

Dipartimento di Ingegneria Elettrica Gestionale e Meccanica
Anno accademico 2003/04

AMBITI E SVILUPPI DELL'OPERATIONS MANAGEMENT

Alberto F. De Toni

SOMMARIO

- Excursus sulle teorie dell'impresa e organizzative
- Breve storia dell'Operations Management (OM)
- Teorie dell'OM in relazione a quelle economiche e organizzative
- Caratteristiche e principi delle nuove teorie dell'OM
- I principali filoni dell'OM
- Sviluppi dell'OM

TEORIE D'IMPRESA, ORGANIZZATIVE E DELL'OPERATIONS MNGT

DISCIPLINA	IMPIANTI TEORICI	OGGETTO DI STUDIO	CONTESTO
ECONOMIA	TEORIE DELL'IMPRESA	SISTEMI DI IMPRESE	POLITICO-ECONOMICO
ORGANIZZAZIONE	TEORIE ORGANIZZATIVE	IMPRESA	SOCIO-CULTURALE
PRODUZIONE	TEORIE DELL'OPERATIONS MANAGEMENT	SISTEMA PRODUTTIVO	TECNOLOGICO-PRODUTTIVO

De Toni - 3

PRINCIPALI TEORIE DELL'IMPRESA

- TEORIE NEOCLASSICHE
 - CONCORRENZA PERFETTA (Edgeworth, 1881; Knight, 1921; Stigler, 1957)
 - INDUSTRIAL ORGANIZATIONS (Bain, 1948)
- COMPORTAMENTISMO (Simon & March, 1958)
- TEORIE TRANSAZIONALI
 - PRINCIPAL AGENT (Jensen & Meckling, 1976)
 - NEXUS OF CONTRACTS (Coase, 1931; Alchian & Demsetz, 1972)
 - COSTI DI TRANSAZIONE (Williamson, 1975)
- TEORIE ISTITUZIONALISTE
 - CLASSICHE (Selznick, 1957)
 - NEOISTITUZIONALISTE (North, 1975)
- TEORIE EVOLUTIVE (Nelson & Winter, 1982)
- RESOURCE BASED VIEW (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984)
- TEORIE DEI DISTRETTI (Marshall, 1919; Beccattini, 1975)
- TEORIE DELLE RETI (Hakansson, 1987; Axelsson, 1992)

De Toni - 4

MAPPATURA DELLE TEORIE DELL'IMPRESA

		OGGETTO DI ANALISI	
		DECISORE	TRANSAZIONE
LIVELLO DI ANALISI	IMPRESA	<p>COMPORAMENTISMO</p> <p>RESOURCE BASED VIEW</p> <p>TEORIE EVOLUTIVE</p>	<p>TEORIE ISTITUZIONALISTE</p> <p>PRINCIPAL AGENT</p>
		<p>NEXUS OF CONTRACT</p>	
	SETTORE	<p>TEORIE NEOCLASSICHE</p>	<p>COSTI DI TRANSAZIONE</p>
	SISTEMI D'IMPRESE	<p>TEORIA DEI DISTRETTI</p>	<p>TEORIA DELLE RETI</p>

De Toni - 5

PRINCIPALI TEORIE ORGANIZZATIVE (1)

- TEORIE CLASSICHE
 - ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA DEL LAVORO (Taylor, 1911)
 - DIREZIONE AMMINISTRATIVA (Fayol, 1931)
 - BUROCRAZIA (Weber, 1922)
- TEORIA DELLE RELAZIONI UMANE (Mayo, 1933)
- TEORIE CONTINGENTI
 - Ambiente (Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorch, 1967)
 - Tecnologia (Woodward, 1965)
 - Strategia (Chandler, 1963)
 - Dimensione (Gruppo di Chicago, 1971)
 - Multivariati (Mintzberg, 1979)
- TEORIE FENOMENOLOGICHE
 - Rituali e simboli (Goofmann, 1961)
 - Sottoculture organizzative (Turner, 1971)
 - Ordini locali e contingenti (Friedberg, 1977)
 - Assunti impliciti (Bittner, 1965)
 - Significati individuali attribuiti (Silverman, 1970)

