

# L'Organizzazione Scientifica del Lavoro: La misura del Lavoro

## Seconda lezione: *Taylor e L'organizzazione scientifica del lavoro*

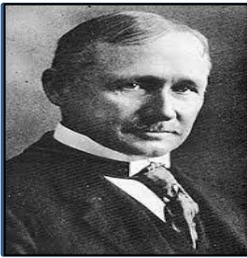


Nella foto, da sinistra:  
Frederick W. Taylor  
Lilian Moller Gilbreth  
Frank B. Gilbreth  
Henry L. Gantt

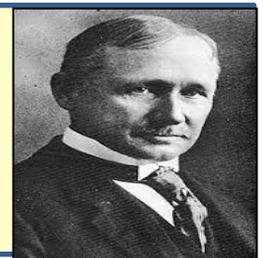
Docente:  
D. Laise

Unigramsci A.A. 2020-21

19-5-2021



# La misura del lavoro Taylor e l'OSL



**Softwarismo**

**Mc Donaldizzazione**



**Taylorismo digitale**

**Taylorismo nel fast food**

**Unigramsci**

**D. Laise**

**2° seminario 19-5-2021**

## La misura del lavoro

Taylor, Ford e Ohno : «**La fabbrica innanzitutto**»

La fabbrica è il luogo dove si crea il plusvalore (il pluslavoro capitalistico), che è la condizione necessaria per il profitto. Da qui la centralità della fabbrica e del processo produttivo.

**Misurare il lavoro e il plusvalore, in termini di durata e intensità del lavoro (la velocità e il ritmo), è una questione vitale per ogni capitalista.**

E' per questo motivo che nella fabbrica si misura ossessivamente e sistematicamente il lavoro, scomponendo e cronometrando i micromovimenti, **anche quelli degli occhi.**

## La misura del lavoro

### Il punto di partenza di Taylor: assenza di misure standard

Taylor, mentre fa pratica nelle fabbriche della industria dell'acciaio, osserva un fatto semplice, che farà compiere un balzo alla storia del lavoro umano: **OGNI OPERAIO LAVORAVA A MODO SUO (ANARCHIA lavorativa).**

Salvo operazioni completamente vincolate alla macchina, ciascuno esegue a modo suo i compiti lavorativi. **Nessuno dice come fare. Non c'è standard lavorativo predefinito** che vincola il lavoratore ad eseguire un compito in un modo e in un tempo predefiniti.

## La misura del lavoro: Taylor e il fenomeno del **SOLDIERING**

L'intuizione di Taylor è che l'autonomia e la discrezionalità degli operai ne frena il rendimento (**soldiering**): se il lavoratore decide i tempi e i metodi per svolgere una determinata operazione, sulla base della propria capacità ed esperienza, la produttività non cresce: il lavoratore è incentivato a «**BATTERE LA FIACCA**» (postulato antropologico di Taylor: vi è **tendenza naturale a scansare** il lavoro)

Gli addetti alla supervisione (il capo reparto) ha scarse capacità di controllo sul lavoro degli operai perché questi hanno una forza che deriva dalla esatta conoscenza ed esperienza delle fasi della lavorazione, di cui sono custodi

## La misura del lavoro: Eliminare la discrezionalità e l'autonomia dei lavoratori

Taylor mette in discussione proprio questa autonomia, ritenendo che l'impresa (che ha comprato la merce forza lavoro) abbia il diritto esclusivo alla conoscenza del processo lavorativo e che tale conoscenza, sottratta agli operai e concentrata nelle mani della Direzione, debba essere indirizzata a raggiungere livelli di produttività crescenti e adeguati allo sviluppo dell'automazione e al benessere sociale: scambio politico taylorista:

**«+ produttività per + benessere sociale»(\*)**

Il controllo sulla produzione esercitato dagli operai attraverso la loro conoscenza del processo lavorativo deve passare nelle mani della Direzione dell'impresa.

