

SOCIETÀ ITALIANA
DEGLI STORICI DELL'ECONOMIA

*Innovazione e sviluppo.
Tecnologia e organizzazione
fra
teoria economica e ricerca storica
(secoli XVI-XX)*

ATTI DEL SECONDO CONVEGNO NAZIONALE
4 - 6 MARZO 1993

MONDUZZI EDITORE

FRANCO AMATORI*

DALLA TECNOLOGIA ALL'ORGANIZZAZIONE: UN PASSAGGIO DIFFICILE

Sul finire degli anni '50, quando il "turismo politico" fra la sinistra italiana era un fenomeno piuttosto diffuso, un gruppo di intellettuali comunisti di ritorno dalla Cina invia una lettera all'"Unità" nella quale si narra di cose fuori del comune che accadono in quel paese lontano ma certamente avviato sulla strada della pubblica felicità. Nell'ambito di una politica che ricerca il "grande balzo", i suoi *leader* intendono incrementare in misura decisiva la produzione d'acciaio facendo sì che il metallo venga ottenuto da ciascuna famiglia in cortile con metodi di fusione domestici. I cinesi, erano talmente numerosi che persino qualche chilo a testa avrebbe dato esiti non disprezzabili. Alla lettera dei professori comunisti rispondono con prontezza e senza indulgenza alcuna operai della Falck altrettanto comunisti, ribattendo che l'acciaio dei nostri giorni si ricava a temperature elevatissime: farselo in casa è pura follia¹.

Le speranze quanto meno ingenuie dei nostri "turisti" sono tutt'altro che una novità per coloro che si occupano del rapporto fra cultura e sviluppo industriale. L'avvento dell'industria è una profondissima cesura nella vicenda umana². Essa ha dato la possibilità di grandiose emancipazioni, ma ha anche provocato squilibri, conflitti, brutture, imbarbarimenti. Sin dagli inizi, ma si può dire per tutto il corso dei due secoli successivi al sorgere della rivoluzione industriale, politici ed intellettuali hanno tentato di frenarla, governarla, ridurla a "misura d'uomo". Quando nel 1786 va a Londra per visitare le fabbriche che funzionano grazie alle macchine di Boulton e Watt, Thomas Jefferson si convince del fatto che tutti i lati oscuri dell'industria derivano dai residui feudali che ancora affliggono la vecchia madrepatria: portata nelle campagne del Nuovo mondo, "la macchina è uno strumento di quella liberazione dello spirito umano che sarà realizzata dalla giovane repubblica americana"³. Ma persino in Inghilterra alla metà del-

* Istituto di storia economica, Università commerciale "L. Bocconi" di Milano.

¹ Sul "turismo politico" negli anni '50 si veda N. AJELLO, *Intellettuali e PCI, 1944-1958*, Bari 1979, pp. 360 ss.

² Si veda C. M. CIPOLLA, *Uomini, tecniche, economie*, Milano 1966.

³ L. MARX, *The Machine in the Garden*, Oxford 1964, p. 150.

l'Ottocento si invoca un limite al "progresso" ed un ritorno alla pace bucolica⁴, ed i populistici russi - e almeno per qualche tempo lo stesso Marx insieme a loro - sognano un passaggio diretto dalla comune contadina ad un socialismo in cui agricoltura e industria procedano di pari passo⁵, mentre il primo grande industriale italiano, il laniero Alessandro Rossi, concepisce la fabbrica come "la forma più alta di realizzazione della vita collettiva del contado"⁶. Il desiderio di ritrovare almeno la possibilità di percorsi d'industrializzazione diversi rispetto a quelli che nel fatto si sono manifestati, basati su piccole comunità, opifici di contenute dimensioni, cooperazione fra soggetti che si trovano "normalmente" in conflitto gli uni con gli altri - imprenditori, lavoratori, poteri politici - non è solo ottocentesco. Sotto questo profilo, molto note sono le recenti tesi di due studiosi americani, Charles Sabel e Jonathan Zeitlin, che hanno rintracciato "alternative storiche alla produzione di massa"⁷. Altrettanto conosciuti sono però i limiti di questa impostazione. Gli esempi concreti ai quali si fa riferimento provengono da settori quali il tessile, l'abbigliamento, le calzature, la meccanica di precisione, la metallurgia speciale, che non si possono definire centrali per la moderna industria. Vanno anche ricordate le critiche severe formulate da un autorevole storico dell'industria come David Landes, che ricorda come non sempre "piccolo" sia anche "bello" e sottolinea la puntuale e invariabile sconfitta della piccola impresa nei confronti della grande ogni volta che la competizione avviene su un ampio mercato. Questo esito immodificabile non è provocato secondo Landes dall'azione di movimenti politici, sociali o intellettuali, ma dovuto semplicemente alla possibilità per la grande azienda di offrire a costi minori merci ad una maggioranza di consumatori poveri con bisogni superiori alla loro risorse⁸.

