

Risorse

- risorsa e' tutto cio' con cui l'azienda opera, sia materiale che immateriale, per perseguire i suoi obiettivi
- diverse classificazioni (segue quella di Ricciardi)

Informazione come risorsa aziendale

- Risorse Esterne
 - Ambiente sociale ed economico
 - Mercato
 - Clienti
- Risorse Interne
 - Risorse di *scambio*: prodotti (beni o servizi)
 - Risorse di *struttura*: finanze, persone, infrastrutture
 - Risorse di gestione: norme, organigrammi, deleghe, piani, informazioni

Ciclo di vita di una risorsa

- Pianificazione
 - Acquisizione
 - Gestione
 - Manutenzione
-
- Esempi: personale, denaro, *informazioni*

Processi

- Processo e' l'insieme di attivita' che l'organizzazione nel suo complesso svolge per gestire il ciclo di vita di una risorsa o di un gruppo omogeneo di risorse
- per raggiungere un risultato definito e misurabile (prodotto/servizio)
- i processi per operare hanno bisogno di informazioni

Cosa è un SI

- **Gestione della risorsa informazione**
- **Utilizzo tecnologie**
- **Secondo regole e obiettivi aziendali**

Sistema informativo

- Gestione della risorsa informazione
- flussi di informazioni
- informazione \neq dato