**(\*) Patto corporativo roosveltiano**

## La misura del lavoro: Taylor e l' Organizzazione Scientifica del Lavoro

### Nella OSL

**1.** Il Dirigente (coadiuvato) dalla Tecnostruttura, raccoglie tutte le nozioni tradizionali possedute dagli operai, le classifica, le ordina in tabelle e le trasforma in prescrizioni;

**2.** Tutto il lavoro intellettuale deve essere tolto dall'officina e concentrato nell'ufficio di progettazione e programmazione

**3.** il lavoro di ciascun lavoratore è programmato interamente dalla Direzione, (che si avvale della Tecnostruttura) e che **specifica non soltanto ciò che va fatto, ma il modo in cui deve essere fatto e il tempo esattamente concesso per farlo.**

## Taylor e la misura del lavoro

Nel primo seminario si è detto che l'Ufficio Studi sul Lavoro predispone, **con metodo scientifico (\*)**, gli **standard lavorativi** e, quindi, rende possibile il controllo della prestazione lavorativa

(\*) Il metodo scientifico richiede osservazione e misura: senza misura niente scienza

**Nel primo seminario si è detto che senza la misura e senza standard non ci può essere nessun controllo efficace e quindi non si può eliminare il «soldiering» (*il battere la fiacca*) attuato intenzionalmente dai lavoratori**

## La definizione degli standard e l'OSL

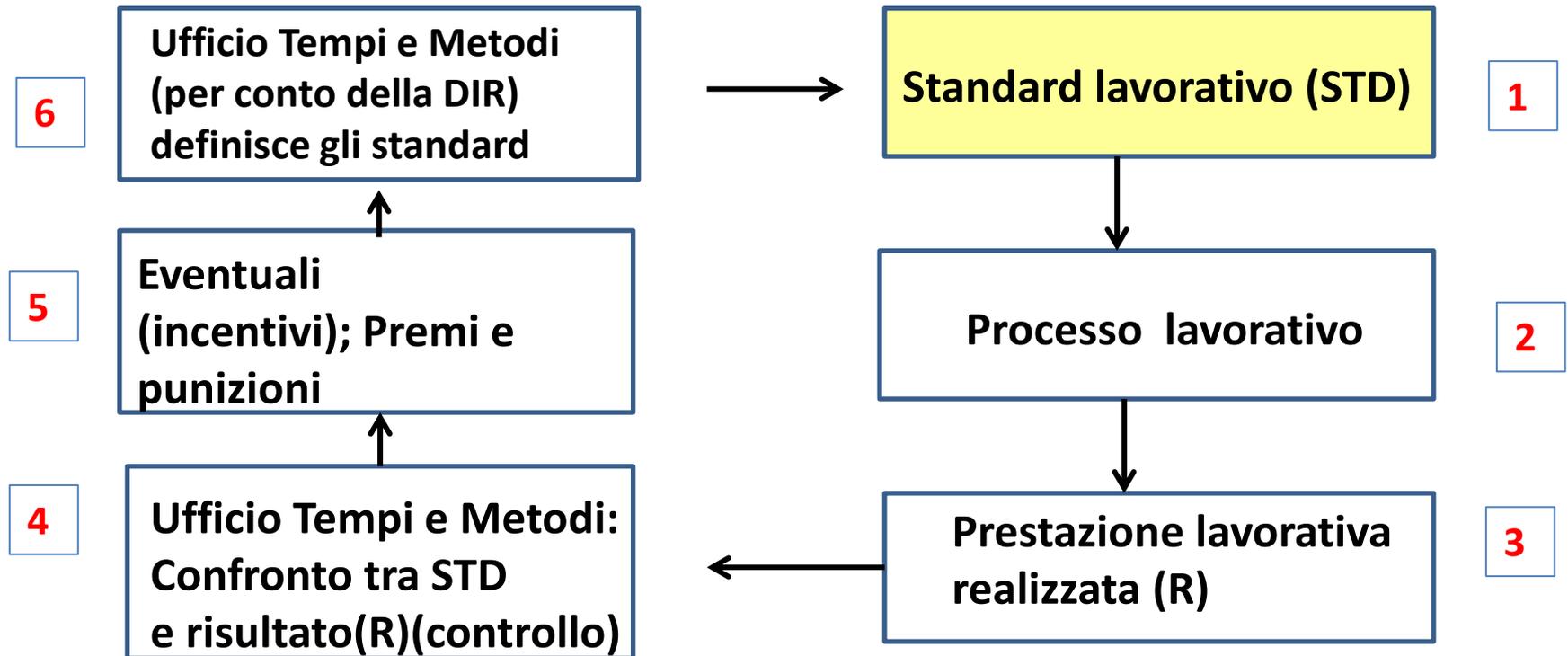
Nel seminario di oggi esamineremo per grandi linee la procedura adottata dall'Ufficio Tempi e Metodi per definire lo **Standard lavorativo** da assegnare a ciascun lavoratore per attuare efficacemente il controllo di fabbrica