La tecnologia industriale almeno nei suoi esiti fondamentali appare una variabile esogena rispetto agli attori sociali che pure concorrono a formare le forze potenti che la plasmano: le conoscenze scientifiche, le capacità tecniche, i rapporti e le attitudini sociali che a loro volta senza dubbio influiscono sulla configurazione delle macchine e dei mercati. È dall'incontro di queste forze che nascono le grandi scansioni dell'evoluzione tecnologica, le "prime", le "seconde", le "terze" rivoluzioni industriali. Queste ondate costituiscono ineludibili vincoli per gli attori che soltanto riconoscendone l'esistenza possono rispondere in modo adeguato alle sfide che essi pongono traendo eventualmente grandi benefici per se stessi e per i più vasti sistemi in cui sono inseriti, il settore industriale, l'industria nel suo complesso, l'economia nazionale. Prendiamo ad esempio il tornante storico decisivo per l'origine della grande impresa. Lo determinano la larga varietà di processi produttivi, meccanici, elettrici, chimici, che negli anni successivi al 1870 negli Stati Uniti e nell'Europa occidentale, mentre si completano le nuove reti di comunicazioni e trasporti, vengono inventati o perfezionati

⁴ M. J. WIENER, *English Culture and the Decline of Industrial Spirit, 1850-1980*, Cambridge 1981.

⁵ K. MARX, F. ENGELS, *India, Cina, Russia*, Milano 1970.

⁶ Citazione da S. LANARO, *Nazionalismo e ideologia del blocco corporativo-protezionista in Italia*, riportata in G. BERTA, *Dalla manifattura al sistema di fabbrica*, in *Storia d'Italia. Annali*, vol. 1, *Dal feudalesimo al capitalismo*, Torino 1978, p. 1084.

⁷ È il titolo del lavoro di C. SABEL e J. ZEITLIN riprodotto in *A che servono i padroni?*, a cura di D. S. LANDES, Torino 1987.

⁸ D. S. LANDES, *Piccolo è bello. Ma è bello davvero?*, *ibid.*

così da poter essere resi completamente disponibili per l'industria. Pensiamo alla distillazione del petrolio, ma anche dello zucchero, dell'olio vegetale, delle bevande alcoliche; alla lavorazione di massa dei prodotti del tabacco e del grano; all'invenzione della linea automatica per l'inscatolamento e di altre macchine per il *packaging* che tanta importanza hanno avuto per l'industria alimentare e dei prodotti chimici di largo consumo; alla estensione del modo di fabbricare e assemblare parti intercambiabili, dalla produzione di armi a quella di macchine agricole, di macchine per cucire, di macchine per scrivere ed altri strumenti per ufficio, sino alle automobili; al convertitore Thomas, brevettato nel 1879, decisivo passo avanti in quel basilare settore per l'industrializzazione moderna che è l'acciaio; alla possibilità per l'apparato produttivo di servirsi di una fonte di energia più flessibile, l'elettricità, la cui interazione con la chimica e la metallurgia consente di ottenere su vasta scala prodotti di larga utilizzazione come il cloro, il carburo di calcio, l'alluminio. Questo nodale complesso di innovazioni, correntemente definito "seconda rivoluzione industriale", si distingue dalla fase precedente per una maggiore applicazione d'energia ai procedimenti produttivi e per un tipo di produzione a più alto volume e a più alta velocità. Esso crea all'interno dell'industria un significativo dualismo. I settori che non ne vengono toccati, come l'abbigliamento, il tessile, il cuoio, il legno, restano tecnologicamente semplici e ad alta intensità di lavoro. L'ampliamento degli stabilimenti comporta solo un'aggiunta di macchine e di lavoratori e non si traduce in una rilevante diminuzione dei costi unitari; così i grandi impianti non ottengono importanti vantaggi di costo rispetto ai piccoli. Nei settori tipici della seconda rivoluzione industriale, invece, l'espansione implica un drastico cambiamento nella fabbrica: la crescente applicazione di combustibile fossile, il miglioramento dei macchinari, il disegno di un *layout* che inserisca adeguatamente diversi processi di produzione richiesti per un prodotto finito all'interno di un singolo stabilimento. In questo modo è possibile ottenere una riduzione molto maggiore dei costi unitari al crescere del volume prodotto (economie di scala) che non nei settori ad alta intensità di lavoro ed un vantaggio molto più grande da parte degli stabilimenti di maggiori dimensioni. È anche vero però che i costi unitari crescono molto più rapidamente quando la produzione di stabilimento cade sotto la giusta dimensione di scala nelle industrie ad alta intensità di capitale rispetto alle altre.