De Toni - 6

PRINCIPALI TEORIE ORGANIZZATIVE (2)

- COMPORTAMENTISMO (Simon & March, 1958)
- TEORIA DELL'AZIONE ORGANIZZATIVA (Weber, 1922; Barnard, 1938; Thompson, 1967)
- COSTI DI TRANSAZIONE (Williamson, 1975)
- TEORIE ISTITUZIONALISTE
 - CLASSICHE (Selznich, 1975)
 - NEOISTITUZIONALISTE (North, 1975)
- TEORIE EVOLUTIVE
 - ECOLOGIA ORGANIZZATIVA DELLE POPOLAZIONI (Stinchcombe, 1965)
 - ORGANIZATIONAL SYSTEMATIC (Baum & Singh, 1994)
 - EVOLUZIONI PER STADI (Greiner, 1972)
 - TEORIA EVOLUTIVA DELLA COMPLESSITÀ INDUSTRIALE (Di Bernardo, Rullani, 1990)

CLASSIFICAZIONE DELLE TEORIE ORGANIZZATIVE

APPROCCIO	OGGETTO DI STUDIO
<p style="text-align: center;">OGGETTIVO</p> <p>ORGANIZ. SCIENTIFICA DEL LAVORO</p> <p>DIREZIONE AMMINISTRATIVA</p> <p>BUROCRAZIA</p>	<p style="text-align: center;">AMBIENTE</p> <p>TEORIE ISTITUZIONALISTE</p>
<p style="text-align: center;">SOGGETTIVO</p> <p style="text-align: center;">...</p>	<p style="text-align: center;">ATTORI</p> <p style="text-align: center;">...</p>
<p style="text-align: center;">INTERATTIVO</p> <p>TEORIE CONTINGENTI</p> <p>TEORIE EVOLUTIVE</p>	<p style="text-align: center;">RELAZIONI</p> <p>COSTI TRANSAZIONALI</p>

STORIA DELL'OPERATIONS MANAGEMENT (1)

- ❑ **1776 NASCE L'INTERESSE SCIENTIFICO PER LA PRODUZIONE**
Adam Smith teorizza la divisione del lavoro
- ❑ **1798 INIZIA LO SVILUPPO DELLA TEORIA DELLA PRODUZIONE**
Eli Whitney formula il concetto di parti intercambiabili
- ❑ **1911 NASCE LA TEORIA DELLO SCIENTIFIC MANAGEMENT**
Friedrich Taylor: nell'ambiente di lavoro esistono leggi scientifiche che governano la produttività
- ❑ **1913 REALIZZATA LA PRIMA LINEA DI ASSEMBLAGGIO ALLA FORD**
Applicazione di tre principi:
 - divisione del lavoro
 - parti intercambiabili
 - sincronizzazione della produzione e movimentazione
- ❑ **1927 SVILUPPO DELLA TEORIA DELLE RELAZIONI UMANE**
Elton Mayo: importanza della motivazione e del gruppo di lavoro

STORIA DELL'OPERATIONS MANAGEMENT (2)

- ❑ **1940 SI AFFERMA L'OPERATIONS RESEARCH (OR)**
 - perfezionamento del lotto economico di Wilson (Harris, 1915)
 - elaborazione del break-even point (Rautenstrauch, 1930)
 - definizione del controllo statistico della qualità (Fry & Shewhart, 1931)
 - definizione del campionamento statistico del lavoro (Tippett, 1934)
 - creazione da parte dei governi UK e USA di un gruppo di scienziati per risolvere problemi di logistica militare (operazione OR, 1940)
- ❑ **1950 L'OR SFOCIA NEL MANAGEMENT SCIENCE (MS)**
 - definizione del metodo del simplesso (Dantzig, 1947)
 - fondazione dell'Institute of Management Sciences (primi anni '50)
 - sviluppo e applicazione della programmazione lineare
 - sviluppo dell'approccio sistemico (studi successivi di Forrester)
 - elaborazione della teoria delle code (Erlang)
 - applicazione di modelli di simulazione alla gestione d'impresa
 - elaborazione del CPM (Walker & Kelley, 1957)
 - definizione del PERT (Malcolm, Roseboom, Clark & Fazar, 1958)

