

Presentazione

Epistemologia, Deontologia ed Etica dell'Informatica
Storia dell'Informatica e della Comunicazione Digitale

Federico Gobbo

federico.gobbo@uninsubria.it

CRII – Centro di Ricerca “Informatica Interattiva”

Università dell'Insubria, Varese–Como

© Alcuni diritti riservati.

A.A. 2010-11

Autopresentazione

Curriculum studiorum:

- 1998: Laurea in Scienze della Comunicazione (Unito)
- 2000: Master in Informatica per Umanisti (Unimi)
- 2009: Dottorato in Informatica (Uninsubria)

Interessi di ricerca tra informatica, linguistica e filosofia

Attualmente precario della ricerca (solo contratti di didattica!)

Permalink sito e blog: <http://federicogobbo.name>

Perché la protesta?

All'inizio di questo Anno Accademico, i media nazionali non hanno potuto più ignorare la protesta al DDL Gelmini sulla riforma dell'Università partita da un gruppo di ricercatori appartenenti a diversi Atenei nazionali riuniti nella Rete 29 Aprile.

L'adesione a questa protesta al DDL Gelmini si è estesa ai **precari** (dottorandi, borsisti, assegnisti, post-doc, cultori della materia, ecc.) la cui attività professionale è molto spesso svolta a titolo gratuito, perché i continui **tagli ai finanziamenti** non permettono di fare uscire nuovi assegni di ricerca.

Inoltre il **blocco dei concorsi** per entrare di ruolo, e la **precarizzazione del ricercatore universitario voluta dal DDL Gelmini** spinge i precari a cambiare mestiere oppure ad emigrare (la cosiddetta “fuga dei cervelli”).

Le ragioni della protesta dell'Università 1/2

- **Incertezza delle regole.** Dal 1990 l'Università subisce una serie di riforme, *mai concordate con le parti in causa* (personale docente, non strutturato, tecnico, amministrativo, studenti) che rende la programmazione della ricerca e l'offerta formativa incerte.
- **Sottofinanziamento.** L'Italia impegna solo lo 0,8 del PIL nella formazione e nella ricerca, contro il 2,2% della Francia, il 3,5% del Giappone e il 3,7% della Finlandia. I tagli della legge finanziaria 244/2008 prevedono una drastica riduzione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO), principale fonte di sostentamento dell'Università pubblica (fonte: MIUR):
 - 2009: 7485 milioni di Euro;
 - 2010: 7206 milioni di Euro (-3,73%);
 - 2011: 6130 milioni di Euro (-18.10%);
 - 2012: 6052 milioni di Euro (-19.14%).

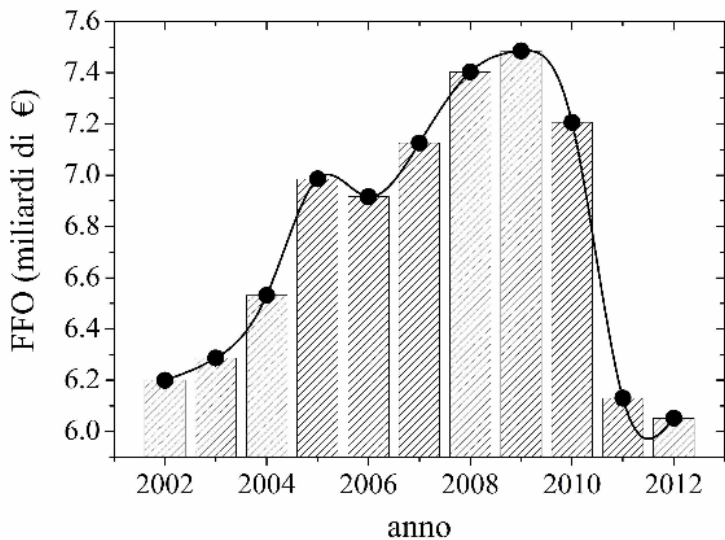


Figura: Fonte: MIUR

Le ragioni della protesta dell'Università 2/2

- **Governance** La riforma nel DDL Gelmini limita la democrazia interna agli Atenei e la loro autonomia. Mentre il Senato accademico (organo di indirizzo scientifico) viene svuotato di potere, crescono i poteri attribuiti al Consiglio di Amministrazione (organo di indirizzo economico), e soprattutto del Rettore, che diventerebbe un monarca.

