



UNIVERSITÀ DI PISA  
FORMAZIONE AVANZATA ECONOMIA



# La criminalità informatica e il Sistema Sanitario

Giuseppe Augiero



Con il patrocinio di:



## Privacy, diritti e salute nella Pubblica Amministrazione del futuro

Pisa – 11 novembre 2016

# I dati sanitari

- Un terzo dei **data breach**, avvenuti negli ultimi anni, sono relativi a uno scenario sanitario.
- Il cybercrime è interessato al mondo sanitario a causa del **valore delle informazioni** e della bassa sicurezza rispetto ad altri settori.
- Il valore di un singola cartella clinica si aggira attorno ai 1000 \$ (Banca 500\$, Paypal 250\$ , Carte di credito 70\$).

# Chi è interessato ad ottenere i dati?

- Imprese assicuratrici.
- Imprese del settore medico.
- Casa farmaceutiche.
- Criminali informatici.

# Black Market

- Dove finiscono i dati trafugati?
  - Black Market
  - Deep Web
- I dati vanno ad alimentare attività illecite.
- Parliamo di centinaia di milioni di dati.

# I dati sanitari sono fortemente esposti.

# Da Hollywood al Malware clinico



# Amatrice



# Regno Unito



## MAJOR INCIDENT - UPDATE

### MAJOR INCIDENT – APPOINTMENTS CANCELLED

A virus infected our electronic systems on Sunday October 30 and we have taken the decision, following expert advice, to shut down the majority of our systems so we can isolate and destroy it.

All planned operations, outpatient appointments and diagnostic procedures have been cancelled for Wednesday November 2 with a small number of exceptions as follows:

- Audiology
- Physiological measurements
- Antenatal
- Community and therapy
- Chemotherapy
- Paediatrics