STORIA DELL'OPERATIONS MANAGEMENT (3)

□ 1960 L'OM EMERGE COME DISCIPLINA

- OM definito come branca del management all'interno del quale si utilizzano:
 - strumenti dell'OR-MS (intese come matematica applicata)
 - metodi dell'Industrial Engineering
- Pubblicazione dei manuali:
 - Analysis for Production and Operations Mngt (Bowman e Fetter, 1957)
 - Modern Production Management (Buffa, 1961)

□ 1970 INTRODUZIONE DEL MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING

□ 1975 SVILUPPO DELL'APPROCCIO STRATEGICO

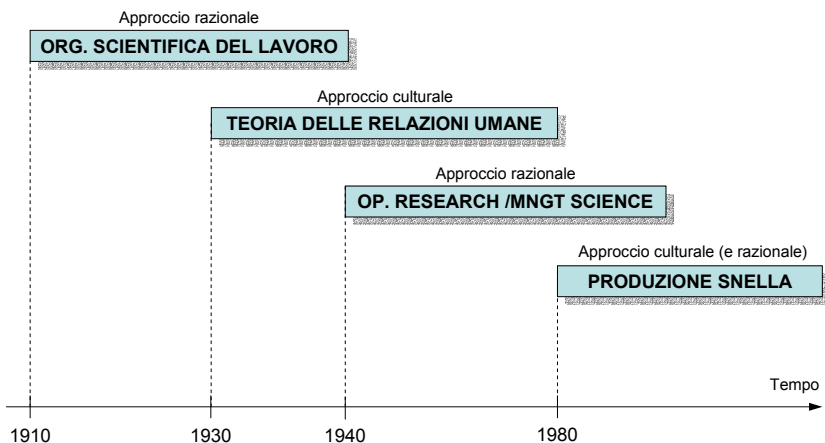
Wickham Skinner introduce i concetti di:

- fabbrica focalizzata
- manufacturing trade-off
- strategia di produzione

□ 1980 SVILUPPO DELLA TEORIA DELLA PRODUZIONE SNELLA

- Introduzione del Just In Time - Total Quality Management
- Affermazione del paradigma del Post-Fordismo
- Sviluppo dei nuovi modelli di produzione

EVOLUZIONE DELLE TEORIE DELL'OPERATIONS MNGT



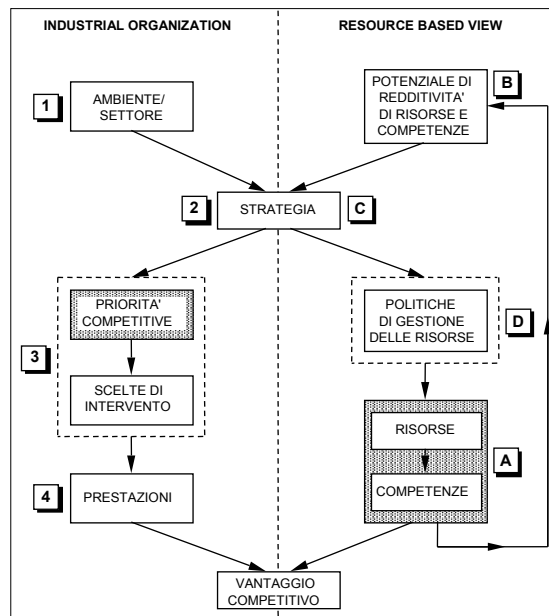
Fonte: adattamento da Barley & Kunda, ASQ, 1992

PRINCIPALI MODELLI DI PROD. NEL POST-FORDISMO

- WORLD CLASS MANUFACTURING (Schomberger, 1986)
- DYNAMIC MANUFACTURING (Hayes, Wheelwright & Clark, 1988)
- LEAN PRODUCTION (Womack, Jones & Roos, 1990)
- AGILE MANUFACTURING (Stalk, Evans & Shulman, 1992)
- STRATEGIC FLEXIBILITY (Hayes & Pisano, 1994)