I vantaggi di costo degli stabilimenti più grandi possono pertanto essere mantenuti solo se si realizza un flusso continuo di materiali attraverso l'impianto. Va quindi affrontato prioritariamente il nodo del controllo da parte di chi dirige l'azienda sugli addetti agli impianti (operai, tecnici) così che il traguardo produttivo fissato sia raggiunto nei modi e nei tempi stabiliti. È necessario creare canali d'autorità e comunicazione ben definiti ed eventualmente ambiti d'autonomia. Chi a cavallo del secolo ha cercato di risolvere il problema nel modo più radicale è lo studioso e *practitioner* americano F. W. Taylor, iniziatore del movimento per la "direzione scientifica del lavoro". Analizzandone il concetto di controllo scrive Harry Braverman in un importante saggio sulla storia del lavoro nella grande industria: "Prima di lui, il presupposto che la direzione avesse il diritto di controllare il lavoro era generalmente accettato, ma in pratica ciò significava di solito l'assegnazione generale dei vari compiti, con interferenze dirette assai scarse sul modo in cui il lavoratore li eseguiva. Il contributo di Taylor è consistito nel capovolgere questa prassi e sostituirla con

il suo contrario. La direzione aziendale, ha insistentemente affermato, non poteva che essere un'impresa limitata e frustante, finché ogni decisione riguardante il lavoro fosse stata lasciata al lavoratore. Il suo 'sistema' non era altro che un mezzo dato alla direzione per avere il controllo dell'effettivo modo di esecuzione di ogni attività lavorativa, dalla più semplice alla più complessa. A tal fine egli è stato il pioniere della più grande rivoluzione mai avvenuta nella divisione del lavoro⁹.

Taylor enuncia con grande chiarezza i principi su cui si basa la sua visione dell'attività direzionale: a) il dirigente si assume l'incarico di raccogliere tutte le nozioni tradizionali possedute in precedenza dagli operai e di classificarle, ordinarle in tabelle e ridurre queste conoscenze in prescrizioni, leggi e formule; b) tutto il lavoro intellettuale deve essere tolto dall'officina e concentrato nell'ufficio di programmazione e progettazione; c) il lavoro di ciascun operaio è interamente programmato dalla direzione con almeno un giorno d'anticipo, e ciascuno riceve quasi sempre delle complete istruzioni scritte, in cui è descritto particolareggiatamente il compito che deve eseguire, nonché i mezzi da usare. Questo compito specifica non soltanto ciò che va fatto, ma il modo in cui deve essere fatto e il tempo esattamente concesso per l'esecuzione. La direzione scientifica consiste in ampia misura nella preparazione e nello svolgimento di questi compiti¹⁰.