→ « Se non sai dove dovevi andare ( obiettivo standard o traguardo) non si può sapere nemmeno se sei arrivato (se hai realizzato l'obiettivo standard)»

**Costruire gli standard lavorativi**

# Taylor e l' Organizzazione Scientifica del Lavoro (OSL): Tempi e Metodi (T&M)

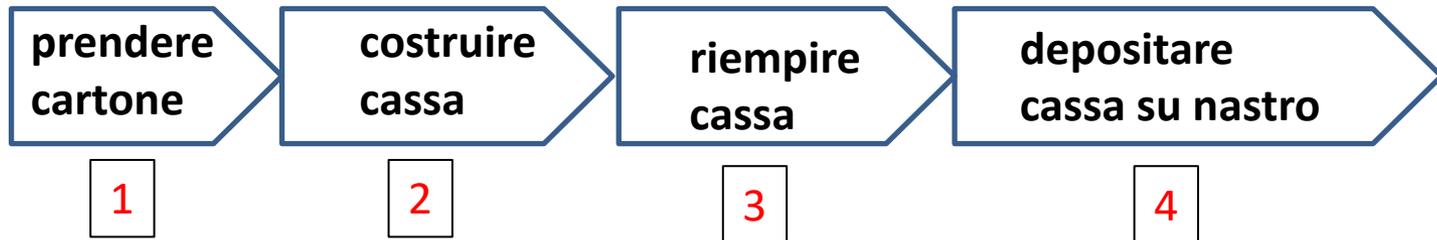
## Lo schema della pianificazione e del controllo (T&M)



# Costruire gli standard lavorativi

## Fase 1. Suddividere il ciclo lavorativo in fasi e cronometrare ogni fase elementare

Esempio : **Imballaggio scatola pelati**



Per costruire gli standard lavorativi l'addetto T&M usa il cronometro per misurare il tempo **necessario** per ultimare ogni fase e il ciclo



# STD: Calcolo del Tempo Normale di ciclo

Esempio foglio di lavoro (estratto): **Imballaggio scatola pelati**

Operatore: XY	Osservatore: KZ: cronometrista						Data:.....			
Operazioni elementari	<b>Cronometraggio(min)</b>									
	1	2	3	4	5	6				
1.Prendere il cartone	0,07	0,07	0,05	0,07	0,09	0,06				
2.costruire cassa	0,16	0,14	0,14	0,15	0,16	0,14				
3.Riempire la cassa	0,22	0,22	0,25	0,23	0,23	0,21				
4.Deporre sul nastro	0,09	0,09	0,10	0,08	0,09	0,11				

# Costruire gli standard lavorativi

## Fase 2: Calcolare il Tempo Normale (Normal Time)

Esempio foglio di lavoro: **Imballaggio scatola pelati (Tab.1)**

Operatore: XY	Osservatore: KZ						Data:.....			
Operazioni elementari	<b>Cronometraggio(min)</b>									
	1	2	3	4	5	6	Σ	TO (me)	PR	TN
1. Prendere il cartone	0,07	0,07	0,05	0,07	0,09	0,06	0,41	0,07	0,90	0,06
2.Costruire cassa	0,16	0,14	0,14	0,15	0,16	0,14	0,89	0,15	1,05	0,16
3.Riempire la cassa	0,22	0,22	0,25	0,23	0,23	0,21	1,36	0,23	1,00	0,23
4.Deporre sul nastro	0,09	0,09	0,10	0,08	0,09	0,11	0,56	0,09	0,90	0,08
	<b>Tempo normale del ciclo (min)</b>									<b>0,53</b>

