapere".

Lui sottolineava che il tempo assegnato non doveva essere fissato se non dopo uno studio "scientifico", che permettesse di definire, per ogni lavoro, dei tempi ragionevoli da impiegare con un ritmo ragionevole e possibili da realizzare grazie ad una buona formazione e con un ricompensa sufficiente (quest'ultima è la novità rispetto alle idee di Taylor).

Gantt affermò che un lavoro interessante fatto volentieri, stanca molto meno di un lavoro che si è obbligati a fare per forza; o meglio, per lui, un tempo assegnato, che genera un ricompensa, produce questo interesse e mantiene l'attenzione sul lavoro con dei risultati ripetibili e costanti. Risultato: più lavoro, un lavorare migliore e degli operai più soddisfatti.

Lui pensava che un operaio può acquisire l'abitudine a lavorare bene producendo una quantità considerevole di prodotto, e rifiutare l'idea che per ottenere un buon prodotto sia necessario lavorare lentamente.

Con questi convincimenti Gantt definì il ruolo del capo reparto, come quello di aiutare gli operai che non riescono a rispettare i tempi assegnati e, aggiungeva, non si può insegnare a lavorare con il metodo e nei tempi definiti se non si è in grado di dimostrare concretamente all'operatore che ce la si può fare.

Fayol: Lavorò per tutta la vita in un'azienda che, quando lui entrò, era sull'orlo del fallimento: lui introdusse molti miglioramenti fino a rilevarla e divenirne direttore generale (1888) ne rimane a capo fino al 1918 portandola al successo. Per molti fu il primo ad introdurre il concetto delle 5 parole chiave:

- prevedere
- organizzare
- comandare
- coordinare
- controllare

Per moltissimo tempo i padroni, invece, si erano limitati a:

- comandare
- controllare

L'intuizione di Fayol è stata quella di definire dei principi semplici, capaci di favorire l'efficienza grazie alla definizione dei ruoli di ciascuno.

Si parlava già prima di lui di "funzioni aziendali", lui introdusse quella "amministrativa" ovviamente intesa come "gestione ordinata" (oggi diremmo logistica). Secondo lui le altre funzioni dovevano mettere in gioco materiali, macchine, la funzione amministrativa invece doveva gestire le persone, con tatto, esperienza. Il saper **misurare** era una delle principali qualità dell'amministratore.

Fayol enunciò 10 principi operativi e caratteriali dell'amministratore:

1. *La divisione del lavoro:* concentrare l'attenzione dell'operatore su poche attività (specializzazione della funzione)
2. *L'autorità (del capo) intesa come autorevolezza,* fatta di intelligenza, conoscenza, esperienza, valore morale, dono di saper comandare di capacità di servire e sostenere gli altri
3. *La disciplina*
4. *Unicità degli ordini:* per qualsiasi tipo di attività un operatore non può ricevere ordini da più capi contemporaneamente
5. *Subordinazione dell'interesse particolare a quello generale.* L'ignoranza, l'ambizione, l'egoismo, la "furbizia" la pigrizia e tutte le debolezze e passioni umane, tendono a far perdere di vista l'interesse generale (aziendale)
6. *Remunerazione del personale.* E' il prezzo del servizio reso. Quello che si cerca generalmente è che sia giusto, ricompensi gli sforzi utili, che non possa condurre a degli eccessi.
7. *Centralizzazione.* Intesa come la giusta distribuzione dell'iniziativa personale da lasciare ai capi intermedi nell'esercizio del comando, per utilizzare al meglio le capacità personali di iniziativa, senza creare tante piccole repubbliche.
8. *L'ordine.* Un posto per ciascuna persona e ogni persona al proprio posto. L'ordine sociale esige una conoscenza esatta dei bisogni e delle risorse sociali dell'impresa e un equilibrio costante tra questi bisogni e queste risorse disponibili
9. *Equità:* intesa come rapporto corretto tra benevolenza e giustizia
10. *Iniziativa.* Bisogna sviluppare il più possibile questa facoltà in tutti gli operatori a tutti i livelli. Il capo a volte deve far qualche sacrificio di amor proprio per dare soddisfazione ai suoi subordinati

Mayo: le ricerche di questo personaggio si rivolsero allo sviluppo delle condizioni di lavoro, riscontrando che il mantenimento di buoni rapporti tra colleghi e tra dipendente e superiore erano causa di grandi variazioni sul rendimento delle persone, molto in più delle dotazioni tecniche, della formazione, ecc.

Arrivò a definire le ragioni di questo successo che erano essenzialmente

- un ambiente di lavoro piacevole,
- degli orari ben studiati,
- la sicurezza sul lavoro,
- la sicurezza dell'impiego,
- il livello ragionevole di salario,
- una giudiziosa gestione delle ferie.

Fu l'iniziatore del movimento "relazioni umane"

Le teorie di Mayo vengono riprese da moltissimi nei tempi attuali, a partire dal professore di Psicologia americano **Herzberg**, che ha condotto migliaia di ricerche su diversi individui, alla ricerca dei motivi della soddisfazione sul lavoro, a seguito di queste inchieste, arrivò a definire le motivazioni per cui l'operatore è soddisfatto, chiamandoli "bisogni superiori".