È tuttavia improbabile che l'organizzazione, area squisitamente "politica" in quanto terreno di incontro e scontro fra uomini, possa essere definita in modo "scientifico". Taylor ha certamente saputo rispondere con efficacia alle esigenze di fluidità del ciclo produttivo richieste dalla seconda rivoluzione industriale. È stato però giustamente osservato che buona parte della diffusione del taylorismo è dovuta al fatto che più di ogni altra teoria dell'organizzazione del lavoro esso legittima la funzione di una classe dirigente industriale¹¹. L'importante ricerca che Joan Woodward ha presentato nel volume *Industrial Organization: Theory and Practice* ne ridimensiona le pretese universalistiche. La Woodward, sociologa industriale, dirige l'unità di Ricerche sulle relazioni umane presso il South East Essex College of Technology e come tale inizia nel 1953 un'inchiesta sull'assetto organizzativo di 203 aziende delle più varie dimensioni ed aree merceologiche del South Essex. È un periodo di ricostruzione industriale per l'Inghilterra, un periodo in cui dagli Stati Uniti oltre agli aiuti economici giunge una cultura industriale che identifica la sapienza organizzativa con i principi della "direzione scientifica del lavoro". La Woodward, che inizia l'indagine con "la consapevolezza che la nostra capacità di ricavare il massimo dai progressi della tecnologia sarebbe dipesa da quanto più rapidamente e a fondo avremmo saputo risolvere i problemi economici e sociali che tali progressi comportano"¹², deve concludere cinque anni dopo con la constatazione per cui "per un gruppo di ricerca espresso da un collega che impiegava tanto tempo e sforzi per insegnare temi di *management*, la scoperta della mancanza di qualsiasi interrelazione fra successo economico e ciò che è generalmente considerato come solida

⁹ H. BRAVERMAN, *Lavoro e capitale monopolistico*, Torino 1978, pp. 90-91.

¹⁰ *Ibid.*, pp. 113 ss.

¹¹ F. BUTERA, *Tecnologia e organizzazione: il contributo esplicativo del concetto di controllo*, introduzione a J. WOODWARD, *Organizzazione industriale: teoria e pratica*, Torino 1975.

¹² *Ibid.*, p. 3.

struttura organizzativa fu particolarmente sconcertante”¹³. Dalla ricerca risulta infatti che il successo economico di un'impresa non dipende tanto dall'attenersi ai dettami dello *scientific management*, quanto piuttosto dall'adeguare l'organizzazione all'area tecnologica a cui l'azienda appartiene. Vengono individuati tre grandi raggruppamenti di sistemi produttivi: a) produzione di unità e di piccola serie che comprende la produzione di unità su ordinazione, la fabbricazione di prototipi, di grandi apparecchiature in stadi, la produzione di piccola serie su ordinazione dei clienti; b) produzione di grande serie e di massa, dove l'elemento più tipico è dato dalla produzione di grande serie su linee di assemblaggio; c) produzione di processo, ad esempio le produzioni intermittenti di prodotti chimici e la produzione a flusso continuo. Secondo i risultati della ricerca, ad ogni classe tecnologica corrisponde un appropriato modello di controllo e cioè, nell'ordine, quelli che possono definirsi come delega alla capacità tecnica, direzione scientifica del lavoro, organizzazione per unità operative. Nel primo gruppo la necessità di un notevole patrimonio professionale da parte degli operai, la continua variazione dei programmi e la conseguente richiesta di flessibilità e autonomia organizzativa, limitano in modo rilevante le possibilità del controllo dall'alto. Nel secondo, l'organizzazione è simile ad una macchina in cui il comportamento di ogni elemento è determinato sino al dettaglio. Nel terzo, parte del controllo è incorporata nella stessa tecnologia, la direzione fa largo uso di specialisti per funzioni particolari e in ciò che resta del lavoro di conduzione dell'impianto, il compito dell'operatore è soprattutto quello di intervenire sulla “varianza” tecnica, cioè su imprevisti che rendono la fabbrica, data la continuità del processo produttivo, estremamente vulnerabile; il lavoratore non possiede in questo caso l'abilità “artigianale” che si riscontra nel primo e ciò nonostante, date le caratteristiche della tecnologia, l'organizzazione deve mantenersi flessibile, “con alto grado di delega dell'autorità e delle responsabilità decisionali”¹⁴.

L'esigenza di individuare una specificità settoriale per la definizione di un appropriato disegno organizzativo, evidente nel lavoro della Woodward, trova puntuale conferma nella storia di una forma d'impresa, il grande magazzino, che per tanti versi - basti pensare al peso dei costi fissi, allo *stockturn*, al “funzionamento meccanizzato” di cui parla Zola¹⁵ - appare anch'essa figlia della seconda rivoluzione industriale.