De Toni - 13

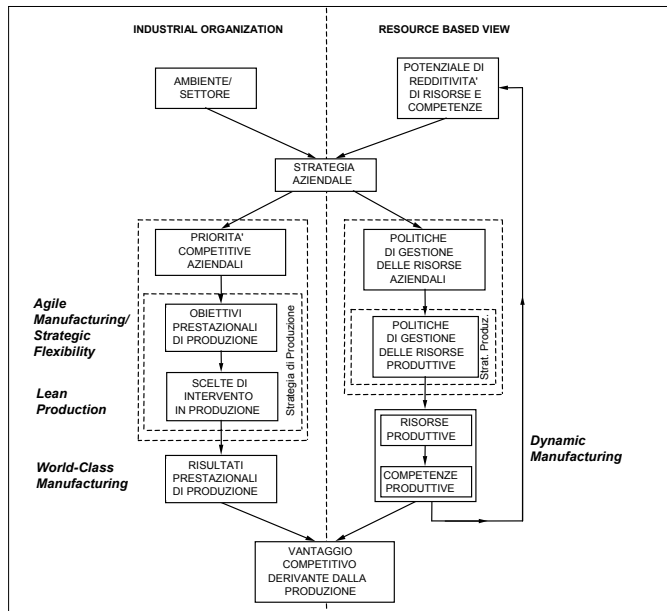
SCHEMA PER LA MAPPATURA DEI MODELLI DI PRODUZIONE