# Fare sicurezza

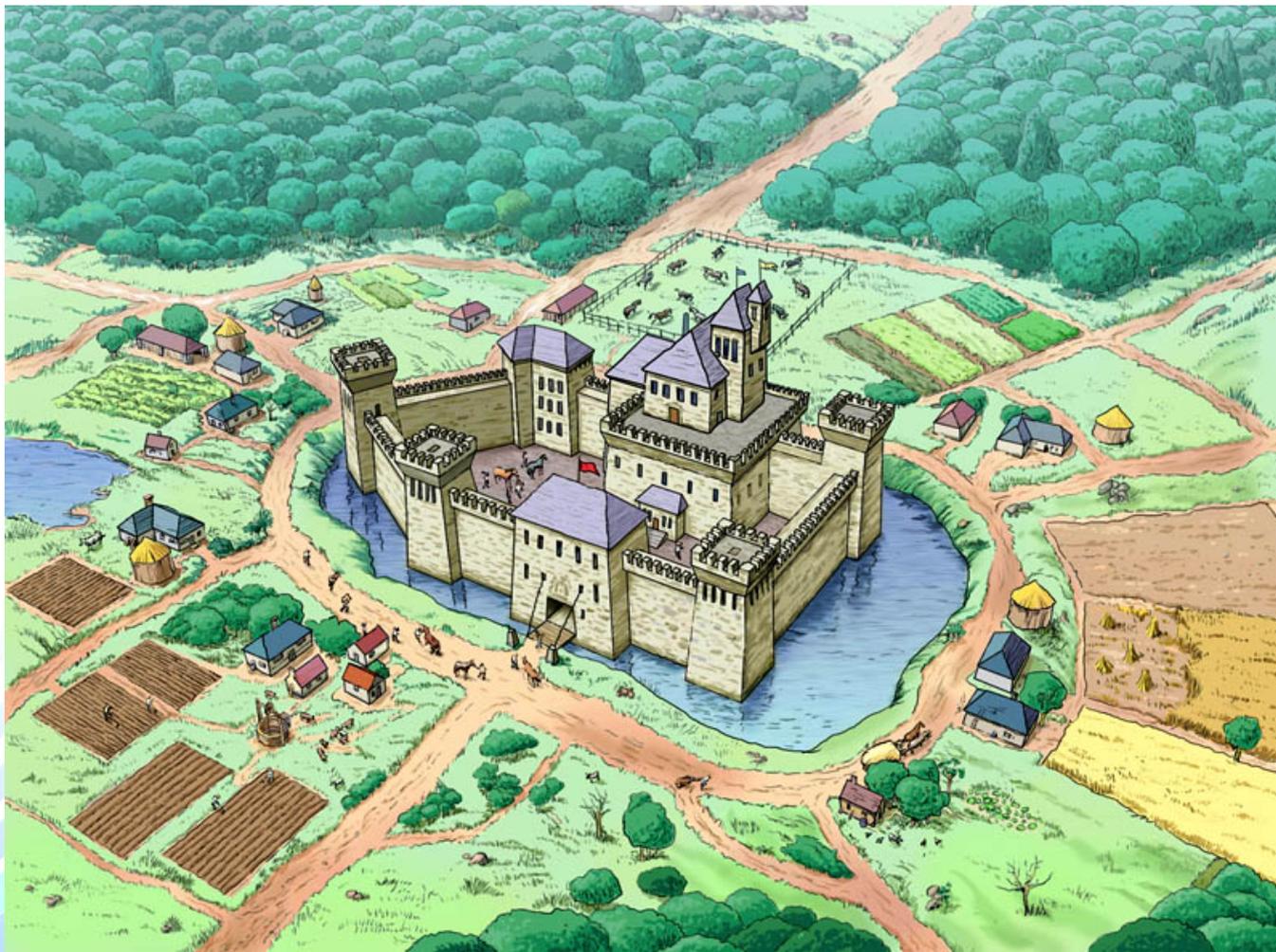


La criminalità informatica e il Sistema Sanitario - Giuseppe Augiero

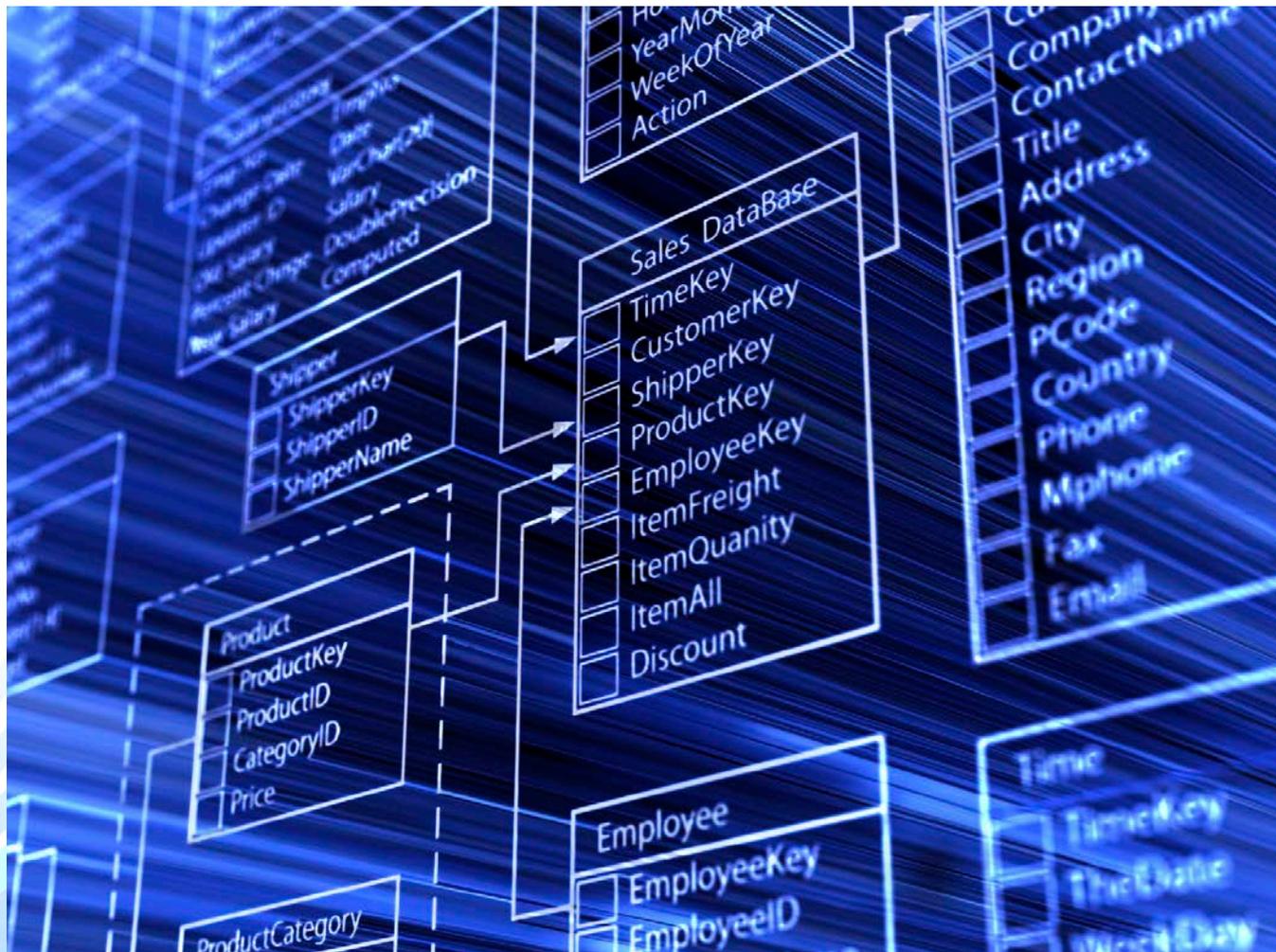
Privacy, diritti e salute nella Pubblica Amministrazione del futuro

