

Lo “Spirito del tempo” del volume “Principles of Scientific Management” di Frederick Winslow Taylor. Ideologia e scienza

di *Riccardo Giorgio Zuffo*

Riassunto

Lo scopo di questo articolo è quello di collocare storicamente il più importante e famoso contributo di Frederick W. Taylor, «*Principles of Scientific Management*» (tradotto in italiano come «L'Organizzazione Scientifica del Lavoro») un secolo dopo la sua prima pubblicazione nel 1911. La comprensione del contesto tardo-positivista dell' "Era del Progresso" e dei nuovi processi di industrializzazione configurano lo sviluppo della Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni e la nascente Scienza del Management. Originariamente si configura uno stretto, costruttivo e originale rapporto tra lo sviluppo dello *Scientific Management* e della nascente psicologia applicata, ma anche delle nuove scienze collegate al lavoro come la sociologia, l'economia e la stessa ingegneria.

In uno scenario più ampio si evidenzia anche come Taylor, al pari di molti altri intellettuali americani dell'epoca, sentisse la responsabilità sociale di offrire modelli e teorie caratterizzati da una dimensione etica ed orientati al benessere e all'utilità collettivi.

Taylor nel suo volume sostiene un doppio livello, scientifico ed etico-politico, per cui l'ordinamento scientifico è costituito da una combinazione di fattori che può essere riassunta come "relazione tra scienza ed armonia, cooperazione, non individualismo. Tutto ciò permette la massima produzione, invece di una produzione ristretta e lo sviluppo di ogni uomo al suo maggiore grado di efficienza e di prosperità".

Il modello di gestione d'impresa proposto da Taylor ha ben rappresentato la concezione più ampia dell' utilità collettiva e del "bene della nazione", mentre il suo excursus personale e professionale (Copley, 1923; Kanigel, 1997; Nelson, 1980) ha permesso che di lui se ne potesse fare una indiscutibile icona del tempo. Tutto ciò ha però anche indotto nel corso degli anni, o meglio dei decenni successivi alla sua morte l'uso strumentale e ideologico del suo pensiero che le diverse parti sociali – padronato, sindacati, partiti politici, governi, Istituzioni – ne hanno fatto. Naturalmente anche la questione più propriamente scientifica ha parallelamente animato e divaricato gli studiosi del secolo scorso. Spesso si è poco differenziato tra Taylor, taylorismo, allievi di Taylor, Ford, fordismo, accorpando approssimativamente un periodo storico che si sviluppa nell'arco di 30-40 anni del novecento quando invece il modello tayloriano è figlio nella sostanza della fine dell'ottocento e della prima decade del novecento.

Studi organizzativi n. 1, 2013 – Sezione saggi e ricerche

Riproporre una riflessione analitica del “contesto” e sul testo che rappresenta l’opera più famosa e politicamente più rilevante della storia del management, ci sembra storiograficamente interessante ma anche utile in chiave di una attualità scientifica e culturale che propone spesso tecnicità decontestualizzate e senza evidenziarne le implicazioni più ampie.

Parole chiave: F.W. Taylor, Organizzazione Scientifica del Lavoro, Origini della Psicologia del Lavoro, Psicotecnica, Management, Ideologia e Psicologia.

Abstract

The “Spirit of Time” in “Principles of Scientific Management” by Frederick Winslow Taylor. Ideology and science

The aim of this study is to place historically the most relevant and famous contribution by Frederick W. Taylor, «Principles of Scientific Management», at a century since its publication in 1911. The understanding of the late positivist context of “Progressive Era” and the new processes of industrialization shape some topics related to the development of Work and Organizational Psychology and the nascent Science of Management. At the beginning there is a close, constructive and original relationship among the development of Scientific Management and, on the other hand, the nascent applied psychology and new sciences linked to work such as sociology, economy and engineering itself.

It is reported how Taylor, like other American intellectuals of the time, felt the social duty to offer models and theories characterized by an ethic dimension oriented to collective utility and wellness.

This two-level, scientific and ethic-politic, rising from the reading of «Principles of Scientific Management» is theorized and supported by Taylor himself. In his opinion the scientific order is in fact a combination of factors that can be summarized as a “relation between science and harmony; cooperation, not individualism. This drives to the maximum output, in place of restricted output and the development to each man to his greatest efficiency and prosperity”.

The model of “shop management” proposed by Taylor has well shown the broader conception of “wellness of nation”, while his personal and professional excursus (Copley, 1923; Kanigel, 1997; Nelson, 1980) raised him as an icon of his time. However all this has influenced, in the years and decades following his death, the instrumental and ideological use of his thought that different social parts – employers, labor unions, parties, governments, institutions – did. However also the scientific question rising from his proposal has animated and separated the scholars during the XX century. Taylor, taylorism, Taylor’s cooperators, Ford, fordism have been often considered joint, including an era of 30-40 years of the XX century, although the taylorian model is instead a heritage of the end of XIX century and the beginning of the following one.

We think that is historiographically important and even worthwhile to propose again an analytic reflection about the “context” and the text that represents the most famous and the most politically relevant work in the history of management: this especially in the scientific and cultural actuality that often proposes decontextualized technicalities, without emphasizing the widest outcomes.

Key words: F.W. Taylor, Principles of Scientific Management, Origin of Work Psychology, Psychotechnics, Management, Ideology and Psychology.

Ad un secolo di distanza, era il 1911, dall'edizione di *Principles of Scientific Management* (da ora useremo le sigle PSM per l'originale versione del 1911 oppure OSL per «L'Organizzazione Scientifica del Lavoro» edizione italiana 1915), riproporre una riflessione specifica sul testo che rappresenta l'opera più famosa e politicamente più rilevante della storia del management assume diversi aspetti. Il primo e centrale consiste nella ricostruzione della memoria. Il modello di gestione d'impresa proposto da Taylor ha rappresentato un contributo così fondamentale (Taylor, 1895, 1903, 1912) e profondo da perdere, nel corso dei decenni, sia i riferimenti temporali più puntuali sia le attribuzioni specifiche. Sono ancora vive le valenze ideologiche e politiche, che insieme a quelle di natura più scientifica e disciplinare ne hanno connotato le diverse riflessioni critiche nel corso dei decenni.

Oggi ne possiamo suggerire una rivisitazione. In primo luogo ci sembra importante focalizzare ciò che riguarda la dimensione fondante delle discipline della sociologia e della psicologia del lavoro e delle scienze dell'organizzazione. La domanda certamente a sfondo retorico potrebbe essere: il contributo dell'Uomo di Philadelphia è stato un contributo scientificamente rilevante, oppure approssimato, non falsificabile o molto facilmente falsificabile e riducibile a semplice icona della comunicazione di un'epoca? In secondo luogo certamente Taylor può essere assunto come nodo storico paradigmatico della trasformazione della realtà industriale “verso” la produzione di massa e dei relativi conflitti tra capitale e lavoro che hanno connotato il novecento. È stato, lui personalmente, ma anche e soprattutto il suo contributo, un segno di progressivismo o di conservatorismo, un modello che ha liberato l'uomo o che lo ha incatenato...? Al di là della banalizzazione e forzatura dicotomica ci sembra importante disegnare precisamente il “contesto”, ritornare sugli aspetti più squisitamente storici, di sviluppo delle economie industriali, delle relazioni industriali, dei conflitti sociali. Il suo modello assumerà ben presto una rilevanza politica ed ideologica come mai è avvenuto nella storia delle discipline sociali e del dibattito sul lavoro e le organizzazioni. Valori, ideologie, metodi che hanno influenzato i rapporti tra le classi sociali, le scelte di politica economica di diversi paesi, interessi enormi o generali quali quelli dei governi e degli stati, dei partiti, dei sindacati, delle associazioni imprenditoriali. Scientificità e ideologia del pensiero di Taylor si incrociano inesorabilmente nello sviluppo di tutto il novecento, crediamo forse anche un po' confusivamente, e possono rappresentare la complessità da dipanare o più semplicemente da cogliere e ordinare. Può essere allora utile ripercorrere sinteticamente o ricordare questi due aspetti centrali come sono stati storicamente configurati.

La questione etica e politica. La concezione politica di Taylor del “bene della nazione” e il suo excursus personale e professionale (Copley, 1923; Kanigel, 1997; Nelson, 1980) hanno ben rappresentato sul piano culturale ed ideologico le nuove esigenze di un mondo in rapida trasformazione, ma anche indotto nel corso degli anni, o meglio dire decenni, successivi alla sua morte l'uso strumentale e ideologico del suo pensiero che le diverse parti ne hanno fatto. È uno sviluppo impetuoso quello che si genera utilizzando l'icona taylor-

riana: un inizio ufficiale potrebbe essere rappresentato dalla sua deposizione alla Commissione Parlamentare d'inchiesta nel 1911 istituita in seguito agli scioperi ai Cantieri Navali della Marina Militare a Watertown (De Masi, 1992); ad essa seguirà la Commissione Hoxie nel 1915, l'anno della sua morte e la già ampia e notoria diffusione integrale del metodo tayloriano in circa 170 aziende americane prima del 1918, sempre negli Stati Uniti. Si animano, anche in Europa, le prime insofferenze e le prime proteste ai metodi e ai tempi di lavoro tayloristici in Francia, per esempio alla Renault di Billancourt, o in Inghilterra alle Officine J. Hopkinson e in Germania alle Officine Borsig. Ancora negli Stati Uniti la Commissione Hoover del 1921, istituita per l'eliminazione degli sprechi, costituisce il Bureau degli Standard. In Europa (Angelici, 1928) nascono, negli anni successivi alla fine della prima grande guerra, istituzioni analoghe a quella americana in Francia, in Inghilterra, in Italia (l'ENIOS Ente Nazionale Italiano per l'Organizzazione Scientifica del Lavoro) ma anche in Polonia, Cecoslovacchia, Belgio, Austria e Spagna. In Germania nasce il Kuratorium del Reich per la razionalizzazione (RKW). In Unione Sovietica Lenin (1918) esprime "la necessità di adottare gli elementi tecnici progressisti del taylorismo" e crea un Istituto scientifico presso il Commissariato del Lavoro. In sintesi in tutto il mondo occidentale si rinforza un grande movimento cosiddetto dei "razionalizzatori" che si ispira ufficialmente ai modelli proposti da Taylor; contestualmente proliferano anche centinaia di istituti, scuole, pubblicazioni popolari, aziende di consulenza, ex *cooperators* o presunti tali (Forgeaud, 1929; Kanigel, 1997; Nelson, 1980) che rimandano al maestro assunto a giustificazione di scelte talvolta eticamente e politicamente discutibili, ma economicamente remunerative.

