



CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA

(CLASSE LM18-INFORMATICA)

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA e INFORMATICA (DIMAI)

Viale Morgagni 67/a – 50134 Firenze

SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

Primo anno accademico di attivazione: 2009/2010

Composizione del Gruppo di Riesame e recapiti			
Ruolo nel Gruppo	Nome e Cognome	Ruolo	e-mail
Presidente	Elena Barucci	Presidente CdS Responsabile del Riesame	elena.barucci@unifi.it
Membro	Donatella Merlini	Docente del CdS Responsabile QA del CdS Delegato al monitoraggio delle attività didattiche	donatella.merlini@unifi.it
Membro	Michele Boreale	Docente del CdS	michele.boreale@unifi.it
Membro	Alessandro Bencini	Docente del CdS Rappresentante del mondo del lavoro	abencini@temasistemi.it
Tec. Amm.	Daniela Bacherini	Tecnico amministrativo Scuola di Scienze	daniela.bacherini@unifi.it
Tec. Amm.	Renza Campagni	Tecnico amministrativo DiSIA Delegato al monitoraggio delle attività didattiche	renza.campagni@unifi.it
Studente	Tommaso Puccetti	Rappresentante degli studenti	tommaso.puccetti@stud.unifi.it

Rapporto di Riesame Annuale 2016

- Redatto in conformità al Modello ANVUR-AVA Rev. Ottobre 2013
- Predisposto da : Gruppo di Riesame
- Approvato dal Consiglio dei Corsi di Studio in Informatica in data 8-1-2016



PARTE GENERALE

Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame/autovalutazione, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)

L'attività di Riesame è stata svolta dal Gruppo di Riesame. In base alle indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo sono state prese in considerazione principalmente le seguenti fonti:

- SUA-CdS 2015-2016 (<http://ava.miur.it/>)
- Valutazione della Didattica (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) per informazioni relative alla Scheda A2
- Relazione annuale delle Commissione Paritetica di Scuola (soprattutto con riferimento agli esiti delle azioni correttive previste nel Rapporto redatto nell'anno precedente)
- Rapporto di Riesame Annuale 2015 – Corso di Laurea Magistrale in Informatica
- Relazione 2015 del Nucleo di Valutazione (http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2015/relazione_annuale_ALL_2015_10_A.pdf)
- Servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>)

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:

- 9-12-2015: prima analisi dei dati relativi alla Sezione A1; pianificazione delle attività per la redazione del rapporto.
- 14-12-2015: raccolta, analisi dei dati e individuazione azioni correttive relativamente alla Sezione A1.
- 15-12-2015: raccolta, analisi dei dati e individuazione azioni correttive relativamente alla Sezione A2.
- 17-12-2015: prima analisi dei dati relativi alla Sezione A3.
- 22-12-2015: completamento dell'analisi dei dati e individuazione azioni correttive relativi alla Sezione A3 in seguito alla riunione del Comitato di Indirizzo del 17-12-2015.
- 29-12-2015: approvazione della bozza del documento da parte del Gruppo di Riesame tramite riunione telematica.

Il presente Rapporto di Riesame è stato discusso in Consiglio del Corso di Studio in data 8-1-2016

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio (max. 1500 caratteri)

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

Verbale del Consiglio Unico del Corso di Laurea in Informatica e del Corso di Laurea Magistrale in Informatica del giorno 8 gennaio 2016 riunitosi per via telematica con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione rapporto di Riesame annuale corso di laurea in Informatica
3. Approvazione rapporto di Riesame ciclico corso di laurea in Informatica
4. Approvazione rapporto di Riesame annuale corso di laurea magistrale in Informatica
5. Approvazione rapporto di Riesame ciclico corso di laurea magistrale in Informatica
6. Varie ed eventuali

-----OMISSIS-----

4. Approvazione rapporto di Riesame annuale corso di laurea magistrale in Informatica

I membri del Consiglio hanno già ricevuto il rapporto di Riesame annuale che viene approvato all'unanimità.