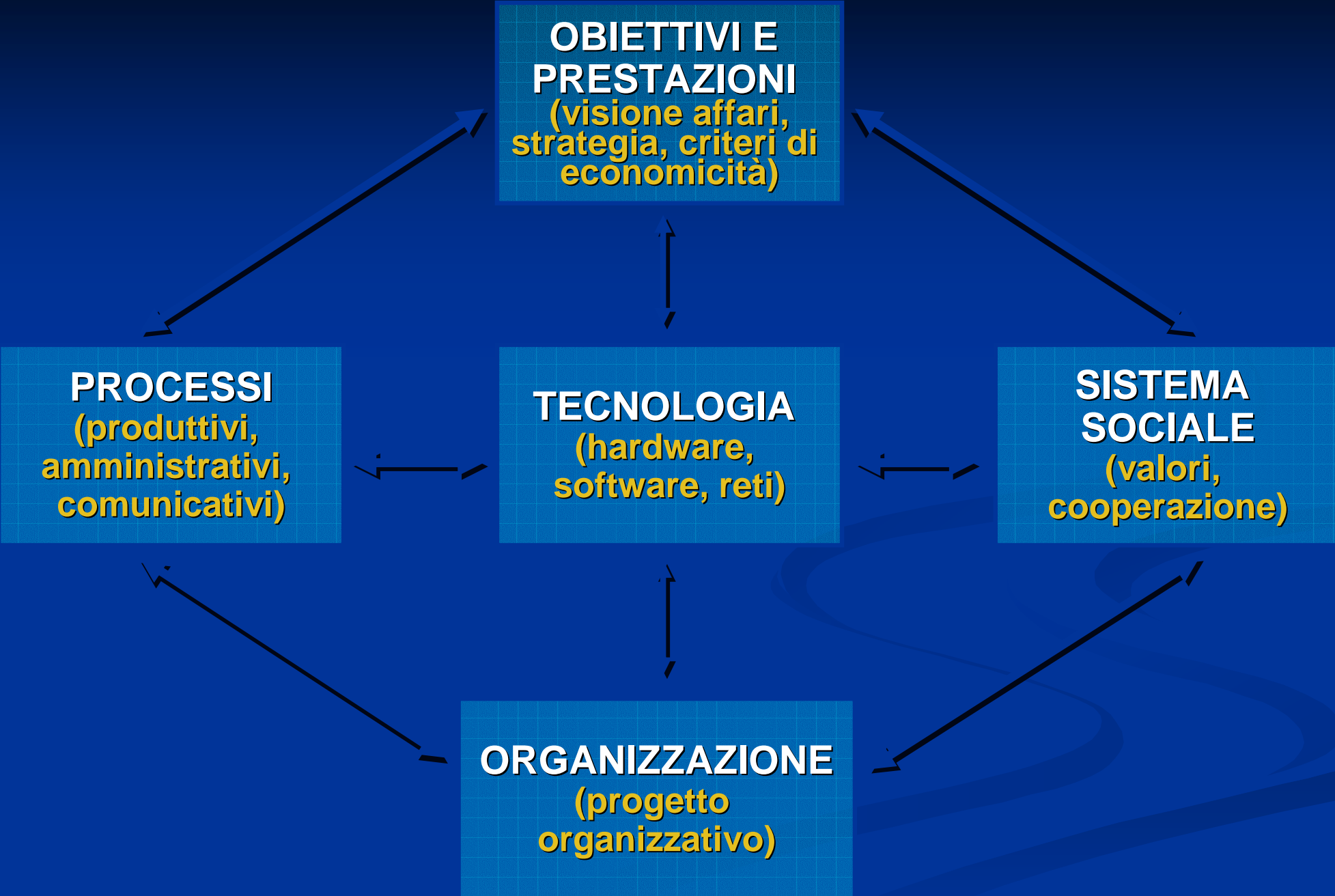
Sistema informativo basato su ICT

Sistema informatico

- tecnologie della informazione e della comunicazione
- elaborare, archiviare, scambiare informazioni
- cambia nel tempo con l'evolvere della azienda e delle tecnologie

Concetti essenziali e loro relazioni

- sistema informativo
- sistema organizzativo
- sistema informatico
- processo
- risorsa aziendale
- evento aziendale

