

Scenari e modelli di gestione dell'informazione

Introduzione al corso



Obiettivi del corso

- Analizzare gli scenari evolutivi del settore delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazione
- Comprendere la modellistica per sistemi per essere in grado di analizzare le componenti strutturali e comportamentali di un qualunque sistema complesso



Programma del corso

- Due componenti di contenuti complementari
 - Analisi ed evoluzione delle tecnologie dell'informazione e del settore economico
 - Evoluzione delle tecnologie ICT
 - Evoluzione del settore IT e Telecom
 - La new economy
 - Scenari e trend futuri
 - Studio dei modelli di rappresentazione di sistemi complessi
 - Il significato e il ruolo dei modelli
 - Tecniche modellistiche

Materiale di supporto



- **Lucidi delle lezioni**
 - Sul sito my.liuc.it
- **Testi di approfondimento**
 - **Per la parte modellistica**
 - R.W.Ashby, Introduzione alla cibernetica, Einaudi, 1971
 - L.von Bertalanffy, Teoria generale dei sistemi, Mondadori, 1983
 - C..Bertuglia, F.Vaio, Non linearità, caos, complessità, Bollati Boringhieri, 2003
 - G.Israel, La visione matematica della realtà, Laterza, 1996
 - F.L.Severance, System modeling and simulation, Wiley, 2001
 - G.M.Weinberg, An introduction to general systems thinking, Wiley, 1975
 - G.M.Weinberg, D. Weinberg, General principles of systems design, Dorset, 1988
 - **Per la parte di scenari**
 - Rapporto EITO 2005

Precompetenze richieste

- Conoscenza dei meccanismi di funzionamento delle componenti principali di un calcolatore elettronico (**Fondamenti di Informatica**)
- Conoscenza dei contenuti fondamentali di matematica presentati nei corsi precedenti

Organizzazione delle lezioni

- Mercoledì 5.10 Introduzione al corso
- Lunedì 10.10 Il settore ICT: macroscenari di mercato
- Mercoledì 12.10 Evoluzione delle architetture hardware e dei calcolatori
- Lunedì 17.10 Il settore ICT: scenari tecnologici, di domanda e di offerta
- Mercoledì 19.10 [Introduzione alle problematiche di modellizzazione](#)
- Lunedì 24.10 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Mercoledì 26.10 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Mercoledì 2.11 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Lunedì 7.11 Mainframe: scenari strategici

Contenuto delle lezioni

- Mercoledì 9.11 L'evoluzione del software e l'analisi del settore
- Lunedì 14.11 PC e sistemi distribuiti: scenari strategici
- Mercoledì 16.11 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Lunedì 21.11 Software: scenari strategici
- Mercoledì 23.11 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Lunedì 28.11 Internet e new economy
- Mercoledì 30.11 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Lunedì 5.12 Il settore delle telecomunicazioni
- Mercoledì 7.12 [Modelli di rappresentazione e gestione dell'informazione](#)
- Lunedì 12.12 IL settore delle telecomunicazioni: scenari strategici

Contenuto delle lezioni

- Mercoledì 14.12 [Modelli di rappresentazione dell'informazione](#)
- Lunedì 19.12 Internet e new economy: scenari strategici
- Mercoledì 21.12 [Modelli di rappresentazione dell'informazione](#)
- Lunedì 9.1 Progetti di sistemi dinamici: consigli per il lavoro
- Mercoledì 11.1 Presentazione lavori di Scenari
- Lunedì 16.1 Presentazione lavori di Scenari
- Mercoledì 18.1 **Preappello per frequentanti**

Progetti di scenari

- Paper max 30 pagine e presentazione ppt di 15 minuti
- Gruppi di 2 max
- Storia, evoluzione e modelli di business di specifici segmenti di mercato
- Esempi:
 - televisione digitale, digitale-terrestre, lettori MP3, voice over IP, WIMAX, WI-FI, aste on line, outsourcing

