

Denominazione del Corso di Studio: INFORMATICA

Classe: LM-18

Sede: Università di Pisa

Gruppo di Riesame:

Prof. Antonio Brogi – Presidente CdS – Responsabile del Riesame

Prof. Fabrizio Baiardi – Docente del Cds – Presidente della Commissione Valutazione della Didattica del Dipartimento di Informatica

Prof. Roberto Bevilacqua – Docente del CdS

Rosaria Mongini – Tecnico Amministrativo, Responsabile Unità Didattica del Dipartimento di Informatica

Dr. Luca Baronti – Studente del CdS

E' stato consultato inoltre il Prof. GianLuigi Ferrari, Vicedirettore del Dipartimento di Informatica e Delegato al coordinamento dell'attività didattica.

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **01/02/2013:**
 - impostazione del rapporto
- **07/02/2013:**
 - analisi dei dati statistici forniti dall'Ateneo
- **13/02/2013:**
 - discussione e stesura iniziale del rapporto
- **15/02/2013:**
 - revisione del rapporto
- **21/02/2013:**
 - finalizzazione del rapporto

Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Studio il: **25/02/2013**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

UNIVERSITÀ DI PISA - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

ANNO ACCADEMICO 2012/2013

VERBALE N. 2

**Seduta del Consiglio aggregato dei corsi di studio in Informatica
del 25 febbraio 2013**

[...]

1. Accredimento dei corsi di studio: approvazione del rapporto di riesame

O G G E T T O

- 1.1. Discussione delle bozze dei rapporti di riesame della laurea triennale in Informatica (classe L-31) e della laurea magistrale in Informatica (LM-18)
- 1.2. Approvazione rapporto di riesame della laurea magistrale in Informatica (classe LM-18)
- 1.3. [...]

1.1. Il Presidente ricorda che il MIUR ha richiesto (DM 47 del 30.01.2013) a ciascun corso di studio di redigere un rapporto di riesame come requisito per poter ottenere l'accREDITAMENTO del corso di studio.

La bozza del rapporto di riesame per il corso di laurea triennale in informatica è stata redatta dal gruppo di riesame formato da:

- prof. Antonio Brogi – Presidente CdS – Responsabile del Riesame
- prof. Fabrizio Baiardi - Docente del Cds, Presidente della Commissione Valutazione della Didattica del Dipartimento di Informatica
- prof.ssa Anna Bernasconi - Docente del CdS
- Rosaria Mongini - Tecnico Amministrativo, Responsabile Unità Didattica Dip. Informatica
- Valerio Baldisserotto – Studente (rappresentante degli studenti della Laurea Triennale in Informatica)

La bozza del rapporto di riesame per il corso di laurea magistrale in informatica è stata redatta dal gruppo di riesame formato da:

- prof. Antonio Brogi – Presidente CdS - Responsabile del Riesame
- prof. Fabrizio Baiardi - Docente del Cds - Presidente della Commissione Valutazione della Didattica del Dipartimento di Informatica
- prof. Roberto Bevilacqua - Docente del CdS
- Rosaria Mongini - Tecnico Amministrativo, Responsabile Unità Didattica del Dipartimento di Informatica
- dr. Luca Baronti – Studente del CdS

Entrambe le bozze sono state redatte tenendo conto dei suggerimenti iniziali forniti dalla Commissione Valutazione della Didattica del Dipartimento, formata da

- prof. Fabrizio Baiardi (presidente)
- prof.ssa Anna Bernasconi
- prof. Roberto Bevilacqua
- prof. Marco Vanneschi
- prof. Salvatore Ruggieri

Il Presidente invita il prof. Baiardi a presentare le bozze dei rapporti di riesame.

1.2 Al termine della presentazione il Presidente apre la discussione sulla bozza del rapporto del riesame della Laurea Magistrale in Informatica.

Il prof. Attardi propone come emendamento una riformulazione del contenuto della scheda A1.c (“Azioni correttive proposte” per la sezione “L’ingresso, il percorso, l’uscita dal CdS”) ottenuta fondendo la seconda e la terza azione correttiva suggerita. L’emendamento, posto in votazione, non è approvato.

1.3 [...]

Terminate le discussioni il Presidente mette in votazione il rapporto di riesame della laurea triennale in Informatica (classe L-31) e il rapporto di riesame della laurea magistrale in Informatica (classe LM-18).