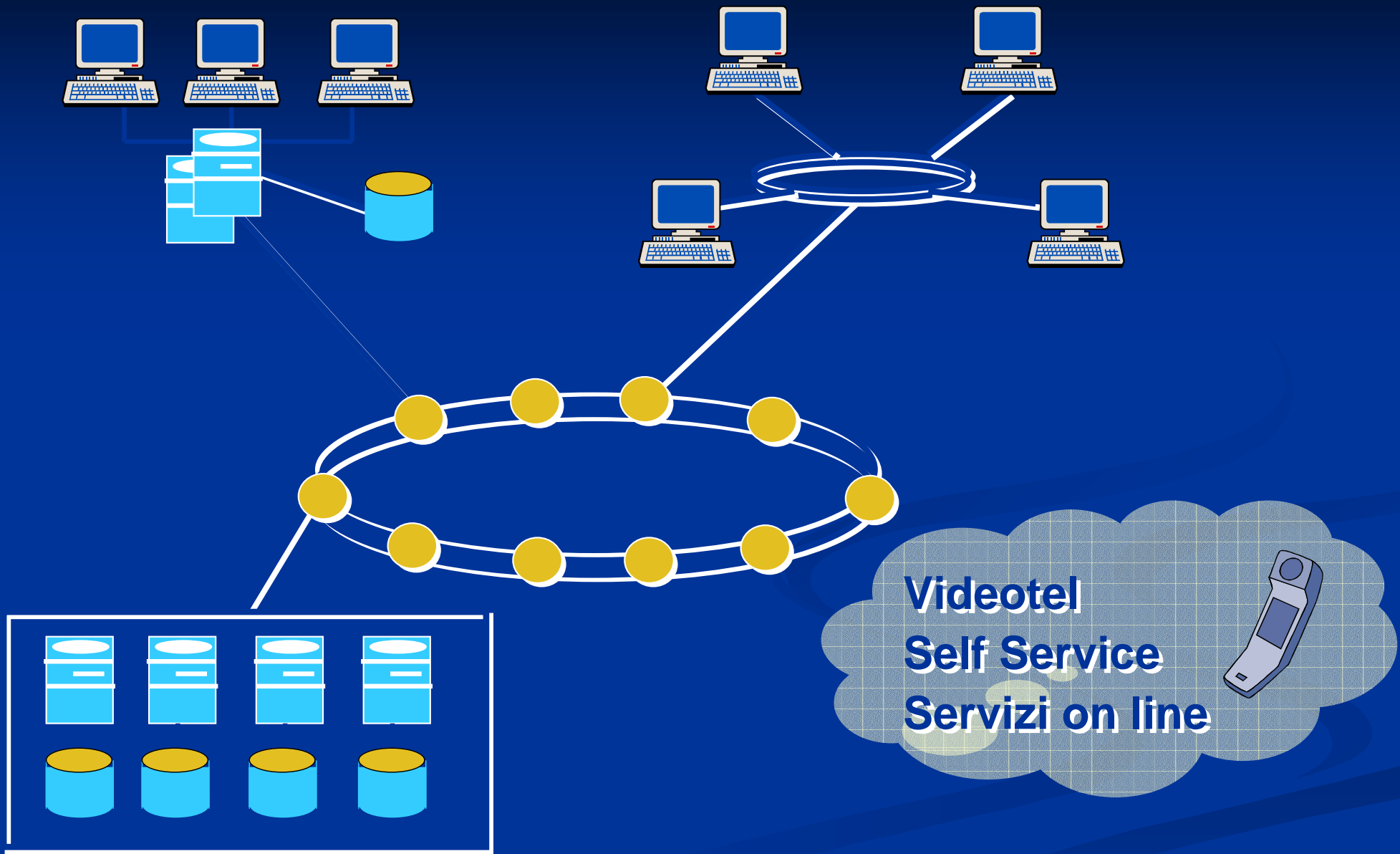


Struttura di un sistema informatico

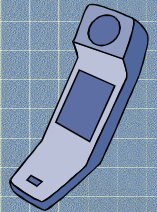
- Interfaccia utente
- Applicazioni
- Software di ambiente e di sistema
- Basi di dati
- Software di base
- Hardware centralizzato e distribuito
- Sistema di comunicazione di rete

Un esempio di SI





Videotel
Self Service
Servizi on line



Sistema organizzativo, processi sistema informativo, sistema informatico



Processi

Pianificaz. strategica

Sistemi di reporting
(supporto direz.)

Contr. direzionale

Anagrafi
aziendali

Contr. operativo

Sistemi di supporto
operativo

Sistemi di supporto
amministr.

Esecuz.

Esempi di processi direzionali/gestionali/operativi

- Presso un comune
 - Operativo: contabilizzazione dei pagamenti dei cittadini, manutenzione delle strade
 - Gestionale: controllo dei pagamenti, solleciti, confronti mensili tra entrate previste ed effettive, monitoraggio inquinamento
 - Direzionale: verifica dei costi e dei ricavi relativi ai servizi sociali, definizione di nuove tariffe, piani regolatori

Esempi di processi direzionali/gestionali/operativi

- Presso una banca
 - Operativo: gestione movimenti dei conti correnti
 - Gestionale: Revisione degli scoperti
 - Direzionale: Verifica dell'andamento di un servizio, decisione di aprire nuovi servizi

Esempi di processi direzionali/gestionali/operativi

- Presso una azienda
 - Operativo: registrazione costi delle commesse
 - Gestionale: controllo scostamenti settimanali tra preventivo e consuntivo
 - Direzionale: scelta delle aree di mercato piu' convenienti

Anche i dati sono direzionali/gestionali/operativi

- Dati operativi:
 - importi di versamenti, ore di presenza dei dipendenti
- Dati di controllo
 - saldi mensili, lavoro mensile di ciascun reparto
- Dati di pianificazione
 - dati macroeconomici, indicatori generali, dati di budget

Criteri per distinguere tra i tre tipi di processi (e dati)

- Tempo: lunga/media/bassa durata
- Orizzonte temporale: passato+futuro/presente
- Livello organizzativo: Top mgmt/quadri intermedi/operativo
- Importanza della decisione: alta/media/bassa
- Livello di aggregazione: alto/medio/basso

Criteri per distinguere tra i tre tipi di processi (e dati)

- Tipologia delle decisioni
 - strutturate: regole determinate - prevalenti nei processi operativi
 - semi-strutturate
 - non strutturate: non esistono criteri generali - tipico del livello direzionale
- tutti i tipi di decisioni sono presenti nei tre livelli