Organizzazione generale

- Le **lezioni**:
 - Lunedì dalle 16.30 alle 18.30
 - Mercoledì dalle 10 alle 13
- La **valutazione** finale:
 - Progetto di simulazione di modelli (50%)
 - Prova scritta sulla parte di scenari (30%)
 - Elaborato della parte di scenari e attività in aula (20%)

Riferimenti

Donatella Sciuto (dsciuto@liuc.it)

Luca Mari (lmari@liuc.it)

Massimo Moggi (massimo@mmoggi.it)

- Ricevimento studenti: verificare sul sito <http://my.liuc.it>
- Ufficio: edificio torre, II piano

Perché studiare l'evoluzione e gli scenari dell'ICT?

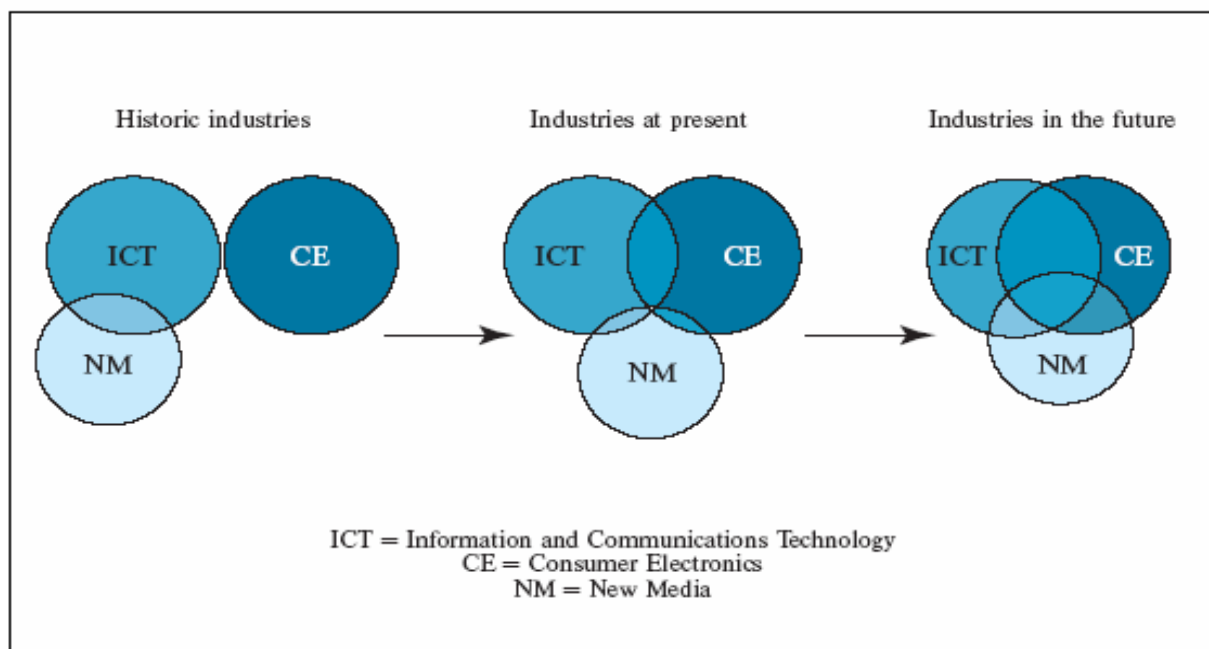
- Negli ultimi 40 anni la spesa per IT è passata da 0 a 1000 miliardi di dollari
 - Entro il 2005 ci saranno 2 miliardi di cellulari, la maggior parte dei quali è abilitato a navigare in Internet
 - Stiamo entrando un'era in cui l'elaborazione diventa più mobile e più personale, sempre meno basata su computer
- ➔ **convergenza tra settori diversi**

La conoscenza dell'evoluzione tecnologica ed economica dei settori alla base della convergenza consente di poter comprendere meglio gli scenari futuri