-----OMISSIS----



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

Per l'analisi di questa e delle successive sezioni sono stati utilizzati i seguenti riferimenti

[1] [SUA-CdS 2015-16](#)

[2] [Servizio DAF](#)

[3] [Relazione annuale della Commissione Paritetica di Scuola](#)

[4] [Relazione 2015 del Nucleo di Valutazione](#)

[5] [Valutazione della didattica](#)

[6] Rapporto di Riesame Annuale 2015 – Corso di Laurea Magistrale in Informatica

A1. a)	RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA <i>(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>
	<p>Obiettivo n. 1: Migliorare il potere attrattivo Azioni intraprese: E' stata organizzata in data 18/09/2015 una giornata di presentazione dell'offerta didattica per consentire agli studenti potenzialmente interessati di valutare gli aspetti formativi e i corrispondenti sbocchi professionali della Laurea Magistrale in Informatica. Inoltre, con l'obiettivo di cercare di capire le cause del basso numero di iscrizioni, è stata condotta un'indagine tra i laureandi del Corso di Laurea triennale in Informatica, riguardo alle loro scelte future e le relative motivazioni. Il relativo questionario è stato approvato nel Consiglio di Corso di Studio del 23 giugno 2015; la somministrazione e successiva raccolta dei questionari sono avvenute nel rispetto dell'anonimato dei rispondenti.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Al momento della stesura di questo rapporto, i dati non definitivi delle immatricolazioni mostrano un numero di iscritti piuttosto basso.</p> <p>L'indagine tra i laureandi del Corso di Laurea triennale in Informatica evidenzia che quasi il 70% dei rispondenti non prosegue gli studi in quanto ha già rapporti lavorativi: si conferma così la tendenza positiva del dato occupazionale. Di contro, quasi il 30% dei rispondenti dichiara di voler proseguire su un diverso percorso, valutando come limitata l'offerta formativa della Laurea Magistrale in informatica. Il questionario è stato compilato solo dal 60% dei laureati a partire dalla sessione di laurea di luglio 2015.</p> <p>Data l'importanza dell'obiettivo, il Gruppo di Riesame ritiene che sia necessario rivalutarlo e riprogrammarlo per il 2016.</p> <p>Obiettivo n. 2: Migliorare il numero medio di CFU acquisiti e il tasso di laureabilità Azioni intraprese: Come dettagliato in [3], sono stati elaborati da parte dei delegati per il Monitoraggio del Gruppo di Riesame i dati relativi agli esiti delle prove di esame e la valutazione della carriera degli studenti per stabilire eventuali correlazioni tra il ritardo accumulato e la data di immatricolazione.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Continuano a manifestarsi correlazioni negative tra il numero di CFU acquisiti e la data di immatricolazione. In particolare, diversi studenti si iscrivono a semestre inoltrato e acquisiscono, in media, un numero piuttosto basso di crediti. Il Gruppo di Riesame ritiene importante continuare a monitorare queste informazioni.</p>
A1. b)	ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI
	<p>Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare <i>(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)</i></p>
	<p>In questa analisi verranno presi in esame i dati relativi agli anni accademici a partire dal 2009/10.</p> <p>Potere attrattivo del CdS ed esiti didattici – Il CdS è stato attivato per la prima volta nell'A.A. 2009/2010 a seguito dell'adeguamento al DM 270 della Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie dell'Informazione (classe 23/s). La quasi totalità degli studenti iscritti al CdS hanno conseguito una laurea di primo livello nell'Ateneo fiorentino (fonte: [1, Quadro C1]), nella grande maggioranza dei casi in Informatica. Nel complesso degli anni considerati il numero degli studenti iscritti alla laurea magistrale oscilla tra 12 e 24 unità (fonte: [1, Quadro C1]). Dall'analisi dei</p>



dati (fonte [1]) risulta un modesto tasso di abbandono tra il 1° e il 2° per tutte le coorti considerate, fatta eccezione per l'A.A. 2011/12, cui corrisponde un numero di immatricolati decisamente inferiore agli altri anni. Nella riunione del 17/12/2015 il Comitato di Indirizzo ritiene che il problema della scarsa attrattività possa essere affrontato cercando di pubblicizzare la differenza fra la preparazione fornita dalla laurea triennale e dalla laurea magistrale, questo sia a livello di studenti che a livello del mondo del lavoro. Per rendere più attrattiva la laurea magistrale sarà anche opportuno caratterizzarla meglio, ad esempio evidenziando nella guida dello studente o sul sito del corso, dei percorsi di studio (per il momento non è possibile prevedere un'articolazione in curricula) orientati ai diversi settori dell'Informatica.