[...]

Il Consiglio aggregato dei corsi di studio in Informatica

- Vista: la Legge 9 maggio 1989 n.168, ed in particolare l’articolo 6 “Autonomia delle Università”;
- Visto: lo Statuto di Ateneo, emanato con D.R. n. 2711 del 27 febbraio 2012, (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 del 6 marzo 2012) e successive modifiche e integrazioni ed in particolare

l'articolo 35 e 52 inerente la "Verbalizzazione";

- Visto: il Decreto Ministeriale n. 47 del 30 gennaio 2013 *"Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica"*;
- Vista: la versione finale del documento "Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento (AVA) redatto dell'Agenzia di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR);
- Visti: gli allegati al documento finale AVA;
- Vista: la nota ANVUR di accompagnamento al primo Rapporto di Riesame;
- Visto: che il Consiglio Direttivo dell'ANVUR nella seduta del 13 febbraio 2013 ha deliberato di accogliere la richiesta della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane di prorogare i termini per la presentazione definitiva del Rapporto di Riesame alla data del 29 marzo 2013;
- Visto: che il Rapporto di Riesame dovrà essere presentato con procedura informatica di upload di file pdf entro le ore 24 del 10 marzo 2013;
- Visto: che il Rapporto di Riesame deve essere stato approvato con delibera di un Organo Collegiale periferico (Consiglio di Corso di Studio, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di struttura di raccordo);

delibera

1.2. L'approvazione con 5 astenuti del Rapporto di Riesame del corso Laurea Magistrale in Informatica (classe LM-18) (allegato al presente verbale).

Il presente atto è dichiarato immediatamente esecutivo.

La presente delibera è contrassegnata con il n. 5.

A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A1 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,

Scheda A1-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

L'attuale corso di studio è il risultato di successive trasformazioni, in accordo con le modifiche legislative, del primo corso di studi di informatica in Italia, attivato nel 1969. L'offerta formativa beneficia dunque dell'esperienza acquisita in tanti anni di didattica dell'informatica.

I dati statistici che hanno guidato il riesame sono stati forniti dall'ateneo e riguardano il percorso universitario degli studenti, il numero degli esami sostenuti ed il numero di esami di ogni corso.

L'analisi dei dati ha evidenziato come dall'a.a. 2009/10, circa 40 studenti si iscrivono annualmente al primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Informatica (classe L-18), di questi, mediamente, il 73% proviene dall'Università di Pisa mentre il 27% proviene da altri atenei italiani. È ancora esigua la presenza di studenti provenienti da atenei stranieri (un solo studente nell'a.a. 2011/12).

Un punto di forza del CdS è la tradizione dell'Ateneo di Pisa negli studi informatici, che infatti continuano ad attrarre studenti anche da altre regioni, dove sono comunque presenti atenei che offrono corsi di laurea di magistrale in discipline informatiche. Si osserva inoltre che l'andamento delle iscrizioni non ha risentito del calo generalizzato registrato negli ultimi anni a livello nazionale.

Altri punti di forza sono la forte motivazione degli studenti, in particolare nel caso di quelli provenienti da altri atenei, la qualità media molto buona dei laureati con diversi casi di eccellenza, come provato dall'alta percentuale di laureati con lode, e dal buon numero di laureati che vengono ammessi a corsi di dottorato, anche all'estero. Il progressivo aumento, nell'offerta didattica, di corsi tenuti in lingua inglese costituisce un ulteriore punto di forza del CdS.

Le principali aree di criticità del CdS sono le seguenti:

- 1) Andamento insoddisfacente delle carriere: la percentuale media degli studenti inattivi (zero CFU) iscritti al primo anno di corso è circa il 37%. Gli studenti attivi iscritti al primo anno acquisiscono in media solo il 41% dei CFU previsti. Ciò è in parte dovuto a ritardi nell'iscrizione da parte di studenti di altri atenei. La situazione migliora infatti sensibilmente negli anni successivi, ma i tempi di laurea sono comunque lunghi, circa il doppio della durata legale (questo dato si riferisce alla coorte del 2009).
- 2) Permanenza non elevata dopo il primo anno di corso: il 77% circa degli studenti iscritti prosegue iscrivendosi al secondo anno.