Pisa – 11 /11/ 2016

# Tecniche medievali



# Protezione dell'informazione



La criminalità informatica e il Sistema Sanitario - Giuseppe Augiero

Privacy, diritti e salute nella Pubblica Amministrazione del futuro

Pisa – 11 /11/ 2016



# Google



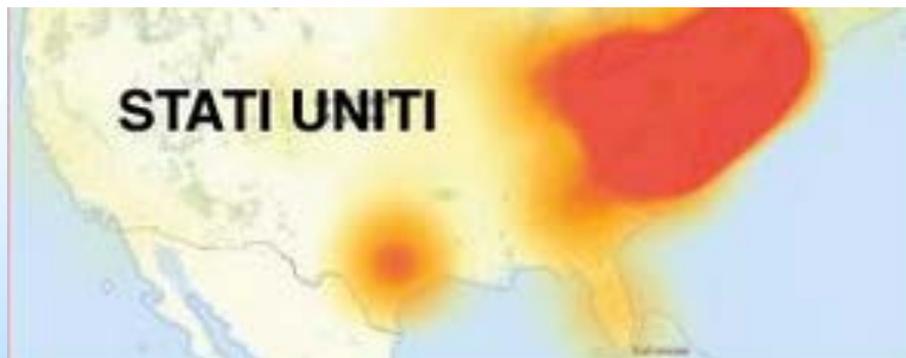
La criminalità informatica e il Sistema Sanitario - Giuseppe Augiero