Il mondo digitale

- La possibilità e la disponibilità di informazioni digitali rappresentano oggi la forza principale che spinge verso l'innovazione tecnologica e la convergenza tra diversi settori
- La convergenza tecnologica è una componente fondamentale nello sviluppo di nuovi servizi digitali.
- Settori interessati:
 - Infrastrutture digitali
 - Applicazioni digitali
 - Dispositivi di delivery

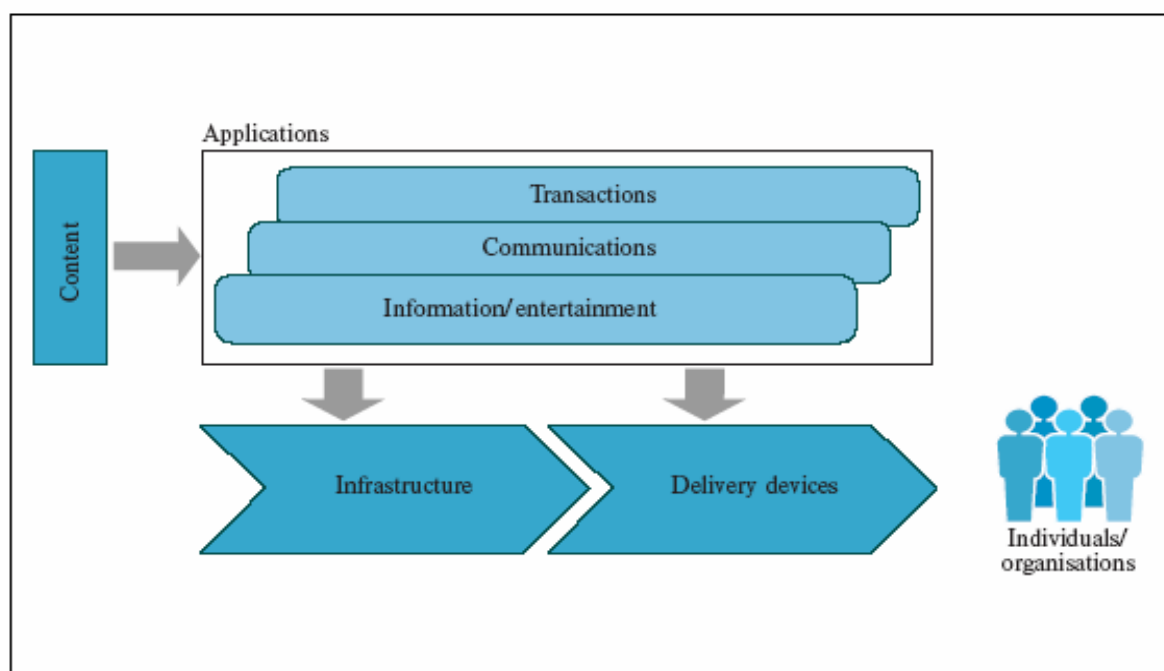
Evoluzione dei settori



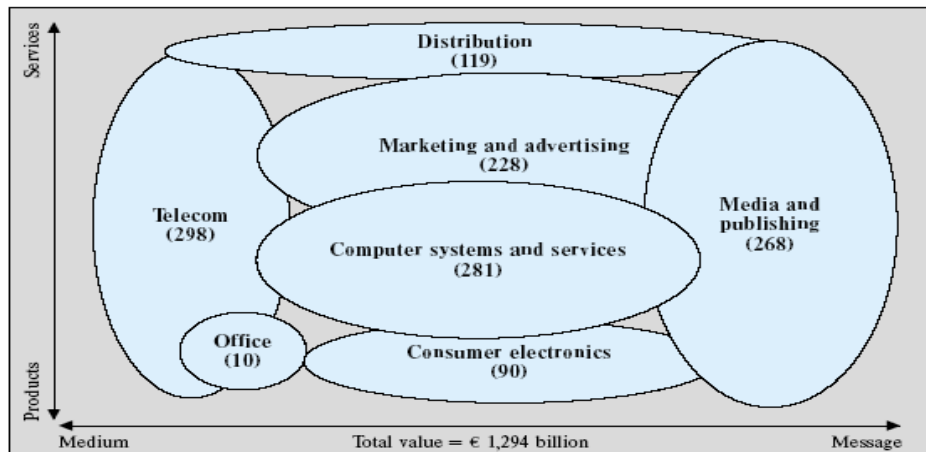
Convergenza dei settori

- Settori IT, TLC, CE e NM hanno background diversi ma oggi competono in mercati comuni
- Storicamente un'azienda di uno dei settori aveva pochi contatti con gli altri settori
- Oggi aziende ICT e CE necessitano di contenuti del settore NM per vendere su mercati non più separati

La catena del valore nel mondo digitale



I settori industriali in Europa



Office:
typewriters, calculators, copiers, other office equipment

Consumer electronics:
TV sets, VCRs, radios, tape decks, watches, etc.

Media and publishing:
films, TV programmes, videos, CDs, records, and tapes

Computer systems and services:
hardware, packaged software, services

Marketing and advertising:
online databases, online shopping, mail order catalogues, advertising, direct marketing, other business services

Distribution:
broadcasting, telex/mailgram, mail, parcel, courier

Telecommunications:
voice network services, data network services, customer premise equipment, service providing equipment, installation and maintenance

Il mercato ICT in Europa

- Ripresa del mercato rispetto alla crisi 2001-2003
- Crescita del 4% nel 2005
 - Rispetto al 3.3 del 2004 e 0.9 del 2003
- Spostamento degli investimenti ICT per riduzione costi a investimenti per raggiungere vantaggi competitivi attraverso l'innovazione
- In IT outsourcing continua a essere il segmento a crescita maggiore
- Nelle telecom l'espansione della banda larga è accelerato dai servizi dati, video e altri tipi di contenuti digitali sia nel mobile sia nel fisso