Una motivazione dello scarso numero di CFU acquisiti soprattutto nel primo anno di corso, e del conseguente allungamento della durata degli studi, è da ricercarsi nella disomogeneità delle competenze acquisite nel corso di studi triennale, imputabile alla varietà delle provenienze, oltre che al maggior carico didattico gravante sul primo anno, rispetto al secondo.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A1-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

La commissione ha individuato e propone al consiglio del CdS le prime azioni correttive per porre rimedio nel breve termine ai problemi individuati in precedenza:

- Prevedere attività di supporto didattico per uniformare, nel primo anno di corso, le conoscenze degli studenti provenienti da corsi di laurea triennali diversi.
- Riesaminare la distribuzione dei CFU tra il primo e il secondo anno, con un possibile aumento del crediti assegnati all'esame di laurea e conseguente diminuzione di quelli assegnati ad altri insegnamenti.
- Riesaminare l'offerta dei corsi complementari, in relazione al numero di esami sostenuti, per potenziare la didattica dei corsi obbligatori.
- Rafforzare le iniziative dedicate a promuovere l'internazionalizzazione del corso di studi, volte in particolare ad aumentare la presenza di studenti provenienti da altri paesi attraverso una migliore pubblicizzazione del corso di studi e promuovendo accordi bilaterali con altre Università.



A2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A2 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,

Scheda A2-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Il Consiglio di Corso di Laurea svolge una continua attività di monitoraggio, messa a punto e miglioramento della struttura e delle modalità di erogazione della didattica. Questa intensa attività si realizza principalmente tramite i questionari di valutazione della didattica e con incontri periodici dei rappresentanti degli studenti con il responsabile del CdS. Inoltre i questionari vengono resi pubblici sul sito web della laurea (<http://compass2.di.unipi.it/didattica/inf31/gestione/statistiche.asp>) e sono discussi in alcune sedute del consiglio del CdS.

L'analisi dei questionari dimostra come gli studenti diano una valutazione molto buona dell'attività didattica. In particolare, per l'a.a. 2011-12, i principali dati medi globali sono stati:

- 3.10 (interesse per i corsi);
- 2.85 (giudizio complessivo sui corsi);
- 3.05 (adeguatezza delle proprie conoscenze iniziali);
- 3.40 (coerenza tra programma ufficiale e svolgimento del corso);
- 2.90 (chiarezza ed efficacia dei docenti nella presentazione degli argomenti);
- 2.70 (capacità del docente di stimolare la partecipazione attiva degli studenti);
- 3.6 (presenza e puntualità del docente);
- 2.70 (carico di studio in rapporto ai crediti assegnati);
- 2.70 (qualità organizzativa del CdS).

Legenda: 1=Giudizio totalmente negativo; 2=Più negativo che positivo; 3=Più positivo che negativo; 4=Giudizio totalmente positivo

L'esame delle risposte ha evidenziato i seguenti punti di forza :

- l'interesse per i corsi;
- la coerenza dei programmi;
- la presenza e la puntualità dei docenti alle lezioni e ai ricevimenti.

Le maggiori criticità avvertite dagli studenti (per quanto evidenziate da giudizi medi più positivi che negativi, dunque da ritenersi accettabili) sono la difficoltà dei corsi e la mancanza di stimoli ad una partecipazione più attiva.

Dai questionari è emerso un numero molto limitato di corsi con criticità, per i quali il consiglio del Cds è già intervenuto.

Altre criticità evidenziate dai questionari riguardano infine le infrastrutture del corso di laurea e la loro fruibilità. In particolare gli studenti lamentano la scarsa disponibilità di punti di accesso alla rete informatica delle strutture del CdS e l'obsolescenza delle attrezzature dei laboratori che presentano gravi problemi di accesso e funzionamento.

c - AZIONI CORRETTIVE

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 - in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A2-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

In relazione a quanto esposto nella scheda A2-b, le principali azioni correttive, in parte già intraprese nei precedenti anni accademici, sono le seguenti:

- 1) Azioni per ovviare alle conoscenze iniziali inadeguate, alla difficoltà dei corsi e per stimolare la partecipazione attiva dello studente alle lezioni:
 - Potenziamento della didattica dei corsi fondamentali del primo anno con attività di supporto a favore degli studenti che lamentano insufficienti competenze acquisite nel corso di studi triennale di provenienza.
 - Miglioramento nella presentazione dei contenuti dei corsi, con specifiche indicazioni dei prerequisiti richiesti, sia a livello di materiale informativo che dello svolgimento della didattica.
 - Valutazione dell'efficacia delle azioni già intraprese per corsi con criticità
- 2) Azioni per migliorare le infrastrutture del corso di laurea e la loro fruibilità:
 - Ristrutturazione dei laboratori e aggiornamento di software e hardware.