Privacy, diritti e salute nella Pubblica Amministrazione del futuro

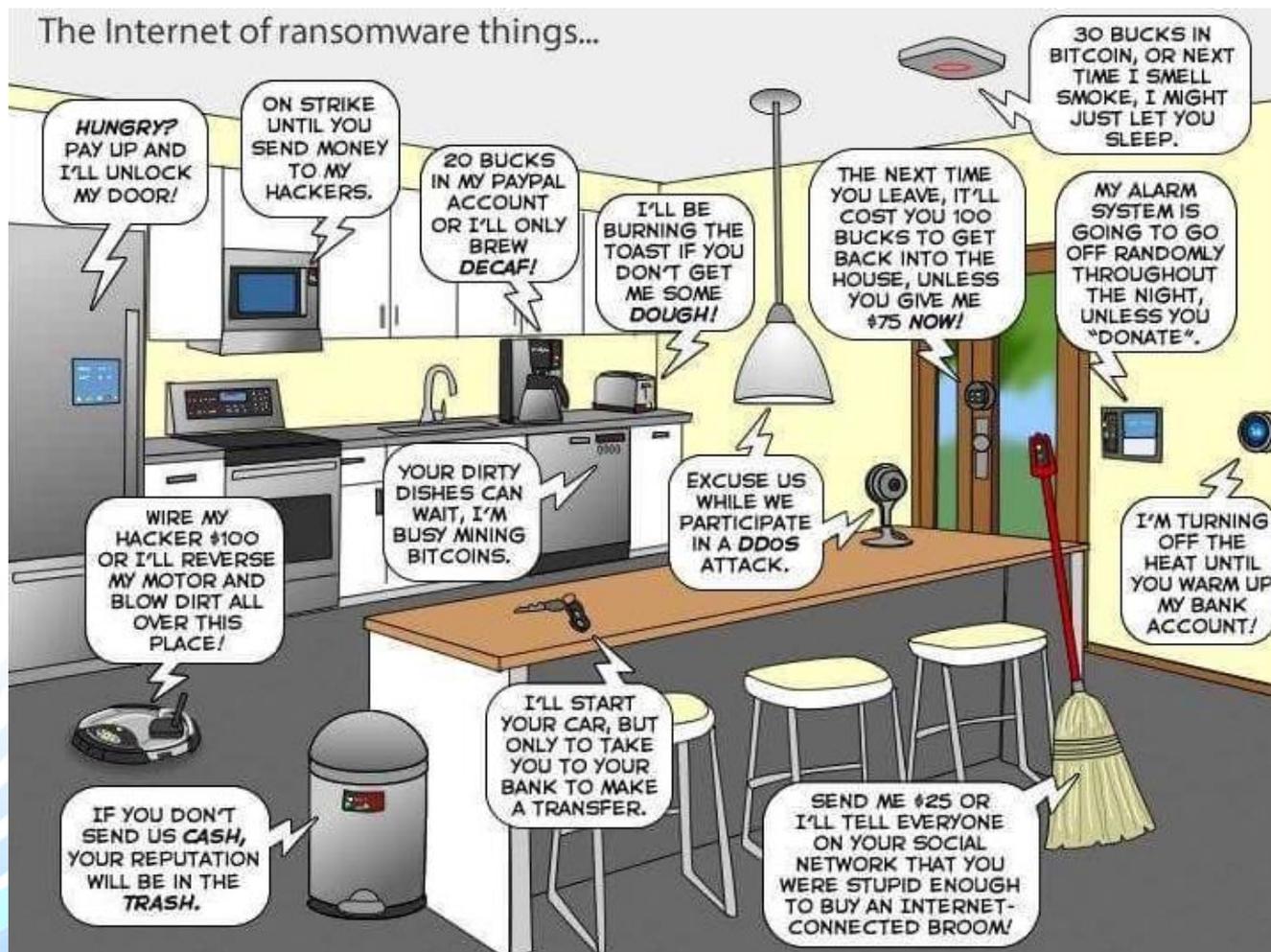
Pisa – 11 /11/ 2016

# Telecamere Mirai

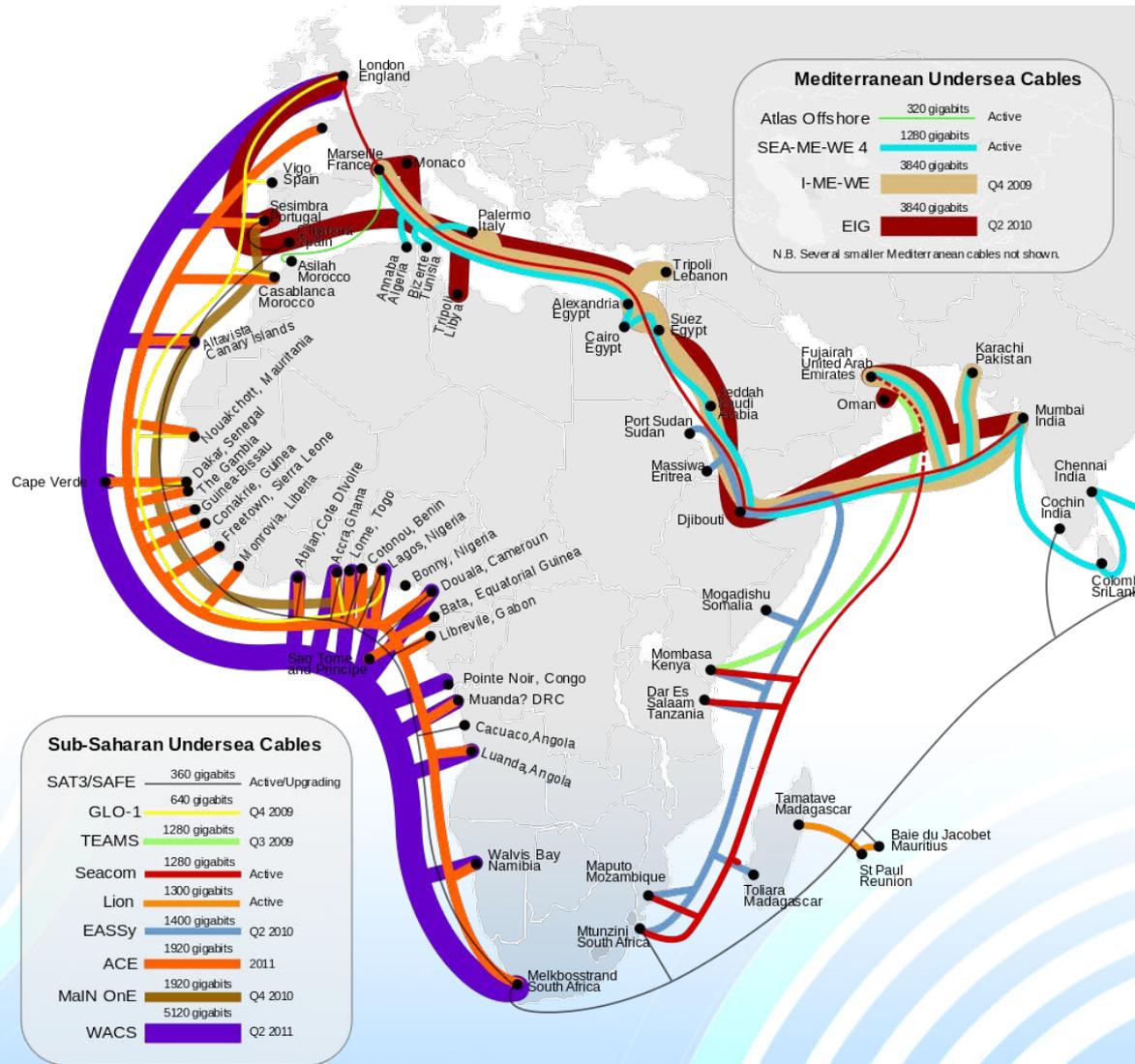
- 21 ottobre attacco alla costa est degli Stati Uniti.
- Blackout che ha colpito: Twitter, Visa, Spotify, Financial Times, E-bay, Netflix, NewYork Time, Amazon.



