



La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, costituita da:

Docenti: *Rossella Petreschi (Presidente), Mauro Biagi, Daniela Iacoviello, Roberto Zelli*

Studenti: *Davide Busin, Andrea De Lucia, Catherine DiPaola, Walter Mollica*

e coadiuvata dalla Dott.ssa *Antonella Palombo*, Manager didattico della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, ha preso in esame tutti i corsi di studio della Facoltà per redigere la propria relazione annuale:

**Dipartimento di Informatica**

- Corso di Laurea in Informatica (L-31)
- Corso di Laurea Magistrale in Informatica (LM-18)
- Corso di Laurea in Informatica in Teledidattica (L-31)

**Dipartimento di Ingegneria informatica , automatica e gestionale**

- Corso di Laurea in Ingegneria gestionale (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria gestionale (LM-31)
- Corso di Laurea in Ingegneria informatica e automatica (L-8)
- Corso di Laurea in Ingegneria dell'informazione-sede di Latina (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria informatica (LM-32)
- Corso di Laurea Magistrale in Intelligenza artificiale e Robotica (LM-32)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Automatica (LM-25)

**Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni**

- Corso di Laurea in Ingegneria delle comunicazioni (L-8)
- Corso di Laurea in Ingegneria elettronica (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle comunicazioni (LM-27)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria elettronica (LM-29)

**Dipartimento di Scienze statistiche**

- Corso di Laurea in Statistica, Economia e Società (L-41)
- Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni (L-41)
- Corso di Laurea in Statistica gestionale (L-41)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze attuariali e finanziarie (LM-83)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche, demografiche ed economiche (LM-82)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche e decisionali (LM-82)

La Commissione ha lavorato dal 21/10 al 9/11. In questo periodo per tre volte si è riunita incontrandosi fisicamente (vedi verbali allegati) e per il resto ha lavorato per via telematica ed ha prodotto il documento allegato. I lavori si sono conclusi il giorno 9 novembre 2015.

Roma, 9 novembre 2015

prof. Rossella Petreschi

(Presidente Commissione Paritetica I3S)

## *Relazione Commissione Paritetica AA. 2014/2015*

### *Facoltà di ingegneria dell'Informazione, informatica e Statistica*

## **Dipartimento di Informatica**

### **Corso di Laurea in Informatica (L-31)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Il Corso di Laurea in Informatica si caratterizza per fornire agli studenti un combinato di formazione scientifica di base, per permettere di mantenere il passo con il progredire delle tecnologie, e di preparazione tecnica, per consentire un rapido inserimento professionale nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Per rafforzare le azioni di inserimento nel mondo del lavoro attraverso attività di tirocinio, il Dipartimento ha attivato una specifica commissione per mantenere rapporti costanti con aziende e consorzi del settore informatico di tutto il territorio di Roma e del Lazio, sia privati che pubblici. Questa commissione organizza due volte all'anno un evento, denominato IT Meeting, in cui le aziende possono presentare le loro opportunità di stage e di lavoro a laureandi e neolaureati in informatica e gli studenti possono svolgere colloqui preliminari con rappresentanti dei reparti tecnici e degli uffici del personale di tali aziende. Quest'anno IT Meeting è giunto alla sua 33ma edizione con la partecipazione di 18 aziende. Hanno partecipato alle ultime cinque edizioni dell'evento le seguenti aziende: 5 Emme Informatica S.p.A., Accademia Informatica, Accenture, ALES S.R.L., Axel Technology, AZ Service srl, Black Sun Factory Srl, Capgemini Italia, CONSEL - Consorzio ELIS, Cross Data, ENEA, Deloitte, Energee3 srl, Ericsson Telecomunicazioni, Esri Italia, Fluid Solutions Alternative, FreeReporter, Frestyl, GoodBarber.com, Gruppo Reply, GS Automation, HP Italiana Srl, IBM ITALIA SPA, Infoservice, Intecs S.p.A., La Telefonica, Lead ON Group srl, LEAD ON GROUP SRL, Microsoft Italia, Monster, NEXTDEAL, NTT DATA Italia, Panorama, Pegaso 2000, Populis, Present S.p.A., Pride S.p.A- part of the Ericsson Group, PXL, Randstad S.p.A., React Consulting Srl, Reply S.p.A., Rextart, SBAAM, Sintexsrl, SOGETEL, Vitrociset.

Al fine di favorire l'imprenditorialità giovanile è stato attivato un laboratorio per realizzare forme di didattica innovative (on the job), attività di ricerca e progetti di sviluppo interdisciplinari al fine di promuovere la cooperazione tra dipartimenti, docenti, ricercatori e studenti con aziende, enti pubblici e operatori finanziari. Infine il Dipartimento partecipa ad Innovation Lab, competizione annuale fra studenti di tutte le università romane, atta a fornire agli studenti gli strumenti per capire come un investitore privato guarda a un progetto imprenditoriale.

L'efficacia dell'impostazione didattica e delle azioni specifiche intraprese nell'ambito del Dipartimento è confermata dai dati Alma Laurea per il 2014, secondo cui (entro i limiti del campione di risposte, 59 laureati su 74 al momento della rilevazione) 66,7% dei laureati lavora e solo il 18% dei laureati è in cerca di occupazione entro un anno dalla laurea, mentre il 42,42% non lavora e risulta iscritto alla Laurea Magistrale). Va anche rilevata una presenza di studenti lavoratori (11,9%) alla Laurea Magistrale. La media del tempo impiegato a ottenere un lavoro risulta di 2,3 mesi. Questi dati vanno messi in relazione anche alla percentuale di coloro che ritengono la laurea conseguita fra "Abbastanza efficace" e "Molto efficace" ai fini del lavoro svolto (92,6%).

#### **B – Risultati di apprendimento**

Le due componenti della formazione, quella scientifica di base e quella tecnica, già dichiarate al punto A, vengono indicate con chiarezza nel Manifesto degli Studi. Per questo il percorso formativo fornisce durante i primi due anni, con una serie di insegnamenti tutti obbligatori, la preparazione matematica di base e le conoscenze fondamentali

dell'Informatica. Nel terzo anno è lasciata allo studente la libertà di orientarsi verso insegnamenti a carattere metodologico, se intende proseguire gli studi nel livello di istruzione successivo, oppure verso insegnamenti a carattere tecnologico se invece preferisce inserirsi nel mondo del lavoro una volta conseguito il titolo finale.

L'efficacia di questa impostazione si può rilevare sfruttando alcuni indicatori indiretti, quale l'età media di laurea triennale: 26.3 anni, a fronte di una durata media degli studi di 5.8 anni, in linea coi risultati medi per la classe di lauree informatiche a livello nazionale. Questo dato va infatti interpretato in relazione all'elevata percentuale di studenti che svolgono un lavoro, attinente all'Informatica, durante gli studi, 66%. La media dei voti per esame, di 25.2, e del voto di laurea, di 98.3, risultano superiori alla media nazionale per la classe di lauree. Anche gli indicatori derivati dai questionari OPIS risultano positivi

Nel complesso emerge quindi un quadro di soddisfazione degli studenti in relazione all'organizzazione della didattica, in coerenza con gli obiettivi formativi.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

La qualificazione dei docenti, almeno per quanto riguarda i membri del Dipartimento impegnati nei corsi erogati dallo stesso, si evince dall'ottimo posizionamento del DI nella ultima VQR, risultato primo fra i dipartimenti di Informatica italiani nella sua classe di dimensione. Per quanto riguarda gli aspetti più legati al rapporto con gli studenti, le risposte alle domande 6, 7, 9,10 del questionario OPIS vedono percentuali dell'80% di risposte a segno positivo per le prime due e del 90% per le seconde due. La situazione delle risorse è decisamente critica per il corso di laurea. Il problema principale è dato dalla mancanza di un'unica sede di riferimento. La dislocazione su più sedi dei luoghi di studio, dei laboratori e degli uffici dei docenti crea notevoli difficoltà logistiche sia per gli studenti che per i docenti. Gli studenti lamentano in particolare la difficoltà di confrontarsi e di lavorare in gruppo a causa della mancanza di un luogo di studio e d'incontro comune.

Il Dipartimento possiede solo due aule nella sede di via Salaria, aule di capienza limitata non adatte ai corsi del triennio. Pertanto ogni anno vanno richieste all'Ateneo aule per la didattica del Corso di Laurea e le aule che possono essere messe a disposizione risultano in molti casi inadeguate.

### **D – Metodi accertamento**

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto, le domande 2, 4 del Questionario OPIS. Dall'analisi di questi dati si evidenziano valori di risposte positive ("decisamente sì" e "più sì che no") dell'80% e del 90% per le due domande, valori leggermente superiori a quelli medi di Facoltà.

### **E – Riesame**

La relazione del rapporto di riesame riporta le criticità e le relative azioni correttive individuate nell'anno precedente. Data l'evoluzione della disciplina, si segnala che l'offerta formativa è stata leggermente modificata in modo da rendere obbligatori tutti gli insegnamenti informatici di base e di lasciare spazio alla scelta di alcuni argomenti più professionalizzanti.

### **F – Questionari**

I questionari vengono raccolti dall'apposita commissione del consiglio. I dati fino al 2010-2011 sono stati resi pubblici sul sito del dipartimento, e vengono in ogni caso comunicati ai docenti per intraprendere le azioni necessarie. L'analisi dei questionari non evidenzia criticità particolari e le percentuali di soddisfazione sono normalmente in linea o anche superiori rispetto alla media di Facoltà.

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Il corso di studi dispone anche di un sito dipartimentale bilingue (italiano-inglese), <http://www.di.uniroma1.it>, che contiene in forma aggiornata e accessibile tutte le informazioni sui programmi e obiettivi dei corsi.

## **Corso di Laurea Magistrale in Informatica (LM-18)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica si caratterizza per combinare aspetti avanzati di formazione scientifica nell'ambito informatico con aspetti professionalizzanti che mettano in grado i laureati di assumere ruoli di responsabilità nel settore informatico, sia dal punto di vista delle aziende produttrici di software, sia da quello delle aziende utilizzatrici di soluzioni software avanzate. Tali aspetti sono largamente riconosciuti dal Manifesto degli studi e supportati dall'organizzazione della didattica, come discusso più ampiamente al punto B.

Per rafforzare le azioni di inserimento nel mondo del lavoro attraverso attività di tirocinio, il Dipartimento ha attivato una specifica commissione per mantenere rapporti costanti con aziende e consorzi del settore informatico di tutto il territorio di Roma e del Lazio, sia privati che pubblici. Questa commissione organizza due volte all'anno un evento, denominato IT Meeting, in cui le aziende possono presentare le loro opportunità di stage e di lavoro a laureandi e neolaureati in informatica e gli studenti possono svolgere colloqui preliminari con rappresentanti dei reparti tecnici e degli uffici del personale di tali aziende. Quest'anno IT Meeting è giunto alla sua 33ma edizione con la partecipazione di 18 aziende. Hanno partecipato alle ultime cinque edizioni dell'evento le seguenti aziende: 5 Emme Informatica S.p.A., Accademia Informatica, Accenture, ALES S.R.L., Axel Technology, AZ Service srl, Black Sun Factory Srl, Capgemini Italia, CONSEL - Consorzio ELIS, Cross Data, ENEA, Deloitte, Energee3 srl, Ericsson Telecomunicazioni, Esri Italia, Fluid Solutions Alternative, FreeReporter, Frestyl, GoodBarber.com, Gruppo Reply, GS Automation, HP Italiana Srl, IBM ITALIA SPA, Infoservice, Intecs S.p.A., La Telefonica, Lead ON Group srl, LEAD ON GROUP SRL, Microsoft Italia, Monster, NEXTDEAL, NTT DATA Italia, Panorama, Pegaso 2000, Populis, Present S.p.A., Pride S.p.A- part of the Ericsson Group, PXL, Randstad S.p.A., React Consulting Srl, Reply S.p.A., Rextart, SBAAM, Sintexsrl, SOGETEL, Vitrociset.

Al fine di favorire l'imprenditorialità giovanile è stato attivato un laboratorio per realizzare forme di didattica innovative (on the job), attività di ricerca e progetti di sviluppo interdisciplinari al fine di promuovere la cooperazione tra dipartimenti, docenti, ricercatori e studenti con aziende, enti pubblici e operatori finanziari. Infine il Dipartimento partecipa ad Innovation Lab, competizione annuale fra studenti di tutte le università romane, atta a fornire agli studenti gli strumenti per capire come un investitore privato guarda a un progetto imprenditoriale. Alcune startup, in cui sono presenti anche studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica, sono state effettivamente create.

L'efficacia dell'impostazione didattica e delle azioni specifiche intraprese nell'ambito del Dipartimento è confermata dai dati Alma Laurea per il 2014, secondo cui (entro i limiti del campione di risposte, 31 laureati su 37 al momento della rilevazione) 67,7% dei laureati lavora e solo il 3,2% dei laureati è in cerca di occupazione entro un anno dalla laurea. La media del tempo impiegato a ottenere un lavoro risulta di 1,4 mesi.

Questi dati vanno messi in relazione anche alla percentuale di coloro che ritengono la laurea conseguita fra "Abbastanza efficace" e "Molto efficace" ai fini del lavoro svolto (100%).

### **B – Risultati di apprendimento**

Secondo il Manifesto degli studi, il Corso di Laurea magistrale in Informatica mira 1) a preparare gli studenti ad affrontare problemi che possono riguardare qualsiasi ambito dell'informatica ed a saperli risolvere in autonomia applicando il metodo scientifico; 2) ad affrontare con competenza e metodo i progressi della tecnologia ed a contribuire attivamente al loro avanzamento; 3) ad accedere a corsi di studio di livello superiore a livello nazionale e internazionale, fornendo inoltre una preparazione tecnica che consentirà loro un rapido inserimento professionale nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. A tale scopo, il percorso formativo nel primo anno fornisce una preparazione obbligatoria di livello specialistico relativamente alle aree degli algoritmi e delle strutture dati, dei compilatori, della calcolabilità, della complessità, della progettazione del software e dei sistemi distribuiti. Nel secondo anno, invece, si offre allo studente la possibilità di scegliere in quale direzione approfondire la propria preparazione in modo di arrivare a preparare una tesi di laurea, che presenti i risultati di uno studio originale di natura applicativa, sperimentale o teorica. Per molti insegnamenti è prevista attività progettuale svolta in laboratorio,

finalizzata allo sviluppo ed al testing di soluzioni avanzate per problemi di complessità paragonabile a quella che si incontra nel mondo reale.

Anche in questo caso, alcuni indicatori indiretti possono essere utilizzati per la verifica della validità dell'impostazione adottata. La durata media degli studi è di 2,7 anni e l'età media al momento della laurea è di 27.5 anni, dato da confrontare con l'età media di 26,3 anni per la laurea triennale. La media dei voti per esame e del voto di laurea si alza pure nettamente, a 26.9 e 109,4 rispettivamente, a indicazione di una forte motivazione e della possibilità, data dalla concentrazione dei corsi presso un'unica sede, di stabilire maggiore continuità nei rapporti fra gli studenti e i professori, con un migliore accesso anche ai laboratori del Dipartimento.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

La qualificazione dei docenti, almeno per quanto riguarda i membri del Dipartimento impegnati nei corsi erogati dallo stesso, si evince dall'ottimo posizionamento del DI nella ultima VQR, risultato primo fra i dipartimenti di Informatica italiani nella sua classe di dimensione. Per quanto riguarda gli aspetti più legati al rapporto con gli studenti, le risposte alle domande 6, 7, 9,10 del questionario OPIS vedono percentuali di oltre l'80% di risposte a segno positivo per le prime due e di oltre il 90% per le seconde due.

La problematica dell'accesso alle risorse per gli studenti della Laurea Magistrale è attenuata dalla possibilità di mantenere tutti i corsi nella sede di Via Salaria, anche se va rilevato che una delle aule adibite a tale scopo è l'Aula Seminari del Dipartimento, quindi non completamente adattata alle esigenze della didattica. Questo miglioramento è dovuto alla minore numerosità della popolazione studentesca e all'organizzazione biennale del corso di studi. Il vantaggio di avere tutti gli insegnamenti del corso di studi in un'unica sede è evidenziato anche dal miglioramento del profitto degli studenti. In ogni caso permane il problema dell'assenza di un'aula dedicata in cui gli studenti possano studiare o lavorare in gruppo.

### **D – Metodi accertamento**

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto, le domande 2 e 4 del questionario. Dall'analisi delle risposte (per i frequentanti) si evidenziano valori di risposte positive (“decisamente sì” e “più sì che no”) per l'80% e il 91%, rispettivamente. Non si evidenziano quindi particolari criticità.

### **E – Riesame**

La relazione del rapporto di riesame riporta le criticità e le relative azioni correttive individuate nell'anno precedente. Al fine di favorire l'internazionalizzazione, si segnala la delibera del CAD riguardante l'istituzione di un corso magistrale di informatica in lingua inglese. Alla fine dell'AA 2015/2016 si potrà dare una prima valutazione di questa iniziativa.

### **F – Questionari**

I questionari vengono raccolti dall'apposita commissione del consiglio. I dati fino al 2010-2011 sono stati resi pubblici sul sito del dipartimento, e vengono in ogni caso comunicati ai docenti per intraprendere le azioni necessarie. L'analisi dei questionari non evidenzia criticità particolari e le percentuali di soddisfazione sono normalmente in linea o anche superiori rispetto alla media di Facoltà.

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Il corso di studi dispone anche di un sito dipartimentale bilingue (italiano-inglese), <http://www.di.uniroma1.it>, che contiene in forma aggiornata e accessibile tutte le informazioni sui programmi e obiettivi dei corsi.

## **Corso di Laurea in Informatica in Teledidattica (L-31)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Il Corso di Laurea in Informatica si caratterizza per fornire agli studenti un combinato di formazione scientifica di base, per permettere di mantenere il passo con il progredire delle tecnologie, e di preparazione tecnica, per consentire un rapido inserimento professionale nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Per rafforzare le azioni di inserimento nel mondo del lavoro attraverso attività di tirocinio, il Dipartimento ha attivato una specifica commissione per mantenere rapporti costanti con aziende e consorzi del settore informatico di tutto il territorio di Roma e del Lazio, sia privati che pubblici. Questa commissione organizza due volte all'anno un evento, denominato IT Meeting, in cui le aziende possono presentare le loro opportunità di stage e di lavoro a laureandi e neolaureati in informatica e gli studenti possono svolgere colloqui preliminari con rappresentanti dei reparti tecnici e degli uffici del personale di tali aziende. Quest'anno IT Meeting è giunto alla sua 33ma edizione con la partecipazione di 18 aziende. Hanno partecipato alle ultime cinque edizioni dell'evento le seguenti aziende: 5 Emme Informatica S.p.A., Accademia Informatica, Accenture, ALES S.R.L., Axel Technology, AZ Service srl, Black Sun Factory Srl, Capgemini Italia, CONSEL - Consorzio ELIS, Cross Data, ENEA, Deloitte, Energee3 srl, Ericsson Telecomunicazioni, Esri Italia, Fluid Solutions Alternative, FreeReporter, Frestyl, GoodBarber.com, Gruppo Reply, GS Automation, HP Italiana Srl, IBM ITALIA SPA, Infoservice, Intecs S.p.A., La Telefonica, Lead ON Group srl, LEAD ON GROUP SRL, Microsoft Italia, Monster, NEXTDEAL, NTT DATA Italia, Panorama, Pegaso 2000, Populis, Present S.p.A., Pride S.p.A- part of the Ericsson Group, PXL, Randstad S.p.A., React Consulting Srl, Reply S.p.A., Rextart, SBAAM, Sintexsrl, SOGETEL, Vitrociset.

Al fine di favorire l'imprenditorialità giovanile è stato attivato un laboratorio per realizzare forme di didattica innovative (on the job), attività di ricerca e progetti di sviluppo interdisciplinari al fine di promuovere la cooperazione tra dipartimenti, docenti, ricercatori e studenti con aziende, enti pubblici e operatori finanziari. Infine il Dipartimento partecipa ad Innovation Lab, competizione annuale fra studenti di tutte le università romane, atta a fornire agli studenti gli strumenti per capire come un investitore privato guarda a un progetto imprenditoriale.

### **B – Risultati di apprendimento**

Dato che il corso è stato attivato nell'A.A 2014/2015 non si hanno ancora dati ALMA LAUREA. I dati OPIS sono positivi, ma ancora molto limitati (149) perché relativi solo al primo anno.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

La qualificazione dei docenti, almeno per quanto riguarda i membri del Dipartimento impegnati nei corsi erogati dallo stesso, si evince dall'ottimo posizionamento del DI nella ultima VQR, risultato primo fra i dipartimenti di Informatica italiani nella sua classe di dimensione.