In questo caso alla base di qualsiasi struttura organizzativa, anche la più sofisticata, c'è un fatto elementare: la vendita, quel faccia a faccia fra cliente e commesso che differenzia l'impresa di distribuzione dall'impresa industriale. Per il dirigente industriale, infatti, produzione e promozione della domanda sono due fasi ben distinte. All'interno della fabbrica il suo compito sarà stimolare i lavoratori a produrre di più e a costi minori, mentre affiderà ad altre competenze il tentativo di raggiungere un più ampio mercato. Chi dirige un grande magazzino, invece, deve preoccuparsi che rapidità, accuratezza, precisione del venditore - per molti versi l'equivalente dell'operaio industriale - si uniscano alla capacità di stimolare il consumo al di là dello stretto necessario.

A dire il vero, il notevolissimo successo dei primi anni aveva fatto pensare

¹³ *Ibid.*, p. 39.

¹⁴ *Ibid.*, p. 69.

¹⁵ E. ZOLA, *Al Paradiso delle Signore*, Milano 1959, p. 52.

che fosse soprattutto il nuovo modo di presentare la merce, la diversa atmosfera del grande magazzino a sollecitare l'acquisto; l'atto di vendita in sé, purché compiuto da personale educato e dignitosamente vestito, finiva per essere considerato come qualcosa di meccanico. Diviene però presto evidente che la merce non si vende da sola e che l'opinione che il pubblico ha della ditta dipende in maniera determinante dal modo in cui i commessi sanno trattarlo. Il rapporto cliente-commesso si rivela sempre più la variabile sulla quale intervenire se si vuol diminuire l'incidenza delle spese fisse sul volume d'affari; nessun taglio dei costi potrebbe raggiungere l'obiettivo in misura comparabile. È un compito difficile da affrontare per il *management*. Agli inizi del secolo le tecniche più aggiornate di governo del personale di cui può disporre - proprio quel patrimonio di conoscenze che va sotto il nome di "organizzazione scientifica del lavoro" - sono state elaborate prevedendo una progressiva dequalificazione di coloro che compiono operazioni manuali, ai quali non si richiede che seguire procedure standardizzate. Anche gli addetti alle vendite di un grande magazzino devono adattarsi alla disciplina e all'uniformità di comportamenti tipiche dell'azienda moderna, ma non basta. Il contatto con il pubblico - un pubblico in larga misura di condizione sociale media se non elevata - fa sì che essi debbano possedere altre caratteristiche e abilità: un aspetto decoroso, un linguaggio appropriato, una certa cultura merceologica, buon gusto, comunicativa, ma anche tatto e senso della misura per non urtare la sensibilità altrui. Come è possibile controllare strettamente l'uso di doti che lasciano tanto spazio alla discrezionalità? Come è possibile prescriverne con esattezza l'applicazione? Emerge qui ancora la differenza con la fabbrica: l'operaio può lavorare sino al limite della rottura dell'impianto, il commesso deve moderare il suo zelo perché altrimenti rischia di allontanare il cliente. Il *management* si trova quindi impigliato in una situazione ambigua. Le esigenze derivanti dalle grandi dimensioni lo inducono ad assumere venditori scarsamente qualificati come se operasse nell'industria; così facendo però rischia di porsi in conflitto con le esigenze di un pubblico borghese. Di fatto fra i commessi si affermeranno in sempre più larga misura pratiche di "autogoverno di gruppo"¹⁶.

Se la traduzione organizzativa delle necessità tecnologiche è tutt'altro che lineare per quanto riguarda la "parte bassa" dell'impresa, problemi non meno complicati si presentano ai "piani medio-alti". Per rendere effettive le economie di scala, l'impresa non può arretrare di fronte alla prospettiva dell'integrazione verticale, sia per garantirsi dai rischi che provengono dai fornitori, sia per superare le difficoltà poste dai distributori indipendenti, quando i prodotti richiedono servizi specializzati o quando le quantità di un singolo prodotto sfornate dallo stabilimento eccedono le possibilità dei distributori di offrire costi competitivi. Tanto la fase produttiva che quelle relative al rifornimento e alla distribuzione richiedono il lavoro di supervisione di *manager*, così come indispensabile è la creazione di un ufficio centrale per coordinare l'intero complesso.

Importante è osservare come il più diretto contatto dell'impresa con il mercato derivante dall'investimento nella rete distributiva costituisca un forte stimolo al miglioramento ed alla ricerca di nuovi prodotti. Si crea una saldatura fra

¹⁶ S. PORTER BENSON, *The Cinderella of Occupations: Managing the Work of Department Store Saleswomen*, in "The Business History Review", 1981, spring.

