

MODELLI DI PRODUZIONE

Alberto F. De Toni

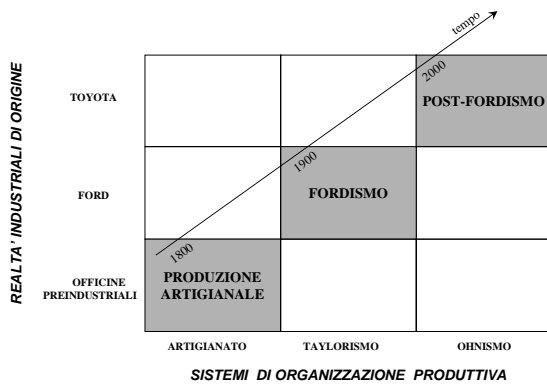
Febbraio 2005

SOMMARIO

- Paradigmi produttivi
- Caratteristiche dei paradigmi produttivi
- Principi dei nuovi paradigmi
- Breve storia dell'Operations Management (OM)
- Modelli di produzione del postfordismo
- Sviluppi dell'OM

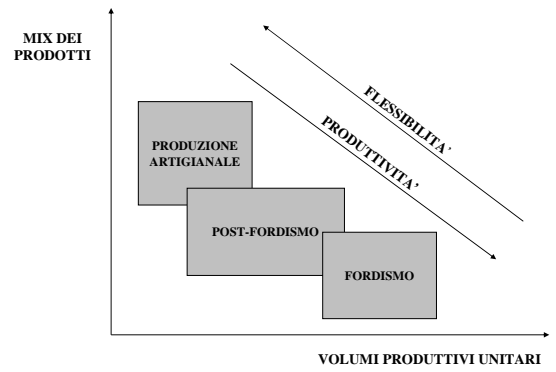
De Toni - 2

PARADIGMI PRODUTTIVI