La mediana dei CFU acquisiti dagli studenti nei vari anni di corso è altalenante e tendenzialmente piuttosto bassa (fonte [1, Quadro C1, Tab. 3.3L]). Questo dato va comunque letto tenendo conto del valore di correlazione con la data di immatricolazione, come già evidenziato in A1.a. La media dei voti ottenuti negli esami è decisamente soddisfacente, e si attesta attorno al 28 nei vari anni accademici considerati (fonte [2]).

Laureabilità – La percentuale annua di laureati è bassa. Tuttavia, i risultati non soddisfacenti relativi al potere attrattivo e (indirettamente) alla laureabilità vanno letti alla luce del dato molto positivo sul tasso di occupazione dei laureati triennali in Informatica, che vede un 69% di occupati a un anno dal conseguimento del titolo (fonte Rapporto di Riesame 2016 Corso di Laurea in Informatica).

Internazionalizzazione – Il dato relativo alla mobilità internazionale degli studenti risulta insoddisfacente.

A1. c)

AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

In merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Obiettivo n. 1: Migliorare il potere attrattivo

Azioni da intraprendere:

1. Organizzazione di una giornata di presentazione dell'offerta didattica per consentire agli studenti potenzialmente interessati di valutare gli aspetti formativi e i corrispondenti sbocchi lavorativi della Laurea Magistrale in Informatica.
2. Indagine fra gli studenti del terzo anno o i laureandi del Corso di Laurea triennale in Informatica riguardo alle loro scelte future e le relative motivazioni, per cercare di capire l'origine del basso numero di iscrizioni alla Laurea Magistrale in Informatica (coordinamento a cura del Presidente del CdS).
3. La Commissione di Revisione del CdS dovrà valutare se le criticità evidenziate in A1.b possano essere superate rivedendo l'offerta, l'organizzazione, i contenuti dei corsi ed evidenziando dei percorsi di studio orientati ai diversi settori dell'Informatica, come suggerito dal CI.

Obiettivo n. 2: Migliorare il numero medio di CFU acquisiti e il tasso di laureabilità

Azioni da intraprendere:

1. Monitorare gli esiti delle prove di esame e valutare la carriera degli studenti in relazione alla tipologia di laurea triennale e all'Ateneo di provenienza, anche per stabilire eventuali correlazioni tra il ritardo accumulato e la data di immatricolazione. Gli studenti hanno infatti la possibilità di immatricolarsi fino alla prima settimana di marzo, saltando così il I semestre del I anno (a cura dei delegati per il monitoraggio del Gruppo di Riesame).
2. Azione 3 dell'Obiettivo n. 1.

Obiettivo n. 3: Internazionalizzazione

Azioni da intraprendere:

1. Realizzazione di incontri tra i delegati Erasmus e gli studenti per presentare le opportunità di soggiorno all'estero.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Modalità, risorse e responsabilità sono state dettagliate nelle azioni sopra descritte, da intraprendere a partire dal II semestre dell'anno in corso.