Σ = somma; TO= Tempo osservato (media); PR= Performance;

Σ TN= Tempo normale

# Calcolo del Tempo Osservato e Tempo Normale

## Definizioni

1) Tempo osservato **TO(me)** è pari alla somma dei singoli cronometraggi diviso per il numero dei cronometraggi:

**TO (Me) =  $\Sigma t_i / 6$**  = somma dei singoli valori cronometrati / numero dei cronometraggi effettuati

**Il tempo normale TN** è il tempo impiegato da un operatore non troppo veloce e non troppo lento, ossia un operatore che compie il lavoro con una velocità (ritmo) media (**né troppo lento non troppo veloce**)

## Calcolo del Tempo Normale del ciclo

Il tempo normale (TN) è pari al tempo osservato medio moltiplicato per il **livello di performance (PR)**

$$TN = TO \times PR$$

**Performance Ratio (PR)** = Parametro per correggere, (NORMALIZZARE) e trasformare il tempo osservato in modo da renderlo uguale al tempo normale, pari al tempo impiegato da un lavoratore normale (non troppo veloce e non troppo lento).

**La misura del tempo**  
**La scala di valutazione del ritmo**

**Il ritmo è selezionato dall'addetto T&M sulla scala di valutazione del ritmo (velocità)**

<b>Molto lento</b>	<b>Lento</b>	<b>Normale</b>	<b>veloce</b>	<b>Molto veloce</b>
<b>1-49</b>	<b>50-99</b>	<b>100-124</b>	<b>125-149</b>	<b>150-oltre</b>
<b>0.01-0,49</b>	<b>0,50-0,99</b>	<b>1,00-1,24</b>	<b>1,25-1,49</b>	<b>1,50 e oltre</b>

## Calcolo del Tempo Normale del ciclo: esempio

Nel calcolo del tempo normale si possono verificare **3 casi**.

**PRIMO CASO: relativo alla prima fase «prendere il cartone»**

Osserviamo che il lavoratore impiega in media  $T_o = 0,07$  min. (4,2 sec)  
Se il tempo normale è  $T_n = 0,06$ , allora il lavoratore impiega più tempo del normale. Si ha cioè :

$T_o = 0,07 > T_n = 0,06$ . (**lavoratore più lento del normale**)

Il lavoratore ha una performance inferiore a quella normale  
Se la performance del lavoratore normale è posta pari a 1 ,  
(normalizzazione) allora la performance del lavoratore lento è minore di 1. **Nell' esempio risulta 0,90. (Tab.1 lucido 13)**

## Calcolo del Tempo Normale del ciclo: esempio

### **SECONDO CASO: relativo alla terza fase «riempire la cassa»**

Consideriamo la terza fase del ciclo lavorativo: «riempire la cassa». Osserviamo che il lavoratore impiega in media  $T_o = 0,23$  min. Se il tempo normale è  $T_n = 0,23$  allora il lavoratore impiega il tempo normale. Si ha cioè

$T_o = 0,23 = T_n = 0,23$ . (**lavoratore normale: né veloce né lento**)

Il lavoratore ha una performance uguale a quella normale  
Se la performance del lavoratore normale è posta pari a 1 (normalizzazione) allora la performance del lavoratore in esame è uguale a 1.

## Calcolo del Tempo Normale del ciclo: esempio

**TERZO CASO: relativo alla seconda fase «Costruire la cassa»**

Consideriamo la seconda fase del ciclo lavorativo: «costruire la cassa»  
Osserviamo che il lavoratore impiega in media  $T_o = 0,15$  min.  
Se il tempo normale è  $T_n = 0,16$ , allora il lavoratore impiega meno tempo del normale. Si ha cioè

$$T_o = 0,15 < T_n = 0,16 \text{ (lavoratore è veloce più del normale)}$$

Il lavoratore ha una performance superiore a quella normale  
Se la performance del lavoratore normale è posta pari a 1 ,  
(normalizzazione) allora la performance del lavoratore veloce  
è maggiore di 1. Nell' esempio risulta 1,05.