### **D – Metodi accertamento**

Le prove di esame sono le stesse di quelle del corso in presenza.

### **E – Riesame**

Dato che il corso è stato attivato nell'A.A 2014/2015 non si hanno dati per il riesame.

### **F – Questionari**

Dato che il corso è stato attivato nell'A.A 2014/2015 si hanno dati OPIS solo del primo anno e quindi ancora insufficienti per una analisi significativa.

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Il corso di studi dispone anche di un sito dipartimentale bilingue (italiano-inglese), <http://www.di.uniroma1.it>, che contiene in forma aggiornata e accessibile tutte le informazioni sui programmi e obiettivi dei corsi.

## **Dipartimento di Ingegneria informatica , automatica e gestionale**

### **Corso di laurea in Ingegneria Gestionale (L-8)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Per il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, gli obiettivi formativi nell' a.a. 2014-2015 sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. Sono attive molte relazioni e convenzioni con imprese. Con il supporto dell'iniziativa InFORMIAMOCI che consiste in una serie di seminari in cui aziende, enti di ricerca e più in generale organizzazioni e/o persone che a vario titolo sono interessate ad un confronto con i nostri studenti, presentano le loro attività, le possibilità di inserimento lavorativo, nonché possibili sinergie con il mondo accademico.

Il 99% circa si iscrive alla laurea magistrale e ad un anno dalla laurea il 18% dichiara di lavorare.

#### **B – Risultati di apprendimento**

L'ingegnere gestionale ha una formazione di base che integra le conoscenze fisico-matematiche comuni a tutte le lauree in ingegneria e i contenuti fondamentali delle discipline che qualificano il settore dell'informazione, con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali. Su questa base vengono sviluppate competenze distintive sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi. In particolare, l'ingegnere gestionale è in grado di applicare efficacemente le tecnologie dell'informazione e le metodologie della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione dei problemi dell'organizzazione e della gestione operativa dei sistemi produttivi.

Gli obiettivi formativi specifici appaiono pienamente coerenti con le attività formative previste, come anche testimoniato dai dati sull'assorbimento dei laureati da parte del mondo del lavoro e dalle percentuali di Studenti che decidono di iscriversi al Corso di Laurea Magistrale.

#### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata attraverso l'esame di 4223 questionari, di cui 3191 di Studenti frequentanti e 1032 di Studenti non frequentanti. E' stata osservata una notevole stabilità dei risultati nella comparazione tra le risposte per gli anni precedenti. Le domande ritenute rilevanti per il giudizio sui docenti sono 6,7,9,10.

I valori delle risposte positive ("decisamente sì" e "più sì che no") sono superiori al 70%, in linea con le medie della facoltà; si nota un netto miglioramento della percentuale (89%) relativa alla disponibilità del Docente (domanda n. 9) allineandosi alla media di Facoltà. Considerando che la percentuale delle risposte positive per l'anno 2014-2015 è comunque sempre superiore al 70% si può concludere che il giudizio sui docenti è decisamente positivo.

Per i corsi Laurea di Ingegneria Gestionale, sono disponibili in condivisione:

a) aule attrezzate (schermo e lavagna a gesso o pennarelli): aule attrezzate (anche con videoproiettore) della sede di via Ariosto: 5 aule con capienza di 35 posti e un'aula con 80 posti. E' presente in tutte le aule la connessione Wi-Fi (rete del DIAG e rete Sapienza); aule attrezzate presso la Sede Via Eudossiana con capienza varia (da 60 a 200 posti); a3) aule attrezzate (anche con videoproiettore) presso la Sede Via Scarpa - Via del Castro Laurenziano, con capienza varia (da 96 a 252 posti).

b) Sono inoltre disponibili laboratori didattici (interfacoltà) presso la sede di via Tiburtina: Aula 15 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 60 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente Videoproiettore Rete internet; Aula 16 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 40 postazioni PC - ambiente Windows PC Docente Videoproiettore Rete internet; Aula 17 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 64 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente con Touch Screen Videoproiettore Rete internet. c) Sono utilizzati da Studenti per le tesi i seguenti laboratori di ricerca: ALCOR - Cognitive Robotics Laboratory, Algorithm Engineering Laboratory + Joint Lab on Security Research, Bioengineering and Bioinformatics Laboratory, High Performance Computing Laboratory,

Laboratorio Ricerca Operativa, Management Engineering Laboratory, Robotics Laboratory, RoCoCo - Cognitive Robot Teams Laboratory, Systems and Control Laboratory, Wireless Sensor Networks Laboratory + Damso Laboratory. d) Sono utilizzati per la didattica: biblioteca (5 sale lettura, totale n. 92 posti di lettura); 2 sale polifunzionali Studenti (totale n. 24 posti di lavoro).

## **D – Metodi di accertamento**

I risultati attesi riguardano la capacità di comprendere i rapporti intercorrenti tra le principali politiche dell'impresa, le caratteristiche della tecnologia e quelle dei mercati. Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati.

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto le domande 1,4,e 8 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti

Dall'analisi delle risposte si evidenziano valori di risposte positive (“decisamente sì” e “più sì che no”) superiori al 75%, un valore in linea, e in alcuni casi superiore, con le medie di Facoltà.

Dall'analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale intorno al 67% di Studenti promossi (valutato su chi effettivamente completa l'esame), con una media del 23.

Non si evidenziano criticità. Si osservano tuttavia per alcuni corsi divisi in due canali (e quindi con Docenti diversi) anche 2 o 3 punti percentuali di differenza nella media delle valutazioni.

## **E – Riesame**

Nel Rapporto di riesame 2015 sono stati analizzati i seguenti punti critici.

1) il numero di Studenti ripetenti e fuoricorso. Il CAD intende analizzare il livello medio degli Studenti in ingresso (voto di diploma e risultati test di ingresso) incrociando i dati anche con i dati di soddisfazione degli Studenti. Inoltre l'analisi riguarderà ogni modulo didattico, cercando di evidenziare la composizione del carico di CFU acquisiti nel tempo, ad esempio verificando il ritardo per ogni esame, così da comprendere se ci sono punti nevralgici nel percorso.

Si sono sensibilizzati i docenti circa l'opportunità di predisporre prove intermedie in itinere (esoneri) al fine di agevolare la fruizione dei corsi, in particolare delle materie di base.

2) Potenziamento ulteriore del rapporto con le imprese. Sono stati organizzati diversi eventi e altri sono in programma per l'a.a.2015-16.

## **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata attraverso l'esame di 4223 questionari, di cui 3191 di Studenti frequentanti e 1032 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità. Si rilevano percentuali di soddisfazione in linea o leggermente inferiori alla media di Facoltà in alcune risposte, in particolare quelle relative all'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti d'esame, al carico di studio, alla chiarezza nella definizione delle modalità d'esame e alla coerenza fra programma dell'insegnamento dichiarato su sito web ed effettivamente svolto dal docente.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si conferma la soddisfazione degli Studenti sulla maggior parte degli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 70% su tutti i primi 11 quesiti e che la percentuale relativa alla dodicesima domanda si conferma superiore al 77%, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti frequentanti.



Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione leggermente inferiori alla media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli Studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario, in particolare sulla disponibilità dei Docenti. La percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 60% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato positivamente dagli Studenti non frequentanti.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>. La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

### **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (LM-31)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

L'ingegnere gestionale che consegue la laurea magistrale presso l'Università "La Sapienza" ha una formazione che integra le conoscenze di carattere metodologico-quantitativo delle scienze di base, comuni a tutte le lauree in ingegneria, e i contenuti fondamentali delle discipline tecnologico-progettuali, con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali. Su questa base vengono sviluppate competenze distintive sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi. In particolare, l'ingegnere gestionale con laurea magistrale è in grado di applicare efficacemente le metodologie della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione dei problemi della progettazione, organizzazione e gestione operativa dei sistemi produttivi di beni e servizi. Il contatto con le imprese è sistematico, con l'organizzazione e la partecipazione a diversi eventi. Si segnala l'esigenza di un ulteriore potenziamento della rilevazione dei fabbisogni espressi dalle imprese.

Ad un anno dalla laurea circa il 72% lavora, con un 31% di lavoro stabile; tali percentuali salgono al 95% e al 65%, rispettivamente, a tre anni dalla laurea. La laurea si rileva efficace per il lavoro nell'oltre il 90% dei casi.

#### **B – Risultati di apprendimento**

I laureati devono essere in grado di comprendere i rapporti intercorrenti tra le principali politiche dell'impresa, le caratteristiche della tecnologia e quelle dei mercati. Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale. I laureati devono essere in grado di interpretare i fenomeni osservati sui mercati e nelle organizzazioni, cogliendo gli effetti della interazione strategica tra soggetti, nonché le potenzialità ed i limiti delle tecniche di decisione razionale e di gestione dell'informazione e della conoscenza. Il bagaglio degli strumenti metodologici e teorici posseduti deve essere tale da consentire un adattamento continuo e flessibile delle tecniche e metodologie utilizzate nella vita professionale.

Gli obiettivi formativi appena descritti appaiono pienamente coerenti con le attività formative previste, come anche testimoniato dai dati sull'assorbimento dei laureati magistrali da parte del mondo del lavoro.

#### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 1933 questionari, di cui 1361 di Studenti frequentanti e 572 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il giudizio sui

docenti, le domande ritenute rilevanti sono le seguenti: 6, 9 e 10. Si rilevano valori di risposte positivi (“decisamente sì” e “più sì che no”) intorno all’80%, in linea con le medie della Facoltà. Si sottolineano le percentuali intorno al 90% per le risposte ai quesiti 9 e 10.

Sono disponibili in condivisione: a) aule attrezzate (schermo e lavagna a gesso o pennarelli): aule attrezzate anche con videoproiettore della sede di via Ariosto: 5 aule con capienza di 35 posti e un’aula con 80 posti. E’ presente in tutte le aule la connessione Wi-Fi (rete del DIAG e rete Sapienza); aule presso la Sede Via Eudossiana con capienza varia (da 60 a 200 posti); aule attrezzate anche con videoproiettore presso la Sede Via Scarpa, con capienza varia (da 96 a 252 posti) b) Sono inoltre disponibili laboratori didattici (interfacoltà) presso la sede di via Tiburtina: Aula 15 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 60 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente Videoproiettore Rete internet; Aula 16 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 40 postazioni PC - ambiente Windows PC Docente Videoproiettore Rete internet; Aula 17 - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti 64 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente con Touch Screen Videoproiettore Rete internet c) Sono utilizzati i seguenti laboratori di ricerca: ALCOR - Cognitive Robotics Laboratory, Algorithm Engineering Laboratory + Joint Lab on Security Research, Bioengineering and Bioinformatics Laboratory, High Performance Computing Laboratory, Laboratorio Ricerca Operativa, Management Engineering Laboratory, Robotics Laboratory, RoCoCo - Cognitive Robot Teams Laboratory, Systems and Control Laboratory, Wireless Sensor Networks Laboratory + Damso Laboratory d) Sono utilizzati per la didattica: biblioteca (5 sale lettura, totale n. 92 posti di lettura); 2 sale polifunzionali Studenti (totale n. 24 posti di lavoro)

#### **D – Metodi di accertamento**

La verifica dell’apprendimento avviene mediante prove di esame scritte e orali. La verifica dell’apprendimento dei contenuti afferenti alle attività formative di cui all’art. 10 comma 5, lettera d (corsi di laboratorio o, in alternativa, tirocinio) avviene mediante prove di idoneità. La verifica dell’apprendimento relativa alla prova finale consiste nella valutazione, da parte di una commissione di docenti (Commissione di Laurea Magistrale), di un documento scritto (tesi di laurea magistrale) elaborato dallo studente sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio d’Area Didattica o da esso autorizzato, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca. Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto le domande 1,4,e 8 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti. Dall’analisi delle risposte si evidenziano valori di risposte positive (“decisamente sì” e “più sì che no”) superiori all’80%, un valore in linea, e in alcuni casi superiore, con le medie di Facoltà.

Dall’analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale intorno al 93% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l’esame), con una media di poco superiore al 27. Non si evidenziano criticità.

#### **E – Riesame**

Nel Rapporto di riesame 2015 sono stati analizzati i seguenti punti: 1) Riduzione del numero di Studenti ripetenti e fuori corso. L’analisi effettuata non ha permesso di identificare discontinuità significative dal punto di vista statistico e rimanda alla necessità di analizzare a livello di singolo studente una casistica sufficiente a far emergere opportunità di miglioramento rispetto al tema della durata degli studi. E’ stato modificato il percorso di studi e vengono suggeriti agli Studenti 8 diversi piani di studio che forniscono una guida per sfruttare in modo efficace l’offerta formativa che viene proposta. 2) Incremento del livello di Internazionalizzazione del Corso di Laurea. Al fine di non danneggiare gli Studenti interessati al progetto Erasmus che spesso, a causa del soggiorno all’estero, rallentano il proprio percorso di studi, si sono revisionate le linee guida per l’attribuzione del punteggio finale di laurea magistrale. Si è affiancata una azione di predisposizione di moduli didattici offerti in lingua inglese. E’ stata aumentata la sensibilizzazione agli Studenti delle attuali opportunità e vantaggi legati alle attività di internazionalizzazione. In particolare, è stato realizzato il sito web in inglese del corso di studi in Ingegneria Gestionale (sia triennale che magistrale). Inoltre, è stato realizzato materiale divulgativo cartaceo in doppia lingua. 3) Incontri con aziende: è stata realizzata una seconda edizione di Open DIAG rinnovata e migliorata. Il contatto con le aziende è sistematico e costante.

## **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 1933 questionari, di cui 1361 di Studenti frequentanti e 572 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità. Si rileva una percentuale di soddisfazione leggermente inferiore alla media di Facoltà nella risposta relativa all'adeguatezza del carico di studio. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli Studenti. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 70% su tutti i primi 11 quesiti con punte oltre l'80% (quesito 1,4,5,7,8, 9, 10, 11) e che la percentuale relativa alla dodicesima domanda è pari al 79,50%, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione superiori o in linea con la media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli Studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014- 2015 risulta essere sempre superiore al 70% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti non frequentanti.

## **G – Effettiva disponibilità e correttezza dell'informazione**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>. La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

## **Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione-Latina (L-8)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Per il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione – Latina, gli obiettivi formativi dei corsi di studio attivi nel A.A. 2014-15 sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. La professione dell'ingegnere dell'Informazione ha una notevole rilevanza sociale ed un significativo impatto economico-industriale. Gli sbocchi professionali dell'Ingegnere dell'Informazione sono nei campi dell'elettronica, informatica e telecomunicazioni, ricoprendo l'intera area dell'ICT. Sono attivi molti contatti con le imprese; inoltre gli Studenti del corso possono avvalersi anche dell'offerta informativa proposta nell'ambito dell'iniziativa InFORMIAMOCI. Il numero di laureati nel 2014 è 23, il 63% dei quali si è iscritto ad una magistrale.

### **B – Risultati di apprendimento**

Obiettivo del Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione è fornire una preparazione ad ampio spettro nell'ambito dell'ingegneria dei sistemi informatici, delle telecomunicazioni, dei sistemi elettronici e dei sistemi di gestione dell'informazione. Tale preparazione si traduce nella capacità di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi complessi e che richiedono un approccio interdisciplinare. L'ingegnere dell'informazione ha una conoscenza approfondita sia metodologica che pratica della sua area di interesse, pertanto possiede gli strumenti cognitivi di base per un aggiornamento continuo ed è in grado di contribuire alla progettazione di soluzioni innovative e di valutare e risolvere i problemi nella realizzazione di sistemi come quelli elettronici, informatici e delle telecomunicazioni. Il percorso vuole permettere di sviluppare e modulare abilità teoriche e pratiche, in grado di sostenere un pronto inserimento in attività di lavoro tecnicamente significative, o la prosecuzione dell'attività di apprendimento in un corso di studi specialistico nell'area dell'ingegneria dell'informazione. Quest'ultima risulta essere la scelta dominante.

## **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 473 questionari, di cui 391 di Studenti frequentanti e 82 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il giudizio sui docenti, le domande 6,7,9 e 10 sono quelle ritenute rilevanti. Si confermano valori di risposte positivi ("decisamente sì" e "più sì che no") superiori all'80%, in linea e a volte superiori rispetto alle medie della Facoltà.

Per il Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione - sede di Latina, sono disponibili: a) aule attrezzate (lavagna a gesso, microfono, schermo per proiettore luminoso, collegamento di rete) in condivisione: aule Via Andrea Doria (Latina), in media n.60 posti a sedere. È in previsione un collegamento wireless. b) laboratori didattici: Laboratorio Fisica/Elettronica finalizzato allo svolgimento di esercitazioni con l'uso di computer o specifiche attrezzature nei corsi di Fisica I e II. Le postazioni sono 20 per un massimo di 35 Studenti; Laboratorio Informatico I da 47 postazioni equipaggiate di PC collegati in rete; Laboratorio Informatico II da 25 postazioni equipaggiate di PC collegati in rete. c) Inoltre sono utilizzati da Studenti per le tesi i seguenti laboratori di ricerca: Laboratorio Tesi da 12 posti. d) Inoltre sono utilizzati per la didattica: biblioteca (n. 96 posti di lettura e 3 postazioni internet); 2 sale lettura (una da 48 posti e una da 42 posti)

## **D – Metodi di accertamento**

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto le domande 1, 4 e 8 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti. Dall'analisi delle risposte si evidenziano valori di risposte positive ("decisamente sì" e "più sì che no") superiori al 75%, un valore in linea, e in alcuni casi superiore, con le medie di Facoltà.

Dall'analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale intorno all'86% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l'esame), con una media intorno al 23.

## **E – Riesame**

È stata effettuata un'attenta attività di riesame, in base alla quale sono state individuate 3 criticità. Tutti gli interventi di miglioramento individuati sono stati avviati. Gli interventi individuati sono:

1. Riduzione laureati troppo fuori corso. Una debolezza evidenziata consiste nell'elevato numero di Studenti che si laureano più di 3 anni fuori corso, che può essere motivata almeno in parte dalla scarsa preparazione delle matricole. È stata organizzata un'attività di precorso, finanziata dalla Facoltà, svolta a settembre e dedicata ad un ripasso approfondito degli argomenti propedeutici al corso, relativamente alla matematica della scuola superiore e a una introduzione alle materie di base. L'azione, relativamente ai precorsi, è conclusa nella sua parte più immediatamente "attiva". Le attività di tutorato sono avviate e proseguono.

2. Realizzazione di una migliore preventiva comunicazione agli Studenti della struttura del corso e delle necessità di studio associate alla erogazione dei crediti formativi previsti. Lo strumento principale per realizzare la comunicazione è stato il sito web del corso. Si è avuta cura particolare nel mantenere aggiornato il sito, in modo che le informazioni relative al regolamento didattico ed agli altri aspetti di organizzazione generale del corso fossero chiari e raggiungibili facilmente.

3. Azione di monitoraggio che permetta di valutare la propensione degli Studenti laureandi verso la ricerca del lavoro / iscrizione a ulteriori corsi di studio. Il cad propone ai laureandi un questionario per comprendere le intenzioni future del laureando (tra lavoro e studio).

## **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 473 questionari, di cui 391 di Studenti frequentanti e 82 di Studenti non frequentanti. Il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive ("decisamente sì", "più sì che no"), non evidenzia criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea o superiori rispetto alla media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una sostanziale conferma della elevata soddisfazione degli Studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle

risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere quasi sempre superiore all'80% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti.

Il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (“decisamente sì”, “più sì che no”), non evidenzia criticità particolari. Rispetto allo scorso anno si rileva un netto miglioramento della percentuale di soddisfazione nella risposta relativa all'interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti, 86% rispetto al 70% della Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa con l'anno precedente, si rileva una conferma della soddisfazione degli Studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014- 2015 risulta essere mediamente intorno al 75% su tutti i quesiti è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato positivamente valutato dagli Studenti.

### **G. Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Si rileva che i dati forniti da AlmaLaurea non sembrano sempre coerenti con la situazione reale.

## **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Automatica (LM-25)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Il corso di laurea in Ingegneria Automatica o Control Engineering è nato nell'a.a. 2013-14 ed è un corso tenuto interamente in inglese. L'Ingegnere Automatico conosce le metodologie di analisi e di progetto dei sistemi di controllo automatico e ha le capacità di realizzare implementazioni di tali sistemi che tengano conto della natura specifica dei diversi ambiti applicativi. Partecipa e coordina la concezione e il progetto di sistemi automatici complessi, scegliendo le tecnologie più adatte ai vari settori della ICT e dell'Automazione. Il laureato magistrale in Control Engineering avrà livello di preparazione adeguato per una sua collocazione in contesti di ricerca sia di base che applicata, sia presso università e centri di ricerca che presso settori aziendali di ricerca e sviluppo, sia in ambito nazionale che internazionale. Sono attivi contatti e convenzioni con diverse imprese; il nuovo corso di studio ha partecipato attivamente all'iniziativa InFORMIAMOCI, che consiste in una serie di seminari in cui aziende, enti di ricerca e più in generale organizzazioni e/o persone che a vario titolo sono interessate ad un confronto con i nostri studenti, presentano le loro attività, le possibilità di inserimento lavorativo, nonché possibili sinergie con il mondo accademico.