A2 ESPERIENZA DELLO STUDENTE

A2. a)	RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA <i>(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>
	<p>Obiettivo n. 1: Monitorare l'opinione degli studenti – Il Gruppo di Riesame ritiene che sia importante monitorare l'opinione degli studenti su vari aspetti che riguardano la qualità del percorso di studi, quali la docenza, l'organizzazione degli insegnamenti e i servizi che l'Ateneo mette a disposizione, in modo che sia possibile individuare tempestivamente azioni correttive in caso di criticità.</p> <p>Azioni intraprese: Come descritto in [3], i risultati della valutazione della didattica sono stati discussi nelle riunioni del 23/6/2015 e del 22/10/2015. In particolare, in [3] è stata presentata l'analisi predisposta dai membri del Gruppo di Riesame delegati al monitoraggio, sui risultati della valutazione della didattica negli ultimi 5 anni aggregati nelle 5 sezioni del questionario, che riguardano: l'organizzazione del Corso di Laurea, l'organizzazione dell'insegnamento, il docente, le aule e la complessiva soddisfazione sull'insegnamento.</p> <p>Inoltre, i laureandi che si sono iscritti alle sessioni di laurea a partire da giugno 2013 hanno compilato un questionario approntato dalla Scuola di SMFN che trae spunto da quello proposto da ANVUR-AVA.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Il Gruppo di Riesame ritiene che questo obiettivo sia stato in gran parte raggiunto e, vista la sua importanza, che sia necessario riprogrammarlo anche per il 2016.</p>
A2. b)	ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI
	<p><i>Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare</i> <i>(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)</i></p>
	<p>La valutazione della didattica complessiva del Corso di Studi da parte degli studenti per l'anno accademico 2014/2015 ([1, Quadro B6] e [5]) mostra valori in linea a quelli della Scuola di Scienze MFN, con giudizi pienamente soddisfacenti. I risultati della valutazione negli ultimi 6 anni sono stati elaborati come serie storica e aggregati rispetto alle 5 sezioni del questionario, come descritto in A2.a. Il grafico mostra un andamento stabilmente positivo negli anni su tutti gli aspetti oggetto della valutazione.</p> <p>I laureandi che si sono iscritti alle sessioni di laurea a partire da giugno 2013 hanno compilato un questionario approntato dalla Scuola di SMFN che trae spunto da quello proposto da ANVUR-AVA. L'analisi sui risultati di tali questionari, descritta in [3] a livello di Scuola di SMFN, mostra per il CdS Magistrale in Informatica risultati pienamente soddisfacenti anche se corrispondenti a un numero esiguo di laureandi. I dati aggregati Almalaurea relativi al profilo dei laureati (incluso anche quelli della classe 23/s) per gli anni in cui la numerosità ha permesso un'analisi significativa mostrano un grado di soddisfazione decisamente elevato.</p> <p>Segnalazioni sulle attività didattiche – Osservazioni sulle attività didattiche sollevate da docenti o studenti tramite i loro rappresentanti vengono discusse nelle riunioni del Consiglio di CdS. Inoltre, la Commissione di Revisione è preposta a valutare periodicamente eventuali criticità derivanti dal coordinamento tra gli insegnamenti e dai loro contenuti, anche su segnalazioni provenienti da docenti o rappresentanti degli studenti.</p> <p>Condizioni di svolgimento delle attività di studio – Le informazioni riguardanti le attività didattiche del CdS (orario delle lezioni, calendario esami, sessioni di laurea, contatti docenti, aule, laboratori, etc.) sono tempestivamente pubblicate sul sito della Scuola di SMFN (fonte [1, Quadri B2 e B4]). Nel complesso, si ritiene che i servizi di contesto siano adeguati alle esigenze del CdS, come confermato dalla valutazione ampiamente positiva degli studenti su tutti gli aspetti coinvolti (fonte [1, Quadro B6]). Per quanto riguarda l'internazionalizzazione (Erasmus) e l'orientamento in uscita, due delegati del CdS si raccordano direttamente con i rispettivi servizi centralizzati a livello di Ateneo e Scuola (fonte [1, Quadro B5]). Le esigenze di laboratori sono soddisfatte, con buon livello di adeguatezza sia in termini di dotazioni che di disponibilità di posti (fonte [3]).</p>



A2. c)

AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

*In merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio
(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

Obiettivo n. 1: Monitorare l'opinione degli studenti – Il Gruppo di Riesame ritiene che sia importante monitorare l'opinione degli studenti su vari aspetti che riguardano la qualità del percorso di studi, quali la docenza, l'organizzazione degli insegnamenti e i servizi che l'Ateneo mette a disposizione, in modo che sia possibile individuare tempestivamente azioni correttive in caso di criticità.

Azioni da intraprendere:

1. Elaborazione dei risultati dei questionari di valutazione come serie storica in forma aggregata, ad esempio, rispetto alle 5 sezioni che compongono il questionario o al settore scientifico-disciplinare degli insegnamenti (a cura dei delegati per il monitoraggio del Gruppo di Riesame).
2. Analisi delle problematiche, osservazioni e considerazioni derivabili dai risultati della valutazione della didattica o sollevate direttamente dalla componente studentesca (coordinamento a cura del Presidente del CdS).
3. Raccolta dell'opinione dei laureandi sulla formazione ricevuta tramite il questionario, compilabile on-line all'indirizzo <http://e-l.unifi.it/moodle19/course/view.php?id=306>, approntato dalla Scuola di SMNF secondo il modello ANVUR-AVA e analisi dei risultati.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Modalità, risorse e responsabilità sono state dettagliate nelle azioni sopra descritte, che saranno intraprese già a partire dal II semestre dell'anno in corso.