“marketing”, “ricerca e sviluppo”, “produzione”, così che, attraverso la diversificazione produttiva, allo sfruttamento delle economie di scala segue quello delle “economie di ampiezza”. Condizioni tecnologico-organizzative per cui un limitato numero di stabilimenti può soddisfare la domanda nazionale ed in alcuni casi addirittura mondiale di una merce non possono non portare ad una struttura concentrata dei settori industriali nei quali la competizione raramente si svolge sul terreno dei prezzi, quanto piuttosto sul piano funzionale e strategico, cioè del continuo affinamento delle funzioni aziendali e della ricerca di nuovi prodotti e mercati. Allo stesso modo è la necessità di conseguire a pieno l’abbassamento dei costi consentito dalle potenzialità tecnologiche all’origine dell’espansione dell’impresa oltre i confini nazionali, che inizia quasi sempre con la creazione all’estero di una rete di *marketing* alla quale segue l’investimento nella produzione, una decisione complessa che dipende dalle specificità tecnologiche, dalle dimensioni del mercato attuali e prevedibili in futuro, dai costi di trasporto, di rifornimento e di distribuzione, dal regime doganale.

Data l’inevitabilità di queste complesse strategie si può affermare che, se per l’imprenditore della prima industrializzazione il successo derivava dalla capacità di trovare la giusta combinazione fra qualche esperto tecnico e qualche abile venditore, l’atto critico dell’imprenditorialità della seconda rivoluzione industriale è la creazione di una estesa gerarchia manageriale. Si tratta di delegare la responsabilità della conduzione di segmenti significativi della attività aziendale a soggetti non proprietari dotati di un preciso saper fare tecnico e gestionale e di una lunga esperienza specifica dell’impresa e del settore in cui essa opera, con conseguenze di grande portata sotto il profilo della riallocazione del potere. Del resto, l’enorme domanda di capitali oltre che del vertice provoca anche la tendenza alla socializzazione della proprietà dell’impresa. In quella che probabilmente è l’opera di *business history* più importante di questo secolo - *Scale and Scope: the Dynamics of Industrial Capitalism, 1880s-1940s* (Cambridge, Mass., 1990) - Alfred Chandler esaminando in dettaglio le decisioni imprenditoriali di 600 grandi imprese dei tre paesi più industrializzati (gli Stati Uniti, l’Inghilterra e la Germania) fra l’ultimo ventennio dell’Ottocento e la seconda guerra mondiale mette in luce in che misura i gruppi dirigenti di queste tre nazioni avanzate siano riusciti a realizzare il triplice investimento richiesto dalla seconda rivoluzione industriale: costruire impianti alla giusta dimensione di scala, integrare produzione e distribuzione, assumere e promuovere un gran numero di *manager*. Il confronto fra questa enorme quantità di decisioni e variabili quali l’ampiezza e la dinamicità dei mercati interni e internazionali, il ruolo dello Stato nel regolamentare la competizione economica, la capacità culturale delle classi dirigenti di accettare la grande organizzazione burocratica, consente a Chandler di spiegare la spettacolare espansione americana, la forza ma anche i limiti del capitalismo tedesco, il sostanziale fallimento dell’Inghilterra.

In un precedente lavoro, forse quello più conosciuto di questo autore, *Strategy and Structure* (Cambridge, Mass., 1962), Chandler aveva raccontato la storia di un altro grande snodo nel rapporto fra tecnologia e organizzazione negli Stati Uniti: la nascita dell’impresa multidivisionale. La spinta all’emergere del nuovo tipo di struttura aziendale è data da fattori sia esterni che interni all’impresa. Se nella seconda metà degli anni ’20 il reddito nazionale e la domanda aggregata cominciano a stabilizzarsi, per poi diminuire fortemente nel decennio successi-