### **B – Risultati di apprendimento**

L'approccio metodologico all'analisi e al progetto dei sistemi complessi di controllo automatico e la capacità di realizzare implementazioni di tali sistemi che tenga conto della natura specifica dei diversi ambiti applicativi sono i due cardini della formazione in Control Engineering. Una preparazione interdisciplinare e una forma mentis orientata verso la massima versatilità sono fattori necessari per il successo dei laureati magistrali in gran parte degli attuali e futuri contesti lavorativi sempre più eterogenei nel settore dell'ICT e dell'automazione in generale, a livello nazionale e internazionale.

Il percorso formativo è orientato a mantenere una stretta connessione con il tessuto lavorativo, connessione garantita da gran numero e prestigio dei progetti di ricerca applicata di cooperazione tra università e azienda nazionali e, soprattutto, internazionali in cui i docenti sono coinvolti. Ancora non si è avuto un numero significativo di laureati per cui si rimanda alle prossime relazioni una valutazione sul livello occupazionale dei laureati in Control Engineering.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Per quanto riguarda il giudizio sui docenti, le risposte alle rilevanti domande nei questionari erogati agli Studenti nel 2014/15 si mantengono sempre superiori alla media della Facoltà I3S. Il docente stimola/motiva l'interesse (88%), espone gli argomenti in modo chiaro (86%), ed è molto spesso reperibile (92%). Per oltre il 95% degli Studenti, gli insegnamenti si sono svolti in modo coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio (e sulle pagine dei

singoli docenti). Complessivamente, l'84% degli Studenti frequentanti si dichiara soddisfatto del corpo degli insegnanti. I risultati sono simili per gli Studenti non frequentanti, in cui si evidenzia una percentuale dell'89% circa la disponibilità dei Docenti.

Sono disponibili in condivisione le seguenti strutture didattiche: a) Aule attrezzate (videoproiettore, schermo, lavagna a gesso, connessione Wi-Fi) Sede DIAG : aule con capienza da 35 e 80 posti; aule di ICI da 25 e 32 posti. b) Principali laboratori di ricerca del DIAG utilizzati da Studenti per le tesi: Network Control Laboratory; Robotics Laboratory; Systems Laboratory. c) Locali del DIAG utilizzati per la didattica: Biblioteca (sale lettura, 92 posti in totale); 2 sale polifunzionali Studenti (24 posti di lavoro in totale).

#### **D– Metodi di accertamento**

Si sono considerate rilevanti ai fini dell'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli Studenti, con particolare relazione ai risultati di apprendimento attesi, le domande 1 e 4 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti nel 2014/15. Dall'analisi delle risposte, le conoscenze preliminari sono sufficienti alla comprensione (percentuale di soddisfazione tra i “decisamente sì” e “più sì che no” superiore al 84%, rispetto a circa il 76% di media della Facoltà I3S), confermando che i requisiti di ammissione e la loro verifica sono adeguati rispetto al percorso di studio programmato. Inoltre, per il 91% degli Studenti le modalità di esame sono risultate sufficientemente chiare. Dall'analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale del 100% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l'esame), con una media del 27.52. Non si evidenziano criticità.

#### **E – Riesame**

E' stata posta l'attenzione sui seguenti aspetti: 1) Presenza di informazioni aggiornate relative al corso di studio su un portale informativo di Master a livello europeo. 2) Miglioramento delle procedure di ammissione e di supporto, atte a favorire l'accesso di Studenti stranieri. 3) Data la presenza di Studenti stranieri si è posto il problema del riallineamento delle conoscenze iniziali ed è stato organizzato un “refresh course” della durata di una settimana. Si intende inoltre effettuare una verifica dei contenuti di ciascun corso per migliorare il coordinamento ed evitare sovrapposizioni.

#### **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/15, l'analisi delle opinioni degli Studenti si è stata svolta attraverso l'esame di 134 questionari, di cui 115 di Studenti frequentanti e 19 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, dalla somma delle percentuali delle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità e le percentuali di soddisfazione sono nettamente superiori alla media della Facoltà I3S di riferimento. Considerando che la percentuale delle risposte positive è sempre superiore all'80% su tutti i primi 11 quesiti e che la percentuale relativa alla dodicesima domanda è pari all'85%, è possibile concludere che il corso di laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti frequentanti. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, le percentuali di soddisfazione sono sempre superiori alla media di Facoltà. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014/15 è sempre superiore al 70% su tutti i quesiti, si può concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti non frequentanti.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili all'indirizzo istituzionale <http://corsidilaurea.uniroma1.it/ingegneria-automatica-control-engineering/il-corso>. La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Il corso di studio dispone anche di un sito dipartimentale, completamente bilingue (Italiano-Inglese), <http://www.diag.uniroma1.it/~automatica/?l=en>, che contiene in forma aggiornata e accessibile tutte le informazioni sui programmi e obiettivi dei corsi, sui docenti, sugli orari delle lezioni, sulle date degli 65 appelli di esame e di laurea, come pure tutte le procedure di interesse degli Studenti e i documenti del Consiglio del corso di studio.

## **Corso di Laurea Informatica e Automatica (L-8)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, gli obiettivi formativi dei corsi di studio attivi nell’A.A. 2014-15 sono coerenti con le possibilità d’impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. La professionalità del laureato in Ingegneria Informatica e Automatica ha una notevole rilevanza sociale e un significativo impatto economico-industriale. In particolare, le competenze della figura professionale di riferimento mirano al soddisfacimento della crescente domanda di personale in grado di organizzare la conduzione, la gestione e la manutenzione di sistemi informatici ed automatici nell’industria e nei servizi. Sono attivi molti contatti con le imprese e si sostengono le inoltre le attività di tirocinio formativo e professionale in Italia e all'estero. Grazie al sistema JobSoul infatti, si accompagnano i giovani nel mondo del lavoro e si forniscono ad imprese ed enti accreditati al sistema [www.jobsoul.it](http://www.jobsoul.it) strumenti utili per la ricerca di personale qualificato. Il corso di laurea ha partecipato attivamente all’iniziativa InFORMIAMOCI. Circa il 90% degli intervistati si iscrive alla laurea Magistrale e circa il 37% prosegue il lavoro iniziato prima della laurea e il 62.5% comincia a lavorare dopo.

### **B – Risultati di apprendimento**

Il laureato in Ingegneria Informatica e Automatica deve conoscere il funzionamento dei sistemi complessi che caratterizzano la società dell'informazione e i principi e i paradigmi di funzionamento e di progettazione dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione e dei sistemi che operano in condizioni di autonomia. Deve essere in grado di contribuire alla progettazione di soluzioni innovative, utilizzando tecniche e strumenti dedicati, e saper valutare l'impatto delle soluzioni proposte nel contesto economico-sociale. Gli obiettivi formativi specifici appena descritti appaiono coerenti con le attività formative previste, come anche testimoniato dai dati sull’assorbimento dei laureati da parte del mondo del lavoro e dalle percentuali di Studenti che decidono di iscriversi ad uno dei due corsi di Laurea Magistrali del settore.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell’A.A. 2014/2015 l’analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l’esame di 3396 questionari Opis, di cui 2502 di Studenti frequentanti e 894 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il giudizio sui docenti, le domande 6,7,9,10 sono quelle ritenute rilevanti. Per queste si rilevano valori di risposte positivi (“decisamente SI” e “più SI che NO”) all’incirca all’ 80%, in netto miglioramento rispetto alle percentuali dello scorso anno e in linea con le medie della Facoltà o leggermente superiori.

Sono disponibili in condivisione: a) aule attrezzate (videoproiettore, schermo, lavagna a gesso o pennarelli) in via Scarpa con capienza da 96 a 252 posti; aule attrezzate (schermo e lavagna) in via Eudossiana con capienza da 108 a 200 posti; aula Gini presso la città universitaria con capienza 160 posti; un’aula da 230 posti presso il Nuovo Edificio di Chimica. b) laboratori didattici interfacoltà: sede di via Tiburtina: - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 60 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente Videoproiettore Rete internet– Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows PC Docente Videoproiettore Rete internet - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente con Touch Screen Videoproiettore Rete internet. c) laboratori di ricerca: ALCOR - Cognitive Robotics Laboratory, Algorithm Engineering Laboratory + Joint Lab on Security Research, Bioengineering and Bioinformatics Laboratory, High Performance Computing Laboratory, Laboratorio Ricerca Operativa, Management Engineering Laboratory, Robotics Laboratory, RoCoCo - Cognitive Robot Teams Laboratory, Systems and Control Laboratory, Wireless Sensor Networks Laboratory + Damso Laboratory. d) didattica: biblioteca (5 sale lettura, totale n. 92 posti di lettura); 2 sale polifunzionali Studenti (totale n. 24 posti di lavoro).

### **D – Metodi di accertamento**

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto le domande 1,4 e 8 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti. Le percentuali di risposta positive si attestano tutte al di sopra del 75%. La percentuale che descrive la soddisfazione del corso raggiunge l’82%, in netto miglioramento. Dall’analisi degli esiti delle prove di

accertamento si evince una percentuale intorno al 85% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l'esame), con una media un po' superiore al 23.5. Non si evidenziano criticità.

#### **E – Riesame**

È stata effettuata un'attenta attività di riesame, in base alla quale si è posta l'attenzione sui seguenti aspetti: 1. Miglioramento del rapporto con gli Istituti Superiori 2. Miglioramento e aggiornamento della didattica 3. Monitoraggio delle condizioni occupazionali dei laureati. In tutti i casi sono state intraprese delle azioni volte a migliorare le criticità. Si evidenzia la necessità di risolvere problemi logistici legati alla capienza delle aule.

#### **F – Questionari**

Nell'A.A. 2014/2015 l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 3396 questionari Opis, di cui 2502 di Studenti frequentanti e 894 di Studenti non frequentanti. In generale si rileva un netto miglioramento delle percentuali di risposte positive fra gli Studenti frequentanti rispetto allo scorso anno, come già evidenziato nei punti C e D. Confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (“decisamente sì”, “più sì che no”) non evidenzia criticità particolari. Si confermano percentuali di soddisfazione leggermente inferiori alla media di Facoltà nelle risposte relative alla definizione delle modalità d'esame. Dall'analisi complessiva e dal confronto con i risultati dello scorso anno si rileva una conferma della valutazione positiva.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa

### **Corso di Laurea Ingegneria Informatica (LM-32)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, gli obiettivi formativi dei corsi di studio attivi nell'A.A. 2014-15 sono coerenti con le possibilità d'impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. La laurea magistrale in Ingegneria informatica fornisce le conoscenze e gli strumenti orientati alla progettazione e alla realizzazione di sistemi per l'elaborazione dell'informazione e loro componenti specifici. Sono attivi molti contatti con le imprese e si sostengono le inoltre le attività di tirocinio formativo e professionale in Italia e all'estero. Grazie al sistema JobSoul infatti, si accompagnano i giovani nel mondo del lavoro e si forniscono ad imprese ed enti accreditati al sistema [www.jobsoul.it](http://www.jobsoul.it) strumenti utili per la ricerca di personale qualificato. Il corso di laurea ha partecipato attivamente all'iniziativa InFORMIAMOCI. Ad un anno dalla laurea oltre il 75% degli intervistati lavora, sottolineando (oltre il 91%) una efficacia della laurea nel mondo del lavoro.

#### **B – Risultati di apprendimento**

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve essere dotato di un'approfondita preparazione e di una vasta cultura scientifica, per poter interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale. Per la formazione di un ingegnere laureato magistrale in Ingegneria Informatica, sono pertanto necessarie una solida e ampia cultura di base e delle discipline dell'ingegneria, specifiche conoscenze informatiche, e un'adeguata attività progettuale. Il curriculum della laurea magistrale si basa sul presupposto che lo studente abbia acquisito preliminarmente le conoscenze relative alla cultura scientifica di base e alle discipline dell'Ingegneria. La coerenza fra le attività formative e gli obiettivi formativi programmati ricevono una conferma della loro efficacia dai numeri di occupati ad un anno dalla laurea (vedere punto A).



## **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell’A.A. 2014/2015 l’analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l’esame di 441 questionari Opis, di cui 311 di Studenti frequentanti e 130 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il giudizio sui docenti, le domande 6,7, 9 e 10 sono quelle ritenute rilevanti. Per queste si rilevano valori di risposte positivi (“decisamente sì” e “più sì che no”) oltre l’80% e sempre superiori alle medie della Facoltà

Per il corso di Studio di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, sono disponibili in condivisione: a) aule attrezzate (videoproiettore, schermo, lavagna a gesso- connessione Wi-Fi- rete del DIAG e rete Sapienza): Sede Via Ariosto – Aule con capienza da 35 e 80 posti. b) laboratori didattici (interfacoltà): Sede Via Tiburtina- Aule: Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 60 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente Videoproiettore Rete internet – Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows PC Docente Videoproiettore Rete internet - Laboratorio Informatico Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente con Touch Screen Videoproiettore Rete internet . c) Laboratori di ricerca: ALCOR - Cognitive Robotics Laboratory; Algorithm Engineering Laboratory + Joint Lab on Security Research; Bioengineering and Bioinformatics Laboratory; High Performance Computing Laboratory; Laboratorio Ricerca Operativa; Management Engineering Laboratory; Robotics Laboratory; RoCoCo - Cognitive Robot Teams Laboratory; Systems and Control Laboratory; Wireless Sensor Networks Laboratory + Damso Laboratory. d) Sono utilizzati per la didattica: biblioteca (sale lettura, totale n. 92 posti di lettura); 2 sale polifunzionali Studenti (totale n. 24 posti di lavoro)

## **D – Metodi di accertamento**

Le domande rilevanti ai fini della discussione di questo punto sono la 1, la 4 e la 8. Dall’analisi delle risposte si evidenziano valori di risposte positive sempre superiori al 70%, un valore più alto rispetto alle medie di Facoltà.

Dall’analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale intorno al 93.5% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l’esame), con una media intorno al 27. Non si evidenziano criticità.

## **E – Riesame**

È stata effettuata un’attenta attività di riesame, in base alla quale è stata posta l’attenzione sui seguenti aspetti: 1. Monitoraggio dell’andamento del numero dei nuovi iscritti. E’ stato organizzato l’evento OpenDiag atto ad avvicinare gli Studenti delle scuole superiori a questo indirizzo di studio. 2. Migliorare la qualità del materiale didattico e aggiornamento dei contenuti dei corsi. Il CdA ha provveduto alla riorganizzazione dei corsi e dal prossimo anno accademico sarà disponibile una nuova struttura dell’intero CdS. 3. Sistema di gestione che consente di monitorare i risultati relativi alla collocazione nel mondo del lavoro degli Studenti che si sono laureati. A tale scopo è stato creato un gruppo LinkedIn Alumni "Sapienza Ingegneria Informatica - Engineering in Computer Science" con l’obiettivo di tenere in contatto gli Studenti che si sono laureati in Ingegneria Informatica presso l’Università degli studi di Roma La Sapienza e di seguire le carriere dei laureati, mantenerne i contatti e raccoglierne le opinioni

## **F – Questionari**

Nell’A.A. 2014/2015 l’analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l’esame di 441 questionari Opis, di cui 311 di Studenti frequentanti e 130 di Studenti non frequentanti. I dati raccolti sono stati analizzati dal Comitato di Monitoraggio e usati per determinare le criticità del Corso di Laurea e le conseguenti azioni correttive al punto E. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (“decisamente sì”, “più sì che no”) non evidenzia criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea con la media di Facoltà o leggermente superiori. Da un’analisi comparativa rispetto all’A.A. 2013-2014 si rileva una conferma dell’elevata soddisfazione degli Studenti e in alcuni casi un miglioramento. Considerando che la percentuale delle risposte positive risulta essere quasi sempre superiore all’80% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti. La percentuale di soddisfazione del corso è dell’83%, superiore al valore medio della Facoltà. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle

risposte positive (“decisamente sì” e “più sì che no”) non si evidenziano criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea o superiori alla media di Facoltà. L’analisi comparativa rispetto all’A.A. 2013-2014 rileva una conferma della elevata soddisfazione degli Studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario e in alcuni casi un miglioramento. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell’A.A. 2014-2015 risulta essere oltre l’80% su quasi tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti.

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l’offerta formativa.

## **Corso di Laurea Intelligenza Artificiale e Robotica (LM-25)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Per il Corso di Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica, gli obiettivi formativi dei corsi di studio attivi nell’A.A. 2014-15 sono coerenti con le possibilità d’impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. La Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica permette di progettare e realizzare sistemi robotici e sistemi per l’elaborazione dell’informazione e loro componenti specifici. Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali in Intelligenza Artificiale e Robotica sono quelli dell’innovazione e dell’automazione industriale, della robotica di servizio e domestica, della progettazione di sistemi automatici avanzati, di sistemi di video sorveglianza per la sicurezza pubblica e privata, sistemi video per il controllo della qualità applicati alla produzione, ai servizi e al turismo. Sono attivi molti contatti con le imprese e si sostengono le inoltre le attività di tirocinio formativo e professionale in Italia e all’estero. Grazie al sistema JobSoul infatti, si accompagnano i giovani nel mondo del lavoro e si forniscono ad imprese ed enti accreditati al sistema [www.jobsoul.it](http://www.jobsoul.it) strumenti utili per la ricerca di personale qualificato. Il corso di laurea ha partecipato attivamente all’iniziativa InFORMIAMOCI. Si evidenzia una notevole attrattività del corso con circa il 50% di Studenti provenienti da corsi di laurea diversi da Informatica e da atenei diversi dalla sapienza. Il 20% degli Studenti è rappresentato da stranieri. Ad un anno dalla laurea il 23% degli intervistati lavora (67% circa con lavoro stabile) e il 53.8% è impegnato in un corso universitario o praticantato. La laurea si è rivelata efficace (abbastanza/molto) per circa il 67% degli intervistati.

### **B – Risultati di apprendimento**

In relazione alla natura multi-disciplinare delle metodologie impiegate in intelligenza artificiale e robotica, nonché alla varietà dei possibili domini di applicazione, il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve essere dotato di una approfondita preparazione e di una vasta cultura scientifica. Si troverà infatti ad interagire da un lato con specialisti di diversi settori dell’ingegneria (informatica, meccanica, elettronica, automatica) e dall’altro con esperti e utenti delle molteplici aree applicative interessate. Gli obiettivi formativi specifici appena descritti appaiono pienamente coerenti con le attività formative previste, come anche testimoniato in parte dai dati sull’assorbimento dei laureati dal mondo del lavoro.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Nell’A.A. 2014/2015 l’analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l’esame di 167 questionari Opis, gestiti da Infosapienza, di cui 146 di Studenti frequentanti e 21 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il giudizio sui docenti, le domande ritenute rilevanti sono la 6, la 7, la 9 e la 10. Per queste domande si rilevano valori di risposte positivi (“decisamente sì” e “più sì che no”) superiori al 79%, in linea con le medie della Facoltà e in miglioramento rispetto allo scorso anno.

Sono disponibili in condivisione: a) aule attrezzate (videoproiettore, schermo, lavagna a gesso- connessione Wi-Fi): Sede Via Ariosto – Aule (capienza da 35 a 80 posti). b) laboratori didattici (interfacoltà): Sede Via Tiburtina:

Laboratorio Informatico (Capienza: 80 posti, 60 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente Videoproiettore Rete internet)– Laboratorio Informatico (Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows PC Docente Videoproiettore Rete internet)- Laboratorio Informatico (Capienza: 80 posti, 64 postazioni PC - ambiente Windows/Linux PC Docente con Touch Screen Videoproiettore Rete internet). c) Laboratori di ricerca: ALCOR - Cognitive Robotics Laboratory; Algorithm Engineering Laboratory + Joint Lab on Security Research; Bioengineering and Bioinformatics Laboratory; High Performance Computing Laboratory; Laboratorio Ricerca Operativa; Management Engineering Laboratory; Robotics Laboratory; RoCoCo - Cognitive Robot Teams Laboratory; ) Systems and Control Laboratory; Wireless Sensor Networks Laboratory + Damsco Laboratory. d) Sono utilizzati per la didattica: biblioteca (sale lettura, per un totale n. 92 posti di lettura); sale polifunzionali Studenti (totale n. 24 posti di lavoro).