La questione scientifica. Naturalmente anche la questione scientifica ha animato e divaricato la letteratura scientifica del secolo scorso. Un effetto confusivo nell'ambito della stessa letteratura scientifica è stato la perdita di una più precisa connotazione temporale. La letteratura dei decenni successivi ha spesso poco differenziato tra Taylor, taylorismo, allievi di Taylor, Ford, fordismo, in una, talvolta indifferenziata, "notte dove tutte le vacche sono nere", che comprendeva approssimativamente un periodo storico che si sviluppa nell'arco di 30-40 anni del novecento quando invece il modello tayloriano è figlio nella sostanza della fine dell'ottocento e della prima decade del novecento. Sono state molteplici le attribuzioni dirette a Taylor di quanto invece rimanda ad altri o a un tempo successivo, in una logica di cosiddetto copernicanesimo cognitivo per cui si valutano negativamente le concezioni del passato alla luce delle scoperte successive. Le iniziali riflessioni di Münsterberg (1913) rimandano, con qualche spunto critico come vedremo, allo *Scientific Management* quale modello di riferimento fondamentale: ad esse seguono quelle più apologetiche di Le Chatelier (1914) in Francia, di Adamiecky in Polonia, in Italia di Francesco Mauro e di Francesco Giannini (1915), e con maggiore equidistanza e realismo politico di padre Agostino Gemelli (Gemelli, 1917; Zuffo e Kaneklin, 2009); dal primo convegno internazionale del 1920 a Ginevra, promosso da Claparède, a quelli successivi di Barcellona nel 1921 e di Milano del

1922 confermano ancora una cornice di assenso al modello tayloristico anche se iniziano ad emergere alcuni dissensi comprensibili e “critiche che mordono” dei francesi Lahy (1921) e in misura minore di Amar (1917), o dell’inglese Mayers (1920, 1922) in aperta polemica con i coniugi Gilbreth sul valore del cronometraggio, o infine in Germania con Altzer e Lipmann. La polemica non è esaurita ma sarà come sappiamo ripresa con forza da Friedmann, (1946), da Braverman (1974), dai socio-tecnici e soprattutto dalla sfida della teoria della “razionalità limitata” di Simon, March e Cyert (Simon 1956, 1957) che ne invalidano gli assunti fondamentali. In Italia alle difese di scientificità proposte da Gemelli (1945), si contrappongono quelle più radicali di Anfossi (1968), Bonazzi (1972) e Butera (1972), ma anche successivamente alcune revisioni di Accornero (1980, 2004) e De Masi (1992), con posizioni di riflessione più ampia e di recupero e differenziazione tra un indistinto taylorismo e la figura del suo fondatore. Gli psicologi italiani, Spaltro (1967), Stella e Quaglino (1976), presumibilmente influenzati dal pensiero dei sociologi francesi e da Friedmann nello specifico, operano un disciplinarmente congruente “processo di rimozione” e sostengono che Taylor non c’entri con la psicologia del lavoro!

Questo doppio livello della lettura dello *Scientific Management* peraltro è sostenuto e teorizzato dallo stesso Taylor: «L’ordinamento scientifico non è costituito da ogni singolo elemento, ma da tutta una combinazione che può essere riassunta così: Scienza, non regola empirica. Armonia, non discordia. Cooperazione, non individualismo. Massima produzione, invece di una produzione ristretta. Sviluppo di ogni uomo al suo maggiore grado di efficienza e di prosperità.» (Taylor, 1911: 168, ed. it. OSL).

Come si è sinteticamente ricordato la polemica intorno al taylorismo si presenta come “un terreno ampio e certamente molto arato”, ma con una direzione dei solchi non sempre precisamente ordinata ed un conflitto mai sedato. Alla luce delle diverse biografie importanti (Copley, 1923; Nelson 1980; Kani-gel 1997) si può ragionevolmente sostenere come la condotta dell’uomo sia stata sostanzialmente rigorosa e poco attaccabile sul piano personale e questo, anzi, è stato certamente una condizione preliminare del suo successo postumo. A questo punto ci sembra invece utile e opportuno riprendere una riflessione storiografica puntuale sul suo pensiero, sulla sua opera più significativa e su quello specifico “contesto” socio-economico e culturale.

1. New nationalism ed “epoca del progresso”

L’incipit di «*The Principles of Scientific Management*» esprime la sintesi paradigmatica del pensiero e della concezione di Taylor. Per molti aspetti ha rappresentato anche il sentimento apicale dello spirito del tempo – lo *Zeitgeist* – della cultura tardo positivista dell’“epoca del progresso” circoscrivibile tra l’ultima decade dell’ottocento fino all’epilogo della prima guerra mondiale (Gould, 2000). È in questo spazio temporale che approssimativamente si svi-

luppa la concezione tayloriana della gestione dell'impresa e trova in PSM la sintesi ideologica finale più organica di un pensiero che influenzerà un «secolo di lavoro industriale... rappresentando quel cruciale *turning point* che fa precipitare la storia del lavoro, separando due epoche del capitalismo e della civiltà» (Accornero, 1980: 99). Le scienze sociali, quali la psicologia e la sociologia delle organizzazioni, troveranno il loro più configurato oggetto di studio e la psicologia applicata, espressione dell'ormai affermato e diffuso funzionalismo, perseguirà la disarticolazione della sacralità fechneriana (Boring, 1929).

Il volume nel suo insieme esprime un fattore connotante e usuale degli intellettuali americani dell'epoca – anche, ma in misura minore o diversa, nell'Europa di lingua tedesca o francese – di dover giustificare eticamente e socialmente il senso dei loro modelli teorici, dimostrandone la possibile utilità sociale e il contributo che il loro sapere avrebbe fornito al “bene del paese”, alla collettività, allo stato: una intellettualità militante che connota, in quella fase caratterizzata da rapide trasformazioni sociali, l'identità del professore universitario, dell'esperto e, non così raramente, dello stesso industriale, sedotto dalle possibili nuove applicazioni della tecnica (Noble, 1977; Nacci, 2000; Sombart, 1913).

La fama, la riconoscibilità e la centralità assunta dal pensiero tayloriano allora, e nei decenni successivi, è comprensibile soltanto in rapporto alle variabili di contesto di quel periodo e alla centralità della tecnica nel pensiero dell'epoca (Rossi, 1995; Nacci, 2000; Sasso, 1984), che favorisce un rapido sviluppo nella trasformazione economica e la crescita di una società civile complessa e matura.

Una lettura situata di PSM ci permette di meglio comprendere la forza politica e ideologica che il pensiero di Taylor assume in quello specifico momento della vita americana. In questo spirito militante, o meglio schierato, l'incipit di PSM è tutto politico e senza mediazione alcuna: «Il presidente Roosevelt, nel suo messaggio ai governatori riuniti alla Casa Bianca profeticamente osservava che “la conservazione delle risorse naturali non era che il presupposto della più vasta questione della efficienza della Nazione”» (Taylor, 1911: 1, ed. it. OSL).

Il richiamo a Roosevelt, in quello specifico momento – siamo nel 1910 – è emblematico di una scelta politica certamente di aperto contrasto e acceso dibattito nell'ambito dell'establishment politico, finanziario ed imprenditoriale dell'epoca. In virtù del suo grande prestigio personale era riuscito ad assicurare una estensione della autorità federale per il controllo sulle risorse naturali, le acque, il demanio e il più generale contenimento degli sprechi ed anche a rianimare il dibattito sul «grave e serio pericolo della concentrazione industriale e sulla opportunità di rilanciare le applicazioni dello Sherman Act del 1890 per il controllo dei monopoli e degli oligopoli» (Nelson, 1975: 65; Nelson, 1980; Gould, 2000). È quello che gli storici definiscono il *New Nationalism* di Roosevelt che chiama a raccolta e ispirerà schiere di intellettuali e di imprenditori per il rilancio, la modernizzazione e lo sviluppo del paese; tra questi anche lo stesso Taylor. L'uomo di Philadelphia, quacchero e aristocratico è in-

fluenzato ed intriso di quella cultura di fine secolo caratterizzata dal sapere tecnocratico e da una concezione ispirata dalla razionalità positivista che assume i connotati del “valore etico” sostenuto dalla inequivocabile “verità scientifica” e finalizzato al “bene della nazione” (Taylor, 1911). È l’opzione di un liberismo classico, fatto di libero mercato e di concorrenza che potesse riproporre le dinamiche economiche di Adam Smith, richiamate dallo stesso Taylor nel volume, di coniugazione dell’egoismo individuale con il tornaconto collettivo (Smith, 1776-78).