Fonte: De Toni, Tonchia, IJPR, 2002

De Toni - 14

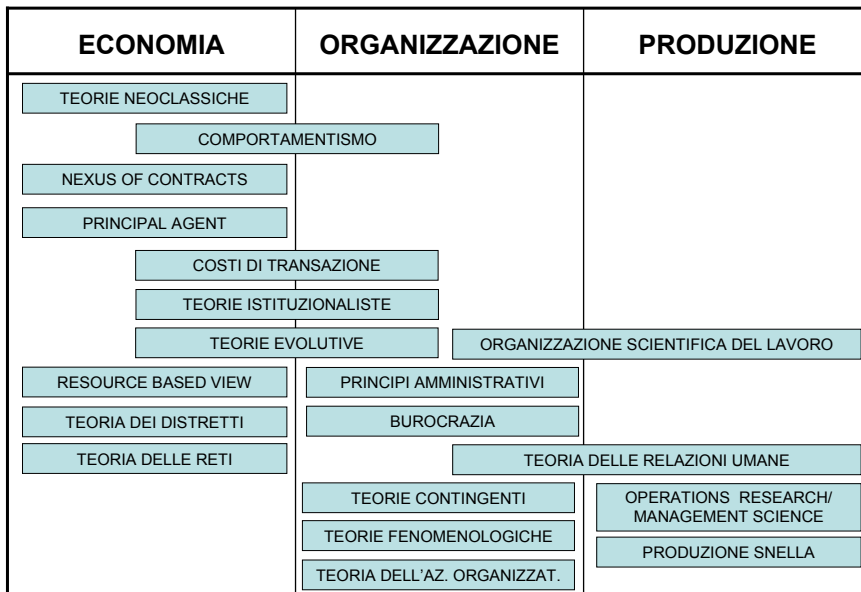
MAPPATURA DEI MODELLI DI PRODUZIONE



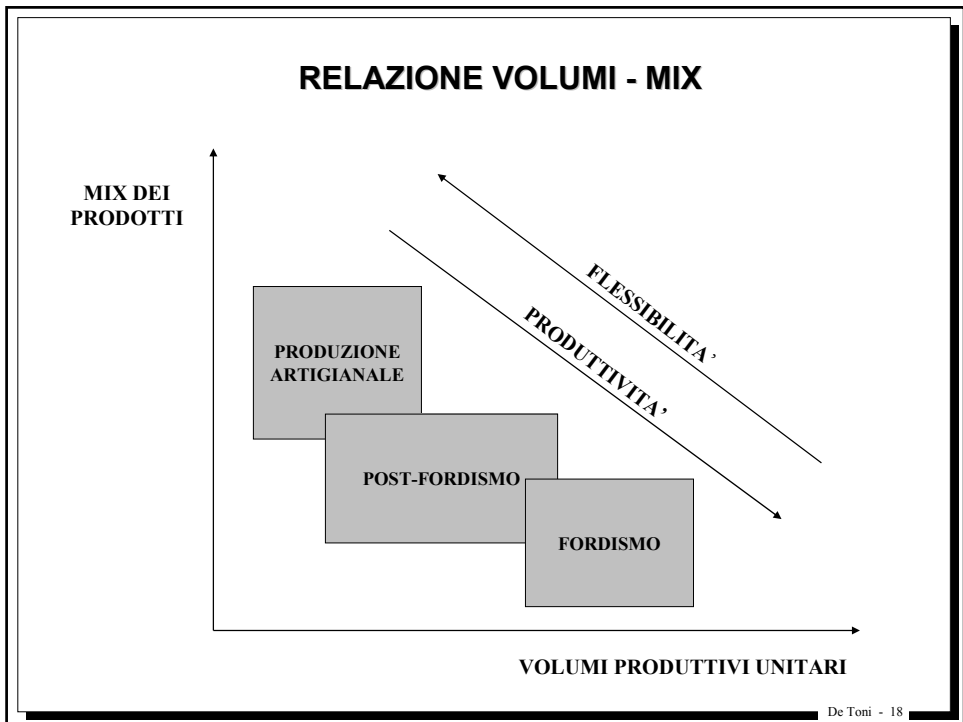
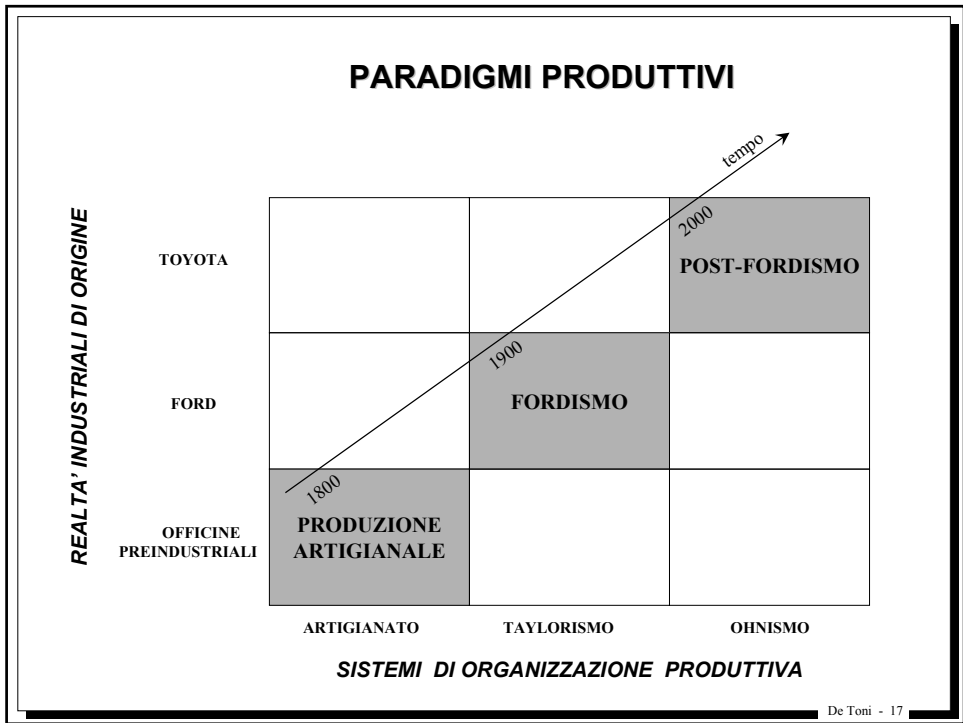
Fonte: De Toni, Tonchia, IJPR 2002