#### **D – Metodi di accertamento**

Sono rilevanti ai fini della discussione di questo punto le domande 1, 4 e 8 del questionario di valutazione somministrato agli Studenti. Dall'analisi delle risposte si evidenziano valori di risposte positive (“decisamente sì” e “più sì che no”) intorno all'80%, un valore in miglioramento rispetto allo scorso anno e in linea con le medie di Facoltà. Dall'analisi degli esiti delle prove di accertamento si evince una percentuale intorno al 66% di Studenti promossi (valutati sui presenti che effettivamente completano l'esame), con una media del 27.6. Non si evidenziano criticità.

#### **E – Riesame**

È stata effettuata un'attenta attività di riesame, in base alla quale è stata posta l'attenzione sui seguenti punti: 1. Miglioramento del processo di valutazione delle domande d'iscrizione provenienti dall'estero, in particolar modo di quelle provenienti dai paesi extra-UE. 2. Andamento complessivo del corso di studi e miglioramento della preparazione degli Studenti. 3. Revisione del carico di studio che sembra a volte eccessivo. 4. Orientamento più adeguato agli Studenti, in particolare agli Studenti stranieri. 5. Maggiore chiarezza nella diffusione dell'organizzazione delle sessioni d'esame. 6. Realizzazione di un sistema di gestione che consente di monitorare i risultati relativi alla collocazione nel mondo del lavoro degli Studenti che hanno completato il corso di studio. Tutte le azioni sono state avviate, in particolare si prevede di potenziare il coordinamento con altri corsi di studio del Dipartimento e con l'ufficio Relazioni Internazionali al fine di mettere a fattor comune specifiche conoscenze relative ai sistemi di istruzione nei diversi paesi dai quali provengono gli Studenti.

#### **F – Questionario**

Nell'A.A. 2014/2015 l'analisi delle opinioni degli Studenti è stata effettuata con l'esame di 153 questionari Opis, gestiti da Infosapienza, di cui 130 di Studenti frequentanti e 23 di Studenti non frequentanti. Per quanto riguarda il questionario somministrato agli Studenti frequentanti, considerando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (“decisamente sì”, “più sì che no”) non si evidenziano criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea o superiori alla media di Facoltà. L'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 rileva una conferma dell'elevata soddisfazione degli Studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario e in alcuni casi un miglioramento. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere sempre superiore all'80%, a parte la percentuale relativa al carico di studio (il 72% ritiene adeguato il carico di studio), è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti. Considerando il questionario somministrato agli Studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (“decisamente sì”, “più sì che no”) non vengono evidenziate criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea o superiori alla media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della elevata soddisfazione degli Studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta attestarsi intorno al 70%, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli Studenti.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale> La correttezza delle

informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

# Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni

## Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni (L-8)

### A – Prospettive occupazionali

Il 100% degli studenti laureati intervistati da Alma Laurea dichiara di voler proseguire nella Laurea Magistrale. Il Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni continua a cercare di favorire il contatto tra laureati e aziende avvalendosi di strumenti on-line, quali il sito web del Consiglio d'Area e di Business Networks. E' in atto il Progetto Soul sportello di contatto tra aziende e studenti per tesi dottorati e stage. Il Corso di Laurea favorisce con continuità il contatto tra laureati e aziende avvalendosi di strumenti on-line, quali il sito web del Consiglio d'Area e di Business Networks (LinkedIn) nei quali inserisce profili curricolari dei laureati con una breve descrizione della prova finale da essi sostenuta. E' in atto il Progetto Soul, sportello di contatto tra aziende e studenti per tesi dottorati e stage.

### B – Risultati di apprendimento

Il corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni mira a formare una figura professionale con le conoscenze fondamentali e le capacità di adattamento culturale adeguate ad operare nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con riferimento a contesti produttivi di beni e servizi relativi alle infrastrutture e ai servizi per tutto il settore della comunicazione dell'informazione, dal telerilevamento spaziale e terrestre, al supporto ai sistemi di comunicazione multimediale. Lo sviluppo di tali tematiche è finalizzato alla preparazione di professionisti in grado di contribuire attivamente ai processi produttivi e di rispondere con prontezza alle esigenze ed opportunità che si presentano al mutare dei contesti tecnologici, economici e sociali. La formazione offerta dal corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni consente di acquisire quegli strumenti intellettuali in grado di permettere al laureato di proseguire agevolmente la propria formazione attraverso studi di specializzazione, in ambito universitario e non, e di sapere operare in contesti multidisciplinari. Il corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo, fornisce inoltre competenze specifiche sia di natura metodologica sia applicata.

Secondo ALMALAUREA il 84,00% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi.

Il singolo insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio per un numero molto elevato di studenti: 91,04%.

### C – Qualificazione dei docenti e delle risorse

I dati di ALMALAUREA mostrano un notevole apprezzamento da parte degli studenti laureati dell'offerta didattica. Secondo ALMALAUREA il 83% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi, 72% ripercorrerebbe la stessa carriera nella nostra sede. Questo coincide con le opinioni raccolte dagli studenti frequentanti che si ritengono per 82% soddisfatti dell'insegnamento che ha seguito. L'80% degli intervistati dichiara che il carico di studio è stato sostenibile, segno della complessità del corso. Secondo ALMALAUREA la percentuale si riduce in merito all'adeguatezza delle aule che sono considerate adeguate per 79% degli studenti.

### D – Metodi accertamento

I dati ricavabili dalle opinioni degli studenti (in numero sempre significativo statisticamente), come risulta dall'analisi della CMCA, danno una valutazione complessivamente positiva del Corso di studio i cui insegnamenti sono seguiti da una percentuale elevata di allievi (> 80%) che Per più dell'82% ritengono il carico di studio e l'organizzazione (80% nel 2013-14) accettabili.

C'è molta soddisfazione per il comportamento del corpo docente che (>97%) rispetta l'orario delle lezioni, per più del 92% reperibile e disponibile, per il 80% (2013-14, 76%) è chiaro e stimola l'interesse degli allievi; il materiale didattico è adeguato per l'83% degli allievi. Le aule e le altre strutture per la didattica sono adeguate, mentre gli orari e i calendari degli esami sono disponibili in tempi ritenuti adeguati.

Nel caso degli studenti non frequentanti della Laurea in Ingegneria delle Comunicazione, i suddetti hanno riportato livelli di soddisfazione minore: il 78% di questi ritiene adeguate le proprie conoscenze preliminari; l'89% (76.6% nell'a.a. precedente) ritiene invece chiare o molto chiare le modalità d'esame. I dati sono in miglioramento rispetto allo

scorso a.a.. Essendo gli studenti non frequentanti, non si è in possesso di dati riguardanti l'utilità delle attività integrative.

#### **E – Riesame**

È stata effettuata una attenta attività di riesame, in base alla quale sono state individuate criticità. Gli interventi di miglioramento individuati sono stati avviati in tutti i cinque casi ed in alcuni casi già conclusi. Gli interventi ancora in corso di lavorazione sono

1) si intendono sviluppare azioni sistematiche anche attraverso incontri periodici per condividere i percorsi formativi e per meglio illustrare agli studenti le attività delle aziende che operano nel settore delle Comunicazioni e in generale nella ICT nell'area romana e in Italia. Si pensa anche di organizzare dei seminari per sviluppare in modo positivo questa iniziativa.

2) Migliorare la gestione della comunicazione con la responsabilità di verifica e monitoraggio su base continua delle informazioni pubbliche disponibili

#### **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 353 questionari, di cui 284 completi di studenti frequentanti, più 69 di studenti non frequentanti. I dati raccolti sono stati analizzati dal Comitato di Monitoraggio e usati per determinare le criticità del Corso di Laurea e le conseguenti azioni correttive al punto E.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano criticità particolari. Si rilevano percentuali di soddisfazione leggermente superiori alla media di facoltà e risposte relative all'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti d'esame e quelle relative all'interesse agli argomenti trattati negli insegnamenti.

Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'a.a. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 72% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato positivamente valutato dagli studenti.

Il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) evidenzia un significativo aumento di soddisfazione che risulta essere confrontando le diverse voci al minimo il 73%.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

### **Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica (L-8)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

L'83,3% degli studenti laureati intervistati da Alma Laurea dichiara di voler proseguire nella Laurea Magistrale, mentre l'8% lavora ad 1 anno dalla Laurea e non è iscritto alla Laurea Magistrale.

E' in atto il Progetto Soul, sportello di contatto tra aziende e studenti per tesi dottorati e stage.

#### **B – Risultati di apprendimento**

Il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica fornisce una preparazione a ampio spettro nell'ambito dello studio di sistemi elettronici. Partendo da una conoscenza approfondita delle basi di matematica, fisica e chimica, il corso fornisce la capacità di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi complessi del campo specifico che spesso richiedono un approccio interdisciplinare. Per come è strutturata, la Laurea consente di adeguare le conoscenze alla rapida evoluzione dell'Elettronica, evitando il pericolo di invecchiamento professionale.

L'Ingegnere Elettronico ha la capacità di integrare i sottosistemi che formano un sistema elettronico utilizzando le capacità e le conoscenze che risultano necessarie per la sua progettazione, realizzazione e gestione. Secondo ALMALAUREA l'85,5% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi.

Il singolo insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio per un numero molto elevato di studenti: 93.5%.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

I dati di ALMALAUREA mostrano un buon apprezzamento da parte degli studenti laureati dell'offerta didattica. Secondo ALMALAUREA l'85,5% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi, 78% ripercorrerebbe la stessa carriera nella nostra sede.

### **D – Metodi accertamento**

Gli studenti frequentanti della Laurea in Ingegneria Elettronica hanno espresso tramite OPIS adeguatezza delle conoscenze pregresse (74%); l'87% ritiene chiare o molto chiare le modalità d'esame, in diminuzione rispetto allo scorso a.a., mentre le attività integrative disponibili sono ritenuti utili all'apprendimento della materia per il 70%, in crescita.

Nel caso degli studenti non frequentanti della Laurea in Ingegneria Elettronica, i suddetti hanno riportato livelli di soddisfazione minore: solo il 67.1% di questi ritiene adeguate le proprie conoscenze preliminari; il 68.9 ritiene adeguato il materiale didattico. Il 75,6%, sensibilmente meno dei frequentanti, ritiene chiare o molto chiare le modalità d'esame. Essendo gli studenti non frequentanti, non si è in possesso di dati riguardanti l'utilità delle attività integrative.

### **E – Riesame**

È stata effettuata una attenta attività di riesame, in base alla quale sono state individuate criticità. Gli interventi di miglioramento individuati sono stati avviati in tutti i casi ed in molti casi già conclusi. Gli interventi ancora in corso di lavorazione sono:

- 1) Valutazione della piattaforma software da adottare e analisi delle informazioni presenti nel sito di Rete con aggiornamento delle stesse ed eventuale snellimento
- 2) Azione di reperimento delle informazioni e rapporti sul comparto industriale elettronico, e più in generale del settore dell'ingegneria dell'informazione

### **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2013/2014, l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 1263 questionari, di cui 1045 completi di studenti frequentanti, 218 di studenti non frequentanti. I dati raccolti sono stati analizzati dal Comitato di Monitoraggio e usati per determinare le criticità del Corso di Laurea e le conseguenti azioni correttive al punto E.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano criticità particolari, fatto salvo una significativa diminuzione degli studenti che ritengono adeguate le loro conoscenze preliminari.

Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'a.a. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 70% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato positivamente valutato dagli studenti.

Il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) evidenzia una bassa soddisfazione che risulta essere confrontando le diverse voci al minimo il 58%.

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

## **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni (LM-27)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Il 71,8% degli studenti della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni ad un anno dalla Laurea lavora contro il 62% degli intervistati nell'anno precedente..

Il Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni continua a cercare di favorire il contatto tra laureati e aziende avvalendosi di strumenti on-line, quali il sito web del Consiglio d'Area e di Business Networks. E' in atto il Progetto Soul sportello di contatto tra aziende e studenti per tesi dottorati e stage.

Il Corso di Laurea favorisce con continuità il contatto tra laureati e aziende avvalendosi di strumenti on-line, quali il sito web del Consiglio d'Area e di Business Networks (LinkedIn) nei quali inserisce brevi profili dei laureati in cui è compresa la descrizione della prova finale da essi sostenuta.

### **B – Risultati di apprendimento**

Il corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni mira a formare una figura professionale con le conoscenze fondamentali e le capacità di adattamento culturale adeguate ad operare nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con riferimento a contesti produttivi di beni e servizi relativi alle infrastrutture e ai servizi per le telecomunicazioni e, più in generale, a tutto il settore della comunicazione dell'informazione, dal telerilevamento spaziale e terrestre, al supporto ai sistemi di comunicazione multimediale, alla strumentazione tecnico-scientifica per svariate applicazioni. Lo sviluppo di tali tematiche è finalizzato alla preparazione di professionisti in grado di contribuire attivamente ai processi produttivi e di rispondere con prontezza alle esigenze ed opportunità che si presentano al mutare dei contesti tecnologici, economici e sociali. La formazione offerta dal corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni consente di acquisire quegli strumenti intellettuali in grado di permettere al professionista non solo di utilizzare proficuamente le conoscenze acquisite, ma inoltre di proseguire agevolmente la propria formazione attraverso studi di specializzazione, in ambito universitario e non, e di sapere operare in contesti multidisciplinari.

Il corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo, fornisce inoltre competenze specifiche sia di natura metodologica sia applicata. Le conoscenze orientate alle applicazioni riguardano l'analisi, la progettazione e la gestione di sistemi per: a) l'elaborazione di segnali e dell'informazione; b) l'interconnessione in rete di sistemi di elaborazione delle informazioni; c) il telerilevamento, con particolare riferimento ai sensori radar, finalizzato sia all'osservazione di oggetti e dell'ambiente che alla navigazione aerea e spaziale.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

I dati di ALMALAUREA mostrano un apprezzamento da parte degli studenti laureati dell'offerta didattica.

Secondo ALMALAUREA il 91,0% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi, l'76% ripercorrerebbe la stessa carriera nella nostra sede.

L'88.9 degli intervistati dichiara che il carico di studio è stato sostenibile.

Questo in parte coincide con le opinioni raccolte dagli studenti frequentanti che si ritengono per l'90.7% soddisfatti dell'insegnamento che ha seguito.

Secondo ALMALAUREA la percentuale si riduce in merito all'adeguatezza delle aule che sono considerate adeguate per l'66.2% degli studenti.

### **D – Metodi accertamento**

Gli studenti frequentanti della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni hanno espresso tramite la OPIS una generale adeguatezza delle conoscenze pregresse (89%, nell'a.a. precedente 80,1%); il 95% si dichiara a conoscenza delle modalità d'esame ma le attività integrative disponibili sono ritenuti utili all'apprendimento della materia per il 75% degli studenti (flessione del 2%).

Nel caso degli studenti non frequentanti della Laurea in Ingegneria delle Comunicazione, i suddetti hanno riportato livelli di soddisfazione leggermente minore, ma con una situazione in forte miglioramento rispetto allo scorso a.a.: l'80% di questi ritiene adeguate le proprie conoscenze preliminari; il 94% ritiene chiare o molto chiare le modalità d'esame. Essendo gli studenti non frequentanti, non si è in possesso di dati riguardanti l'utilità delle attività integrative.



## **E – Riesame**

È stata effettuata una attenta attività di riesame, in base alla quale sono stati individuate diverse criticità.

1) La percentuale dei laureati magistrali regolari è bassa - Si deve accentuare lo sforzo di miglioramento della qualità dei laureati di primo livello per ottenere risultati positivi nella riduzione del tempo medio alla laurea. Questa ipotesi di lavoro è confermata dal fatto, concretamente verificato, che studenti di buona preparazione si laureano in tempi contenuti.

Sono in corso di sviluppo le seguenti azioni per ridurre il tempo di laurea:

- a) Si sono incoraggiati gli studenti, in diversi colloqui a seguire l'ordine degli esami previsto dal manifesto, in modo da arrivare a sostenere tutti gli esami con la preparazione di partenza necessaria aumentando la probabilità di successo.
- b) Si è fortemente incoraggiata anche la presenza alle lezioni frontali anche tramite la predisposizione di prove intermedie per l'accertamento dell'apprendimento.

## **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 283 questionari, di cui 235 completi di studenti frequentanti, più 48 di studenti non frequentanti. I dati raccolti sono stati analizzati dal Comitato di Monitoraggio e usati per determinare le criticità del Corso di Laurea e le conseguenti azioni correttive al punto E.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano criticità particolari. Si rilevano percentuali di soddisfazione leggermente superiori alla media di Facoltà nelle risposte relative all'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti d'esame e quelle relative all'interesse agli argomenti trattati negli insegnamenti.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'a.a. 2013-14 si rileva un miglioramento della soddisfazione degli studenti su quasi tutti gli aspetti indagati dal questionario con picchi del 90%, in particolare in merito alla valutazione complessiva del corso. Il valore minimo di soddisfazione, relativo al quesito delle attività integrative, si attesta al 74%. Il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) evidenzia un livello di soddisfazione sostanzialmente invariato avendo gradi di soddisfazione che variano dal 68% all'80%.

## **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

## **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Il 46% degli studenti della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Eletttronica ad un anno dalla Laurea lavora la qual cosa mostra un forte decremento rispetto al 76 % del precedente sondaggio. Significativo il 32% che in assenza di occupazione risulta non cercare lavoro.

Anche nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica non esistono azioni coordinate per far svolgere agli allievi attività di tirocinio e/o di stage perché non si è trovato un riscontro positivo nel mondo del lavoro, che non è interessato a inserire per tempi troppo brevi, quali quelli di svolgimento di una tesi, studenti all'interno delle sue strutture, soprattutto quelle più significative dal punto di vista della progettazione. Si risente in modo molto evidente l'aria di crisi che sta investendo il settore industriale e gli enti di ricerca in Italia. Anche iniziative prese in passato per il coinvolgimento sistematico delle aziende in attività di supporto alla didattica e alla ricerca non hanno dato risultati.

Oltre agli eventi effettivamente svolti, nelle attività di tesi gli studenti sono stati introdotti in attività di collaborazione con le aziende del settore. Nondimeno, nei corsi dell'ultimo anno in cui maggiore è l'attività di laboratorio, gli studenti sono stati sensibilizzati a seguire attività di approfondimento didattico che, nel potenziale futuro inquadramento in

progetti di ricerca di base, ricerca industriale e sviluppo sperimentale, potrebbe portare alla creazione di nuove idee anche finalizzate al trasferimento tecnologico, alla creazione di startup e all'auto-imprenditorialità. E' in atto il Progetto Soul, sportello di contatto tra aziende e studenti per tesi dottorati e stage.

### **B – Risultati di apprendimento**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo, fornisce una preparazione:

- sugli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, in particolare in ingegneria elettronica, e sviluppare la capacità di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi e che richiedono un approccio multi e inter disciplinare;
- sugli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base e essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi complessi dell'ingegneria e che richiedono un approccio multi e interdisciplinare;
- per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e innovativi nel rispetto per utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Secondo ALMALAUREA, il 46% degli studenti laureati è risultato occupato al termine del 1° anno successivo alla Laurea.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

I dati di ALMALAUREA mostrano un adeguato apprezzamento da parte degli studenti laureati dell'offerta didattica.

Secondo ALMALAUREA l'85% degli studenti laureati si è dichiarato soddisfatto del corso di studi. Questo in coincide con le opinioni raccolte dagli studenti frequentanti che si ritengono per l'83% soddisfatti dell'insegnamento che ha seguito.

Il 66 % degli intervistati ripercorrerebbe la stessa carriera nella nostra sede. Questo dato è basso rispetto alla media della Facoltà.

Deve essere valutato il dato del 55.9% degli intervistati che dichiara che il carico di studio è stato sostenibile, basso rispetto alla media di Facoltà.

E' inoltre bassa secondo ALMALAUREA la percentuale che ritiene adeguate le aule 64.7% degli studenti.

### **D – Metodi accertamento**

Nel caso degli studenti non frequentanti della Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica, i suddetti hanno riportato livelli di soddisfazione comparabili: il 92,30% di questi ritiene adeguate le proprie conoscenze preliminari; e tutti dichiarano di essere a conoscenza delle modalità d'esame. Essendo gli studenti non frequentanti, non si è in possesso di dati riguardanti l'utilità delle attività integrative.

Gli studenti frequentanti della Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica hanno espresso tramite la OPIS una generale adeguatezza delle conoscenze pregresse (88%); il 93% si dichiara a conoscenza delle modalità d'esame ma le attività integrative disponibili sono ritenuti utili all'apprendimento della materia per il 82,7% degli studenti, con un deciso miglioramento rispetto allo scorso a.a..