vo, allo stesso tempo le grandi aziende sembrano possedere un *surplus* di risorse interne derivante da investimenti in funzioni diverse da quella produttiva. In particolare in alcuni settori come l'elettrico e il chimico la crescita della "ricerca e sviluppo" dà la possibilità di proporre nuovi prodotti partendo dalle tecnologie originarie. Ha inizio un processo di diversificazione che non può essere adeguatamente contenuto nei vecchi canali della struttura accentrata. Ne vengono soprattutto disorientati i membri del centro decisionale, che dovendo seguire un numero troppo elevato di linee di prodotto non hanno più la possibilità di dedicare adeguata attenzione alle scelte di fondo. Vi sono quindi alcuni pionieri, quali Du Pont e General Motors, che comprendono come il problema da risolvere sia da un lato enucleare e specializzare una funzione strategica, dall'altro concedere la necessaria autonomia ai dirigenti che più direttamente affrontano il mercato. Si costituiscono quindi autonome divisioni, definite per prodotto o per area geografica, al cui interno sono presenti tutte le funzioni nelle quali si strutturava l'azienda organizzata a "forma unitaria": in questo modo la divisione ha le risorse per operare come una vera e propria impresa. Tuttavia resta decisivo il ruolo del centro dirigente che non si occupa più della gestione aziendale quotidiana, ma concentra la propria attività nella supervisione, coordinamento, valutazione, allocazione delle risorse per l'intero complesso. Per esercitare questa funzione strategica, il centro dirigente viene a sua volta dotato di una poderosa *staff* che rappresenta tutti i dipartimenti aziendali. È così in grado di comprendere approfonditamente quanto avviene nelle divisioni, evitando quindi fratture fra coloro che prendono le decisioni per l'intero gruppo ed il *management* operativo. Va ricordato del resto che le divisioni nascono ampliando una comune base tecnologica. Dalla nitrocellulosa la Du Pont si espande al cuoio artificiale, alle vernici, alle fibre sintetiche, alle materie plastiche, mentre partendo dalla produzione di automobili la General Motors fabbrica locomotive diesel, trattori, aereoplani: è su questo fondamento comune che l'impresa multidivisionale trova coesione e flessibilità. Il centro dirigente può padroneggiare il processo di diversificazione ed è anche in grado di trasferire risorse tecniche e manageriali da una divisione all'altra. Il legame fra il nucleo dirigente e le divisioni fa sì che l'impresa multidivisionale non si presenti quale elemento di discontinuità rispetto all'azienda integrata che prende corpo negli anni precedenti la prima guerra mondiale, ma come una sua evoluzione. Come per quest'ultima il vincolo di fondo è rappresentato dalla tecnologia, dalla vicinanza dei settori che invade alla sua *core-technology*, in modo da consentire un controllo sul processo di crescita. Il modello multidivisionale, comportando una ulteriore diffusione del potere decisionario in azienda - si può affermare che se i componenti del centro "regnano", i luogotenenti delle divisioni "governano" -, non viene accolto senza resistenze. La sua validità si impone tuttavia attraverso criteri incontrovertibili, che sono gli stessi che avevano decretato il successo dell'azienda integrata: la quota di mercato controllata, la caduta dei costi unitari. La struttura multidivisionale è adottata da pochi pionieri negli Stati Uniti negli anni fra le due guerre, si afferma però rapidamente fra le imprese americane dopo il 1945 e diviene il modello organizzativo da imitare anche per le aziende degli altri paesi che affrontano gli Stati Uniti nella competizione internazionale.

La dispersione tecnologica è il dato che caratterizza la grande impresa negli ultimi trent'anni. Accumulazione di risorse finanziarie, saturazione dei mercati e quindi lenta crescita dei settori di partenza all'interno dei quali sempre più

pressante si fa la competizione, spingono i vertici imprenditoriali ad investire in settori non correlati. Si riaffaccia pressante il problema organizzativo. Una soluzione è la "conglomerata" che caratterizza il panorama industriale americano dagli anni '60: diversificazione settoriale ma accentrato delle decisioni imprenditoriali, nessun rapporto fra *policy makers* e *manager* delle unità operative, scelte compiute in base a rapporti finanziari, risultati economici molto poco confortanti per le aziende ma anche per la "ricchezza della nazione". Nell'età della desettorializzazione - come in parte dimostra l'esperienza giapponese - è però anche possibile la costruzione di un gruppo industriale all'interno del quale, pur appartenenti a rami produttivi non correlati, convivano aziende di cui vengano rispettate specifiche esigenze di investimento e ritmi di sviluppo, pur non essendo escluse libere alleanze per nuove intraprese. Ancora una volta il problema di fondo è la presa di coscienza di vincoli e opportunità e la capacità di concepire organizzazioni adeguate ad essi.