L'idea retrostante è che la democrazia paralizza lo sviluppo economico degli Atenei, che devono essere nel “mercato”, offrendo ricerca e didattica con “ricadute evidenti dal punto di vista economico”. L'idea è l'Università-Azienda, magari basata su fondi privati e non pubblici.

Riflessione epistemologica sulla Governance

2 Intanto, il **diritto allo studio e accesso all'istruzione per tutti** garantito dalla Costituzione (Art. 3) viene ignorato completamente – nel DDL spariscono le borse di studio e i buoni mensa per gli studenti.

Ma c'è un punto epistemologico: la ricerca non può essere diretta da esigenze di mercato o finanziate solamente da soggetti privati. Scrive Feynman nelle *Lectures on Physics, vol. II*:

Tra molto tempo – per esempio tra diecimila anni – non c'è dubbio che la scoperta delle equazioni di Maxwell sarà giudicato l'evento più significativo del XIX secolo. La guerra civile americana apparirà insignificante e provinciale se paragonata a questo importante evento scientifico avvenuto nel medesimo decennio.

Articolo del 1979 di Glashow, Nobel della Fisica 1/2

Molti politici, ma anche molti rappresentanti dell'industria e del mondo accademico, sono convinti che la società dovrebbe investire esclusivamente in ricerche che abbiano buone probabilità di generare benefici diretti e specifici, nella forma di creazione di ricchezza e di miglioramenti della qualità della vita. In particolare essi ritengono che le ricerche nella Fisica delle Alte Energie e dell'Astrofisica siano lussi inutili e dispendiosi, che queste discipline consumino risorse piuttosto che promuovere crescita economica e benessere per l'uomo.

Ripubblicato e commentato di recente
da Francesco Sylos Labini, *Il Fatto Quotidiano*

Articolo del 1979 di Glashow, Nobel della Fisica 2/2

Se Faraday, Roentgen e Hertz si fossero concentrati sui 'problemi reali' dei loro tempi, non avremmo mai sviluppato i motori elettrici, i raggi X e la radio. È vero che i fisici che lavorano nella ricerca fondamentale si occupano di fenomeni 'esotici' che non sono in se stessi particolarmente utili. È anche vero che questo tipo di ricerca è costoso. Ciò nonostante, io sostengo che il loro lavoro continua ad avere un enorme impatto sulla nostra vita. In verità, la ricerca delle conoscenze fondamentali, guidata dalla curiosità umana, è altrettanto importante che la ricerca di soluzioni a specifici problemi pratici. Dieci esempi dovrebbero essere sufficienti per provare questo punto.

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);
6. *medical imaging* (risonanza magnetica nucleare, ecc.);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);
6. *medical imaging* (risonanza magnetica nucleare, ecc.);
7. superconduttività (immagazzinamento e trasporto dell'elettricità);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);
6. *medical imaging* (risonanza magnetica nucleare, ecc.);
7. superconduttività (immagazzinamento e trasporto dell'elettricità);
8. radioisotopi (medicina, geologia, archeologia, ecc.);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);
6. *medical imaging* (risonanza magnetica nucleare, ecc.);
7. superconduttività (immagazzinamento e trasporto dell'elettricità);
8. radioisotopi (medicina, geologia, archeologia, ecc.);
9. sorgenti di luce di sincrotrone (scienze dei materiali e della terra);

I dieci esempi di Glashow

1. il **world wide web** (al CERN, dove si studia fisica delle particelle);
2. il **computer** (prodotto collaterale dei fondamenti della matematica);
3. la crittografia moderna (base del sistema bancario e finanziario);
4. il GPS (sistemi di posizionamento globale);
5. terapia con i fasci di particelle (per tumori, AIDS, ecc.);
6. *medical imaging* (risonanza magnetica nucleare, ecc.);
7. superconduttività (immagazzinamento e trasporto dell'elettricità);
8. radioisotopi (medicina, geologia, archeologia, ecc.);
9. sorgenti di luce di sincrotrone (scienze dei materiali e della terra);
10. sorgenti di neutroni (scienze di base ed ingegneria).