De Toni - 15

TEORIE D'IMPRESA, DI ORGANIZ. E DI OPERATIONS MNGT



De Toni - 16



1. SISTEMA ECONOMICO - PRODUTTIVO

CLASSI DI IMPRESA	IMPRESA RETE		POST-FORDISMO
	IMPRESA INTEGRATA VERTICALMENTE		FORDISMO
	IMPRESA ARTIGIANA	PRODUZIONE ARTIGIANALE	
		LABORATORIO	FABBRICA CENTRALIZZATA
			SISTEMA PRODUTTIVO DISTRIBUITO SU BASE LOCALE E/O GLOBALE

SISTEMI DI PRODUZIONE

De Toni - 19

2. CLASSI DI INPUT - OUTPUT

CLASSI DI PRODOTTI IN OUTPUT	PRODOTTO PERSONALIZZATO		POST-FORDISMO
	PRODOTTO STANDARD		FORDISMO
	PRODOTTO UNICO	PRODUZIONE ARTIGIANALE	
		LABOUR INTENSIVE	CAPITAL INTENSIVE
			BRAIN INTENSIVE

CLASSI DI RISORSE IN INPUT

De Toni - 20

3. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

COORDINAMENTO DEL LAVORO

INTEGRAZIONE			POST-FORDISMO
PRESCRITTIVITA'		FORDISMO	
AUTONOMIA	PRODUZIONE ARTIGIANALE		
	NON PRESENTE	PARCELLIZZ. SPINTA	ARRICCHIMENTO E ALLARGAMENTO DELLE MANSIONI

DIVISIONE DEL LAVORO

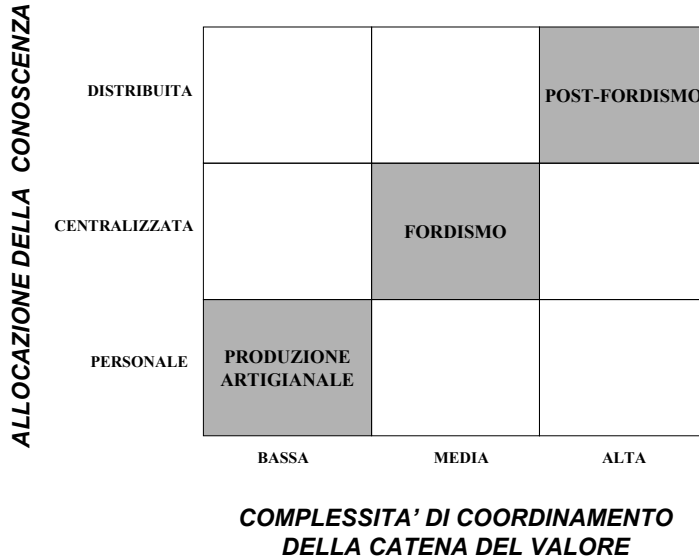
4. AUTOMAZIONE

LIVELLO DI AUTOMAZIONE

AUTOMAZIONE FRUGALE			POST-FORDISMO
AUTOMAZIONE SPINTA		FORDISMO	
AUTOMAZIONE NON PRESENTE	PRODUZIONE ARTIGIANALE		
	LAVORO MANUALE	AUTOMAZ. RIGIDA	AUTOMAZ. FLEX