## Calcolo del **Tempo Standard**: LE PAUSE

Per arrivare al calcolo del Tempo Standard (**TSD**) è necessario aggiungere al Tempo Normale il tempo per le PAUSE

**AF (allowance factor)** = fattore di maggiorazione usato per tenere conto dei bisogni personali (toilette, coffee break, pause per riposo, pausa pranzo) + (attese per imprevisti inevitabili, ecc.).

Esempio:

$$\mathbf{TSD = TN ( 1+AF)}$$

**Se TN = 0,53 (vedi Tab. 1) e AF = 20% allora:**

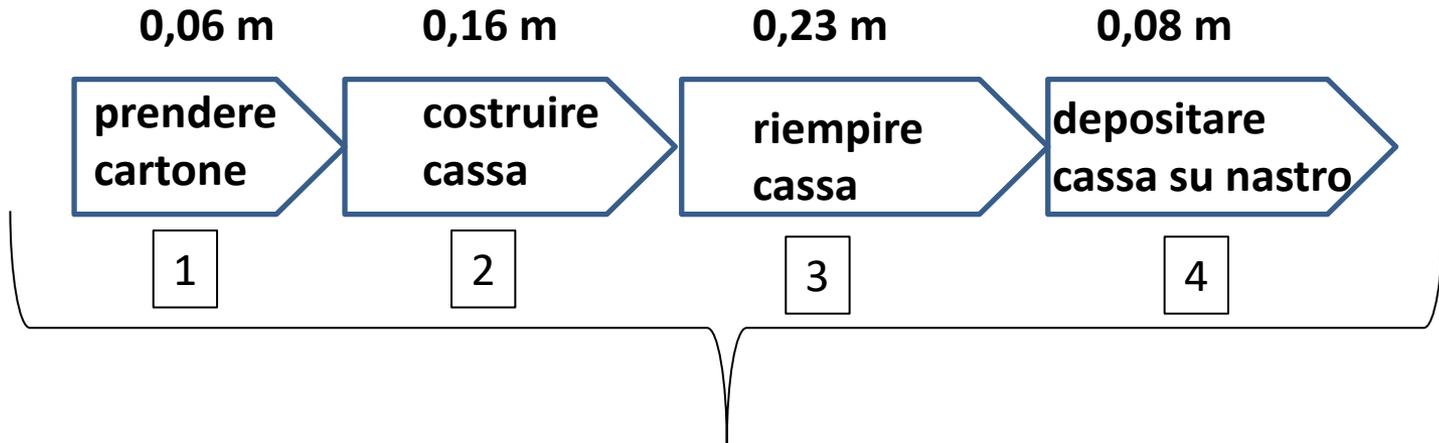
$$\mathbf{TSD = 0,53 \times (1+0,20) = 0,63 \text{ min (37,8 sec)}}$$

**Il lavoratore normale compie un imballaggio ogni 37,8 sec**

## Calcolo del tempo standard ( **One best way** )

### **ONE BEST WAY**

Esempio: **Imballaggio scatola pelati**



**Tempo standard di ciclo = 0,53 min**

## Calcolo del tempo standard ( Tempo Standard): sintesi

### ESEMPIO di Calcolo dei tempi standard di lavoro

Tempo osservato 2,0 min

PR = 1,2

Tempo normale =  $2,0 \times 1,2 = 2,4$  min

AF = (15%)

**Tempo standard** =  $2,4 \times 1,15 = 2,76$  min per ciclo

Il tempo standard è il tempo impiegato per compiere l'intero **ciclo** delle operazioni elementari da un **operatore che lavora a ritmo e velocità normali**