### **E – Riesame**

Un rilevante riesame della proposta formativa era stato effettuato nell'a.a. 2013-14 e 2014-15. In questo anno le modifiche sono state assestate ed è stata resa più efficiente l'organizzazione dell'orario. Al momento le criticità sembrano diminuite. Sono in atto ulteriori interventi tra i quali si segnala ancora in corso di finalizzazione

1) Aumento del numero di contatti con imprese

Tutte le azioni previste sono state completate, in particolare è stata introdotta una rilevante modifica della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica. Si è in attesa di verifica dei risultati attesi.

### **F – Questionari**

Nell'anno accademico 2014/2015, l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 294 questionari, di cui 244 di studenti frequentanti, 50 di studenti non frequentanti. I dati raccolti sono stati analizzati dal Comitato di Monitoraggio e usati per determinare le criticità del Corso di Laurea e le conseguenti azioni correttive al punto E.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano criticità particolari, fatto salvo le attività integrative non ritenute utili all'apprendimento dal 37% delle risposte. Si rilevano percentuali di soddisfazione superiori alla media di Facoltà. L'interesse complessivo tra i frequentanti si attesta all'85%. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'a.a. 2013-14 si rileva un miglioramento della soddisfazione degli studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario, in particolare in merito alla valutazione del carico di studio dell'insegnamento in proporzione ai crediti assegnati. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'a.a. 2014-2015 risulta essere sempre superiore al 78% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato positivamente valutato dagli studenti.

Il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) evidenzia una diminuzione di soddisfazione, in particolare la valutazione del carico di studi adeguato scende dal 71% al 60%, si evidenziano invece miglioramenti nel valutare l'importanza delle conoscenze pregresse che sale dal 73% all'88

### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa.

## Dipartimento di scienze Statistiche

### Corso di Laurea in Statistica, Economia e Società (L-41)

#### A – Prospettive occupazionali

Le funzioni e competenze che il corso di studio descrive nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. Gli ultimi dati dell'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale a un anno dal conseguimento della laurea triennale denota dati decisamente positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 11 laureati su 21 (pari al 52%) risultano occupati, un dato superiore alla media della facoltà I3S (34%) e dell'Ateneo (38%), in miglioramento rispetto agli anni precedenti (pari al 42%, 24%, 39% negli anni 2013, 2012, 2011). Sulla base dell'esperienza degli anni precedenti, risulta comunque che la grande maggioranza dei laureati del CdS ha scelto di proseguire gli studi. Sarebbe utile in tal senso ottenere informazioni sulle LM scelte per il proseguimento degli studi. La scheda SUA-CdS riporta come ultima consultazione generale la data del 24/1/2008. Sarebbe auspicabile documentare l'aggiornamento delle esigenze occupazionali da parte di enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS. Una serie di convenzioni con numerosi Enti Istituzionali è buona e permette un fruttuoso scambio di informazioni con il mondo del lavoro. Dall'elenco delle convenzioni, il livello di rappresentatività dei soggetti consultati è del tutto adeguato. Le analisi delle prospettive occupazionali e delle esigenze del mercato del lavoro si basano su fonti Alma Laurea, Excelsior, JobSoul nonché su contatti diretti dei docenti.

#### B – Risultati di apprendimento

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Gli obiettivi formativi del CdS sono coerenti con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono soddisfacenti. Contribuiscono a questo obiettivo le discipline sostantive (economia, demografia e sociologia) che pongono problemi complessi per affrontare i quali è necessaria l'acquisizione di competenze trasversali. I dati dell'Indagine Alma Laurea indicano un livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 molto elevato (il 50% dichiara di essere decisamente soddisfatta, il 50% di essere più soddisfatta che non soddisfatta), in aumento rispetto agli anni precedenti. Inoltre 18 su 20 laureati nel 2014 (il 90%) ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. Si evidenziano alcuni indicatori che denotano un carico didattico eccessivo che potrebbe richiedere un intervento di revisione e coordinamento dei programmi di ciascun insegnamento. Una criticità già rilevata dal RdR riguarda il programma di Matematica III corso (6 cfu). Una analisi per coorte, dati forniti dal TQ dell'Ateneo, evidenzia un numero di laureati in corso relativamente basso: per la coorte 2011-2012, l'unica per la quale è possibile effettuare un'analisi completa, il 36% degli studenti (7 su 19) si è laureato nei tempi stabiliti (al netto dei fisiologici abbandoni e dei trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo). Anche se l'analisi è parziale, la coorte successiva presenta una quota di laureati in corso del 4%. Si suggerisce pertanto un attento monitoraggio, per capire se questo relativo ritardo degli studenti a laurearsi sia dovuto a un carico didattico complessivo eccessivo oppure alla presenza di uno o più esami "sbarramento" o ad altri fattori.

#### C – Qualificazione dei docenti e delle risorse

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione. I contenuti e i metodi di insegnamento sono complessivamente efficaci e non si manifestano, da parte degli studenti, particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. Il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa l'80% degli studenti intervistati, senza distinzione significativa tra frequentanti e non frequentanti, in linea con i dati della facoltà I3S. Tuttavia il miglioramento della qualità del materiale didattico è uno dei principali suggerimenti indicati dagli studenti (17% degli intervistati). Le strutture, così come riportato nella scheda SUA-CdS, risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. Si suggerisce in generale di reinserire nel questionario OPIS una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

#### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. Per la maggioranza, gli esami si svolgono con prove scritte cui si accompagnano approfondimenti in colloqui orali. La prova finale comporta la discussione di un elaborato tecnico-applicativo o di una rassegna tematica. Nella scheda SUA-CdS non è indicato il metodo di accertamento per singolo insegnamento, ma non se ne intravede la necessità. Nella OPIS 2015, gli studenti (oltre il 90% dei frequentanti, circa l'80% dei non frequentanti) dichiarano che la modalità di esame è stata definita in modo chiaro. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della prova finale (da 0 a 6 punti con un premio di 3 punti ai laureandi "in corso") permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea (seppure con qualche difficoltà iniziale, il voto medio finale è 26,1).

#### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell'ultimo RdR 2015 5 azioni correttive. La relazione sullo Stato di avanzamento delle azioni evidenzia come esse siano state realizzate. In particolare: a) introduzione nel manifesto 2015-2016 di un laboratorio di matematica di 3 cfu, espletato nella seconda decade di settembre 2015; alleggerimento nei limiti del possibile del programma di matematica III; b) controllo centralizzato delle date di esame; miglioramento delle conoscenze preliminari e del materiale didattico (occorre una descrizione più dettagliata); c) attivazione di seminari ed incontri con aziende ed enti di interesse (nelle date 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015). Alcuni risultati delle azioni intraprese non sono ancora verificabili, essendo azioni a lungo termine e comunque sono necessarie analisi per singolo insegnamento delle opinioni degli studenti.

#### **F – Questionari**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (25 insegnamenti, ad esclusione dei laboratori da 3 cfu). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (576 questionari, di cui il 76% di studenti frequentanti), mediamente 23 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015.

Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (80% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità). Tuttavia, tra i frequentanti gli aspetti rispetto ai quali si evidenziano percentuali di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20% sono i seguenti: a) le conoscenze preliminari possedute (23%); b) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (20%); c) la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso la disciplina (25%); d) l'esposizione degli argomenti (21%). Questi ultimi due aspetti sono in lieve aumento rispetto all'anno precedente e pertanto si suggerisce un particolare monitoraggio, anche perché sono percentuali superiori, seppur di poco, alla media di facoltà. I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.universitaly.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili. Il corso di studi dispone anche di un sito dipartimentale, in italiano, che contiene in forma aggiornata e accessibile tutte le informazioni sui programmi e obiettivi dei corsi. Sarebbe utile avere per il Dipartimento una versione in inglese per migliorare la visibilità dei propri CdS.

## **Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni (L-41)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Le funzioni e competenze descritte nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. Il CdS è articolato in due curricula: Finanza e Assicurazioni; Economia e Finanza. L'analisi della situazione relativa all'accompagnamento al mondo del lavoro è stata condotta sulla base dei dati dell'indagine Alma Laurea per gli anni 2011-2014 sui laureati 200-2013 relativi alla "Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal conseguimento del titolo". Gli ultimi dati sono abbastanza positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 7 laureati su 26 (pari al 27%) risultano occupati, un dato inferiore alla media della facoltà I3S (34%) e dell'Ateneo (38%), in linea con gli anni precedenti (pari al 30%, 27%, 35% nelle indagini 2013, 2012, 2011). Sulla base dell'esperienza degli anni precedenti, risulta comunque che la grande maggioranza dei laureati del CdS ha scelto di proseguire gli studi. Sarebbe utile in tal senso ottenere informazioni sul loro proseguimento, distinguendo gli studenti secondo il curriculum scelto. La scheda SUA-CdS riporta come ultima consultazione generale la data del 24/1/2008. Sarebbe auspicabile documentare l'aggiornamento delle esigenze occupazionali da parte di enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS. Una serie di convenzioni con numerosi Enti Istituzionali è buona e permette un fruttuoso scambio di informazioni con il mondo del lavoro. Dall'elenco delle convenzioni, il livello di rappresentatività dei soggetti consultati è del tutto adeguato. Le analisi delle prospettive occupazionali e delle esigenze del mercato del lavoro si basano su fonti Alma Laurea, Excelsior, JobSoul nonché su contatti diretti dei docenti.

### **B – Risultati di apprendimento**

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Dal confronto tra gli obiettivi formativi del Corso di Laurea e il Manifesto degli studi si rileva una decisa coerenza. Non si intravedono discrasie tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici individuati nel CdS. Gli obiettivi formativi del CdS sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono soddisfacenti. Il curriculum di Finanza e assicurazioni soddisfa l'indirizzo adottato, con il Core Syllabus, in materia di formazione e definizione delle competenze della figura di "attuario europeo", dal Groupe Consultatif des Associations d'Actuaires des Pays des Communautés européennes e consente la partecipazione all'esame di Stato per l'iscrizione all'albo nazionale degli attuari (sezione "attuario junior"). I dati dell'Indagine Alma Laurea forniti dalla Sapienza, indicano un livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 molto elevato (il 50% dichiara di essere decisamente soddisfatta, il 45% di essere più soddisfatta che non soddisfatta), anche se aveva raggiunto livelli ancora più alti in anni precedenti (il 76% dei laureati nel 2010 avevano dichiarato di essere decisamente soddisfatti). Inoltre tre quarti di laureati nel 2014 (il 76%) ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. Si evidenziano alcuni indicatori che denotano un carico didattico eccessivo o squilibrato nei tre anni. Una analisi per coorte, attraverso i dati forniti dal TQ, evidenzia un numero di laureati in corso relativamente basso (per la coorte 2011-2012, l'unica per la quale è possibile effettuare un'analisi completa), il 40% degli studenti (15 su 38) si è laureato nei tempi stabiliti (al netto degli abbandoni e dei trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo). Anche se l'analisi è parziale, la coorte successiva presenta una quota di laureati in corso del 12,5%.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione. I contenuti e i metodi di insegnamento sono complessivamente efficaci e non si manifestano, da parte degli studenti, particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. Il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa l'80% degli studenti intervistati, senza distinzione significativa tra frequentanti e non frequentanti (dati OPIS 2014-2015), in linea con i dati della facoltà I3S, anche se il miglioramento della qualità del materiale didattico è uno dei principali suggerimenti indicati dagli studenti (18% degli intervistati). Le strutture risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. La capacità dei laboratori informatici è per alcuni insegnamenti al limite. Si suggerisce in generale di reinserire nel questionario OPIS una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

#### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. Per la massima parte gli esami si svolgono con prove scritte cui si accompagnano approfondimenti in colloqui orali. Non è indicato l'accertamento per singolo insegnamento, e non se ne intravede la necessità. La prova finale comporta la discussione di un elaborato tecnico-applicativo o di una rassegna tematica. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della prova finale (da 0 a 6 punti con un premio di 3 punti ai laureandi "in corso") permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea (seppure con qualche difficoltà iniziale. Il voto medio finale è 25,6).

#### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell'ultimo Rapporto di Riesame 3 azioni correttive. La Relazione sullo Stato di Avanzamento evidenzia come le azioni correttive siano state parzialmente realizzate. In particolare: a) sono state realizzate audizioni con gli studenti iscritti al secondo anno e fuori corso per formulare proposte per favorire il completamento del percorso di studio. A causa della ritardata disponibilità dei dati, il costituitosi Gruppo di Riesame (GdR) slitterà l'azione nel 2016; b) il potenziamento dell'offerta formativa attraverso stage e tirocini è stato avviato ma non se ne può valutare ancora l'efficacia; c) attivazione di seminari ed incontri con aziende ed enti di interesse (nelle date 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015) per migliorare la visibilità del CdS e creare un collegamento diretto tra neo-laureati e aziende. Alcuni risultati delle azioni intraprese non sono ancora verificabili, essendo azioni a più lungo termine e comunque si potrà valutare l'efficacia dell'azione solo attraverso i dati AlmaLaurea, InfoSapienza e OPIS dei prossimi anni.

#### **F – Questionario**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (26 insegnamenti, ad esclusione dei laboratori da 3 cfu). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (1280 questionari, di cui l'80% di studenti frequentanti), mediamente 49 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015, tenuto conto dell'articolazione in due curricula. Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (80% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità). Tuttavia, tra i frequentanti gli aspetti rispetto ai quali si evidenziano percentuali di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20% sono i seguenti: a) le conoscenze preliminari possedute (27%); b) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (20%); c) la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso la disciplina (20%); d) l'esposizione degli argomenti (20%). Questi ultimi due aspetti sono in lieve diminuzione rispetto all'anno precedente, mentre la mancata adeguatezza di conoscenze preliminari è in aumento e si suggerisce un monitoraggio puntuale su questo aspetto, anche perché il dato è superiore alla media della facoltà. I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.universitaly.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili.

## **Corso di Laurea in Statistica Gestionale (L-41)**

### **A – Prospettive occupazionali**

Le funzioni e competenze che il corso di studio descrive nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. L'indagine Alma Laurea fornisce informazioni relative alla "Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal conseguimento del titolo". La domanda considerata riguarda lo "Stato occupazionale attuale" dei laureati Sapienza nel 2010-2013 (indagini 2011-2014). Gli ultimi dati sono abbastanza positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 9 laureati su 36 (pari al 25%) risultano occupati, un dato però inferiore alla media della facoltà I3S (34%) e dell'Ateneo (38%), e in diminuzione rispetto agli anni precedenti (pari al 51%, 37%, 36% rispettivamente negli anni 2013, 2012, 2011). Sulla base dell'esperienza degli anni precedenti, risulta comunque che la maggioranza dei laureati del CdS ha scelto di proseguire gli studi con un Corso di laurea magistrale. Nella scheda SUA-CdS non è indicato quando siano avvenute le consultazioni con enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS. Si ritiene necessario documentare più dettagliatamente i contatti avvenuti. Una serie di convenzioni con numerosi Enti Istituzionali permette un fruttuoso scambio di informazioni con il mondo del lavoro. Dall'elenco delle convenzioni, il livello di rappresentatività dei soggetti consultati è del tutto adeguato. Le analisi delle prospettive occupazionali e delle esigenze del mercato del lavoro si basano su fonti Alma Laurea, Excelsior, JobSoul nonché su contatti diretti dei docenti. Gli strumenti utilizzati sono validi e significativi.

### **B – Risultati di apprendimento**

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Dal confronto tra gli obiettivi formativi del CdS e il Manifesto degli studi si rileva una decisa coerenza. Non si intravedono discrasie tra attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici individuati nel CdS. Gli obiettivi formativi sono coerenti con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono più che soddisfacenti. Per quanto concerne l'efficacia dei risultati di apprendimento, i dati dell'Indagine Alma Laurea indicano un livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 molto elevato (il 29% dichiara di essere decisamente soddisfatta, il 71% di essere più soddisfatta che non soddisfatta), con una diminuzione di coloro che si dichiarano decisamente soddisfatti (erano il 41% nel 2013, il 52% nel 2012, il 43% nel 2011, il 30% nel 2010). Si suggerisce un monitoraggio sui neo-laureati per comprendere le ragioni di eventuali insoddisfazioni. Inoltre tre quarti di laureati nel 2014 (il 76%) ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. I risultati di apprendimento attesi complessivamente sono soddisfacenti. Una analisi per coorte, attraverso i dati forniti dal TQ, evidenzia un numero di laureati in corso relativamente alto, rispetto alle altre lauree triennali della classe: per la coorte 2011-2012, l'unica per la quale è possibile effettuare un'analisi completa, il 63% degli studenti (24 su 38) si è laureato nei tempi stabiliti (al netto degli abbandoni e dei trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo). Anche se l'analisi è parziale, la coorte successiva presenta una quota di laureati in corso del 13%. Questo risultato è plausibilmente frutto di azioni mirate che erano state individuate nei RdR degli anni precedenti.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti. I contenuti e i metodi di insegnamento sono efficaci e non si manifestano da parte degli studenti particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. Il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente circa il 75% degli studenti intervistati, in linea con i dati della facoltà I3S. Le strutture risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. La capacità dei laboratori informatici è per alcuni insegnamenti al limite. Si suggerisce in generale di reinserire nel questionario sulle opinioni degli studenti una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. Per la massima parte gli esami si svolgono con prove scritte cui si accompagnano approfondimenti in colloqui orali. I voti conseguiti sono in linea con gli altri corsi di laurea triennali di



materie scientifiche (voto medio finale 25,7). La prova finale comporta la discussione di un elaborato tecnico-applicativo o di una rassegna tematica. Non è indicato nella scheda SUA-CdS il metodo di accertamento per singolo insegnamento, e non se ne intravede la necessità. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della prova finale (da 0 a 6 punti con un premio di 3 punti ai laureandi “in corso”) permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea (seppure con qualche difficoltà iniziale).

#### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell’ultimo Rapporto di Riesame 5 azioni correttive. La relazione sullo Stato di avanzamento delle azioni correttive evidenzia come esse siano state realizzate. In particolare: a) gli studenti fuori corso sono stati ricevuti e sono stati ridefiniti piani di studio e scelte di part-time. L’azione deve continuare nel 2016. Sono stati rielaborati i contenuti informativi di depliant e del sito internet con lo scopo di incrementare l’attrattività della figura dello statistico gestionale; b) vi è stata una redistribuzione del carico didattico tra semestri e un aumento dell’offerta di laboratori all’interno del CdS, come richiesto dagli studenti negli anni precedenti (verificato dal manifesto degli studi 2015-16); c) si sono avuti seminari ed incontri con aziende ed enti di interesse (nelle date 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015, 1-2/10/2015; 7/10/2015). Alcuni risultati delle azioni intraprese sono stati verificati, altri non sono ancora verificabili, essendo azioni a più lungo termine.

#### **F – Questionari**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (25 insegnamenti, includendo anche due laboratori da 3 cfu). La partecipazione degli studenti all’indagine è elevata (875 questionari, di cui l’80% di studenti frequentanti), mediamente 35 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell’a.a. 2014-2015. Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (78% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull’organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all’interesse, reperibilità). Tuttavia, tra i frequentanti gli aspetti rispetto ai quali si evidenziano percentuali di insoddisfatti (“decisamente no” e “più no che sì”) superiori alla soglia del 20% sono i seguenti: a) le conoscenze preliminari possedute (29%); b) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (22%); c) la capacità dei docenti di stimolare l’interesse verso la disciplina (22%); d) l’esposizione degli argomenti (22%). I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l’offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.universitaly.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili.

### **Corso di Laurea Magistrale in Scienze Attuariali e Finanziarie (LM-83)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Le funzioni e competenze che il corso di studio descrive nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. Il CdS consente anche la partecipazione all’esame di Stato per l’iscrizione all’albo nazionale degli attuari. L’analisi della situazione relativa all’accompagnamento al mondo del lavoro è stata condotta sulla base dei dati forniti dall’indagine Alma Laurea relativi alla “Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal conseguimento del titolo”. La domanda considerata riguarda lo “Stato occupazionale attuale” dei laureati Sapienza nel 2010-2013 (indagini 2011-2014). Gli ultimi dati sono molto positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 20 laureati su 28 (pari al 71%) risultano occupati, un dato superiore alla media della facoltà I3S (68%) e dell’Ateneo (52%), sostanzialmente in linea con gli anni precedenti (pari al 70%, 81%, 75% negli anni 2013, 2012, 2011). A distanza di tre anni (interviste nel 2014 di laureati nel 2011), il tasso di occupazione è del 93%, al di sopra della media

di facoltà (85%) e ben oltre la media di Ateneo (71%). La scheda SUA-CdS riporta come ultima consultazione generale la data del 24/1/2008. Sarebbe auspicabile documentare l'aggiornamento delle esigenze occupazionali da parte di enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS. Una serie di convenzioni con numerosi Enti Istituzionali è buona e permette un fruttuoso scambio di informazioni con il mondo del lavoro. Dall'elenco delle convenzioni, il livello di rappresentatività dei soggetti consultati è del tutto adeguato. Le analisi delle prospettive occupazionali e delle esigenze del mercato del lavoro si basano su fonti Alma Laurea, Excelsior, JobSoul nonché su contatti diretti dei docenti.