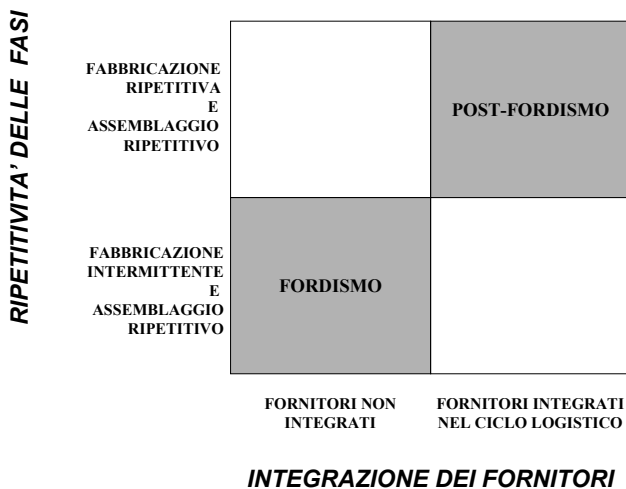
CLASSI DI AUTOMAZIONE

5. COORDINAMENTO ORGANIZZATIVO



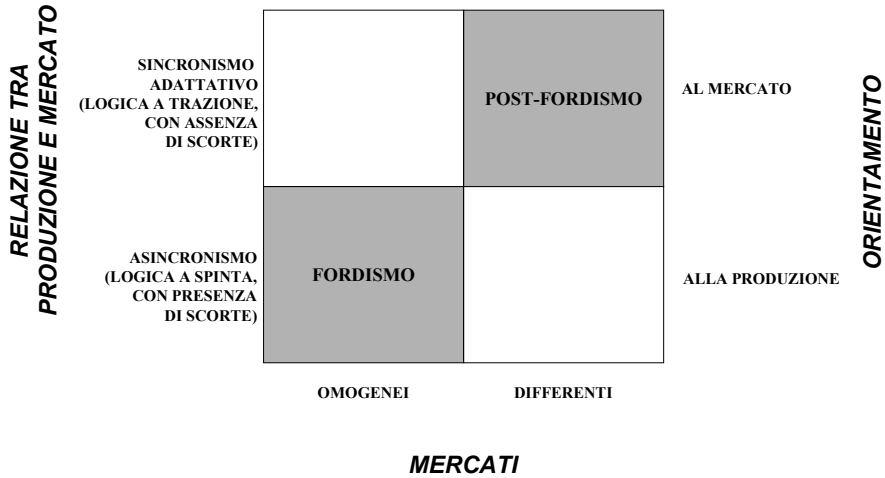
De Toni - 23

1° PRINCIPIO PRODUZIONE TOTALMENTE SINCRONICA

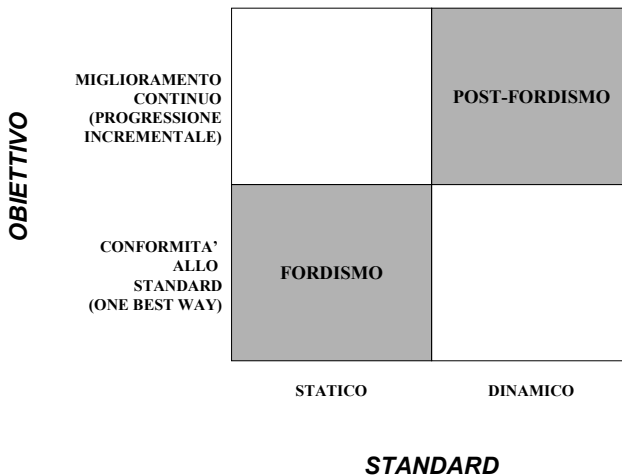


De Toni - 24

2° PRINCIPIO SINCRONISMO ADATTATIVO

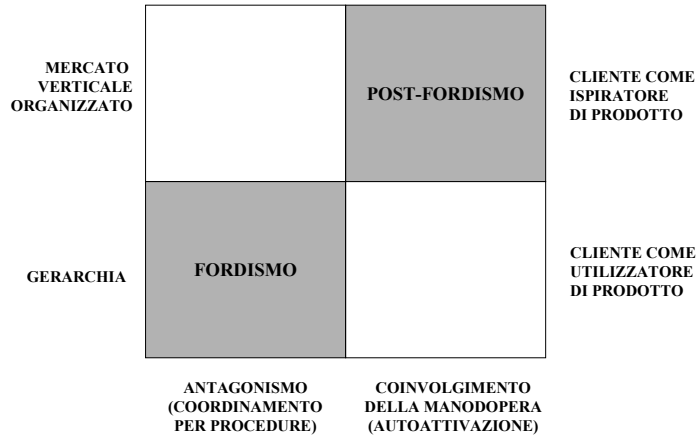


3° PRINCIPIO MIGLIORAMENTO CONTINUO



4° PRINCIPIO COINVOLGIMENTO INTERNO ED ESTERNO

RELAZIONI ESTERNE DI MONTE



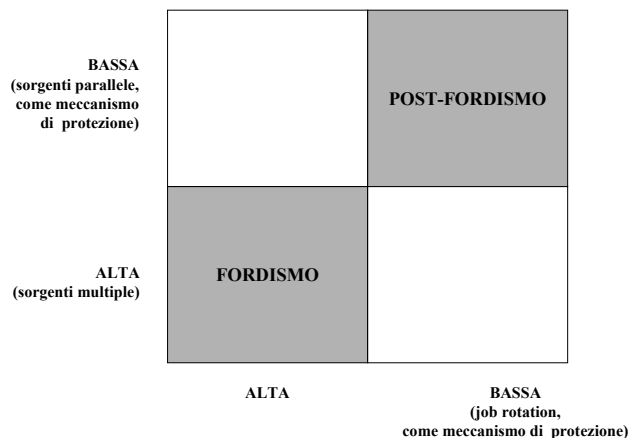
RELAZIONI ESTERNE DI VALLE

RELAZIONI INTERNE

De Toni - 27

MECCANISMI DI PROTEZIONE

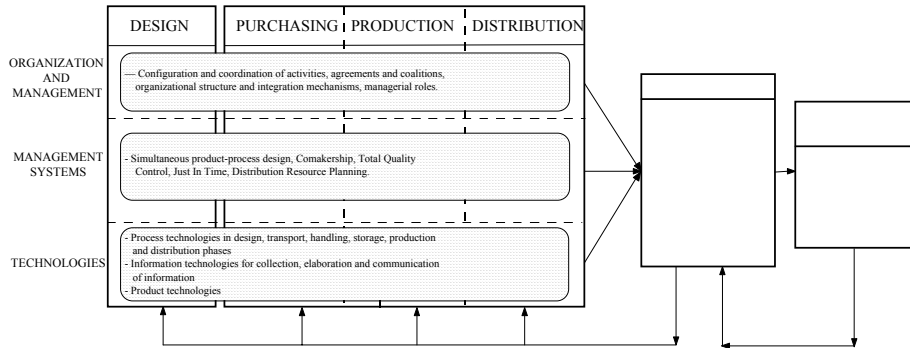
SOSTITUIBILITA' DEI FORNITORI



SOSTITUIBILITA' DEI LAVORATORI

De Toni - 28

OPERATIONS COME INSIEME DI PROCESSI



Fonte: De Toni, Filippini, Forza, IJOPM, 1992

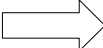
De Toni - 29

OPERATIONS MNGT COME DISCIPLINA DEL MANAGEMENT

- Altre discipline:
 - Marketing
 - Accounting
 - Finance
 - Human Resources
 - Information Systems
 - Strategic Management
 - Technology Management
 - Quality Management
 - Project Management
 - Service Management

De Toni - 30

PRINCIPALI FILONI DELL'OPERATIONS MANAGEMENT

- Production Planning and Control
- Purchasing Management
- Distribution Management
- Supply Chain Management