Un atteggiamento, diffuso tra le élite di potere delle classi borghesi dell’East Coast a cui Taylor apparteneva, sostenuto dal buon successo delle tesi di Veblen (Veblen, 1904; Derickson, 1994; Ferrari, 2010), un economista ora quasi dimenticato, che ipotizzava la necessità del dominio culturale di una “tecnocrazia” che si potesse contrapporre ad un sistema bancario e finanziario alimentato da banchieri e speculatori senza scrupoli per sostenere invece una crescita dei consumi e del benessere collettivo. Quella America è ormai una società complessa in bilico tra sviluppo e conservazione, tra nuove potenzialità favorite dagli sviluppi delle scienze e della tecnica e la salvaguardia di interessi finanziari ormai potenti, grandi conglomerate, politiche di cartello, scandali finanziari (Spengler, 1918; Nelson, 1975; Gould, 2000).

2. Scientific Management, fattore umano e psicologia

Un secondo aspetto riproposto dal volume, che svilupperemo ampiamente anche in questo lavoro, è la centralità del fattore umano (Zuffo, 2012); centrale sia per ragioni di carattere ideologico e politico connesse alla regolazione del nuovo lavoro industriale nel contesto americano sia perché più specificatamente la psicologia scientifica, come vedremo, potrà giustificare e sostenere molte scelte e molte opzioni dello stesso *Scientific Management*. Taylor, al pari dei suoi contemporanei, è infatti molto interessato a quello che Münsterberg definisce come il «periodo della psicologia, la scienza naturale della vita mentale... che occupa la posizione centrale nel pensiero del nostro tempo e straripa in tutti i canali della nostra vita» (Münsterberg, 1899: 42, tr. it. Massimilla).

Fattore umano centrale perché Taylor coglie come lo *Scientific Management* non possa svilupparsi che attraverso un «completo mutamento nell’attitudine mentale di tutti gli uomini» (Taylor, 1911: 120, ed. it. OSL) che lavorano nella fabbrica e di coloro che li guidano. Fattore umano che si declina anche utilizzando la nuova scienza della psicologia: «l’accurato studio dei motivi che fanno agire gli uomini» (Taylor, 1911: 142, ed. it. OSL) e che «con l’aiuto della scienza, la quale continuamente progredisce [...] ogni operaio di una data capacità intellettuale è reso capace di fare un genere di lavoro più ampio, più interessante ed infine più complesso e più economico di quello che fosse capace di fare prima» (Taylor, 1911: 152, ed. it. OSL). Peraltro l’ormai consolidato approccio funzionalista proponeva un ruolo esplicito degli studiosi di psicologia nell’impegno sociale e nella specifica valorizzazione dell’utilità del proprio

sapere, della “rilevanza” ed utilità delle teorie sostenute ed anche di un impegno diretto, fisico e materiale. Questa impostazione della “psicologia applicata”, risolta elegantemente sul piano teorico e filosofico da Münsterberg pochi anni prima (1899) in rapporto alla “psicologia teorica” troverà terreno fertile nel taylorismo e si salda molto efficacemente con la concezione dello *Scientific Management*.

La condizione concreta è il rapporto di Taylor con i coniugi Gilbreth. Nello specifico la moglie Lillian, psicologa del gruppo dei suoi *cooperators*, aprirà il proficuo rapporto diretto tra l’idealismo etico tayloriano focalizzato sull’uomo e il piano della rigorosa psicologia scientifica della Gilbreth. Al di là dei rapporti più squisitamente personali del gruppo questa “*liaison*” tra psicologia e *Scientific Management* continuerà negli Stati Uniti per lungo tempo: infatti Hugo Münsterberg, accademico famoso e potente ad Harvard, nel suo Laboratorio di Psicologia persegue una ricerca che si sarebbe mossa, come già detto, comunque assumendo lo *Scientific Management* come cornice e riferimento (Münsterberg, 1913). Quindi si può serenamente affermare che fintanto che Taylor ha risposto direttamente di sé (Copley, 1923; Kanigel, 1997; Nelson, 1980; Zuffo, 2012) una organicità ed un equilibrio nel suo pensiero tra fattori umani, tecnologici e di metodo è stato dominante come appare bene in tutte le sue pubblicazioni al confine tra la centralità dell’idealismo positivista per l’uomo, la psicologia ingenua o scientifica che fosse e il nuovo che sa di ferro di “Metropolis” (Lang, 1926; Geymonat, 1971; Morgan, 1986). Detto ciò nessuno può negare come le centralità della tecnica e della meccanica siano stati gli aspetti fondanti dell’“epoca del progresso” e di tutto il XX secolo che a breve, nel 1915, andrà ad imporre la brutalità della catena semovente di Highland Park di Ford (Ford, 1922; Ortoleva, 1980; Rossi, 1995).

3. L’offensiva mediatica di Taylor e del suo gruppo

Non casualmente Taylor propone PSM al *Meetings Committee* per le pubblicazioni dell’ASME, (*American Society of Mechanical Engineers*) già agli inizi del 1910. Nelson (Nelson, 1980; Copley, 1923), attento biografo, non di famiglia quale era invece Copley, ricorda come in quella circostanza fosse rimproverato un orientamento commerciale di Taylor da alcuni componenti del *Meetings Committee* che avevano sottolineato l’aspetto poco scientifico del volume. Le discussioni interne ne ritardano la pubblicazione rifiutando nei fatti, ed a conferma dell’acceso dibattito tra le diverse anime degli industriali, il contributo di un *past president* della stessa Associazione quale Taylor era. Battaglia tutta politica che porterà Taylor a ritirare il manoscritto alla fine del 1910, a farlo stampare privatamente per i soci dell’ASME stessa ed infine a pubblicarlo in tre parti su «*The American Magazine*» un giornale progressista a larga diffusione (Nelson, 1980). Nella primavera del 1911 infine il volume esce con l’editore Harper & Brothers accorpandovi contestualmente anche una nuova edizione di «*Shop Management*» (Copley, 1923). Questa *querelle* e le

decisioni di Taylor non sono quindi solo scelte personali estemporanee, ma ponderate decisioni prese con gli “amici”. Sarà di poco successiva infatti, nella primavera del 1911, la costituzione di una nuova associazione, la «*Society to Promote the Science of Management*» composta da alcuni membri della stessa ASME sotto la leadership dei *cooperators* Frank Gilbreth e di Robert T. Kent.

La genesi del volume è più lontana e sembra risalire al 1907 (Nelson, 1980), allorchando la crescente notorietà di Taylor conduce alla sua residenza di Boxly, a Philadelphia, un flusso “crescente di pellegrini” (Copley, 1923: 248; Nelson, 1980), generalmente managers e imprenditori, che lo inducono a trasformare una sua usuale lezione in un *pamphlet* divulgativo. Al titolo inizialmente prescelto di «*The Underlying Philosophy of Scientific Management*» viene poi dato alle stampe il volume con il famoso titolo a tutti noto (Nelson, 1980; Kanigel, 1997). Il volume è anche metabolizzato attraverso un interessante carteggio e dialogo tra Taylor e Morris Llewellyn Cooke, collega del gruppo dei *cooperators* che propone a Taylor un piano editoriale per un manoscritto mai pubblicato – *Industrial Management* – che rivela come Taylor ne avesse utilizzato ampiamente le riflessioni ripercorrendo la struttura proposta dallo stesso Cooke (Wrege e Stotka, 1978). Questo aspetto suona ad ulteriore conferma di quanto le riflessioni ed il percorso che portano poi alla edizione del volume non fossero il risultato di un lavoro personale, né di un furto editoriale, ma ormai di una metabolizzazione e di una strategia di un gruppo di lavoro coeso e aggregante.

Volume quindi scritto (Taylor, 1911) all’inizio per ingegneri e managers che operano nei contesti industriali ma, in realtà, ormai indirizzato ad un target di pubblico più vasto fatto anche di consumatori e di impiegati, dove il valore divulgativo e di influenza diventa certamente lo scopo centrale ed inequivocabile (Copley, 1923; Nelson, 1980; Kanigel, 1997). La scelta di uscire con una rivista non più specifica e settoriale ed anzi quella di assicurare una lettura ampia, a puntate, e ad un pubblico più generalista, denota il salto politico ed ideologico che con questo volume Taylor tenta e gli riesce di fare.

In primo luogo dare dignità di scienza dal valore più generale alla “gestione dell’impresa” dove «...gli stessi principi possono essere applicati con uguale efficacia a tutte le attività sociali: alla direzione dei nostri affari domestici, delle nostre aziende grandi e piccole, del nostro commercio e grande e piccolo, delle nostre istituzioni religiose e filantropiche, delle nostre università, delle nostre amministrazioni governative.» (Taylor, 1911: 5, ed. it. OSL).