### **B – Risultati di apprendimento**

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Dal confronto tra gli obiettivi formativi del Corso di Laurea e il Manifesto degli studi si rileva una decisa coerenza. Non si intravedono discrasie tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici individuati nel CdS. Gli obiettivi formativi sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. Nel percorso di studio si tiene conto dell'indirizzo adottato, con il Core Syllabus, in materia di formazione e definizione delle competenze della figura di "attuario europeo", dal Groupe Consultatif des Associations d'Actuaires des Pays des Communautés européennes. I dati dell'Indagine Alma Laurea forniti dalla Sapienza, indicano un livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 molto elevato (il 44% dichiara di essere decisamente soddisfatta, il 56% di essere più soddisfatta che non soddisfatta), anche se aveva raggiunto livelli ancora più alti in anni precedenti (il 62% dei laureati nel 2010 avevano dichiarato di essere decisamente soddisfatti). Inoltre l'83% di laureati nel 2014 ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. Le esperienze di tirocinio svolte dagli studenti non sono frequenti nella laurea magistrale tanto che i dati Alma Laurea registrano che solo un 6% dei laureati nel 2014 ha fatto esperienza di tirocinio o di lavoro riconosciuta dal Corso di laurea. Il dato è in diminuzione rispetto agli anni precedenti e si suggerisce di indagare sulle motivazioni di questo calo, dato che il CdS ha una decisa attitudine a orientare gli studenti verso il mondo del lavoro. I risultati di apprendimento attesi complessivamente sono soddisfacenti, ma si evidenziano alcuni indicatori che denotano un carico didattico eccessivo o squilibrato nel biennio. Una analisi per coorte, attraverso i dati forniti dal TQ, evidenzia un numero di laureati in corso relativamente basso: per le coorti 2011-2012 e 2012-2013 (le uniche per le quali è possibile effettuare un'analisi completa) solo, rispettivamente, il 21% (6 su 29) e il 23% (10 su 43) degli studenti si è laureato nei tempi stabiliti (al netto dei, pochi, abbandoni e trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo). Queste percentuali aumentano al 62% (coorte 2011-2012) e al 42% (coorte 2012-2013) quando includiamo anche gli studenti laureatisi nel corso del terzo anno accademico. Per la coorte 2011-2012 la percentuale sale al 83% includendo anche il quarto anno. Si suggerisce pertanto un attento monitoraggio sui fattori che determinano tale rallentamento nel percorso di studi.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti. La percentuale di risposte positive (decisamente sì, più sì che no) alla domanda "Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" è stata del 82%, in leggero aumento rispetto agli anni precedenti, in linea con il dato positivo (81%) della Facoltà. I contenuti e i metodi di insegnamento complessivamente sono efficaci e non si manifestano da parte degli studenti particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. La qualità del materiale didattico è stato considerato il principale aspetto da migliorare: il 24% degli studenti ha evidenziato questo punto, una percentuale superiore alla media della facoltà I3S (19%). Le strutture risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. Si suggerisce di reinserire nel questionario sulle opinioni degli studenti una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. Il voto medio finale è 27,9. La tesi finale comporta la discussione di un elaborato tecnico-applicativo o di una rassegna tematica. Non è indicato nella SUA l'accertamento per singolo

insegnamento, e non se ne intravede la necessità. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della tesi finale (da 0 a 9 punti, 10-11 punti per tesi considerate eccezionali) permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono costantemente sollecitate ed appaiono pienamente soddisfacenti.

#### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell'ultimo Rapporto di Riesame 3 azioni correttive. La Relazione sullo Stato di avanzamento evidenzia come le azioni correttive siano state parzialmente realizzate. In particolare: a) sono state realizzate audizioni con gli studenti iscritti al secondo anno e fuori corso per formulare proposte per favorire il completamento del percorso di studio. A causa della ritardata disponibilità dei dati, il costituitosi Gruppo di Riesame (GdR) slitterà l'azione nel 2016; b) il miglioramento della soddisfazione degli studenti non frequentanti; c) attivazione di seminari ed incontri con aziende ed enti di interesse (nelle date 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015) per creare un collegamento diretto tra studenti, neo-laureati e aziende e studenti e precedenti laureati del CdS. Le azioni sono state svolte nei tempi e modalità previsti. In particolare si segnala l'incremento significativo di insegnamenti erogati in modalità "blended" (mista tra tradizionale e telematica). Alcuni risultati delle azioni intraprese non sono ancora verificabili, essendo azioni a più lungo termine.

#### **F – Questionario**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (17 insegnamenti, escludendo i laboratori). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (582 questionari, di cui il 72% di studenti frequentanti), mediamente 34 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015. Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (82% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità). Tuttavia, tra i frequentanti gli aspetti rispetto ai quali si evidenziano percentuali di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20% sono i seguenti: a) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (26%); c) la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso la disciplina (21%); d) l'esposizione degli argomenti (20%). I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.university.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili.

### **Corso di LM in Scienze statistiche, demografiche ed economiche (LM-82)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Le funzioni e competenze che il corso di studio descrive nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. Il corso è articolato in due curricula: Studi di popolazione; curriculum economico. Gli ultimi dati dell'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale a un anno dal conseguimento della laurea magistrale sono abbastanza positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 18 laureati su 30 (pari al 60%) risultano occupati, un dato inferiore alla media delle LM della facoltà I3S (68%) ma superiore alle LM dell'Ateneo (52%). Il dato, tenendo conto che si tratta di piccoli numeri, è in linea con quello degli anni precedenti (pari al 65%, 56%, 62% negli anni 2013, 2012, 2011). A distanza di tre anni (interviste nel 2014 di laureati nel 2011), il tasso di occupazione è dell'80%. Si tratta di risultati soddisfacenti ma inferiori alla media di facoltà e inferiori alle altre LM della classe (LM82 e

LM83). Pertanto sarebbe utile un aggiornamento delle prospettive occupazionali attraverso nuove consultazioni con enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS (l'ultima consultazione, fonte SUA-CdS, è del 2008). Le analisi delle prospettive occupazioni e delle esigenze del mercato del lavoro si basano su fonti Alma Laurea, Excelsior, JobSoul nonché su contatti diretti dei docenti.

### **B – Risultati di apprendimento**

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Gli obiettivi formativi del CdS sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. Non si ravvedono discrasie tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici individuati nel CdS. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono soddisfacenti. I dati dell'Indagine Alma Laurea indicano un buon livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 (il 38% dichiara di essere decisamente soddisfatta, il 52% di essere più soddisfatta che non soddisfatta), in linea rispetto agli anni precedenti. Inoltre 22 laureati su 29 laureati (il 76%) ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. I risultati di apprendimento attesi complessivamente sono soddisfacenti, tuttavia si nota un peggioramento della quota di laureati in corso tra la coorte del 2011-2012 e la coorte successiva del 2012-2013. Infatti per la prima coorte la quota di laureati in corso (al netto dei, pochi, abbandoni e trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo) è stata del 45% (13 su 29) e la quota di laureati entro il terzo anno è salita al 83% (24 su 29). Per la coorte 2012-2013 la percentuale di laureati in corso è stata dell'8%, salendo a poco oltre il 40% includendo anche il terzo anno. Si suggerisce pertanto un contatto con gli studenti per valutare i fattori che hanno determinato tale rallentamento nel percorso di studi.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione. I contenuti e i metodi di insegnamento complessivamente sono efficaci e non si manifestano da parte degli studenti particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD. Il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente dall'83% degli studenti intervistati, senza distinzione significativa tra frequentanti e non frequentanti (dati OPIS 2014-2015), in linea con i dati della facoltà I3S. Tuttavia il miglioramento della qualità del materiale didattico è uno dei principali suggerimenti indicati dagli studenti (27% dei frequentanti e 21% dei non frequentanti). Le strutture tecnologiche risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. Si suggerisce in generale di mantenere nel questionario sulle opinioni degli studenti una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. Per la maggioranza, gli esami si svolgono con prove scritte cui si accompagnano approfondimenti in colloqui orali. Il voto medio finale è 27,9, in linea con le votazioni delle LM della facoltà. Nella scheda SUA-CdS non è indicato il metodo di accertamento per singolo insegnamento, ma non se ne intravede la necessità. Nella OPIS 2015, gli studenti (il 90% degli intervistati, frequentanti e non) dichiarano che la modalità di esame è stata definita in modo chiaro. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della prova finale (da 0 a 9 punti, con una assegnazione di 10-11 punti per tesi eccezionali) permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea.

### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell'ultimo Rapporto di Riesame 4 azioni correttive. La Relazione sullo Stato di Avanzamento evidenzia come le azioni correttive siano state parzialmente realizzate. In particolare: a) effettuata rimodulazione dell'offerta dei laboratori, verificata sul Manifesto degli studi

2015-16; da risolvere altre criticità individuate; b) impegno dei docenti a migliorare la fruibilità del materiale didattico; c) attivazione di seminari e momenti di incontro per l'accompagnamento nel mondo del lavoro (svoltisi con folta partecipazione in data 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015). Permangono difficoltà di attivazione di stage e tirocini. Ancora non ripresa la convenzione con l'Istat. L'OPIS 2014-2015 continua a segnalare, da parte di una quota significativa di studenti, la necessità di migliorare il materiale didattico.

#### **F – Questionario**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (21 insegnamenti, includendo un laboratorio). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (183 questionari, di cui l'82% di studenti frequentanti), mediamente 9 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015 e con l'articolazione in due curricula. Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (83% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità). Tra i frequentanti in nessuna domanda vi è una percentuale di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20%. I più alti livelli di insoddisfazione sono i seguenti: a) le conoscenze preliminari possedute (17%); b) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (17%).

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.universitaly.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili.

### **Corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche e Decisionali (LM-82)**

#### **A – Prospettive occupazionali**

Le funzioni e competenze che il corso di studio descrive nella scheda SUA-CdS sono in linea con le attuali esigenze del mercato del lavoro. Il CdS si articola a partire dal 2015-16 in tre curricula (uno, Decision Sciences, internazionale con doppio riconoscimento). L'analisi della situazione relativa all'accompagnamento al mondo del lavoro è stata condotta sulla base dell'indagine Alma Laurea relativi alla "Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal conseguimento del titolo". Gli ultimi dati disponibili sono molto positivi (interviste nel 2014 di laureati nel 2013): 18 laureati su 24 (pari al 75%) risultano occupati, un dato superiore alla media della facoltà I3S (68%) e dell'Ateneo (52%). Negli anni precedenti i dati subiscono forti oscillazioni, dovute anche all'ingresso di alcuni laureati ai dottorati di ricerca (quote pari al 43%, 75%, 65% negli anni 2013, 2012, 2011). A distanza di tre anni (interviste nel 2014 di laureati nel 2011), il tasso di occupazione è dell'82%. Anche alla luce dell'attivazione di un nuovo curriculum (Official Statistics) e della ridefinizione degli altri due curricula, le consultazioni con potenziali stakeholders è stato continuativo e documentato nella SUA-CdS. Pertanto non si ritiene necessario richiedere un aggiornamento delle prospettive occupazionali da parte di enti, aziende e associazioni potenzialmente interessate al profilo dei laureati di questo CdS. Una serie di convenzioni con numerosi Enti Istituzionali è buona e permette un fruttuoso scambio di informazioni con il mondo del lavoro. Dall'elenco delle convenzioni, il livello di rappresentatività dei soggetti consultati è del tutto adeguato.

#### **B – Risultati di apprendimento**

Le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS sono esaurienti in relazione sia agli obiettivi formativi specifici, sia alle competenze attese. Dal confronto tra gli obiettivi formativi del Corso di Laurea e il Manifesto degli studi si rileva una decisa coerenza. Gli obiettivi formativi del CdS sono coerenti con le possibilità di impiego e con le professioni ISTAT dichiarate negli ordinamenti. I risultati di apprendimento degli studenti in termini di conoscenze teoriche, autonomia di esercizio delle proprie competenze e capacità di giudizio critico sono soddisfacenti. I dati dell'Indagine Alma Laurea indicano un discreto livello di soddisfazione dei laureati nel 2014 (il 27% dichiara di essere decisamente

soddisfatta, il 60% di essere più soddisfatta che non soddisfatta). Questo dato è in calo rispetto agli anni precedenti. Inoltre l'83% di laureati nel 2014 ha dichiarato di volersi iscrivere allo stesso corso in questo Ateneo se potesse tornare indietro nel tempo. I risultati di apprendimento attesi complessivamente sono soddisfacenti, ma si evidenziano alcuni indicatori che denotano un carico didattico eccessivo o squilibrato nel biennio. Una analisi per coorte, attraverso i dati forniti dal TQ, evidenzia un numero di laureati in corso in calo tra la coorte del 2011-2012 e la coorte successiva del 2012-2013. Infatti per la prima coorte la quota di laureati in corso (al netto dei, pochi, abbandoni e trasferimenti ad altri corsi in Ateneo o fuori Ateneo) è stata del 45% (9 su 20) e la quota di laureati entro il terzo anno è salita all'80% (16 su 20). Per la coorte 2012-2013 la percentuale di laureati in corso è stata dell'33%, salendo all'80% includendo anche il terzo anno. I dati non hanno raggiunto "livelli di guardia" ma si suggerisce un attento monitoraggio per le coorti successive.

### **C – Qualificazione dei docenti e delle risorse**

Dall'analisi dei questionari sulle opinioni degli studenti 2014-2015 (dati OPIS) si registra in linea generale un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti. La percentuale di risposte positive (decisamente sì, più sì che no) alla domanda "Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" è stata del 85% in linea con il dato positivo (81%) della Facoltà. I contenuti e i metodi di insegnamento complessivamente sono efficaci e non si manifestano da parte degli studenti particolari note critiche sulla valutazione dell'apprendimento secondo le modalità di esame previste. Le strutture risultano al momento adeguate consentendo di disporre di aule attrezzate, aule e laboratori informatici, un laboratorio di ricerca e un laboratorio per le applicazioni innovative. Si suggerisce di reinserire nel questionario sulle opinioni degli studenti una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, in modo da poter avere un immediato feedback sulle azioni intraprese o da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.

### **D – Metodi accertamento**

L'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite avviene con modalità di esame orale, prove scritte, elaborati e partecipazione alle attività di laboratorio. La tesi finale comporta la discussione di un elaborato tecnico-applicativo o di una rassegna tematica. Non è indicato l'accertamento per singolo insegnamento, e non se ne intravede la necessità. Il punteggio attribuito in sede di valutazione della tesi finale (da 0 a 9 punti, 10-11 punti per tesi considerate eccezionali) permette di riequilibrare complessivamente le valutazioni per gli studenti che dimostrano di aver maturato nel tempo le competenze corrispondenti agli obiettivi formativi del corso di laurea.

### **E – Riesame**

Il RdR 2015 presenta una analisi puntuale della situazione sulla base dei dati disponibili. Le principali criticità sono evidenziate con chiarezza. Per il miglioramento del CdS sono state previste nell'ultimo Rapporto di Riesame 4 azioni correttive. La Relazione sullo Stato di Avanzamento evidenzia come le azioni correttive siano state parzialmente realizzate. In particolare: a) sono state realizzate audizioni con gli studenti iscritti al secondo anno e fuori corso per formulare proposte per favorire il completamento del percorso di studio; b) il miglioramento della pagina web del CdS è ancora in via di completamento; c) l'attivazione di seminari ed incontri con aziende ed enti di interesse (nelle date 3/12/2014, 15/12/2014, 21/1/2015, 18/3/2015, 7/10/2015) sono state realizzate e documentate.

### **F – Questionario**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (24 insegnamenti, includendo due laboratori). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (395 questionari, di cui l'82% di studenti frequentanti), mediamente 16 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015 e con l'articolazione in due curricula. Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (85% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e leggermente sopra la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità). Tuttavia, tra i frequentanti gli aspetti rispetto ai quali si evidenziano percentuali di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20% sono i seguenti: a) le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame (25%. A conferma di ciò, la maggior parte dei

suggerimenti si orienta su questo aspetto); b) il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati (22%); c) il materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (20%). I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono distribuiti a ciascun docente per gli insegnamenti di cui è responsabile ed esaminati nella loro totalità dal presidente del CAD.

#### **G – Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni**

La correttezza delle informazioni è assicurata attraverso i sistemi informatici di Ateneo utilizzati per progettare e programmare l'offerta formativa. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.university.it/index.php/offerta/cercaUniv> e sono pienamente fruibili.

<i>Domande richiamate nel corso della relazione</i>
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

PRINCIPALI CRITICITA' INDIVIDUATE PER CIASCUN CORSO DI STUDIO E LINEE DI AZIONE PROPOSTE

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Ingegneria Gestionale L-8 (1° livello)	Problema della inadeguatezza delle aule, come numero di posti e per dislocazione distanti dallo studio dei Docenti e dai laboratori	
Ingegneria Gestionale LM-31 (Magistrale)		
Ingegneria dell'Informazione L-8 (1° livello) Latina		
Ingegneria Automatica-Control Engineering LM-25		
Ingegneria Informatica e Automatica L-8	Problema della inadeguatezza delle aule, come numero di posti e per dislocazione distanti dallo studio dei Docenti e dai laboratori	
Ingegneria Informatica LM-32 (Magistrale)	Problema della inadeguatezza delle aule, come numero di posti e per dislocazione distanti dallo studio dei Docenti e dai laboratori	
Intelligenza artificiale e robotica (LM-32)		
Corso di Laurea in Informatica (L-31)	Problema della inadeguatezza delle aule, come numero di posti e per dislocazione distanti dallo studio dei Docenti e dai laboratori	
Corso di Laurea Magistrale in Informatica (LM-18)	Problema della inadeguatezza delle aule, come numero di posti e per dislocazione distanti dallo studio dei Docenti e dai laboratori	
Corso di Laurea in Informatica in Teledidattica (L-31)		
Corso di Laurea in Ingegneria delle comunicazioni (L-8)		
Corso di Laurea in Ingegneria elettronica (L-8)		
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle comunicazioni (LM-27)		
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria elettronica (LM-29)		
Corso di Laurea in Statistica, Economia e Società (L-41)	Percentuale di laureati in corso relativamente bassa. Seminari con aziende ed enti da potenziare e/o documentare.	Aggiornamento SUA quadro A1 Sito web dipartimentale in inglese.
Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni (L-41)	Percentuale di laureati in corso relativamente bassa. Seminari con aziende ed enti da potenziare e/o documentare. Capacità aule informatiche al limite.	Aggiornamento SUA quadro A1 Sito web dipartimentale in inglese.
Corso di Laurea in Statistica gestionale (L-41)	Attrattività e visibilità del corso da potenziare. Capacità aule informatiche al limite.	Sito web dipartimentale in inglese.
Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche e decisionali (LM-82)	Conoscenze preliminari e carico di studio - da monitorare. Stage e tirocini da potenziare e/o documentare.	Sito web dipartimentale in inglese.
Corso di Laurea Magistrale in Scienze attuariali e finanziarie (LM-83)	Percentuale di laureati in corso relativamente bassa. Stage, tirocini e seminari con aziende ed enti da potenziare e/o documentare.	Aggiornamento SUA quadro A1 Sito web dipartimentale in inglese.
Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche, demografiche ed economiche (LM-82)	Stage, tirocini e seminari con aziende ed enti da potenziare e/o documentare. Prospettive occupazionali inferiori media classe.	Aggiornamento SUA quadro A1 Sito web dipartimentale in inglese.