# Internet Of Things



# Libia



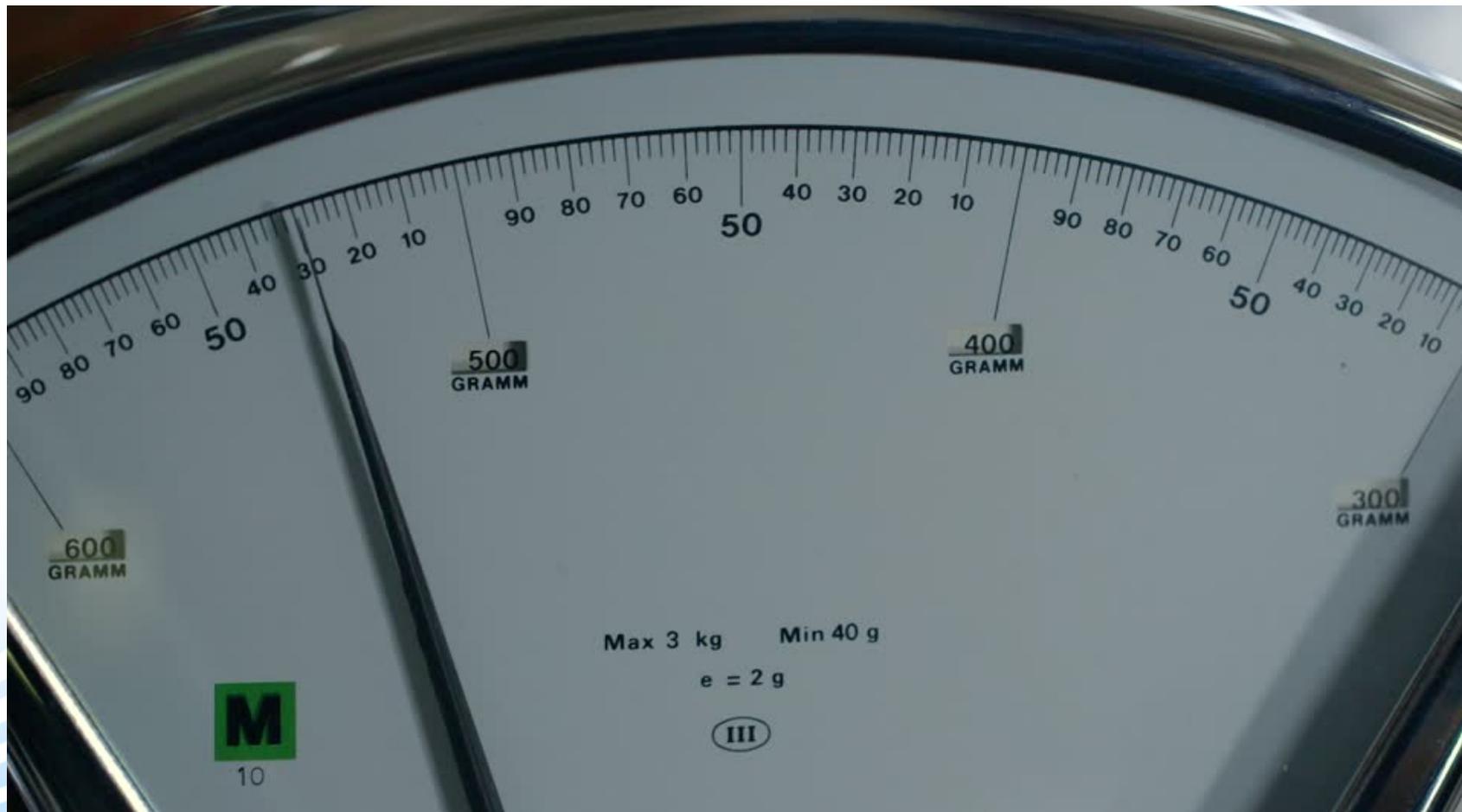
# Frigorifero: un possibile nemico



# Responsabilità

- In caso di un attacco informatico di chi sarà la responsabilità?
- Sarà possibile portare in tribunale un frigorifero?
- Catena di responsabilità.
- Gli avvocati avranno molto lavoro.