L’uscita di PSM è inquadrabile in una sorta di offensiva mediatica pianificata del gruppo tayloriano. Oltre alla già citata nascente organizzazione di promozione dello *Scientific Management* nel 1910 Gantt (1910) edita «*Work, wages, and profits: their influence on the cost of living*». Poco dopo sarà editato «*Motion Study*» di Frank G. Gilbreth (Gilbreth, 1911), ingegnere ed unico autore ma realizzato, superata una prima discriminazione di genere, come si vedrà negli anni successivi con il fondamentale contributo della già citata moglie Lillian (Gilbreth, F.B. e Gilbreth, L.M., 1917; Gilbreth, F.B., e Gilbreth, L.M., 1919). La stessa Lillian Moller Gilbreth aveva conseguito un dottorato in psi-

cologia: la sua dissertazione «*Psychology of Management*», non casualmente pubblicata nel 1914 ed anche finalizzata a dare risposte alle prime critiche al “nascente taylorismo”, sottolineava l’importanza delle relazioni umane, la necessità di riconoscere le differenze individuali e di assumere l’idea di giustizia e di *happiness* come incluse nel modello dello *Scientific Management*.

Sottolineare il ruolo della direzione è un passaggio cruciale e reiterato nel corso del volume PSM poiché il suo compito è quello di instaurare lo *Scientific Management* come dovere morale che tutte le risorse vengano utilizzate al meglio cosicché «i direttori assumono il carico di riunire tutte le conoscenze tradizionali, che nel passato erano dagli operai possedute, e quindi di classificarle, compararle e dedurne regole, leggi e formule» (Taylor, 1911: 40 – 41, ed. it. OSL). In questo modo la direzione si assume la responsabilità di sviluppare una scienza per ogni elemento di lavoro dell’uomo in luogo del metodo empirico, si scelgono scientificamente, istruiscono, allenano i lavoratori.

La scienza non regola solo il lavoro o i metodi «...ma si deve chiaramente comprendere che in nessun caso all’operaio si richiede di lavorare ad una velocità che possa essere dannosa alla salute. Il compito è sempre regolato in modo che l’operaio possa eseguire il suo lavoro ed arricchirsi, lavorando a quella misura, per molti anni, e diventare sempre più felice e più prospero e non essere oppresso dal sopra-lavoro» (Taylor, 1911: 44, ed. it. OSL).

Sempre in chiave di comunicazione, cioè della necessità che avvenga una rivoluzione mentale di riconoscibilità dello *Scientific Management*, è del gennaio del 1912 il famoso cosiddetto “processo a Taylor” (De Masi, 1992). La Commissione speciale della Camera dei Deputati promuove una indagine a seguito dello sciopero degli operai di macchina dell’arsenale di Watertown di pochi mesi prima dove era in corso un intervento di implementazione dello *Scientific Management*. L’episodio ha una grande risonanza sulla stampa e nel più vasto pubblico dei ceti emergenti.

È sempre dello stesso periodo, il 1912, l’uscita del volume «*Twelve Principles of Efficiency*» di Harrington Emerson (1912) anch’esso legato al gruppo originario dei *cooperators* per quanto più defilato ed in minore sintonia etica con “*the father*”. Questo importante e ampiamente riconosciuto contributo era peraltro stato anticipato da una prima edizione del 1908, «*Basis for Operation and Wages*», riproposto in successive edizioni fino alla denominazione sopracitata.

Non casualmente sarà ancora del 1913 il volume di Münsterberg «*Psychology and Industrial Efficiency*» (Münsterberg, 1913; Zuffo, 2002). Per la prima volta il volume presenta organicamente il punto sullo sviluppo della psicologia applicata al lavoro – la *business psychology* – e naturalmente tra gli altri ricorda i diversi lavori realizzati negli anni precedenti dal suo Laboratorio di Harvard. Il professore tedesco-americano propone la triadicità della applicazioni della psicologia nel business: *the best possible man, the best possible work, the best possible effect*. I primi due aspetti rimandano come si vede a quelli della concezione tayloriana classica ormai acquisita; il terzo settore viene definito come l’analisi degli effetti psichici nell’ambito della pubblicità, della vendita,

della esposizione delle merci: la moderna psicologia dei consumi. Nel volume Münsterberg propone un intero capitolo per definire il rapporto con lo *Scientific Management* e comunque, più in generale, assume consapevolmente come cornice e riferimento, pur in presenza di alcune riflessioni critiche, il modello tayloristico. Infine, nel 1913 viene inaugurato il nuovo e grande stabilimento di Ford ad Highland Park che rappresenterà, però, anche la fine del modello idealistico di Taylor. La centralità della nuova catena semovente fordista andrà rapidamente ad assumere il valore di paradigma della nuova società industriale della produzione di massa dove lo studio scientifico ed elementaristico del lavoro operaio altererà l'equilibrio taylorista tra il valore dell'uomo, i metodi e le macchine del messaggio più umanizzante ed idealistico dell'uomo di Philadelphia. Lo scambio che Ford, e poco dopo il sistema imprenditoriale entrato ormai in una nuova fase storica, andrà concretamente a proporre sarà il *welfare* del programma “*five dollars day*” (Ortoleva, 1980; Ford, 1922; Zuffo, 2004).

4. Alcune questioni poste in PSM e la centralità della psicologia

PSM ricalca i classici volumi americani finalizzati ad avere una ampia divulgazione. Il volume quindi è ricco di descrizioni, casi e storie e ricordi anche personali e di esempi “scientifici”. In esso si srotolano anche alcune questioni di grande rilevanza sociale allora dibattute all'interno dell'ASME, del mondo imprenditoriale, della politica e della società civile nell'America dell'epoca.

La gerarchia e la sequenzialità degli “esempi scientifici” proposti è naturalmente calibrata per realizzare una dimostrazione “quasi matematica” della tesi principale e per rispondere alle questioni importanti: per dimostrare la necessità di una virtuosa crescita del sistema economico e di una sana competizione a livello nazionale e internazionale. Il volume quindi si iscrive e contribuisce ad una lotta molto complessa ed articolata (Nelson, 1975; Chandler, 1977) per contrastare quella parte della società americana conservatrice che persegue le rendite di posizione finanziaria o le logiche oligopoliste e di cartello (Chandler 1977, 1990; Nelson, 1975, 1980). Alcuni esempi utilizzano il sapere psicologico che si propone parallelamente a quello squisitamente più tecnico o economico in una logica di multidisciplinarietà quale lo *Scientific Management* – nuova scienza – vuole concretamente promuovere.

4.1. I pani di ghisa e l'operaio Schmidt

Il primo esempio proposto è quello del sollevamento e trasporto dei pani di ghisa alla Bethlehem Steel Company che «è stato scelto perché è forma tipica del lavoro più semplice e rudimentale compiuto dall'uomo. Questo lavoro viene fatto da uomini con nessun altro strumento che le loro mani» (Taylor, 1911: 45, ed. it. OSL). L'aspetto non irrilevante per la comprensione dello sviluppo

dell'organizzazione scientifica del lavoro è il ricordare come questo sia un esempio riconducibile alle prime esperienze lavorative di Taylor perché risale a venti/venticinque anni prima della stesura di PSM. Risale ai tempi del suo lavoro alla Midvale datato tra il 1878 ed il 1889. È il famoso esempio dell'operaio Schmidt (per la verità storica l'uomo era un olandese di nome Henry Noll, che riuscì a costruire la sua casa ma anche a riprenderla, ormai alcolista, anni dopo), che era stato prima attentamente selezionato e poi addestrato per fare quel lavoro assolutamente semplice. La dimensione scientifica che Taylor vuole proporre è la centralità del "metodo di lavoro", dello studio rigoroso e scientifico delle sequenze del lavoro che vale anche per i lavori più semplici e determina significativamente ampi recuperi di produttività. L'altro aspetto scientifico, tecnico e politico insieme, rimanda alla "salvaguardia del soggetto" nella sua continuità lavorativa. L'esempio apre una finestra su una delle questioni più controverse della storia del lavoro del novecento relativa alla fatica e al livello di compatibilità e di "sfruttamento" del lavoro. È uno dei costrutti più noti e praticati nell'ambito della psicologia del lavoro dalle origini della fisiologia del lavoro (Mosso, 1890), allo studio delle fatiche nervose ed essenziali dei decenni successivi espresse magistralmente in «Tempi moderni» del 1936. La fatica sarà anche l'emblema degli attacchi, a Taylor ormai morto, degli psicologi europei importanti già citati quali Mayers (1920) e Lahy (1921) (Friedmann, 1946; Lombardo, Pompili e Mammarella, 2002), che sanciranno la fine del consenso verso gli stessi coniugi Gilbreth e più in generale verso il modello tayloristico e fordista.

Taylor, nel volume, si presenta come colui che alla Midvale aveva condotto tre serie di esperimenti, il terzo dei quali con Carl G. Barth, «il miglior matematico tra noi» (Taylor, 1911: 5, ed. it. OSL), un *cooperator* che perverrà a definire la legge che regola «la stanchezza cagionata da un lavoro pesante su un operaio di primo ordine» (Taylor, 1911: 66, ed. it. OSL). Poco importa se il valore di questo studio verrà ritenuto da alcuni poco più di un decoroso lavoro empirico (Wrege e Perroni, 1974; Wrege e Hodgetts, 2000) e molto poco scientifico. L'esempio resta nella storia per il suo valore politico: è infatti la conciliazione degli interessi sociali e quindi dell'operaio che non può essere sacrificato sull'altare del profitto ma a cui devono essere garantite le possibilità di recupero fisico e di poter mantenere quel posto di lavoro a lungo nel tempo. Studio che viene presentato come rigoroso, calibrato tra i tempi di lavoro, i tempi di riposo ed i tempi di recupero della fatica per garantire effettivamente la sua conciliabilità con l'efficienza. Il passaggio dai metodi empirici, che rappresentano il punto di partenza, degli operai che lavorano meglio degli altri, al metodo scientifico depurato dai difetti individuali attraverso l'analisi dei movimenti è essenzializzato nel metodo finale dell' "one best way", che prospetta il vero salto epocale dello "studio del lavoro" (Accornero, 1997).