## RELAZIONE OPINIONI STUDENTI

ANNO ACCADEMICO 2014/2015

La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, costituita da:

Docenti: Rossella Petreschi (Presidente), Mauro Biagi, Daniela Iacoviello, Roberto Zelli

Studenti: Davide Busin, Andrea De Lucia, Catherine DiPaola, Walter Mollica

coadiuvata dalla Dott.ssa Antonella Palombo, Manager didattico della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, ha preso in esame i questionari relativi alle opinioni degli studenti di tutti i Corsi di Studio della Facoltà:

### Dipartimento di Informatica

- Corso di Laurea in Informatica (L-31)
- Corso di Laurea Magistrale in Informatica (LM-18)
- Corso di Laurea in Informatica in Teledidattica (L-31)

### Dipartimento di Ingegneria informatica , automatica e gestionale

- Corso di Laurea in Ingegneria gestionale (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria gestionale (LM-31)
- Corso di Laurea in Ingegneria informatica e automatica (L-8)
- Corso di Laurea in Ingegneria dell'informazione-sede di Latina (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria informatica (LM-32)
- Corso di Laurea Magistrale in Intelligenza artificiale e Robotica (LM-32/LM-25????)
- Corso di Laurea Magistrale in Automatica (LM-25)

### Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni

- Corso di Laurea in Ingegneria delle comunicazioni (L-8)
- Corso di Laurea in Ingegneria elettronica (L-8)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle comunicazioni (LM-27)
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria elettronica (LM-29)

### Dipartimento di Scienze statistiche

- Corso di Laurea in Statistica, Economia e Società (L-41)
- Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni (L-41)
- Corso di Laurea in Statistica gestionale (L-41)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze attuariali e finanziarie (LM-83)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche, demografiche ed economiche (LM-82)
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche e decisionali (LM-82)

La Commissione ha lavorato dal 21/10 al 9/11. In questo periodo per tre volte si è riunita incontrandosi fisicamente (vedi verbali allegati) e per il resto ha lavorato per via telematica ed ha prodotto il documento allegato.

Roma, 9 novembre 2015

prof. Rossella Petreschi

(Presidente Commissione Paritetica I3S)

## **RELAZIONE OPINIONI STUDENTI**

### **ANNO ACCADEMICO 2014/2015**

Per l'A.A. 2014-2015 sono stati esaminati i questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti per i 20 corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, per un totale di 19197 questionari analizzati, (14540 frequentanti, 4657 non frequentanti).

La rilevazione è avvenuta digitalmente attraverso la piattaforma INFOSTUD rispondendo al questionario predisposto secondo le indicazioni dell'ANVUR e i suggerimenti pervenuti dai Comitati attraverso le loro relazioni relative all'anno accademico 2013/2014. I Presidenti dei Consigli di Area Didattica hanno dato comunicazione ai docenti sulle modalità di compilazione dei questionari, sia nelle riunioni dei rispettivi Consigli, sia via e-mail, invitandoli tutti a sollecitarne la compilazione durante l'erogazione dei corsi di insegnamento loro affidati. Ne è derivato che i docenti hanno invitato gli studenti a compilare i questionari durante lo svolgimento delle loro lezioni e comunque prima di sostenere l'esame. La compilazione dei questionari è stata possibile utilizzando qualsiasi browser su un dispositivo collegato alla rete.

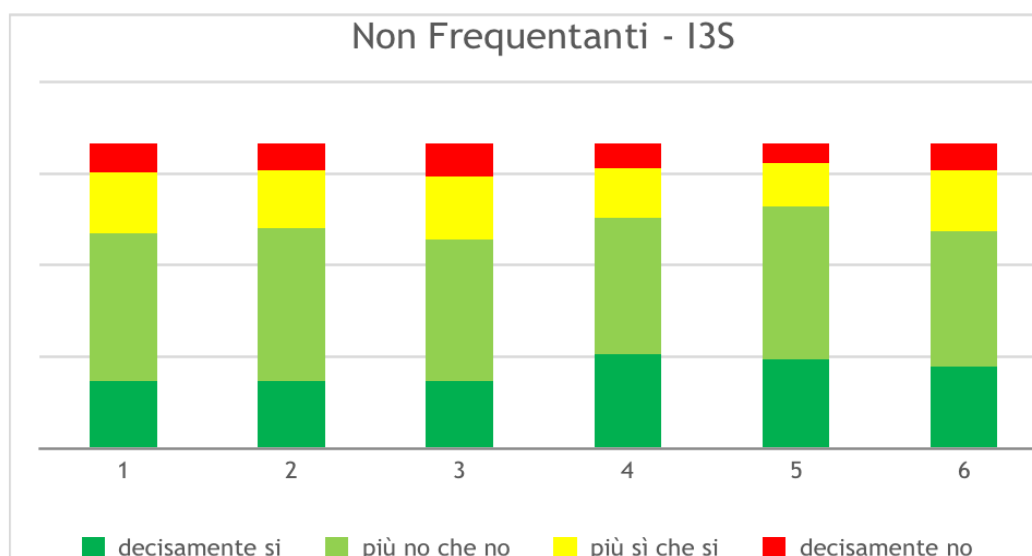
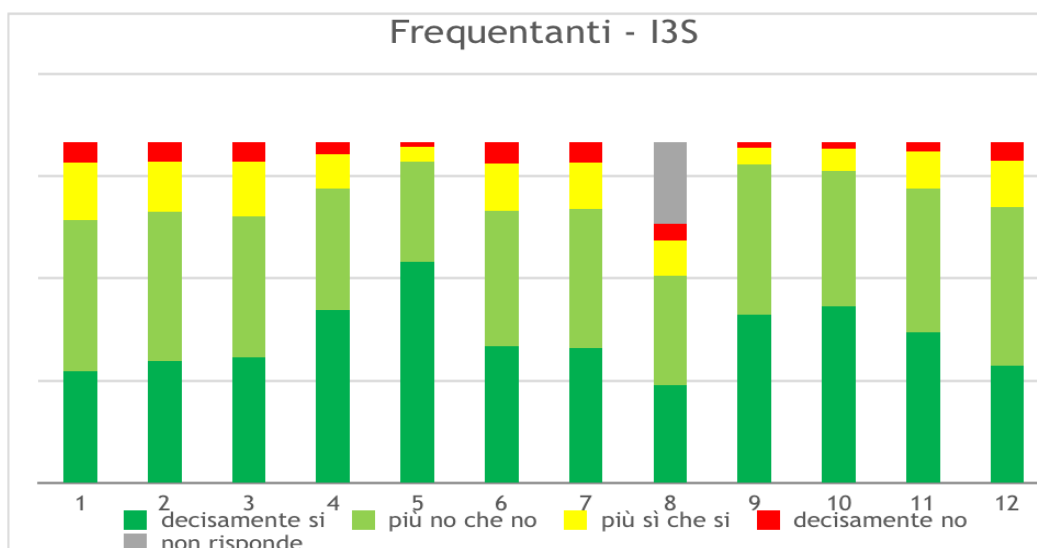
Per quanto concerne il questionario per gli studenti frequentanti le domande sono state:

1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

Per quanto concerne il questionario per gli studenti non frequentanti le domande sono state:

1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
5. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
6. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



L'analisi dei questionari somministrati agli studenti, i cui risultati sono sintetizzati nei diagrammi precedenti, consente di ottenere alcune importanti informazioni in relazione ai Corsi di Studio della Facoltà e alla percezione dell'efficacia formativa che gli studenti ne hanno.

Dai risultati riportati si evince che il giudizio degli studenti frequentanti nell'anno accademico 2014/2015 è mediamente positivo o molto positivo. Infatti la percentuale di risposte positive (decisamente sì o più sì che no) è intorno al 80%. Picchi di positività sono raggiunti nelle risposte alle domande 4, 5 e 9 che riguardano l'organizzazione dei corsi: le modalità di esame sono chiaramente definite per l'85% (sono molto ben definite per più il 50%); non ci sono problemi per gli orari se oltre il 94% degli studenti dichiara che sono rispettati (e circa il 65% manifesta la sua totale soddisfazione) e per la coerenza tra quanto dichiarato in rete e

ciò che è stato effettivamente svolto in aula (oltre il 93% dà una valutazione positiva). La domanda 8, relativa alla attività integrativa, risulta quest'anno più difficile da valutare dato che è stata inserita per la prima volta l'opzione "Nessuna risposta".

Anche i docenti sono valutati positivamente. Oltre il 90% degli studenti ha risposto positivamente riguardo alla reperibilità e disponibilità dei docenti per le spiegazioni (domanda 10). Quasi l'80% è soddisfatto della loro chiarezza espositiva (domanda 7). Appena leggermente più basse le percentuali relative alla domanda 6 che chiede se il docente sia capace di motivare gli studenti alle discipline da loro insegnate.

Positivo è anche il quadro delineato dalle risposte circa la valutazione che gli studenti danno di loro stessi e del loro rapporto con la didattica: più del 85% dichiara di essere interessato o molto interessato agli argomenti delle lezioni (domanda 11); più del 75% delle risposte alla domanda 1 segnalano una valutazione positiva della preparazione pregressa e delle conoscenze preliminari. Il 79% circa dichiara adeguato o molto adeguato il carico di studio e lo ritiene coerente con il numero di crediti formativi associato agli insegnamenti (domanda 2). Di poco più basse le percentuali circa l'adeguatezza del materiale didattico.

E' possibile fare un'analoga analisi per gli studenti non frequentanti: la valutazione delle attività didattiche della Facoltà che ne deriva dalle risposte è anch'essa sostanzialmente positiva. Infatti, a domande uguali si ottengono risultati che sono simili a quelli ottenuti per gli studenti frequentanti: si è mediamente soddisfatti, ma è inferiore il numero degli studenti non frequentanti molto soddisfatti. Questo risultato è una chiara conseguenza del fatto che la non frequenza è anche un indice di difficoltà. Per ciò che riguarda le conoscenze preliminari, la percentuale di risposte positive raggiunge il 72%, inferiore di circa 10 punti percentuali a quella raggiunta nei questionari dei frequentanti. Circa l'adeguatezza del carico di studio e del materiale didattico si ottiene sostanzialmente lo stesso risultato. Più marcata, infine, appare la differenza che si ottiene relativamente alla definizione delle modalità d'esame.

Nell'A.A. 2013/2014 erano stati raccolti 15131 questionari compilati da studenti frequentanti e 5452 questionari compilati da studenti non frequentanti. Il confronto tra i dati disponibili dei due anni accademici non mostra sostanziali differenze nella valutazione degli studenti.

Dall'analisi dei questionari OPIS la Commissione ritiene di sottolineare l'assenza delle seguenti rilevazioni:

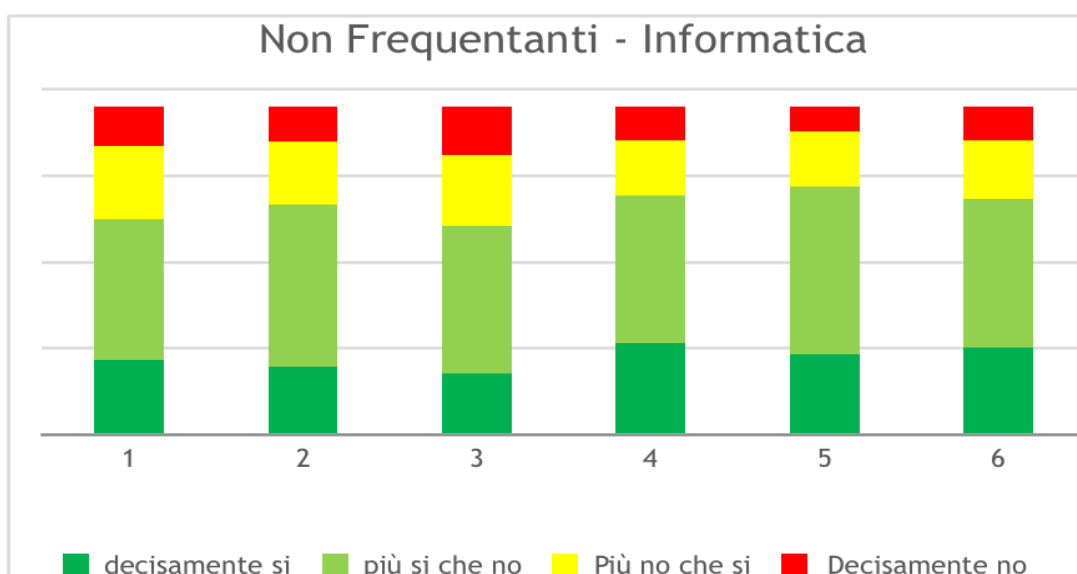
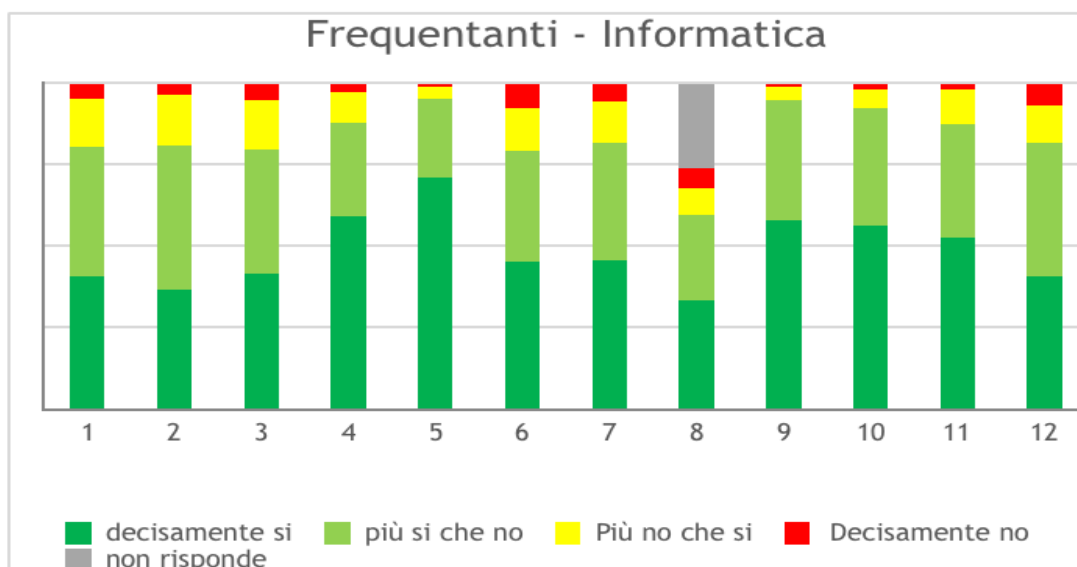
1. Manca il numero e i punti di vista di coloro che hanno abbandonato o che sono in ritardo con il sostenimento dell'esame. Questo è conseguenza della non obbligatorietà del rispondere al questionario e del fatto che chi risponde è pronto a sostenere gli esami.
2. Mancano una o due domande sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori. La risposta a questo tipo di domande potrebbe avere un immediato riscontro sulle azioni intraprese o dare suggerimenti su quelle da intraprendere per ottimizzare e riqualificare gli spazi.
3. Si sente la mancanza dei questionari compilati dai docenti. Confrontare il parere del docente con quello degli studenti su argomenti quali informazioni sulla frequenza, ore dedicate al corso, tempo necessario per arrivare alle aule, etc..., non può che essere d'aiuto al miglioramento del quadro didattico.

Nel seguito sarà analizzato ogni singolo corso di studio separatamente. Le figure proposte per ogni corso di laurea riportano i risultati delle domande presenti nelle due versioni dei questionari: frequentanti e non frequentanti. Inoltre per ogni dipartimento è riportata la tabella dei suggerimenti presentati dagli studenti.

## DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Per l'A.A. 2014-2015 sono stati esaminati i questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti per i 3 corsi di laurea del DI, per un totale di 2.378 questionari analizzati.

### Corso di Laurea in Informatica (1827 questionari)



Dai grafici allegati risulta che le risposte ai questionari sono decisamente positive e, in generale, in linea con l'andamento medio della facoltà, anche talvolta leggermente superiori. Rispetto ai dati 2013/2014 le risposte sono leggermente superiori su tutte le domande sia del questionario degli studenti frequentanti che quello dei non frequentanti.

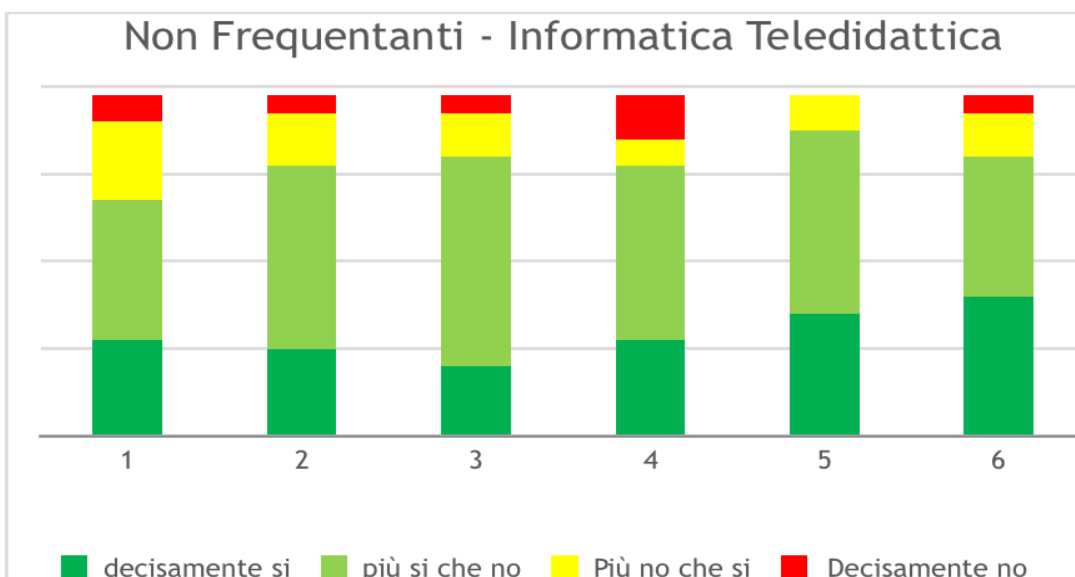
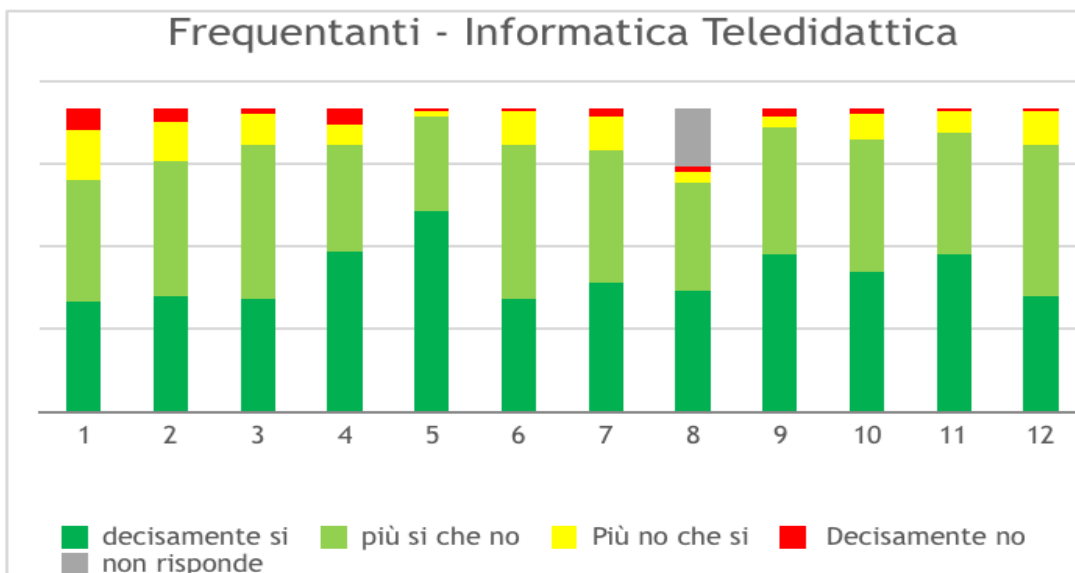
Tutte le risposte hanno una valutazione quasi completamente positiva a parte la domanda numero 8 dato che è stata inserita l'opzione "Nessuna risposta" introdotta quest'anno.

Dal questionario ridotto emergono invece risultati inferiori rispetto a quelli di facoltà sulle domande 1,3, 4,5 in controtendenza con i risultati del questionario lungo.

