

# La protezione dei dati

“La protezione dei dati  
nell'ambito dell'informatica medica”  
Politecnico di Milano & Oslab

*<http://www.os-lab.org>*

Università della Svizzera italiana

*4 Febbraio 2010*

*[luca.mazzola@polimi.it](mailto:luca.mazzola@polimi.it)*



Luca Mazzola, OSLab

# Informazione Medica

*Non dati grezzi, ma flusso con valore informativo*

Informazione medica

*Relativi ad un processo di diagnosi e/o di cura*

# Protezione dei documenti digitali

- Privatezza e Riservatezza
- Integrità
- ...

Ex: documento testuale vs. Cartella clinica

# Peculiarità ambito biomedico

- Dati strettamente personali
- Spesso vitali per l'utente stesso
- ... ma non interpretabili dall'utente stesso
- e spesso generati da apparecchiature esterne

# Aspetti di Rischio

- Non creati autonomamente utente proprietario
- Necessità di aprire selettivamente accesso a
  - Categorie di utenti diversi
  - Variabili nel tempo
  - Spesso non noti a priori in modo stabile
- Protezione sostenibile (*sicurezza vs. usability*)

# Possibili Rischi: livelli

- Globale / Infrastruttura Nazionale-Regionale
- Ente ospedaliero complesso
- Singolo ospedale
- Studio del Medico
- Paziente

# Rischi: politiche di protezione

A) Politiche sistematica di protezione (liv 1,2)

B) Direttive, normative (liv 2,3,4)

C) Buone pratiche (liv 3,4,5)

# Tipologie di rischi

- Accesso Indebito
- Furto conoscenza
- Falsificazione
- Distruzione Integrità
- Cancellazione
- ...

# Tipologie di attacchi

- Violazione di confine
- Violazione di via di comunicazione
  - Attiva
  - Passiva
- Falsificazione d'identità
- Distruzione di archivio/via di comunicazione

# Modelli di Protezione

- "Posto di blocco" informatico
- Monitoraggio dei canali di comunicazione
- Criptazione delle "informazioni"
  
- Digest dei documenti
- Firma elettronica

# Modelli Protezione: Posti Blocco

- Basati su
  - Password / Passphrase (informazioni)
  - Cards (oggetti)
  - Caratteristiche biometriche (caratteristiche)

# Biometria

- 2 fasi principali:
  - Arruolamento → inserimento soggetto in sistema
  - Operatività
    - Riconoscimento (o Autenticazione)
      - Processo 1:1
    - Identificazione
      - Processo 1:N

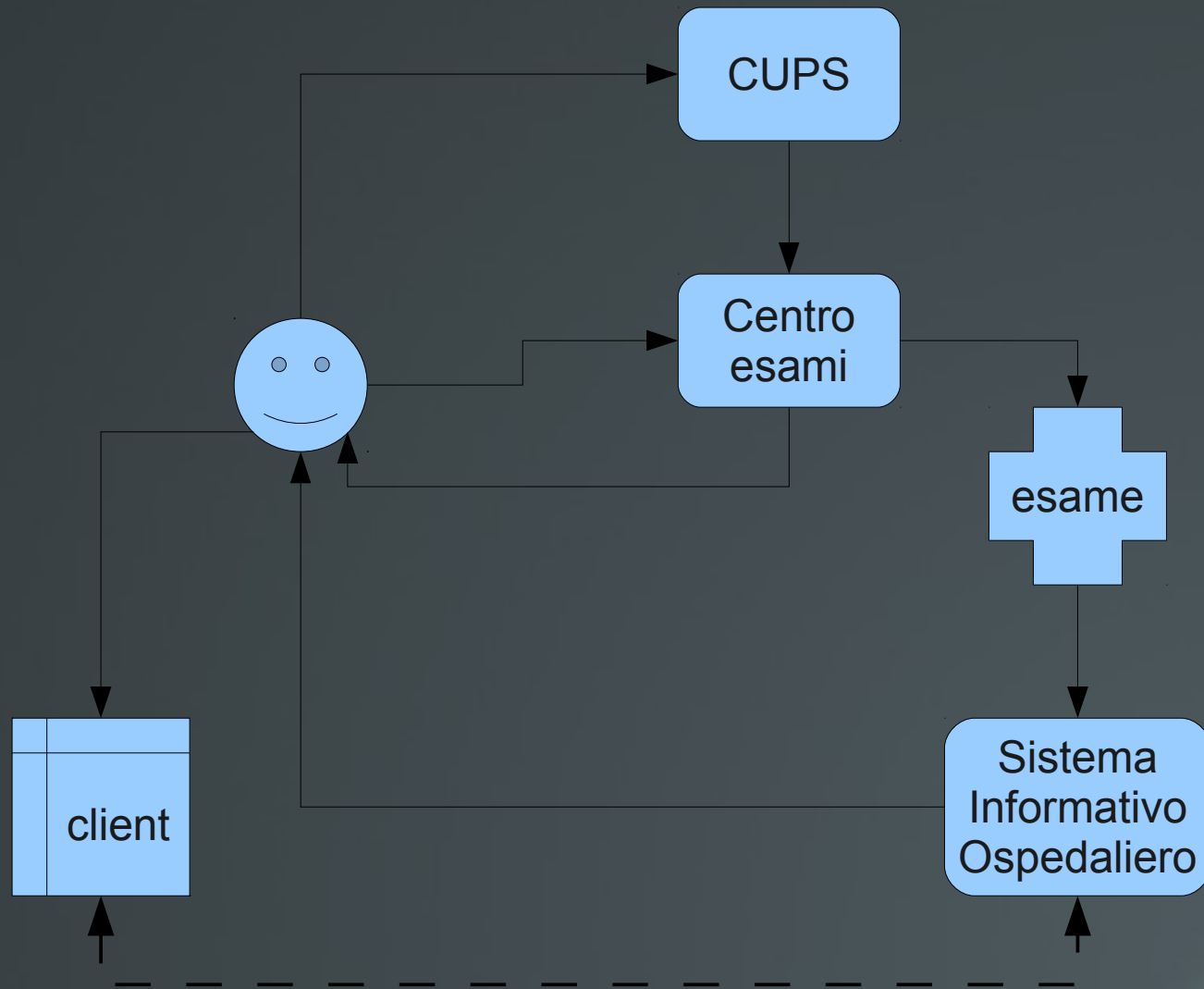
# Metodi biometrici

- Impronte digitali (← molto diffusa, ma ...)
- Scansione iride (← piú usata)
- Scansione Retina
- Rilevazione geometria della mano
- Topografia facciale
- Pattern della voce

# Caso pseudo-reale

- Sistema per rendere disponibile a distanza in sicurezza l'esito di un esame di laboratorio al paziente ...
- Analizzeremmo:
  - Procedure di "sicurezza sostenibile"
  - Usabilità sufficiente per l'uso quotidiano
  - Rischi sufficientemente bassi
  - ...altro?

# Caso pseudo-reale



# Bibliografia

- Elementi di Informatica BioMedica. Pincioli F.  
Masseroli M, editors. ISBN 88-7398-0171.  
Milano, IT: Polipress, 2005