Infine un terzo fattore correlato al precedente è la individuazione dell'"operaio di prima classe" o di "prim'ordine". Appare chiaro, comunque, come la scelta dell'operaio o di qualunque livello manageriale assumeranno da lì in poi il valore di una linea tracciata o di un filo rosso nelle nuove scienze manageriali.

Per la verità nello specifico caso della scelta dell'operaio Schmidt la scientificità è comunque solo "parzialmente scientifica" sostenuta da una parte con studi formalmente ineccepibili come quelli sulla fatica mentre dall'altra Taylor richiama l'importanza della motivazione ed altri aspetti caratteriali fondamentali per la compatibilità con il lavoro specifico che rimandano piuttosto alla psicologia del senso comune, non ancora supportata scientificamente, come spesso lo stesso Taylor ricordava: «studiammo quindi con cura e con l'orologio alla mano i 75 uomini della squadra per tre o quattro giorni, alla fine dei quali avevamo scelto 4 operai che sembravano fisicamente capaci di caricare ghisa nella misura di 47 tonnellate al giorno. Fu fatto quindi uno studio esatto di ciascuno di questi uomini. Risalimmo la loro vita per quanto ci fu possibile e fu compiuta un'apposita inchiesta sul loro carattere, sulle loro abitudini e sull'ambizione di ciascuno di essi» (Taylor, 1911:19, ed. it. OSL). Così, in generale, il portatore di ghisa deve essere al contempo «stupido e tardo da rassomigliare per il suo lavoro mentale più a un bue che a qualunque altro tipo. L'uomo mentalmente svelto e intelligente è per questa stessa ragione assolutamente inadatto ad un lavoro di questo genere» (Taylor, 1911: 68-69, ed. it. OSL).

L'aspetto che Taylor intende proporre con forza rimanda al fatto che gli operai lavorassero adeguatamente. È la polemica con il sistema imprenditoriale che tentava di recuperare redditività stringendo i tempi unitari di lavoro mentre il lavoratore a sua volta si posizionava su un cosiddetto "sotto-lavoro sistematico" che gli permetteva di rendere non quanto poteva ma quanto era utile in una logica di negoziazione formale o di interessi gruppalì specifici.

4.2. I lavori di spalatura

Il secondo esempio proposto è quello del lavoro di spalatura. Nella sua assenza questo esempio pone la questione in termini scientifici del rapporto tra "la tecnica" ed il "lavoro umano". Ancora una volta sceglie di esporre un lavoro estremamente semplice e comune. Si pone la questione della misura di carico migliore per avere un rendimento ottimale nella giornata lavorativa nei lavori di spalatura. Sono studiati e realizzati «8 o 10 tipi diversi, ognuno adatto a muovere un certo tipo di materiale» (Taylor, 1911: 77, ed. it. OSL). Le migliaia di osservazioni e di rilevazioni consentono la progettazione delle pale così come lo studio della fisiologia umana permette di identificare il "lavoratore di prim'ordine" più adatto all'utilizzo di un certo strumento di lavoro. Nella sostanza l'esempio dei lavori di spalatura apre la questione della progettazione rigorosa, secondo i criteri dello *Scientific Management*, delle attrezzature nel loro complesso. Ed ancora della necessità di condurre studi di fisiologia e della struttura fisica del lavoratore più adatto. L'esempio è ripescato dalla sua esperienza alla Bethlehem Steel Company e quindi dagli anni '80 quando Taylor lavorava ancora in questa azienda.

Dal punto di vista sociale e politico l'esempio serve per dimostrare due aspetti cruciali dei cambiamenti del periodo. Il primo è connesso al fatto che la

progettazione delle attrezzature assume un carattere pervasivo della centralità dell'evoluzione delle tecniche e degli strumenti di lavoro.

È la saldatura tra la tecnica ed il capitale: il metodo di lavoro deve essere studiato, gli strumenti di lavoro pure, gli uomini che lo eseguiranno anche. Tutto questo richiede degli investimenti significativi e di conseguenza anche la necessità di una divisione del lavoro intellettuale sia nella fase della progettazione primaria sia poi dell'esecuzione, del controllo, della preparazione degli operai, della programmazione della produzione. Lo *Scientific Management*, quindi, se da una parte frammenta il lavoro operaio, dall'altra configura una nuova funzionalità organizzativa attraverso la articolazione del lavoro intellettuale e delle divisioni del lavoro tra i diversi soggetti – per esempio gli otto capi citati da Taylor – preposti alla gestione della complessità della fabbrica. Molte di queste considerazioni erano già state proposte nel lavoro analitico di «*Shop Management*» comparso già nel 1903; in PSM del 1911 questi aspetti vengono ripresi per ribadire in chiave di politica industriale l'importanza della centralità della direzione.

Un secondo aspetto rimanda ad un dibattito di grande attualità nel periodo e che ricorrerà ancora nella storia della industrializzazione americana: riguarda l'effetto sugli operai americani dello *Scientific Management*. L'esperienza di spalatura induce Taylor a ricordare l'opportunità di un lavoro precisamente definito in quel contesto caratterizzato da importanti processi di immigrazione e dalla conseguente recente urbanizzazione. Taylor ricorda come il dover seguire ritmi di lavoro definiti e precisi inducesse gli operai ad essere sobri, ad avere vite più morigerate e quindi come «nessuno più bevesse» (Taylor, 1911: 83, ed. it. OSL; Gilbreth L.M., 1914). Questo aspetto della continuità e della prestazione nel posto di lavoro anche attraverso una vita morigerata sarebbe stato poi successivamente alla base dello stesso progetto fordista del “*five dollars day*” (Ford, 1922; Ortoleva, 1980) e della perversa illusione del protezionismo di vincere la lotta all'alcool. Pochi anni dopo la morigeratezza e l'educazione ad un lavoro rigoroso aveva anche sollecitato Gramsci (Gramsci, 1929) a considerare con favore lo *Scientific Management* come possibilità concreta per favorire la emancipazione della classe operaia come classe di governo della futura società socialista.

4.3. I lavori di muratura

Il terzo esempio è quello relativo ai lavori di muratura. Il caso proposto non appartiene alla esperienza diretta di Taylor ma rimanda al famoso esempio già ricordato proposto con il volume di Frank B. Gilbreth (Gilbreth, 1911).

Dal punto di vista “scientifico” ripropone il rapporto tra il lavoro umano, i “materiali e le attrezzature”. Aumenta quindi la complessità: è lo studio dei movimenti, delle posture, delle migliori altezze a cui porre i materiali, della riconfigurazione delle attrezzature, delle perfette condizioni dei materiali utilizzati (per esempio della temperatura della calcina). Gli effetti sono la riduzione

dei movimenti da 18 a 5 per mattone. Utilizzando un linguaggio contemporaneo potremmo parlare di “*process engineering*”.

Il valore della questione sociale che viene aperta proponendo l’esempio del lavoro di muratura è altrettanto cruciale ed emblematico. Più specificatamente il lavoro di muratura viene agito sincronicamente da diversi uomini che cooperano insieme ed in fila perché «tutto il muro di un fabbricato deve salire tutto insieme» (Taylor, 1911: 97, ed. it. OSL). Questo aspetto assume un valore paradigmatico. Il lavoro di muratura era un lavoro complesso, regolato dalla corporazione degli appartenenti che definivano le quantità giornaliere, gli accessi e le regole di comportamento. Il *know-how* era depositato nel mestiere e non nella direzione. È un attacco diretto e pesante ai mestieri artigiani ritenuti complessi e nello specifico alle *trade unions*, molto potenti all’epoca quali espressione dei lavori professionali ed ancora lontane dal rappresentare l’operaio massa dell’epoca fordista. Questo riferimento conferma quanto già detto rispetto al cambio di prospettiva: viene superata la dimensione della specificità aziendale per porre le questioni più ampie dell’interesse dei consumatori e quindi ancora la questione del “bene comune”.

Il riferimento al lavoro di muratura rimanda quindi ad una questione più estesa. Usualmente il lavoratore professionale – certamente più vicino alla nostra figura odierna dell’artigiano – ha un mestiere solido, possiede un sapere empirico riconosciuto e monetizzabile, detiene i mezzi di produzione, si muove spesso con collaboratori facenti parte del proprio gruppo familiare e ha la possibilità concreta di realizzare un salto di status sociale ed economico. Infine è generalmente ...bianco. Si intuisce la portata e la virulenza di un attacco a quelli che sono ancora, anche se per pochi anni, i lavori professionali agiti in molti contesti anche industrialmente evoluti che vengono tutelati nelle tariffe e nelle logiche applicative dalle proprie *trade unions*. L’organizzazione scientifica sostanzialmente può realizzare la sostituzione del lavoro artigiano complesso con un lavoro scomposto e parcellizzato. L’industria si appropria della scienza e la trasforma in tecnica che richiede per essere tale investimenti significativi, la loro valorizzazione, un ritorno economico valutato soddisfacente (Noble, 1977; Chandler 1977, 1990). Un’epoca muore senza troppi rimpianti compensati da un salto di produttività che permetterà ad ogni operaio ... di “avere un paio di scarpe in mano” (Taylor, 1911).