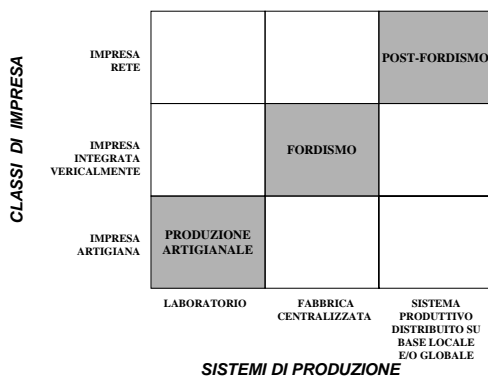
De Toni - 3

RELAZIONE VOLUMI - MIX



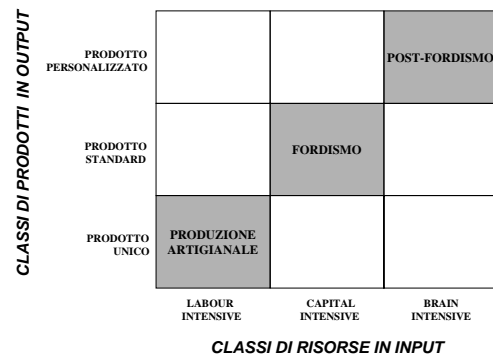
De Toni - 4

1. SISTEMA ECONOMICO - PRODUTTIVO

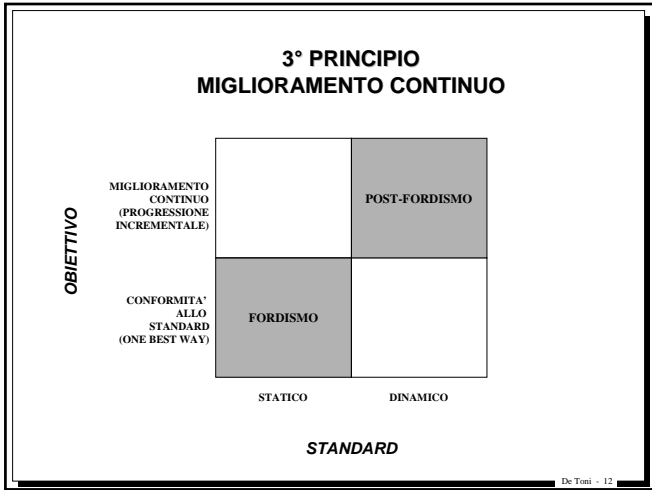
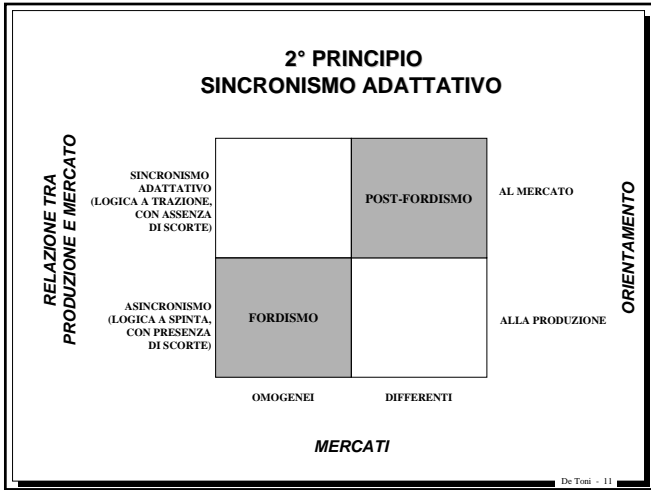
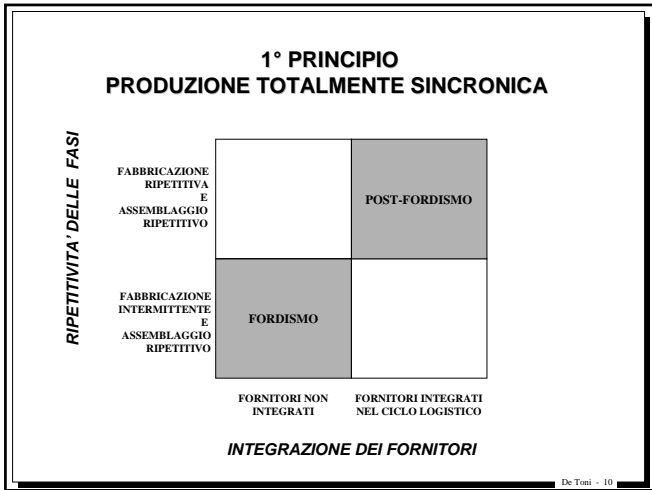
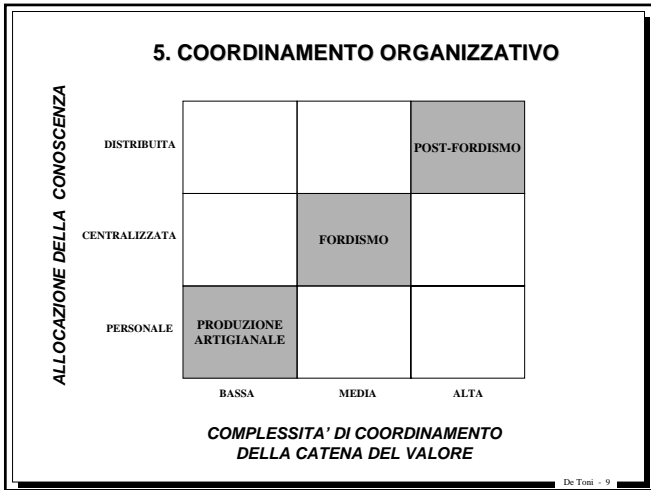
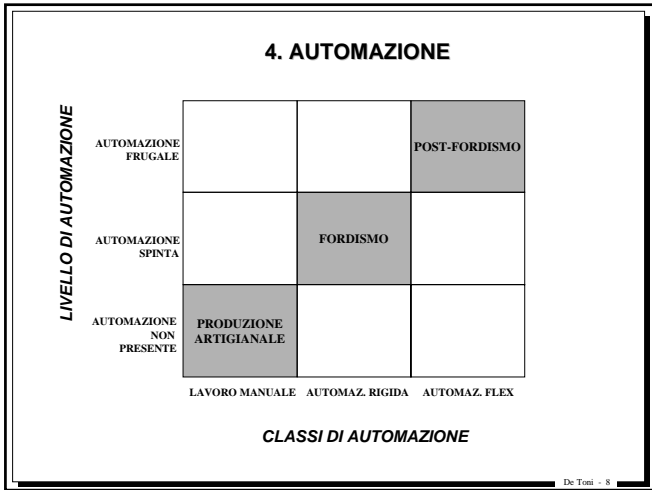


