

Indice

Presentazione	v
Gli autori	vii

Capitolo 1

Sistemi informativi, ICT e informatica aziendale

1.1 I sistemi informativi come disciplina	2
1.2 Informatica aziendale	4
1.2.1 Esempi di applicazioni supportate dalla tecnologia	4
1.3 L'informazione come fattore di produzione	8
1.3.1 Gli studi sul sistema informativo nella disciplina dell'economia aziendale ..	9

Capitolo 2

Sistemi di elaborazione e reti di comunicazione

2.1 Hardware	16
2.1.1 Unità centrale e CPU	17
2.1.2 Unità centrale: memoria centrale	19
2.1.3 Memoria di massa	24
2.1.4 Periferiche di input e di output	27
2.2 Software	31
2.3 Sistemi operativi per microelaboratori	32
2.3.1 Programmi di servizio	35
2.3.2 Programmazione	36
2.3.3 Programmi traduttori	39
2.4 Software applicativo	40
2.4.1 Software standard generico	40
2.4.2 Software standard specifico	44
2.4.3 Software di settore e software dedicato	44
2.5 Classificazione degli elaboratori	45
2.5.1 Mainframe	46

2.5.2	Sistemi di medie dimensioni	47
2.6	Reti e architetture	48
2.6.1	Componenti delle reti di comunicazione	49
2.6.2	Verso la standardizzazione: il modello di riferimento ISO-OSI per i protocolli e servizi di rete	50
2.6.3	Reti locali	51
2.6.4	Reti geografiche	53
2.6.5	Mobile technology	55
2.7	Architetture di rete a livello intraziendale e interaziendale	59
2.8	Internet	61
2.8.1	La famiglia dei protocolli TCP/IP	62
2.8.2	Il World Wide Web	66
2.8.3	La posta elettronica e le altre applicazioni	69

Capitolo 3

Progettazione e sviluppo del software e dei sistemi informativi

3.1	Il ciclo di vita del software	72
3.2	Strutturazione dei progetti software	73
3.2.1	Modello di sviluppo del software in fasi	73
3.2.2	Il prototyping come metodologia per lo sviluppo del software dedicato	80
3.3	Modelli descrittivi per la progettazione di sistemi informativi	81
3.3.1	Elaborazione di un modello dei dati	81
3.3.2	Elaborazione di un modello delle funzioni	84
3.3.3	Elaborazione di un modello di progettazione orientato agli oggetti	86
3.4	Pianificazione, gestione e controllo nei progetti di sviluppo dei sistemi informativi	90
3.4.1	Configurazione di progetti di sviluppo	90
3.4.2	Stima dei costi dei progetti di sviluppo	94
3.5	Scelta e integrazione del software standard (o package applicativi)	95
3.6	La qualità del software e dei sistemi	97

Capitolo 4

Sistemi informativi e aziende

4.1	Sistemi informativi e modelli di integrazione	101
4.2	L'integrazione dei dati	103
4.2.1	La classificazione dei dati	104
4.2.2	Organizzazione dei dati	105
4.2.3	Organizzazione dei file e dei database	105
4.2.4	Modalità di memorizzazione e di accesso ai dati	108
4.2.5	I componenti dei sistemi di database	109
4.2.6	Architettura dei sistemi di database	110
4.2.7	Strutturazione dei dati	112

4.2.8	Modelli di database	112
4.2.9	Modalità di interrogazione dei sistemi di database	114
4.2.10	Data warehouse	115
4.2.11	OnLine analytical processing	117
4.2.12	Banche dati esterne e information retrieval system	118
4.2.13	Le ricerche in Internet	120
4.3	Integrazione funzionale o di processo: le procedure automatizzate integrate	124
4.3.1	Strumenti di supporto ai sistemi gestionali	130
4.4	Sistemi informativi aziendali a supporto dei processi decisionali	132
4.4.1	I progetti di business intelligence: la variabili critiche di successo	138
4.4.2	I sistemi informativi direzionali: i limiti rilevati	143
4.4.3	I sistemi esperti	148
4.5	I sistemi informativi oltre i confini dell'azienda	149
4.6	Sistemi informativi in Rete e sicurezza	154
4.6.1	Password	155
4.6.2	Crittografia	156
4.6.3	Virus e antivirus	160
4.6.4	Quale livello di sicurezza	161

Capitolo 5

La gestione delle informazioni in azienda: la Funzione Sistemi Informativi

5.1	La pianificazione del sistema informativo aziendale	165
5.1.1	La definizione di una strategia ICT	166
5.1.2	Contributo dell'ICT alla realizzazione della strategia aziendale	168
5.2	L'individuazione e l'analisi delle possibili aree di impiego dell'ICT e la valutazione dei progetti	171
5.2.1	Selezione dei progetti ICT	172
5.2.2	Analisi di fattibilità economica di progetti legati ai sistemi informativi	173
5.2.3	Sviluppo e gestione autonoma o esternalizzazione	174
5.3	Il ruolo della Funzione Sistemi Informativi in azienda	175
5.3.1	La Funzione Sistemi nella struttura organizzativa aziendale	176
5.3.2	L'organizzazione della Funzione Sistemi	177
5.4	Profili professionali	180

Capitolo 6

Effetti dell'automazione sulle organizzazioni

6.1	Dagli anni '60 agli anni '70	184
6.2	Dagli anni '70 a metà anni '90	188
6.3	Da metà anni '90 a oggi	189
6.4	Impatti dell'IT sul lavoro	190

Appendice**La progettazione di una base dati**

A.1	Approccio preliminare al disegno: strumenti disponibili	198
A.1.1	Definizione dello scopo del database	198
A.1.2	Definizione della struttura dell'archivio o fase di disegno	200
A.2	Modello entità/relazione (E/R)	200
A.2.1	Entità	200
A.2.2	Relazioni	201
A.3	Modello relazionale	203
A.3.1	Terminologia modello relazionale	205
A.3.2	Particolarità delle tabelle utilizzate nel modello relazionale	206
A.4	Traduzione dello schema E/R in schema relazionale	206
A.4.1	Da entità a tabelle	207
A.4.2	Da relazioni tra entità a relazioni fra tabelle	208
A.4.3	Vincoli di integrità referenziale	210
A.4.4	Semplificazione di una relazione di cardinalità multi-a-molti	212
A.5	Disegno di un database	215
A.5.1	Conseguenze di un disegno superficiale	215
A.5.2	Le fasi di un "buon" disegno	217
A.6	Normalizzazione	218
A.6.1	Prima forma normale	220
A.6.2	Seconda forma normale	221
A.6.3	Terza forma normale	224
A.6.4	La normalizzazione e il modello E/R	227

Bibliografia	229
---------------------------	-----

Indice analitico	235
-------------------------------	-----