4.4. Selezione delle verificatrici delle sfere di biciclette

Un quarto esempio è relativo alla selezione delle verificatrici delle sfere di biciclette ed è riconducibile alle prime applicazioni della selezione scientifica (Taylor, 1911: 101, ed. it. OSL). Il tema ha un carattere squisitamente psicologico ed è relativo alla valutazione della performance per scegliere le verificatrici migliori in questo tipo di *job*.

«Le donne perdevano molto tempo in conversazione durante la lunga giornata lavorativa» (10,5 ore al giorno e 58 alla settimana, il massimo legale per

le donne nel Massachusetts). Taylor ridusse il tempo impegnato giornalmente a 9 ore e mezza con 2 pause di cinque minuti e un mese dopo nel settembre 1897 ridusse il tempo a 8 ore e mezzo (Nelson, 1980: 85-86). Taylor presentando l'esperimento fa emergere quanto fosse poco produttivo dilatare l'orario di lavoro giornaliero poiché la mansione «richiedeva la più scrupolosa attenzione e concentrazione», mentre «una gran parte delle dieci ore e mezza, durante le quali era da supporre che le ragazze lavorassero, era in realtà spesa in poltroneria, perché la durata del lavoro era troppo lunga» (Taylor, 1911: 103, ed. it. OSL).

In questo caso la dimensione della psicologia scientifica appare in tutta la sua centralità anche se ancora emerge la necessità di ricorrere in parte alla psicologia del senso comune. Nello scegliere le ragazze migliori per svolgere il lavoro, Taylor e il suo collaboratore Sanford Thompson si rifanno alle conoscenze note accademicamente: «nei laboratori di fisiologia delle nostre università si fanno regolarmente delle esperienze per determinare ciò che è conosciuto come l'«equazione personale di un soggetto» (o con linguaggio più comprensibile i tempi di reazione). [...] L'esperienza realizzata dimostra che vi è una grande differenza nell'equazione personale di diversi uomini. Alcuni sono nati con straordinari poteri di rapidità di percezione, accompagnati da una pronta azione riflessa» (Taylor, 1911: 105, ed. it. OSL).

Thompson arriva alla conclusione che la qualità più importante per le verificatrici era una debole equazione personale. «Naturalmente le qualità ordinarie di resistenza e di diligenza erano pure necessarie. Perciò nell'interesse ultimo tanto delle ragazze come dell'azienda, divenne necessario di escludere tutte le ragazze che avevano un'alta equazione personale. E disgraziatamente questo obbligava ad escludere molte delle più intelligenti, più lavoratrici e più fidate, perché semplicemente esse non possedevano la qualità di una rapida percezione seguita da una pronta azione riflessa» (Taylor, 1911: 106, ed. it. OSL).

Come si vede, i riferimenti riscontrabili nella storia della psicologia sono diversi: si richiamano i tempi di reazione, la perfezione della esecuzione, l'attenzione, la fatica nervosa ed il rapporto tra velocità esecutive e intelligenza. Esempi ed esperimenti di questo tenore saranno nel futuro prossimo condotti un po' in tutti i laboratori psicotecnici americani ed europei; si possono ricordare esperimenti non molto dissimili dove il livello della conoscenza psicologica era ormai significativamente più evoluto ed in grado di esplorare compiutamente le diverse caratteristiche connesse ai vari *jobs* in Münsterberg (1913), Claparède (Bauer, 1922; Claparède, 1931), Mayers (1920) solo per citarne alcuni famosi e ricordare la continuità anche operative e serializzate dei laboratori psicotecnici dei decenni successivi.

Come appare evidente il fattore umano in questa fase della storia della industrializzazione è certamente centrale in termini scientifici e certamente anche in termini sociali nell'ambito sia di Taylor, sia in alcuni dei volumi proposti dagli altri *cooperators*. L'esperimento (Taylor, 1911) però è anche proposto soprattutto per avere una valenza politica saliente e di contesto. Rimandava

alle polemiche in corso in quel periodo tra le diverse anime del padronato ancora più che con le stesse *trade unions* sulla durata della giornata di lavoro (Nelson, 1980; Taylor, 1911).

Questo secondo tema apre infatti una rovente polemica nell'ambito del padronato americano sulla questione dei tempi di lavoro, della durata della giornata di lavoro, della discrezionalità e delle pause dei lavoratori. La grande questione sociale sottesa è però quella della giornata di otto ore quale grande questione storica dalle notissime implicazioni nelle relazioni industriali dell'epoca (Chandler, 1990; Nelson, 1975, 1980) e nelle rivendicazioni del movimento sindacale americano ed europeo.

4.5. *L'arte o la scienza del taglio dei metalli*

Un quinto e ultimo esempio infine è relativo allo studio scientifico delle macchine che tagliano i metalli. È, insieme a quello relativo al lavoro di spalatura, la dimostrazione della opportunità di realizzare significativi investimenti nello sviluppo della tecnica che va a ricalcare gli assunti tipici della scienza. Questi esperimenti durano, con qualche interruzione, 26 anni, nel corso dei quali furono costruite dieci differenti macchine sperimentali. Furono registrati accuratamente «da 30.000 a 50.000 esperimenti... Erano stati impiegati in queste ricerche da 150.000 a 200.000 dollari» (Taylor, 1911: 126, ed. it. OSL).

Taylor ottenne il permesso alla sperimentazione da William Sellers, presidente della Midvale Company che certamente, se avesse immaginato tempi superiori ai sei mesi, non avrebbe concesso la disponibilità economica alla operazione. Naturalmente ritorni economici anche rapidi dimostrarono l'opportunità di perseguire nella linea ipotizzata. Fino ad allora il taglio dei metalli obbediva a regole empiriche che un qualunque provetto macchinista metteva in atto sulla base delle sue esperienze e delle consuetudini specifiche per quei materiali e quelle lavorazioni specifiche.

Ai tempi non veniva utilizzato il termine “innovazione” ma semmai “razionalizzazione”, “organizzazione scientifica”, “progresso” quindi forse, semanticamente si è persa la portata innovativa che il pensiero di Taylor esprimeva in rapporto alle condizioni usuali della gran parte delle imprese dell'epoca.

L'esempio è stato ripreso da un suo volume precedente (Taylor, 1906) che aveva avuto un buon successo ed aveva legittimato Taylor anche sul piano del ritorno economico derivante dalle soluzioni brevettuali che lo faranno ricco, o meglio, ancora più ricco. In rapporto a PSM è però anche un esempio sofisticato sul piano della comunicazione sociale: mentre gli esempi precedenti riguardavano il lavoro umano, il metodo, gli utensili, i lavori più umili o semplici o dei sofisticati artigiani, qui è la tecnica al suo massimo grado che supera l'empirismo per diventare essa stessa scienza positivista. Il taglio dei metalli viene studiato scientificamente in tutte le sue variabili che sono modulate per ottenere una “legge” in grado di superare anche il più raffinato e professionale empirismo. Il taglio rappresentava infatti una lavorazione topica dell'industria

a maggior valore aggiunto dell'epoca; rappresenta la lavorazione centrale nel processo di trasformazione di qualunque materiale ferroso che uscisse dalle fonderie con la trasformazione delle lastre o delle vergelle in trafilati e lamine utilizzate nelle fasi successive per qualunque utilizzo industriale. Modulando le 12 variabili intervenienti nelle lavorazioni di taglio, Taylor modula la regolazione della macchina per ottenerne la massima efficienza possibile. È la tecnica che diventa scienza e celebra i suoi successi o forse meglio ancora è la scienza della tecnica che celebra il denaro che celebra Taylor. Taylor infatti con i suoi brevetti diventa ricchissimo, una cifra di circa \$ 50.000 dell'epoca all'anno solo come *royalties* per i brevetti depositati nel corso degli anni alla Midvale: per la cultura americana dell'epoca l'ingegnere geniale, l'aristocratico "*self made man*", l'uomo della sofisticata Philadelphia, dimostra la sua attendibilità e la sua credibilità. È Taylor che celebra Taylor.

Conclusioni

Il volume esprime quindi questo doppio livello propostoci da Rossi (1995): da una parte la scienza o, meglio, la tecnica assicura ricchezza; dall'altra consente anche una crescita morale. Il pensiero positivista assume, con i primi quindici anni del novecento, le sue ultime configurazioni e trova i suoi interpreti nella complessità della società anche al di fuori dell'accademia tradizionale, percorsa peraltro da stimoli ampi e suggestivi provenienti dall'esterno. Taylor è la sintesi di una dimensione intellettuale ormai socialmente riconosciuta: tiene un ciclo di lezioni ad Harvard, parla con i ministri, scrive sui giornali... e ha una appartenenza di successo al mondo imprenditoriale. È la centralità dell'esperto, dello scienziato, portatore di un ordine razionalista che in quella fase storica assume il carattere del progressivismo, contrario ad una fase ormai decadente della società americana ed occidentale (Spengler, 1918). Società che stava trasformando solo in denaro la coniugazione tra la scienza e la tecnica determinando grandi ricchezze, e gli inizi di un inequivocabile benessere per le classi subalterne, ma anche l'intuizione della consapevolezza che questo sarebbe stato pesantemente pagato con la alienazione e lo sfruttamento dei decenni successivi. Taylor, quindi, come fine di un'epoca a cui segue la frammentazione disciplinare e applicativa che porterà alla divaricazione tra *Scientific Management* e psicologia e ai dibattiti feroci che caratterizzeranno i decenni successivi tra i suoi detrattori ed estimatori (Mayo, 1933; Friedmann, 1946; Lahy, 1921; Mayers, 1922; Roethlisberger e Dickson, 1939).