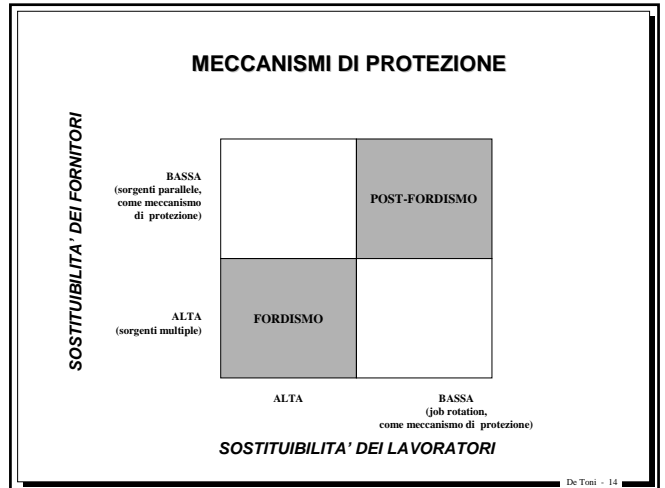
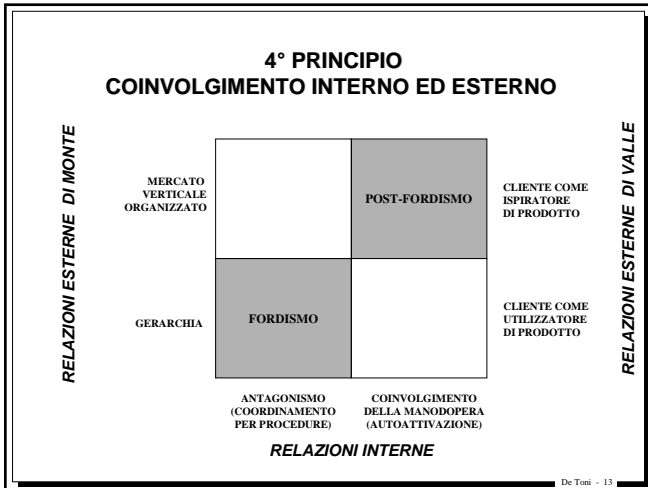
De Toni - 5

2. CLASSI DI INPUT - OUTPUT



De Toni - 6





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

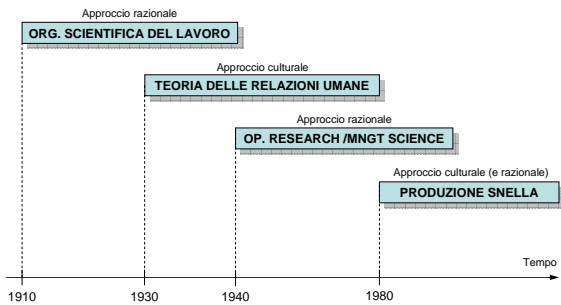
De Toni - 15

- ### 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
- De Toni - 16

- ### 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 semplice (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)
- De Toni - 17

- ### 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
- De Toni - 18

EVOLUZIONE DELLE TEORIE DELL'OPERATIONS MNGT



Fonte: adattamento da Barley & Kunda, ASQ, 1992

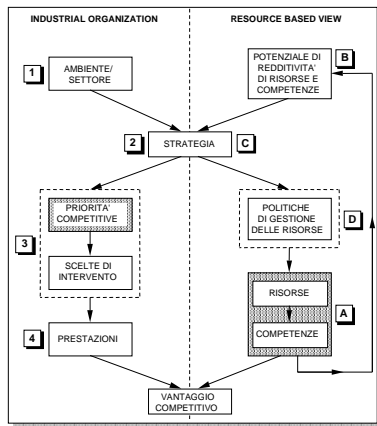
De Toni - 19

PRINCIPALI MODELLI DI PRODUZ. 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 - 20

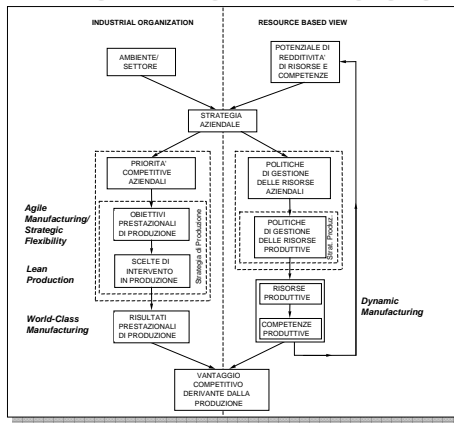
SCHEMA PER LA MAPPATURA DEI MODELLI DI PRODUZIONE



Fonte: De Toni, Tonchia, LPR, 2002

De Toni - 21

MAPPATURA DEI MODELLI DI PRODUZIONE



Fonte: De Toni, Tonchia, LPR, 2002

De Toni - 22

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 - 23

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

De Toni - 24

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)

De Toni - 25

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

De Toni - 26



De Toni - 27