

*Corso Integrato di  
Informatica e  
Sistemi di Elaborazione  
delle Informazioni*

*Marco Falda*

*Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata*

*tel. 049 827 7918 - 1497*

*marco.falda@unipd.it*

*Struttura del Corso*

---

■ Corso di 35 ore:

- ♦ Informatica: 14 ore (integrato con Statistica)
- ♦ Sistemi di Elaborazione dell'Informazione: 21 ore

## *Obiettivi del Corso*

---

- Informatica

- fornire i principi fondamentali del funzionamento di un elaboratore elettronico

- Sistemi di Elaborazione delle Informazioni

- illustrare le principali applicazioni di produttività personale

## *Testi*

---

- Diapositive sul sito

<http://www.math.unipd.it/~falda>

- Consigliati

- M. Cabrini, G. Franza: "Office 2003 no problem"; McGraw-Hill Editore; 2004
- L. Snyder: "Fluency: conoscere e usare l'Informatica"; Pearson Education Italia; 2006

## *Altre informazioni*

---

- Frequenza obbligatoria
- Orario:
  - lezioni - martedì 17/IV, 24/IV, 8/V, venerdì 11/V
  - laboratorio – giovedì 19/IV, 26/IV, 10/V, (martedì 15/V)
- Ricevimento ...

## *Programma di Sistemi di Elab. Dell'Inf.*

---

1. Cenni di Informatica Medica
2. Elaborazione di testi
3. Fogli di calcolo
  1. base
  2. avanzato
4. Altri strumenti
  1. strumenti di presentazione
  2. basi di dati

*Elaborare l'Informazione:*

*la Conoscenza*

### *Sovraccarico di informazioni - 1*

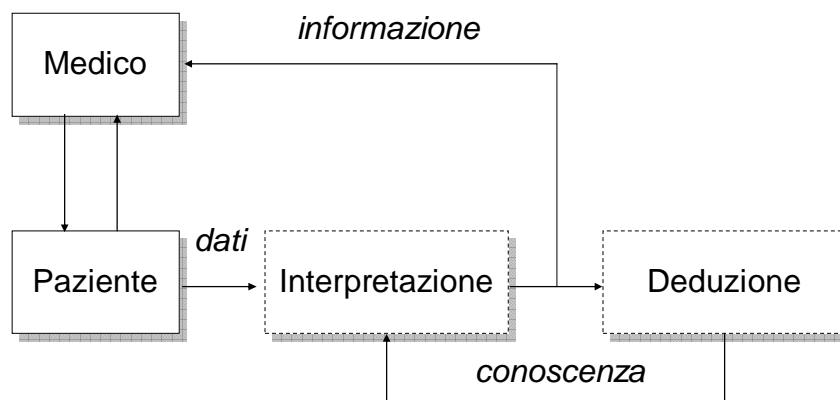
---

- Stiamo producendo l'equivalente di milioni di MB di dati per ogni abitante della Terra
- Più del 90% dei dati sono conservati sotto forma digitale sui computer, per risparmiare spazi e risorse rispetto la carta il video e pellicole

## *Sovraccarico di informazioni - 2*

- Purtroppo non ci sono ancora strumenti completi per accedere a tutta la informazione disponibile
- Le informazioni non indicizzate ammontano a più di 500 miliardi di documenti già presenti in Rete, mentre la parte indicizzata è di circa 5 miliardi di documenti con uno sviluppo di milioni di nuove pagine al giorno

## *Dati, Informazione e Conoscenza*



## *Interazione tra uomini e calcolatori*

UOMO

6 ricerca e sviluppo
5 terapia e controllo
4 diagnosi e decision making
3 processazione e automazione
2 recupero e immagazzinamento di dati
1 comunicazione e telematica

COMPUTER

↑  
livello di complessità, con incremento  
dipendente dal coinvolgimento umano

## *Compiti dell'Informatica Medica [N. Lorenzi]*

- Produrre strutture per rappresentare dati e conoscenze
  - visualizzare relazioni complesse
- Sviluppare metodologie per l'acquisizione e la presentazione dei dati
  - evitare il sovraccarico per l'utilizzatore

## *Compiti dell'Informatica Medica [N. Lorenzi]*

---

- Gestire il cambiamento tra le persone, i processi e la tecnologia dell'informazione
  - ottimizzare l'utilizzo delle informazioni
- Integrare le informazioni da diverse sorgenti in applicazioni
  - permettere la massima efficacia di utilizzo

## *Settori di applicazione*

---

- Information Technology
  - amministrazione (appuntamenti, contabilità)
  - applicazioni specialistiche (patologie, farmaci)
  - gestione degli esami (digitalizzazione, refertazione assistita)
- Telemedicina (telecardiologia, teleradiologia, ...)
- Trattamento elettronico delle informazioni scientifiche e della letteratura

## *Applicazioni avanzate*

---

- Nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale
  - diagnosi e terapie basate su protocolli
  - sistemi esperti per il supporto decisionale
  - apprendimento automatico
- Esempi di utilizzo dell'apprendimento automatico
  - monitoraggio della farmacoterapia
  - interpretazione di immagini neuroradiologiche