C'è una altra ragione che, forse, permette di capire la sua concezione di ampio respiro e il suo modo di pensare tutto politico e finalizzato all'interesse generale. Sono le sue origini: è un esponente di spicco della aristocrazia quacchera di Philadelphia con rapporti di parentela che arrivano al Presidente Roosevelt (Copley, 1923; Whitston, 1997; Wrege e Greenwood, 1991). Taylor lavora e fornisce la sua consulenza gratuitamente dal 1903 e rinuncia alla eredità familiare a favore delle sorelle e dei congiunti. Adotta tre figli, si occupa della

moglie malata e non può certo essere accusato di interessi personali. È solo per caso, una malattia agli occhi, che non frequenta giurisprudenza ad Harvard e si ritrova a fare una scuola tecnica per corrispondenza non consona al suo “status” sociale, perché il destino di quei figli era, allora, di diventare avvocati, o medici, o cadetti alle accademie militari per alimentare le *élite* politiche ed istituzionali. È vero che inizia come operaio ma dopo un breve tirocinio in una oscura fabbrica di pompe approda alla Midvale Steel Company i cui azionisti sono amici di famiglia ed espressione della *high class* della East Coast. Di Taylor potremmo dire ingegnere per caso e per destino!

Una storia quindi poco attaccabile, fatta prima di impegni professionali – che avevano indispettito talvolta i suoi datori di lavoro – e di business, ma soprattutto alla ricerca di una “nuova scienza che si sviluppa progressivamente”, un modello via via più lucido ed organico come ci conferma Kanigel: «*Scientific management at every step has been an evolution not a theory*» e «*In all cases the practice had preceded the theory, not succeeded it*» (Kanigel, 1997: 235). Sapere frattale, da bricolage, talvolta poco rigoroso ma sempre ancorato ai problemi reali. Pezzi di scienza psicologica accettabilmente rigorosi per l’epoca in cui sono stati formulati (Accornero, 1980), psicologia del senso comune, visione utopistica e di conciliazione sociale, rigore iconoclasta, arroganza alto-borghese, visione di un mondo nuovo e della possibilità di un assetto economico più equo. Taylor è tutto questo!

PSM è anch’esso tutto questo. Si intuisce allora perché questo libro ha caratterizzato un secolo pur essendo un volume modesto e scientificamente discutibile. Molto più noto e discusso ma molto più approssimato di «*Shop Management*» (1903), vero capolavoro della nuova concezione industriale. La sua centralità non è il profitto dell’imprenditore, ma è « la grande perdita che tutta la nazione subisce per mancanza di efficienza [...] e provare che l’ordinamento migliore è una vera scienza basata come una fondazione su leggi regole e principi chiaramente definiti...» (Taylor 1911: 4, ed. it. OSL). È anche, come già detto centralità del “fattore umano” (Zuffo, 2012), non riconducibile semplicemente a tatticismi contingenti o ad una cultura squisitamente, anche se non riduttivamente, positivista.

Libro manifesto, così profondamente ideologico e valoriale, senza dubbi o incertezze, che in qualche modo potrà essere utilizzato come bibbia dai movimenti progressisti e dai razionalizzatori prima ma anche, con furbizie malcelate, da gruppi professionali, compresi alcuni collaboratori diretti di “*the father*”, dai politici, dai governi, dal padronato più retrivo in America ed in Europa (Le Chatelier, 1914).

Il libro PSM forse oggi seduce meno anche per le molte cose che potrebbero apparire ingenuità agli occhi dei contemporanei, ma allora ogni pagina era degna delle polemiche più ardite, delle suggestioni più seducenti, della innovazione e della imposizione di una moda, di imitazioni infinite a conferma di un idealismo etico genuino e sofisticato insieme e di una grande operazione culturale e ...mediatica. Idealismo etico di Taylor, in verità, che apparentemente cadrà poco dopo, appiattito sulla fabbrica di Ford ad Highland Park, soffocato

dal dominio imposto dall'industria di massa della catena semovente. Ma questa sarebbe un'altra storia.

A questo punto ci sembra di poter riflettere su un'attualizzazione del contributo di Taylor, cioè di vedere quale utilità può avere rileggerlo e rivisitarlo. In primo luogo riteniamo che ci sia la profonda necessità, nell'ambito delle scienze sociali e, nello specifico nella psicologia del lavoro quale disciplina di riferimento diretto, di contestualizzare ed ancorare maggiormente molte delle attività scientifiche al contesto specifico. Il dubbio di cadere nella irrilevanza o in un avvilitamento metodologico e difensivo certamente connota parte della produzione scientifica disciplinare della psicologia del lavoro di oggi in Italia. Talvolta si ha l'impressione di essere residuali e di entrare poco su temi quali la disoccupazione, il precariato, l'*overwork*, la contrattualistica, le condizioni dell'innovazione, gli M&A, i *down-sizing*, e di influenzare poco i decisori istituzionali nonostante la indubbia centralità del possibile contributo che la psicologia può fornire. La lezione di Taylor è stata di distinguere sempre ciò che è importante da ciò che è marginale, ripetitivo, astratto. È uno che si è occupato di problemi veri (Kaneklin, 2004) rappresentandosi come classe dirigente.

Un secondo aspetto è la impressionante velocità del cambiamento che ha connotato la fine dell'ottocento e gli inizi del novecento. Oggi siamo in una situazione simile: i grandi processi epocali indotti dallo sviluppo dell'ICT, dalla globalizzazione e dalla finanziarizzazione sono fenomeni di grande complessità. Taylor ha sviluppato un "sapere frattale", da bricolage, approssimato, talvolta di buon rigore scientifico altre da approssimazione discutibile, altre ancora da "senso comune" certamente connotate dallo sviluppo dell'azione o di "incertezze pertinenti" (Crozier e Friedberg, 1977). Il pensiero tayloriano era però governato da un'istanza di "bene collettivo" necessaria per dare impulso e illusione alle azioni. Taylor era un idealista, non aveva dubbi sulla distinzione tra il bene e il male e, pur all'interno delle contraddizioni sociali del tempo, era in lui ancora chiara la volontà di produrre un sapere finalizzato alla generazione di una maggiore ricchezza, destinata agli uomini "con un solo paio di scarpe in un anno" e al suo paese, gli Stati Uniti. Lo sviluppo dei consumi, il superamento della miseria erano sicuramente temi forti e centrali nell'ideologia positivista della fine dell'ottocento. Oggi a volte si ha la sensazione che lo sviluppo dell'economia e delle nostre discipline scientifiche di riferimento non sempre possa rispondere ad una dimensione etica per il miglioramento della qualità della vita degli uomini.

Bibliografia di riferimento

- Accornero, A. (1980), *Il lavoro come ideologia*, Bologna, il Mulino.
Accornero, A. (1997), *Era il secolo del lavoro*, Bologna, il Mulino.
Accornero, A. (2004), "Prefazione", in Zuffo, R.G., *Taylor. Le origini dello Scientific Management e della psicologia del lavoro*, Milano, Raffaello Cortina.
Amar, J. (1917), *Organization physiologique du travail*, Paris, H. Dunod & E. Pinat.