# **Calcolo degli standard lavorativi**

## **Appendici**

- 1. Tempo Standard**
- 2. Produzione standard**
- 3. Organico standard**

## Calcolo del produzione standard

### 1.ESEMPIO di Calcolo della PRODUZIONE STANDARD

**Tempo standard** =  $2,4 \times 1,15 = 2,76$  min

(Tempo di lavoro/giorno)/lavoratore = 8 ore x 60 minuti = 480 minuti/lavoratore

Produzione standard/giorno = (Tempo di lavoro/giorno)/ Tempo standard

**Produzione standard/giorno** =  $480 / 2,76 = 174$  scatole  
al giorno per lavoratore

## Calcolo della fabbisogno standard di lavoratori

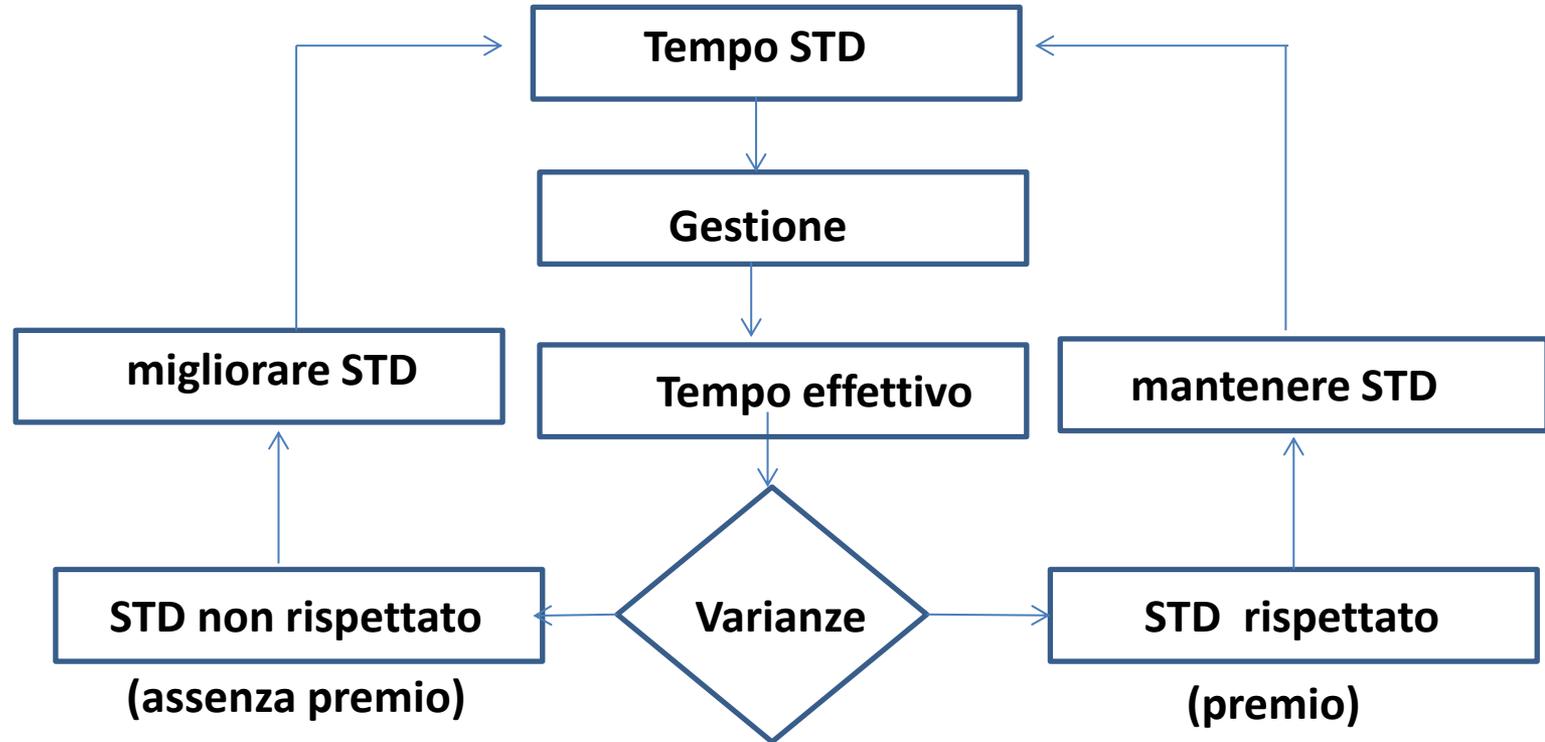
### ESEMPIO di Calcolo del **FABBISOGNO STANDARD DI LAVORATORI**