- Bisogno di realizzazione (della propria personalità)
- Bisogno di fare un lavoro interessante
- Bisogno di responsabilità e iniziativa
- Bisogno di avanzamento e di promozione

In pratica arrivò a dare dei consigli gestionali del tipo:

- Sopprimere certi controlli
- Far crescere le occasioni di esprimere l'iniziativa
- Una certa libertà nella definizione dei compiti
- L'introduzione di compiti più complessi
- Dare la possibilità di fare dei lavori nei quali si possa divenire un esperto riconosciuto (job enrichment)

I suoi lavori sono un completamento dei principi di **Maslow**, che anteponeva a questi bisogni superiori i "bisogni di base" e ne aveva definito una gerarchia, sostenendo (a ragione) che in assenza di quelli che lui chiamò "fisiologici", non si può parlare degli altri 4 livelli, anzi stabilì il *principio di regressione: se si accende un bisogno di livello inferiore, l'individuo abbandona la ricerca della soddisfazione di uno superiore per concentrarsi sul primo*

(con l'asterisco sono indicati i bisogni fisiologici)



Quando ho iniziato a fare il consulente mi sperticavo ad illustrare il 3° e 4° dei livelli superiori.....oggi siamo ritornati alla ricerca del primo livello!

Gilbreth: è l'iniziatore della teoria dello studio dei movimenti, che riprende gli studi di Taylor

Gilbreth giovane costruttore edile, pensò (come Taylor) di migliorare le condizioni di lavoro dei muratori ed insieme aumentare la velocità. Fece questi studi aiutato dalla moglie [Lillian Moller Gilbreth](#), che studiava le abitudini di lavoro di operai manifatturieri, di impiegati in ogni sorta di industrie con gli stessi intenti del marito. Lui e sua moglie fondarono una società di consulenza, la Gilbreth, Inc., concentrandosi su questo sforzo (e business!).

Secondo gli studiosi moderni (es. Claude George: 1968), Gilbreth ridusse tutti i movimenti delle mani di un operatore nella combinazione di 18 movimenti di base, come "afferrare", "trasporto sotto carico", "fermata", ecc. Gilbreth ha chiamato questi movimenti [therblig](#), (che è il nome di "Gilbreth" letto alla rovescia, con la trasposizione di *t e h*). Ha usato una telecamera con contatore di tempo tarata in frazioni di minuti per apprezzare il più piccolo movimento degli operatori.

Gorge, nel 1989, ha evidenziato che i coniugi Gilbreth erano, soprattutto, degli scienziati che volevano insegnare ai managers che tutti gli aspetti del posto del lavoro debbono essere costantemente messi in discussione, e i miglioramenti costantemente adottati.

L'enfasi data al "modo migliore per fare" e lo studio dei [therblig](#) preannunciano lo sviluppo del Miglioramento Continuo della ISO 9001,

Negli ultimi anni del secolo scorso si è compreso che i movimenti ripetitivi possono condurre i lavoratori a infortuni dovuti proprio alla disattenzione generata da questa ripetitività (noia).

Per capire l'importanza degli studi di Gilbreth si pensi che è stato il primo a proporre che in sala operatoria ci sia sempre il "ferrista" che passa i ferri al momento giusto, o quando lo chiede il chirurgo. Gilbreth ha anche studiato e proposto le tecniche standard di addestramento dei militari appena arruolati di tutto il mondo a disassemblare e riassemble i fucili con grande rapidità e anche alla cieca, o nell'oscurità.

Come si vede le idee di Gilbreth e di Taylor erano complementari, ma filosoficamente diverse (secondo alcuni), infatti il primo è ricordato come quello del cronometro (anche se non propriamente vero) che cercava di ridurre i tempi di processo Gilbreth tendeva a far diventare efficienti i processi riducendo i movimenti.

L'approccio di Gilbreth era più rivolto al benessere dei lavoratori molto di più del Taylorismo (non Taylor), che i lavoratori vedevano come più attento soprattutto al profitto.

2. L'approccio metodologico moderno: dalla misurazione del tempo, alla design review (prevenire anziché curare)

Il Taylorismo nella seconda metà del secolo scorso fu spinto fino al suo massimo, introducendo in tutto il mondo il falso concetto che l'operatore doveva guadagnare di più partendo da un tempo definito e prefissato da esperti (dall'ufficio tempi e metodi) con l'ausilio delle misurazioni con cronometro dei tempi medi, e sforzandosi di impiegare meno tempo del prefissato.

Il maggior guadagno era proporzionale alla diminuzione del tempo impiegato rispetto al tempo prefissato. Questo incentivo divenne subito un "metodo" si chiamava "**cottimo**".

Ancora negli anni 60- 70 era questo il sistema di remunerazione nelle grandi aziende italiane. Oggi in molte aziende del nord est rimane ancora questo sistema fossile, duro a morire

Appunto in quegli anni cresceva fino a raggiungere livelli insostenibili la controeazione dei sindacati, che con interminabili azioni di rivendicazione, con scioperi e boicottaggi, erano riusciti a modificare la curva degli incentivi, fino a sterilizzare l'incentivo stesso oltre una certa percentuale (- 33% del tempo assegnato) e con forti pressioni psicologiche sugli impiegati dell'ufficio tempi e metodi, si era arrivati ad allargare i tempi assegnati, in modo che fosse facilissimo raggiungere il -33%!

Si era persa, da parte degli imprenditori, l'attenzione allo studio dei tempi e dei movimenti di Taylor e Gilbreth e, piano piano, *si era persa anche l'attenzione globale all'organizzazione corretta della propria azienda.*

Ancor oggi in molte aziende del nostro Nord Est (ma anche nella Confindustria nazionale!)

si è convinti che per fare efficienza sia necessario che
i lavoratori *lavorino più velocemente!*.

.....E, ancor peggio, non si era (e non si è ancora!) mai posto l'attenzione sulla

enorme possibilità di fare efficienza modificando:

 la progettazione dei prodotti

 lo studio dei processi.