- Anfossi, A. (1968), "Principi impliciti nella teoria dello Scientific Management", *Quaderni di sociologia*, XVII, 1-2.
- Angelici, A. (1928), *Il sistema Taylor e l'organizzazione razionale del lavoro*, Roma, Stabilimento tipografico centrale.
- Bauer, J. (1922), *Orientamento professionale e Taylorismo*, Atti della III Conferenza Internazionale di psicotecnica applicata all'orientamento professionale, Milano, Società Umanitaria.
- Bonazzi, G. (1972), "Il taylorismo tra strumento del capitale ed utopia tecnocratica", *Economia & Lavoro*, 1-2.
- Boring, E.G. (1929), *A History of the Experimental Psychology*, New York, Century.
- Braverman, H. (1974), *Labor and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century*, New York, Monthly Review Press.
- Butera, F. (1972), *I frammenti ricomposti: struttura ed ideologia nel declino del taylorismo in America*, Venezia, Marsilio.
- Chandler, A.D., Jr. (1977), *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, Harvard University Press.
- Chandler, A.D., Jr. (1990), *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*, Cambridge, Belknap Press.
- Copley, F.B. (1923), *Frederick W. Taylor, Father of Scientific Management* (2nd Volume), New York, Harper.
- Claparède, E. (1931), *L'éducation fonctionnelle*, Neuchâtel et Paris, Delachaux & Niestlé (trad. it. *L'educazione funzionale*, Firenze, Giunti, 1978).
- Crozier, M., Friedberg, E. (1977), *L'acteur et le système*, Paris, Seuil.
- De Masi, D. (1992), a cura di, *Processo a Taylor*, Milano, Edizioni Olivares.
- Derickson, A. (1994), "Physiological science and scientific management in the Progressive Era: Frederic S. Lee and the Committee on Industrial Fatigue", *The Business History Review*, 68, 483-514. DOI:10.2307/3117196.
- Emerson, H. (1912), *The twelve principles of efficiency*, New York, The Engineering Magazine.
- Ferrari, L. (2010), *L'ascesa dell'individualismo economico*, Milano, Vicolo del pavone.
- Ford, H. (1922), *My life and work*, Garden City, Garden City Publishing Company.
- Forgeaud, A. (1929), *La Rationalization: Etats Unis et Allemagne*, Paris, Payot.
- Friedmann, G. (1946), *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris, Gallimard.
- Gantt, H.L. (1910), *Work, wages, and profits: their influence on the cost of living*, New York, The Engineering Magazine.
- Geymonat, L. (1971), "Linee generali di sviluppo della scienze matematiche e fisico-chimiche nella seconda metà dell'Ottocento", in Geymonat, L., *Storia del pensiero filosofico e scientifico, Dall'Ottocento al Novecento*, Vol. V, Cap. IV, Milano, Garzanti.
- Gemelli, A. (1917), *Il nostro soldato. Saggi di psicologia militare*, Milano, Treves.
- Gemelli, A. (1945), *L'operaio nell'industria moderna*, Milano, Vita e Pensiero.
- Giannini, F. (1915), "Sul sistema Taylor", in trad. it. Taylor, F.W., *L'organizzazione scientifica del lavoro*, Roma, Atheneum.
- Gilbreth, F.B. (1911), *Motion Study*, New York, Van Nostrand.
- Gilbreth, F.B., Gilbreth, L.M. (1917), *Applied motion study*, New York, Sturgis and Walton.
- Gilbreth, F.B., Gilbreth, L.M. (1919), *Fatigue Study*, New York, Sturgis and Walton.
- Gilbreth, L.M. (1914), *The Psychology of Management: the Function of the Mind in Determining, Teaching and Installing Methods of Least Waste*, New York, Greenwood Press.

- Gould, L.L. (2000), *America in the Progressive Era, 1890 – 1914*, Harlow, Pearson Education.
- Gramsci, A. (1929), “Americanismo e fordismo”, in Gramsci, A., *Note sul Machiavelli, sulla politica e sullo stato moderno. Quaderni dal carcere*, Roma, Editori riuniti.
- Hoxie, R.F. (1915), *Scientific Management and Labor*, New York, Appleton & Co.
- Kaneklin, C. (2004), “Introduzione. Tra Passato e Presente”, in Zuffo, R.G., *Taylor. Le origini dello Scientific Management e della psicologia del lavoro*, Milano, Raffaello Cortina.
- Kanigel, R. (1997), *The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency*, New York, Viking.
- Lahy, J.M. (1921), *Le système Taylor et la psychologie du travail professionnel*, Paris, Masson.
- Lang, F. (1926), *Metropolis*.
- Le Chatelier, H. (1914), *Le Système Taylor*, Paris, Société pour l’encouragement de l’industrie nationale (trad. it. *La filosofia del sistema Taylor e altri scritti*, Roma, Enios, 1929).
- Lenin, V.I. (1918), “I compiti immediati del potere sovietico”, in Lenin, V.I., *Opere scelte*, Roma, Editori Riuniti, 1970.
- Lombardo, G.P., Pompili, A., Mammarella, V. (2002), *Psicologia del lavoro in Italia*, Milano, FrancoAngeli.
- Mayers, C.S. (1920), *Mind and work: the psychological factors in industry and commerce*, London, University of London Press.
- Mayers, C.S. (1922), *The Efficiency Engineer and the Industrial Psychologist*, Atti della III Conferenza Internazionale di psicotecnica applicata all’orientamento professionale, Milano, Società Umanitaria.
- Mayo, E. (1933), *The Human Problems of an Industrial Civilization*, New York, Macmillan.
- Morgan, G. (1986), *Images of organization*, Newbury Park, CA, Sage (trad. it. *Images: le metafore dell’organizzazione*, Milano, FrancoAngeli, 1997).
- Mosso, A. (1890), *La Fatica*, Milano, Treves.
- Münsterberg, H. (1899), *Psychology and life*, Boston, Houghton-Mifflin.
- Münsterberg, H. (1913), *Psychology and industrial efficiency*, London, Constable & Co Limited.
- Nacci, M. (2000), *Pensare la tecnica. Un secolo di incomprensioni*, Bari, Laterza.
- Nelson, D. (1975), *Managers & Workers. Origin of the new factory system in the U.S. 1880-1920*. Madison, University of Wisconsin Press.
- Nelson, D. (1980), *Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management*. Madison, University of Wisconsin Press.
- Noble, D.F. (1977), *America by Design: Science, Technology and the Rise of Corporate Capitalism*, Oxford, Oxford University Press (trad. it. *Progettare l’America: la scienza, la tecnologia e la nascita del capitalismo americano*, Torino, Einaudi, 1987).
- Ortoleva, P. (1980), “Introduzione e postfazione”, in Ford, H. (1922), *La mia vita e la mia opera*, Milano, La Salamandra.
- Roethlisberger, F.J., Dickson, W.J. (1939), *Management and the worker*, Cambridge, Harvard University Press.
- Rossi, P. (1995), *Naufragi senza spettatori. L’idea di progresso*, Bologna, il Mulino.
- Sasso, G. (1984), *Tramonto di un mito*, Bologna, il Mulino.

- Simon, H.A. (1956), “Scelte razionali e struttura dell’ambiente”, in Simon, H.A., *Causalità, razionalità, organizzazione*, Bologna, Il Mulino, 1985.
- Simon, H.A. (1957), *Models of man: social and rational*, New York, Wiley.
- Smith, A. (1776-78). *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London, Strahan & Cadell (trad. it., *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, Torino, Utet, 1945).
- Sombart, W. (1913), *Der Bourgeois*, München und Leipzig, Duncker & Humblot (trad. it. *Il borghese. Lo sviluppo e le fonti dello spirito capitalistico*, Milano, Longanesi, 1978).
- Spaltro, E. (1967), *La psicologia del lavoro*, Milano, Etas Compass.
- Spengler, O. (1918), *Der Untergang des Abendlandes: Umriss einer Morphologie der Weltgeschichte, Gestalt und Wirklichkeit*, Welthistorische Perspektiven (trad. it. *Il tramonto dell’Occidente*, Milano, Longanesi, 1957).
- Stella, S., Quaglino, G.P. (1976), *Prospettive di psicopsicologia dell’organizzazione*, Milano, FrancoAngeli.
- Taylor, F.W. (1895), *A piece Rate System*, ASME Transactions, Vol. 16, 856-903.
- Taylor, F.W. (1903), *Shop Management*, New York, Harper & Row (trad. it. *La direzione di stabilimento*, Milano, FrancoAngeli, 1974).
- Taylor, F.W. (1906), *On the art of cutting metals*, ASME Transactions, Vol. 28, 3-350.
- Taylor, F.W. (1911), *The Principles of Scientific Management*, New York and London, Harper & brothers.
- Taylor, F.W. (1912). “Deposizione di Taylor davanti alla Commissione speciale della Camera dei Deputati”, in De Masi, D. (ed.), *Processo a Taylor*, Milano, Edizioni Olivares.
- Veblen, T. (1904), *Theory of Business enterprise*, New York, Charles Scribner’s Sons (trad. it. *La teoria dell’impresa*, Milano, FrancoAngeli, 1970).
- Whitston, K. (1997), “The Reception of Scientific Management by British Engineers, 1890-1914”, *The Business History Review*, 71(2), 207-229.
- Wrege, C.D., Greenwood, R.G. (1991), *Frederick W. Taylor. The Father of Scientific Management: Myth and Reality*, Homewood, Business One Irwin.
- Wrege, C.D., Hodgetts, R.M. (2000), “Frederick W. Taylor’s 1899 pig-iron observations: examining fact, fiction, and lessons for the new millennium”, *Academy of Management Journal*, 43(6), 1283-1291.
- Wrege, C.D., Perroni, A.G. (1974), “Taylor’s Pig-Tale: A Historical Analysis of Frederick W. Taylor’s Pig-Iron Experiments”, *Academy of Management Journal*, 17(1), 6-27.
- Wrege, C.D., Stotka, A.M. (1978), “Cooke Creates a Classic: The Story Behind F. W. Taylor’s Principles of Scientific Management”, *Academy of Management Review*, 3(4), 736-749.
- Zuffo, R.G. (2002), “Le origini della selezione professionale”, in Zuffo, R.G., *Il processo di selezione. Un lungo percorso nella storia della psicologia del lavoro*. Milano, Il tavolo di Piero, Quaderno Telema, 2.
- Zuffo, R.G. (2004), *Taylor. Le origini dello Scientific Management e della psicologia del lavoro*, Milano, Raffaello Cortina.
- Zuffo, R.G., Kaneklin, C. (2009), Agostino Gemelli “positivista”? Le influenze dell’epoca del progresso nella concezione della scienza applicata al lavoro e all’industria, in *Storia dell’Università Cattolica del Sacro Cuore*, Vol. VI, 262-302, Milano, Vita e Pensiero.
- Zuffo, R.G. (2012), “Taylor is dead, Hurray Taylor! The “human factor” in Scientific Management: between ethics, scientific psychology and common sense”, *Journal of business and management*, 17(1), 23-41.