# Materiale elettronico: un tanto al chilo



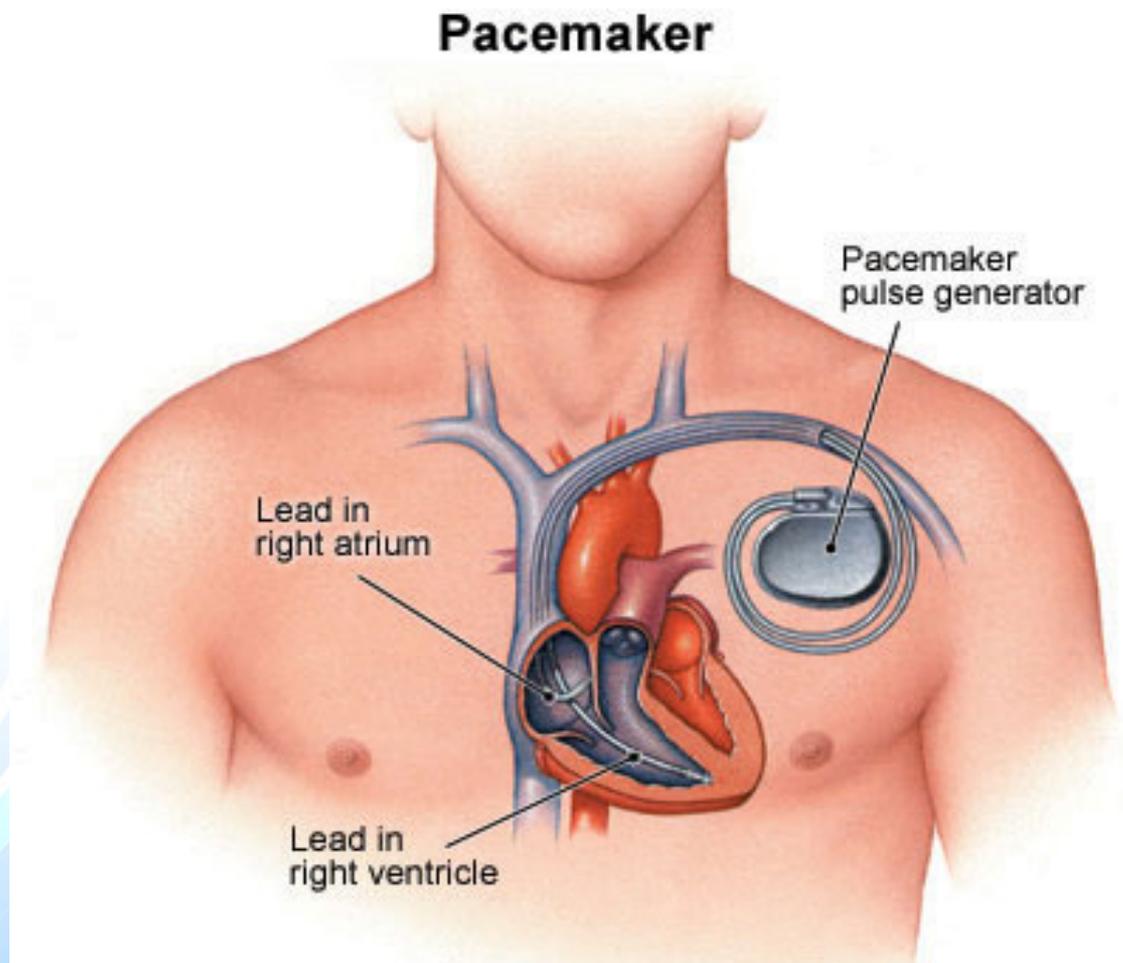
# Quale potrebbe essere il prossimo obiettivo?



# ... e in Sanità?



# Pacemaker e criminalità



# Gli utenti



# Quali misure adottare?

# Il nuovo regolamento Europeo

- Misure adeguate.
- Maggiore criticità (sanità) richiedono maggiori contromisure.
- Occorrerà dimostrare di avere creatività e proattività.
- Attenzione continua e concreta.

# Le contromisure.

- Non basta un buon sistema legislativo.
- Non basta un buon sistema tecnologico.
- Rimanere al passo con i tempi.
- Consapevolezza.
- Cooperazione.
- Controllo “forte” delle informazioni.



UNIVERSITÀ DI PISA  
FORMAZIONE AVANZATA ECONOMIA



ISTITUTO DI FISILOGIA  
CLINICA

# La criminalità informatica e il Sistema Sanitario

Giuseppe Augiero

Web: [www.augiero.it](http://www.augiero.it) - Email: [talk@augiero.it](mailto:talk@augiero.it)

Twitter: @GiuseppeAugiero



Con il patrocinio di:



BANCA DI PISA  
E FORNACETTE  
CREDITO COOPERATIVO

Privacy, diritti e salute nella Pubblica  
Amministrazione del futuro  
Pisa – 11 novembre 2016