A3 ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Il servizio "Orientamento al lavoro e Job Placement" (OJP) di Ateneo promuove, sostiene, armonizza e potenzia i servizi di orientamento in uscita delle singole Scuole. Offre allo studente e al laureato informazioni e percorsi formativi utili per costruire un'identità professionale e progettare la carriera. Alle attività promosse da OJP, frutto di anni di ricerca scientifica condotta in Ateneo sulla materia dell'orientamento e del career counseling, contribuisce il rapporto continuo fra ricerca e sistemi produttivi che l'Università di Firenze ha potenziato attraverso la gestione delle attività di trasferimento tecnologico (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e Gestione dell'Incubatore - CsaVRI). Per l'organizzazione del servizio, le iniziative e le attività svolte il CdS fa riferimento a quanto riportato in <http://www.unifi.it/vp-7470-orientamento-al-lavoro-e-job-placement.html>. Per quanto attiene l'indagine sui laureati si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea come di seguito specificato.

Il CdS mantiene, tramite il suo delegato all'Orientamento in uscita, contatti diretti con il mondo del lavoro, della produzione e dei servizi, parti interessate coinvolte nella progettazione ed erogazione dell'offerta formativa.

A3. a)

RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

In [6], il Gruppo di Riesame non riscontrava particolari criticità relative all'occupabilità dei laureati del CdS ma ravvisava l'opportunità di riprendere consultazioni periodiche con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro. Facendo seguito a questa sollecitazione, il Consiglio di Corso di Studio del 22 ottobre 2015 ha proceduto alla nomina di un nuovo Comitato di Indirizzo (CI) che si è riunito il 17 dicembre 2015.

A3. b)

ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

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

(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro – I risultati dell'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati (dati aggiornati a marzo 2015), mostrano per il CdS Magistrale in Informatica una condizione di sostanziale piena occupazione, dato migliore rispetto a quello nazionale (fonte [1, Quadro C2]).

Gli elementi di soddisfazione dei laureati relativi a vari aspetti della vita lavorativa, quali ad esempio l'utilizzo delle competenze acquisite e il guadagno, appaiono leggermente peggiori di quelli nazionali della classe (fonte [1, Quadro C2]). Peraltro, il laureato in Informatica, previo superamento del relativo esame, può iscriversi all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione (Sezione A) e, ovviamente, accedere ai dottorati di ricerca in discipline informatiche e affini.

Contatti con enti o imprese – Si evidenzia che un rappresentante dell'imprenditoria locale è membro sia del Gruppo di Riesame che del corpo docente del CdS. Inoltre, per far conoscere agli studenti lo scenario di riferimento nel settore aziendale, il delegato del CdS all'Orientamento in uscita ha tra i suoi compiti quello di mettere in contatto laureati, previo loro consenso, con enti e imprese in cerca di nuovo personale.

Infine, il CI nella nuova composizione si è riunito il 17 dicembre 2015; in tale incontro sono stati illustrati e discussi l'offerta formativa e i risultati del percorso. Per quanto riguarda il percorso formativo, l'esito dell'incontro ha confermato il giudizio molto positivo sulla coerenza tra gli obiettivi formativi del CdS e la domanda di formazione. Come aspetto suscettibile di miglioramento, è stato indicato quello relativo alle capacità relazionali dei neolaureati, per tutto ciò che concerne rapportarsi con gli utenti finali, lavorare in gruppo ed utilizzare gli strumenti di comunicazione in modo critico.



A3. c)

AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

*In merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio
(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

Come in [6], il Gruppo di Riesame non riscontra particolari criticità relative all'occupabilità dei laureati del CdS. In ogni caso ritiene che alcune delle azioni proposte nelle sezioni precedenti, come ad esempio la raccolta dell'opinione dei laureandi sulla formazione ricevuta tramite il questionario approntato dalla Scuola di SMNF secondo il modello ANVUR-AVA (si veda Sezione A2.c), non possano che incidere positivamente anche su questo aspetto.