**N. unità per giorno da produrre (1740) richieste dal mercato**

La produzione di ogni lavoratore è di 174 unità sdt/giorno)  
Allora ci vogliono 10 lavoratori per realizzare la produzione  
richiesta dal mercato di 1740 unità al giorno

**10 unità di lavoro (lavoratori) (fabbisogno standard di lavoratori)**

## L'uso degli standard per il controllo della gestione



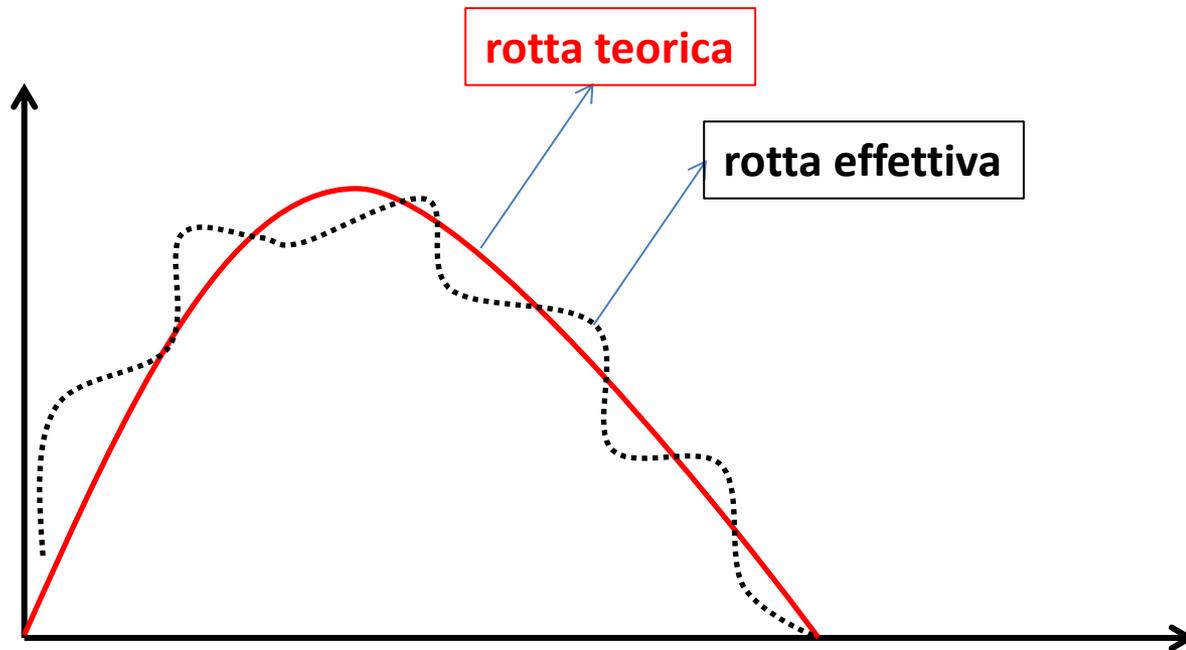
**Varianze = Tempo Std – Tempo effettivo**

**Unigramsci**

**D. Laise**

**2 seminario 19-5-2021**

## La logica del controllo di gestione (aereo)



La curva in colore rosso è la rotta pianificata (**piano di volo**)  
quella in colore nero è la rotta effettiva.  
Le varianze sono gli scostamenti tra la rotta teorica e quella  
effettiva, che vengono corretti dal controllore(pilota)

## Bibliografia minima

- 1) **Bonazzi, G., *Storia del Pensiero Organizzativo*, Franco Angeli, Milano, 1992**
- 2) **Bonazzi, G., Taylorismo , *Enciclopedia delle scienze sociali* (1998)**
- 3) **International Labour Office, *Studio dei Tempi e misurazione del Lavoro*, Franco Angeli, Milano, 1994**
- 4) **Taylor, F. W., *L'organizzazione Scientifica del Lavoro*, Etas Kompass, Milano, 1967**