Strutturazione del corso

Il corso che viene erogato è **uno ma vale due** (conseguenza indiretta dei tagli all'Università di cui sopra). È strutturato come segue:

- Epistemologia, Deontologia ed Etica dell'Informatica (6 CFU);
- Storia dell'Informatica e della Comunicazione Digitale (3 CFU).

Gli studenti della **laurea specialistica in Informatica** seguono il corso da 6 CFU.

Gli studenti delle **lauree triennali in Informatica e Scienze della Comunicazione** seguono invece il corso da 3 CFU.

Strutturazione del corso

Il corso che viene erogato è **uno ma vale due** (conseguenza indiretta dei tagli all'Università di cui sopra). È strutturato come segue:

- Epistemologia, Deontologia ed Etica dell'Informatica (6 CFU);
- Storia dell'Informatica e della Comunicazione Digitale (3 CFU).

Gli studenti della **laurea specialistica in Informatica** seguono il corso da 6 CFU.

Gli studenti delle **lauree triennali in Informatica e Scienze della Comunicazione** seguono invece il corso da 3 CFU.

English-speaking students please contact me asap

Calendario del corso

Da un punto di vista del calendario delle lezioni:

- parte storica e di comunicazione (27 Ott–15 Dic 2010);
- parte epistemologica ed etica (Gennaio–Febbraio 2011).

Gli studenti della laurea specialistica in informatica che **non** hanno già seguito con successo il corso di storia dell'informatica l'A.A. 2009-10 sono pregati di seguire **tutte** le lezioni (se possibile!) oppure presentarsi come non frequentanti.

Gli studenti della laurea specialistica in informatica che hanno **già** seguito con successo il corso di storia dell'informatica l'A.A. 2009-10 **concordano con il docente** il programma da farsi secondo le modalità previste.

Materiali per la parte epistemologica ed etica

- Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare) a carattere introduttivo (per **tutti, frequentanti e non**);
- Libri e articoli scientifici proposti dal docente e dagli studenti stessi, che verranno analizzati e discussi **insieme alle lezioni laboratorio**: si tratterà di leggere previamente dei testi per discuterli in aula (con le mappe dialogiche);
- scrittura di un **approfondimento** (individuale o di gruppo, in L^AT_EX, che verrà **presentato in aula** da ciascuno agli altri studenti (compresi quelli della triennale).

Materiali per la parte epistemologica ed etica

- Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare) a carattere introduttivo (per **tutti, frequentanti e non**);
- Libri e articoli scientifici proposti dal docente e dagli studenti stessi, che verranno analizzati e discussi **insieme alle lezioni laboratorio**: si tratterà di leggere previamente dei testi per discuterli in aula (con le mappe dialogiche);
- scrittura di un **approfondimento** (individuale o di gruppo, in L^AT_EX, che verrà **presentato in aula** da ciascuno agli altri studenti (compresi quelli della triennale).

oppure, per i **non** frequentanti, bibliografia fornita dal docente caso per caso, previo colloquio.

Materiali per la parte storica e di comunicazione

Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare)

Materiali per la parte storica e di comunicazione

Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare) *oppure*, per i **non** frequentanti:

- Martin Davis, *Il computer universale*, Adelphi;
- Martin Davis, *The Universal Computer*, Norton;
- Martin Davis, *Engines of Logic*, Norton (paperback).

Materiali per la parte storica e di comunicazione

Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare) *oppure*, per i **non** frequentanti:

- Martin Davis, *Il computer universale*, Adelphi;
- Martin Davis, *The Universal Computer*, Norton;
- Martin Davis, *Engines of Logic*, Norton (paperback).

Per **tutti**, frequentanti e non:

- Paul E. Ceruzzi, *Storia dell'Informatica*, Apogeo;
- Paul E. Ceruzzi, *A History of Modern Computing*, MIT press.