Intermediazione informativa

APPLICAZIONI

Professionali

Gestionali

Tecniche

dati

testi

immagini

suoni

multimediali

INFORMAZIONI

APPLICAZIONI

pianificazione
di controllo
operativi

gestione
documenti
aziendali

gestionali

robotica

Simulazione

controllo
ambientale

CAD

commutazione

gestione
audio

misure

Telerilevamento

tecniche

dati

testi

immagini

suoni

multimediali

INFORMAZIONI

APPLICAZIONI

EDI prenotazione

WWW

EFT

contrattazione
elettronica

POS

posta
elettronica

**Intermediazione
informativa**

Sistemi di
supporto
individuale

realtà virtuali

professionali

dati

testi

immagini

suoni

multimediali

INFORMAZIONI

Integrazione applicazioni

- Evoluzione da sistemi settoriali a integrati
- integrazione tra applicazioni operative
- supporto a processi direzionali e decisionali

Integrazione tecnologie

- Elaborazione e trasmissione dati
- telefonia
- TV



Internet come
elemento di integrazione

Servizi dell'informazione



Catena del valore

contenuto



Tempo libero

Video on demand

Video game

Editori

Giornali /Aziende

Reti commerciali

Cataloghi

Pubblicità

Conversione
Compressione
Datawarehouse

distribuzione

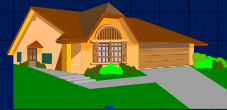
**Centro servizi e
gestione di
gateway**

**Rete di trasporto
fibre e ibride**



utenti

Rete di accesso

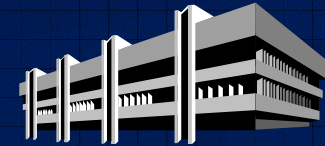


Residenziale

Set top

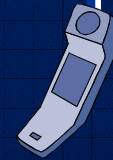


Didattica, affari e governo



LAN

Server



Il ciclo di vita della
progettazione di un
sistema informativo



Il problema della progettazione del sw

- backlog
- costi di manutenzione
- costo del software e hardware
- arte -> sviluppo di tipo industriale -> controllo di qualità'

Ruoli

- **produttore**
- **committente**
- **utente**

Tipologie di situazioni:

- **stesse persone**
- **stessa azienda**
- **aziende diverse (sw house, consorzio fornitore)**
- **utente non noto (mercato)**

Ciclo di vita di un SI

- Studio di fattibilita'
- raccolta e analisi dei requisiti
- progettazione
- implementazione
- validazione e collaudo
- funzionamento

Studio di fattibilità'

- **Dati preliminari**
- **diverse strategie di soluzione**
- **costi, tempi, modalità' di sviluppo**
- **rischi**
- **base di un CONTRATTO**

informale, uso di alcune notazioni

Analisi e specifica dei requisiti

- Definisce COSA deve essere fatto
- requisiti funzionali e non funzionali
- documentazione di specifica
 - deve essere precisa, completa, consistente
 - fattori di qualita' (checklist)
- manuale utente
- piano di test di sistema

Progettazione

- Architettura software
- progettazione delle basi di dati
- architettura sistema

documento di specifica del progetto

Attività' trasversali

- Documentazione
- controllo della qualità'
- gestione (configuration management)

Modelli di ciclo di vita

- **Modello a cascata con retroazione**
- **modello con prototipazione**
- **a spirale**