- New Product Development
- Performance Measurement Systems
- Operations Strategy
- International Operations
- Operations Network
- ICT in Operations  E-business

PRINCIPALI METODOLOGIE DI RICERCA NELL'OM

- Case Study
- Survey Research
 - descrittiva
 - esplorativa
 - confermativa
- Simulazione
 - stazionari vs dinamici
 - continui vs discontinui
 - deterministici vs stocastici
 - eventi vs attività vs processi
 - controllo centralizzato vs decentralizzato (sistemi multi agenti)

AMBITI PRINCIPALI DI SVILUPPO DELL'OM

- Operations Network su base locale e globale
 - internazionalizzazione della produzione (Europa dell'Est, Cina, Far East, ...)
 - reti lunghe e reti corte (riorganizzazione della produzione nei distretti)
- Global Supply Chain Management
 - international sourcing
 - traceability & safety
 - vendor management inventory
- New Product Development
 - piattaforme e configurazione di prodotto
 - design industriale
 - gestione della conoscenza di prodotto in rete
- Tecnologie Internet applicate alle Operations
 - e-procurement, e-selling, e-supply chain collaboration,
- Misurazione delle prestazioni
 - lungo il sistema (catena o rete) del valore
 - dell'intangibile
- Operations nelle imprese di servizi

AMBITI E SVILUPPI DELL'OPERATIONS MANAGEMENT