Il mercato ICT in Europa

- Worldwide market share nel 2005: 32.1%
 - 33.8% per IT
 - 30.7% per telecom
- Dinamica dell'ICT diversa tra Stati membri
 - Crescita maggiore in Irlanda 6.1% e UK 4.6%
 - Media 4%
 - Nuovi stati membri crescite maggiori, es. Polonia 10.1%

Miti e realtà dell'economia high-tech

- Siamo passati da un'economia di mercati fisici localizzati e scambio di beni fisici a reti digitali
 - Tutte queste reti sono rese possibili dalla connettività e dai computer
- Elemento emergente nell'economia digitale
- Competizione tra le reti
 - Of networks there will be few
 - Per definizione le reti digitali hanno dimensione globale e questo riduce l'importanza della località
 - Ritorni crescenti: chi sta avanti rimarrà avanti e conquisterà il mercato

Mito 1

- **Tutte le reti sono soggette all'effetto rete**
 - Effetto rete: il valore di una rete per un membro cresce quando si aggiungono nuovi membri
- La realtà per reti digitali è più complicata:
 - Per la maggior parte delle dot.com non ci sono effetti di rete (reti radiali)
 - Possono comunque generare ritorni causati da economie di scala
 - Per reti quali eBay ci sono effetti rete molto forti (reti combinatorie)

Mito 2

- **Internet implica New Economy**
- L'alta tecnologia crea economie che operano in modo molto differente, ma non solo per il mezzo (Internet e il web)
 - Internet non crea una economia strutturalmente diversa
 - Alta tecnologia porta a ritorni crescenti

Mito 3

- 1. L'alta tecnologia è un fenomeno locale difficile da trasferire ad altre regioni o Paesi**
 - 2. L'alta tecnologia è pura conoscenza ed è facile da trasferire in altre regioni o Paesi**
- Due versioni opposte dello stesso mito la cui ipotesi di base è che l'alta tecnologia si sviluppa solo in determinate aree geografiche (es. Silicon Valley)

Mito 4

- **Le strutture politiche nazionali esistenti rimarranno indefinitamente**
- In realtà la rivoluzione delle telecomunicazioni avrà conseguenze a livello nazionale per i prossimi 50 anni