Evoluzione dei SI



Curva di Nolan

curva di spesa per l'informatica

- **Quattro stadi di sviluppo
introduzione tecnologica:**

- **iniziazione**

- **contagio**

- **controllo**

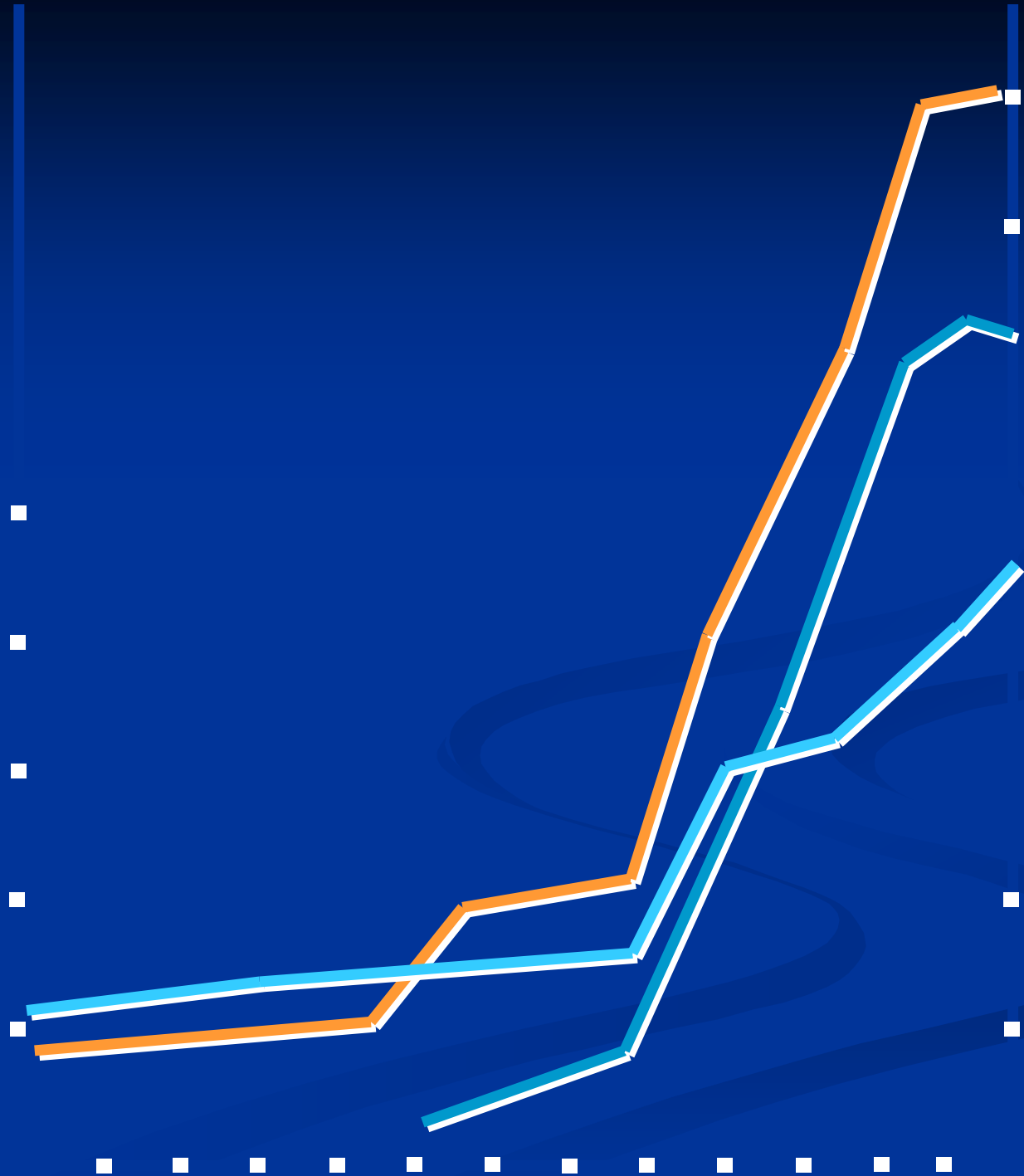
- **maturità**

3 fasi (diverse tecnologie)