Come già osservato nella scheda A1-c, il personale docente necessario per il potenziamento dell'attività didattica si potrebbe reperire rivedendo l'offerta dei corsi complementari, ad esempio nel caso di corsi che hanno avuto scarsa affluenza negli ultimi anni.

Per rimuovere le criticità legate alle infrastrutture è invece evidente la necessità di poter disporre di adeguati finanziamenti.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A3 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,

Scheda A3-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

In attesa di disporre, nel prossimo futuro, di dati derivanti dai questionari post-laurea, le informazioni circa l'ingresso nel mercato del lavoro dei laureati in questo CdS, attivato nell'a.a. 2009/10, sono, allo stato attuale, molto limitate.

Complessivamente si sono laureati 12 studenti, tutti con voto tra 106 e 110 con lode, 3 nel 2011 e 9 nel 2012. Dalle informazioni disponibili risulta che 5 di questi studenti stanno proseguendo i loro studi in corsi di dottorato di ricerca in Italia o all'estero.

Indicazioni attendibili sulle possibilità di ingresso nel mondo del lavoro dei laureati di questo CdS sono desumibili comunque dai dati dell'indagine [STELLA](#) (Statistiche sul Tema Laureati & Lavoro), relativa alla posizione occupazionale dei laureati, intervistati a 12 mesi dal conseguimento del titolo, seppur riferiti al corso di Laurea Specialistica in Informatica (classe 23/S), disattivato dall'a.a. 2009/10, del quale peraltro questo CdS costituisce la naturale trasformazione.

Dalle interviste effettuate a una popolazione di 30 laureati della Laurea Specialistica in Informatica nel 2010 e nel 2011 risulta che il 16% degli intervistati si è laureato con voto di laurea compreso tra 91 e 100, il 19% con voto tra 101 e 105, infine il 65% con voto compreso nella fascia più alta, tra 106 e 110 con lode.

Il 69% dei laureati intervistati lavora, il 28% prosegue gli studi, mentre il 3% è in cerca di occupazione. Dei laureati che hanno proseguito gli studi l'80% frequenta un corso di dottorato, il restante 20% si è iscritto a un master.

Tutti i laureati occupati lavorano in modo continuativo e a tempo pieno con le seguenti forme giuridiche di occupazione:

- il 27% con contratto a tempo indeterminato (lavoro dipendente);
- il 19% con contratto a tempo determinato (lavoro dipendente);
- il 9% con contratto di apprendistato;
- il 27% con contratto a progetto/coordinato e continuativo
- il restante 18% con altre forme.

La grande maggioranza dei laureati occupati ritiene la propria formazione universitaria molto (32%) o abbastanza (63%) adeguata al lavoro attuale, mentre il restante 5% la ritiene poco adeguata. Il possesso della laurea era requisito necessario per l'attuale occupazione nel 73% dei casi e titolo preferibile nel 27% dei casi.

Il 41% degli occupati è molto soddisfatto dell'attuale lavoro, il 36% abbastanza soddisfatto, il 23% poco soddisfatto.

Un punto di forza del CdS per quanto riguarda l'accompagnamento dei propri laureati al mondo del lavoro è rappresentato dagli stretti e continui contatti mantenuti con le imprese del territorio e gli enti di ricerca, nazionali ed esteri.

c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 - in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A3-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Allo stato attuale non si rileva una necessità di azioni correttive immediate.

Il CdS continuerà naturalmente a mantenere uno stretto contatto con enti, imprese e gruppi di ricerca, in Italia e all'estero, al fine sia di favorire l'occupabilità dei propri laureati che di garantire che il corso di laurea reagisca velocemente ai cambiamenti nel mondo del lavoro e della ricerca in informatica.