Materiali per la parte storica e di comunicazione

Tutti i lucidi mostrati a lezione (anche sul blog e su SlideShare) *oppure*, per i **non** frequentanti:

- Martin Davis, *Il computer universale*, Adelphi;
- Martin Davis, *The Universal Computer*, Norton;
- Martin Davis, *Engines of Logic*, Norton (paperback).

Per **tutti**, frequentanti e non:

- Paul E. Ceruzzi, *Storia dell'Informatica*, Apogeo;
- Paul E. Ceruzzi, *A History of Modern Computing*, MIT press.

N.B. si tratta di due soli libri (il Davis in inglese ha due titoli).

Obiettivi della parte storica e di comunicazione

Conoscere (in ordine di importanza):

1. *idee, (b) media, (c) contesti sociali* che hanno fatto l'informatica
2. fondamenti dell'informatica da un punto di vista storico;
3. come analizzare il rapporto tra informatica e società;
4. come storicizzare tematiche attuali (e.g., 'computer invisibile');

Contenuti della parte storica e di comunicazione

Il piano del corso suddivide la storia in fasi:

- fase zero: le origini del calcolo digitale;
- fase uno: il computer come calcolatore;
- fase due: il computer fatto in casa;
- fase tre: il computer da scrivania;
- fase quattro: il computer connesso;
- fase cinque: il computer pervasivo.

Contenuti della parte storica e di comunicazione

Il piano del corso suddivide la storia in fasi:

- fase zero: le origini del calcolo digitale;
- fase uno: il computer come calcolatore;
- fase due: il computer fatto in casa;
- fase tre: il computer da scrivania;
- fase quattro: il computer connesso;
- fase cinque: il computer pervasivo.

Seguiremo alcuni percorsi tematici: computer e linguaggio; computer come 'macchina dei sogni' (computer grafica e videogiochi); l'industria informatica ieri e oggi. Per chi voglia approfondire, verrà fornita ampia bibliografia.

Modalità d'esame

Per la parte storica e di comunicazione, esame scritto **obbligatorio**:

- 15 domande, in parte aperte, in parte chiuse;
- 2 ore di tempo.

Modalità d'esame

Per la parte storica e di comunicazione, esame scritto **obbligatorio**:

- 15 domande, in parte aperte, in parte chiuse;
- 2 ore di tempo.

Per la parte storica e di comunicazione, esame orale **facoltativo**:

- colloquio, sulla base dello scritto;
- può alzare o abbassare il voto dello scritto
- se abbassa lo scritto, il voto è quello (rischio!)

Modalità d'esame


Per la parte storica e di comunicazione, esame scritto **obbligatorio**:

- 15 domande, in parte aperte, in parte chiuse;
- 2 ore di tempo.

Per la parte storica e di comunicazione, esame orale **facoltativo**:

- colloquio, sulla base dello scritto;
- può alzare o abbassare il voto dello scritto
- se abbassa lo scritto, il voto è quello (rischio!)

Per la parte di **epistemologia ed etica**, valutazione su tre fattori:

- partecipazione alle lezioni-laboratorio (solo frequentanti);
- scrittura e presentazione degli approfondimenti (solo frequentanti);
- colloquio, sulla base del lavoro svolto complessivamente.17/19 

Calendario, avvisi, ricevimento, tesi

Calendario e avvisi pubblicati qui:

- Blog: <http://federicogobbo.wordpress.com> (con RSS)
- Link al blog su Facebook e FriendFeed
- Link al blog su Twitter (nick: 'goberiko')

Permalink:

1. Parte storica e di comunicazione:
<http://bit.ly/storiainf>
2. Parte epistemologica ed etica:
<http://bit.ly/computingphilosophy>

Ricevimento: **solo su appuntamento**, preso via email. Tesi:

- Per proposte: <http://bit.ly/ProposteTesiGobbo>
- Tesi discusse: <http://bit.ly/TesiGobboDiscusse>

Grazie. Domande?



Potete scaricare questa presentazione qui:

<http://www.slideshare.net/goberiko/>

© CC BY-NC-ND Federico Gobbo 2010 di tutti i testi. Pubblicato in Italia.
Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 2.5

©delle figure degli aventi diritto. In caso di violazione, scrivere a:
federico.gobbo@uninsubria.it.