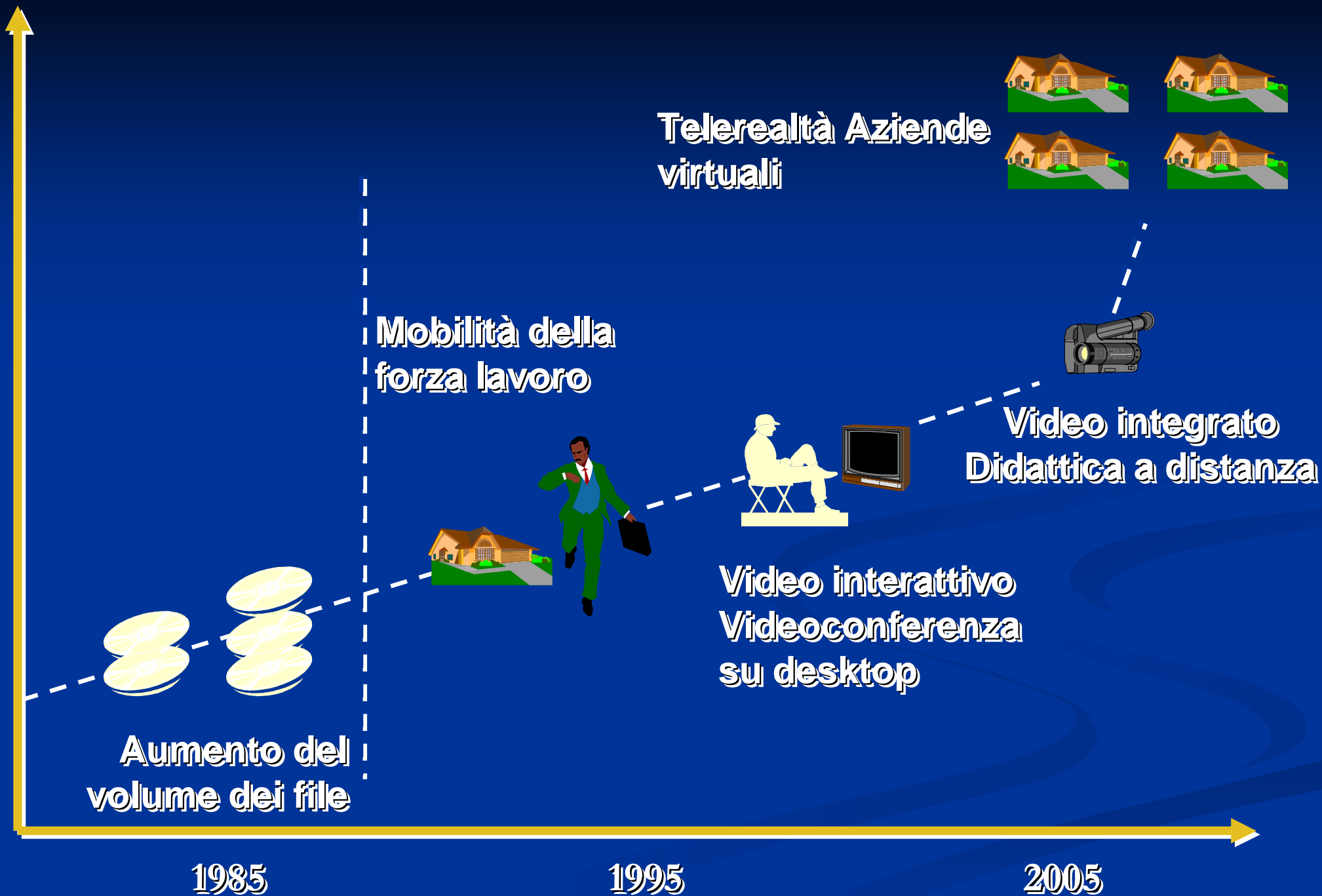
- elaboratori centrali
- basi di dati
- reti

nuova fase: Web

curva di spesa a
“s” in tre aziende







Fasi dello sviluppo di un sistema informativo

- Pianificazione
- studio di fattibilita'
- analisi
- progettazione
- realizzazione
- manutenzione
- gestione e conduzione

Bibliografia

- P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone, **Basi di Dati: concetti, linguaggi e architetture**. McGraw Hill, seconda edizione, 1999.
- D. Sciuto, G. Buonanno, W. Fornaciari, L. Mari, **Introduzione ai sistemi informatici**. McGraw Hill, 1997.
- C. Batini, G. Santucci (a cura di), **Sistemi Informativi per la PA: Metodologie e Tecnologie**, SSPA, 2000, in linea sul sito www.aipa.it- [Pubblicazioni](#)- [manuali](#)