Confrontando i dati di quest'anno con quelli dell'anno precedente, si nota un netto miglioramento nelle risposte alle domande 5,6 e 7. Infatti l'anno scorso le risposte a queste domande avevano un andamento leggermente inferiore alla media di Facoltà, mentre quest'anno lo uguagliano o addirittura lo superano leggermente. Si ritiene che tale miglioramento derivi da una maggiore selezione in entrata degli studenti e da una loro conseguente maggiore consapevolezza del tipo di corso di laurea che stanno affrontando

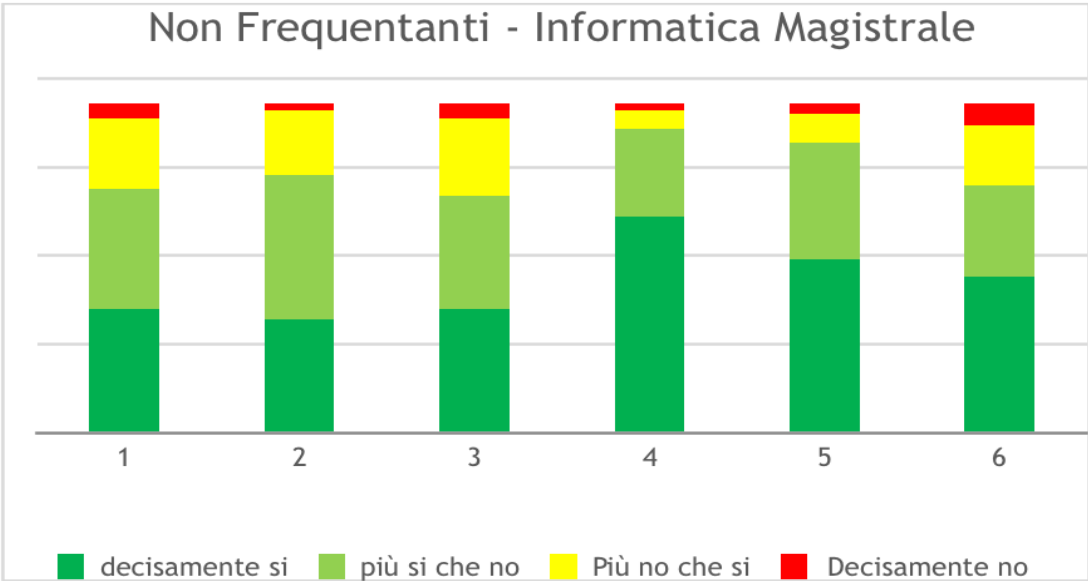
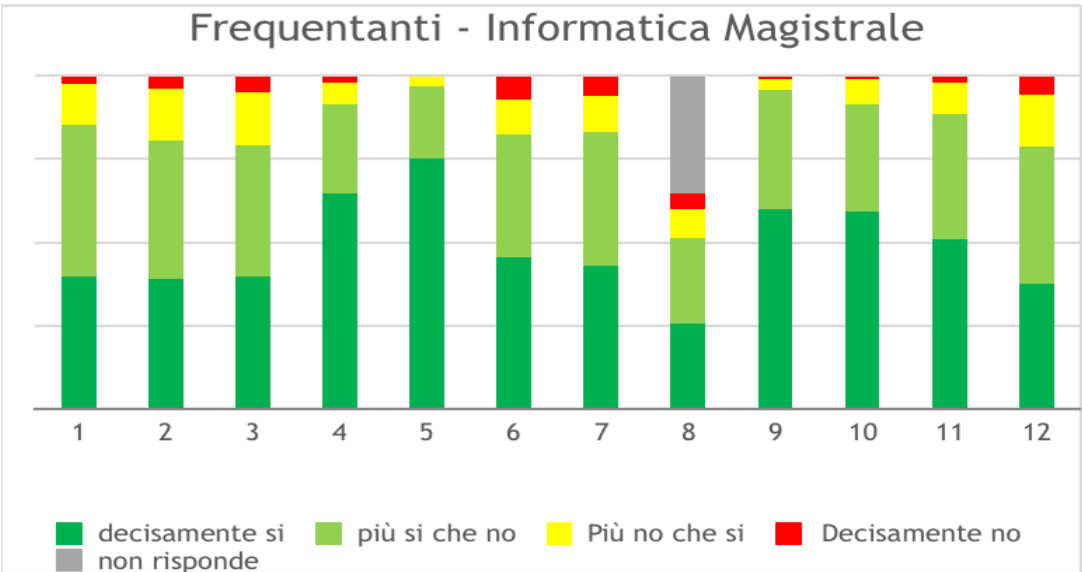
Dai commenti degli studenti (v. tabella riportata più sotto) si evince che la necessità di un maggiore supporto in ingresso sia comunque molto sentita. Si richiede anche un maggiore supporto didattico e maggiore qualità del materiale didattico mentre si è soddisfatti delle gestione delle prove intermedie.

### Corso di Laurea in Informatica in Teledidattica (149 questionari)



Questo corso ha preso il via nell'AA 2014/2015, per questo ci sono solo 149 questionari. E' da notare che la distinzione "studenti frequentanti" e "studenti non frequentanti" non è molto sensata per un corso telematico e che gli studenti hanno risposto ai questionari ciascuno seguendo la propria interpretazione di tale classificazione. Comunque i risultati che si hanno al momento sono quasi tutti superiori alla media della Facoltà, fatta eccezione per la domanda 1 che riguarda la preparazione iniziale. Questo può essere spiegato con il fatto che molti di questi studenti sono lavoratori e, come tali, sono ormai lontani dagli studi della scuola superiore. Per rispondere a questa difficoltà e agli espliciti suggerimenti di "aumentare il supporto didattico" e "fornire in anticipo il materiale didattico", il Dipartimento ha messo in rete un intero corso per ripetere i concetti matematici delle superiori. Ci si augura che in questo modo, l'anno prossimo la domanda abbia una percentuale più alta di risposte positive.

**Corso di Laurea Magistrale in Informatica (402 questionari)**





Dai grafici allegati risulta che le risposte ai questionari sono decisamente positive e, in generale, superiori come positività a quelle della media della facoltà.

La domanda 8, “Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?”, risulta essere l'unica negativa rispetto al livello medio della facoltà anche se con l'introduzione della risposta “nessuna risposta” non è possibile valutare l'effettiva utilità o meno di queste attività integrative.

Gli studenti che hanno compilato il questionario ridotto hanno dato opinioni estremamente positive e di gran lunga superiori alla media di facoltà.

Confrontando con i risultati dell'anno precedente si vede che mentre l'anno scorso si richiedeva di evitare sovrapposizioni fra i vari corsi, quest'anno si esprime soddisfazione per il coordinamento tra i vari insegnamenti. Rimane presente la richiesta di migliorare il materiale didattico. Questa richiesta trova Difficoltà ad essere esaudita da parte dei Docenti dato che nei corsi della laurea magistrale, per le caratteristiche evolutive di una disciplina come l'Informatica, gli argomenti sono continuamente aggiornati.

Nel seguito è riportata la tabella dei suggerimenti presentati dagli studenti per i tre corsi di laurea del Dipartimento di Informatica. Tali suggerimenti sono raffrontati con il risultato medio dell'intera Facoltà .

Suggerimenti - Frequentanti	L(1257)	LM(309)	L - T(110)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	15,6%	17,0%	10,3%	15,3%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	16,5%	14,3%	20,7%	15,7%
3. Fornire più conoscenze di base	17,1%	11,5%	16,8%	14,5%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	2,9%	5,0%	3,2%	3,6%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	8,3%	4,4%	7,7%	6,8%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	21,2%	26,9%	14,8%	18,9%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	10,3%	12,1%	14,2%	9,2%
8. Inserire prove d'esame intermedie	5,7%	7,7%	7,7%	14,9%
9. Attivare insegnamenti serali	2,4%	1,1%	4,5%	1,2%

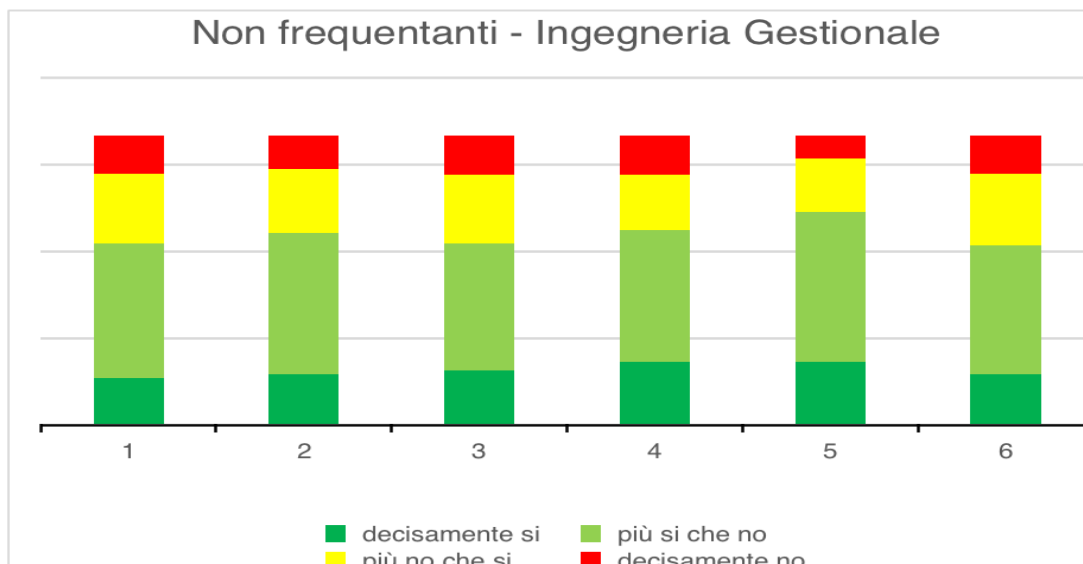
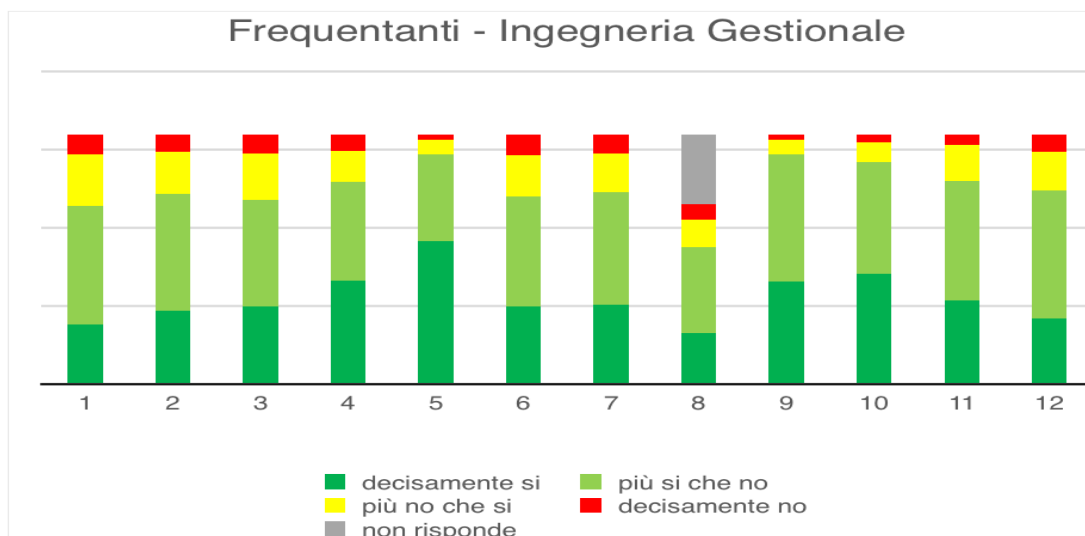
Suggerimenti - Non Frequentanti	L(570)	LM(93)	L - T(39)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	15,0%	17,9%	10,3%	15,6%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	17,3%	14,9%	20,7%	14,4%
3. Fornire più conoscenze di base	15,8%	13,4%	16,8%	13,5%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	5,4%	3,0%	3,2%	5,5%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7,2%	3,0%	7,7%	6,9%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	20,5%	25,4%	14,8%	19,5%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	8,9%	9,0%	14,2%	8,5%
8. Inserire prove d'esame intermedie	7,2%	7,5%	7,7%	12,6%
9. Attivare insegnamenti serali	2,7%	6,0%	4,5%	3,5%

## DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE

### A. RUBERTI (DIAG)

Per l'A.A. 2014-2015 sono stati esaminati i questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti per i 7 corsi di laurea del DIAG. Per un totale di 10.753 questionari analizzati.

#### Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (4223 questionari)



Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità.

Si rileva una percentuale di soddisfazione leggermente inferiori alla media di Facoltà per quanto riguarda la domanda 8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?) .

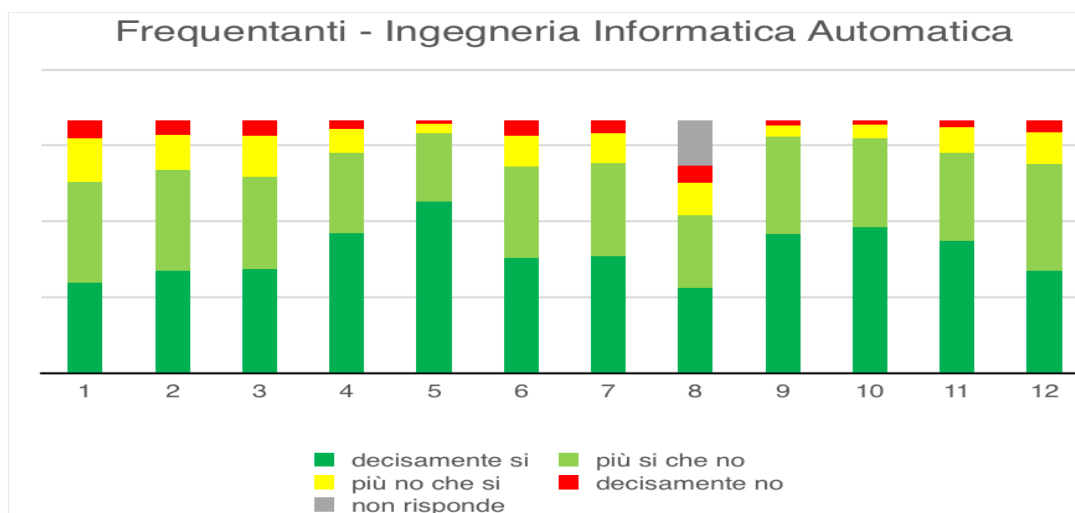
Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva un miglioramento della soddisfazione degli studenti sulla maggior parte degli aspetti indagati dal questionario. Vi è un sensibile aumento della soddisfazione riguardo la modalità di insegnamento svolta in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio che supera il 92% e la reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni che supera l'88%.

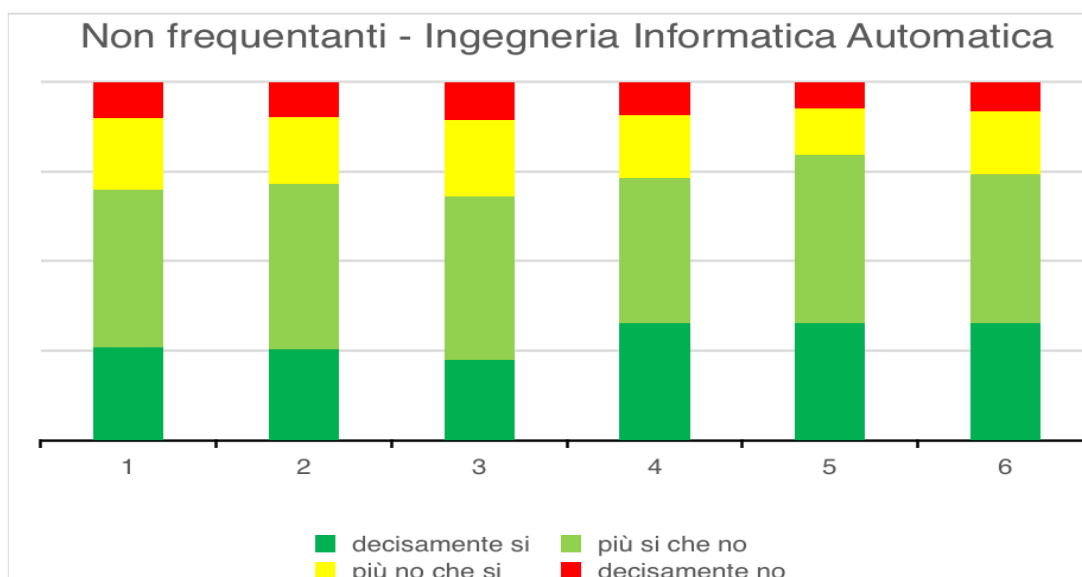
E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione leggermente inferiori alla media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato positivamente dagli studenti non frequentanti.

### Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica (3396 questionari)



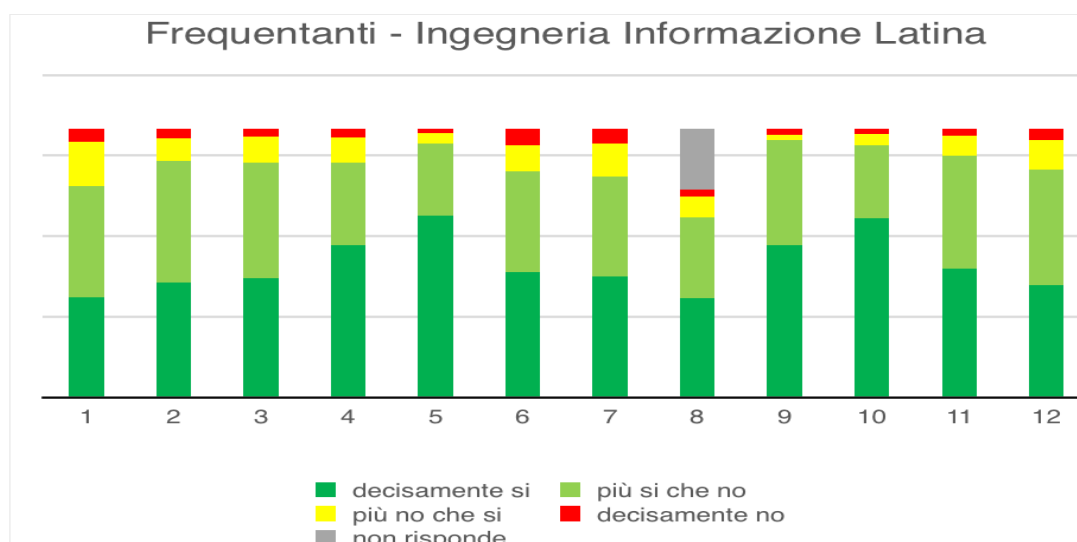


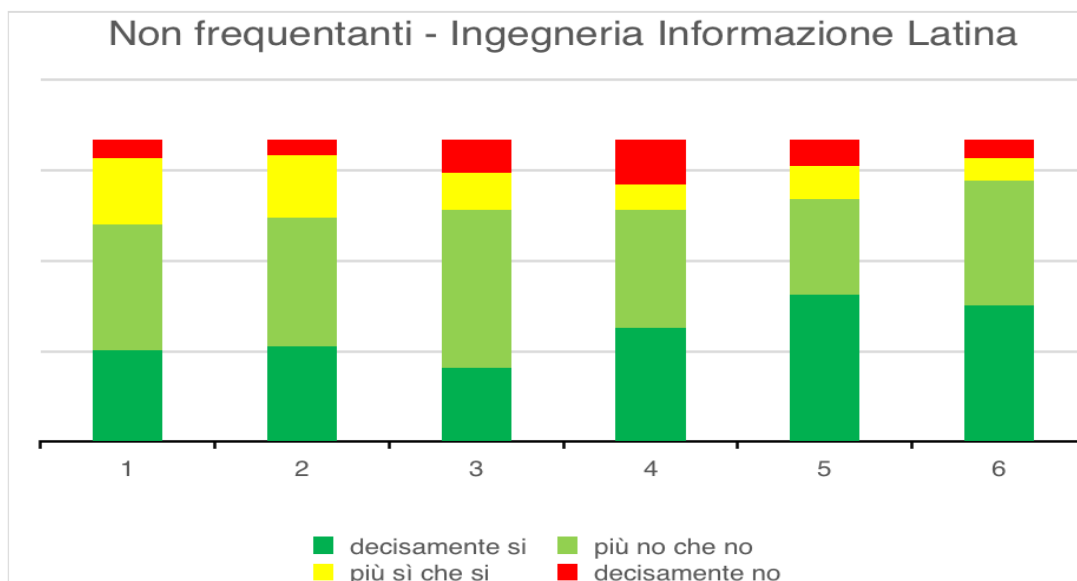
Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità particolari. Le percentuali di soddisfazione sono in linea con la media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario. Vi è inoltre un sensibile aumento della soddisfazione sulla reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni superando il 92% e del complessivo soddisfacimento di come si è svolto l'insegnamento che arriva all' 82,54%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione superiori o in linea con la media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario. Considerando che la percentuale delle risposte positive dell'A.A. 2014-2015 risulta essere intorno al 70% su tutti i quesiti, è possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli studenti non frequentanti.

### Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione - Sede di Latina (473 questionari)





Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità. Le percentuali di soddisfazione sono sempre superiori alla media di Facoltà. Da sottolineare la domanda 12 relativa al complessivo soddisfacimento dello svolgersi dell'insegnamento con una percentuale del 84,66%.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario.

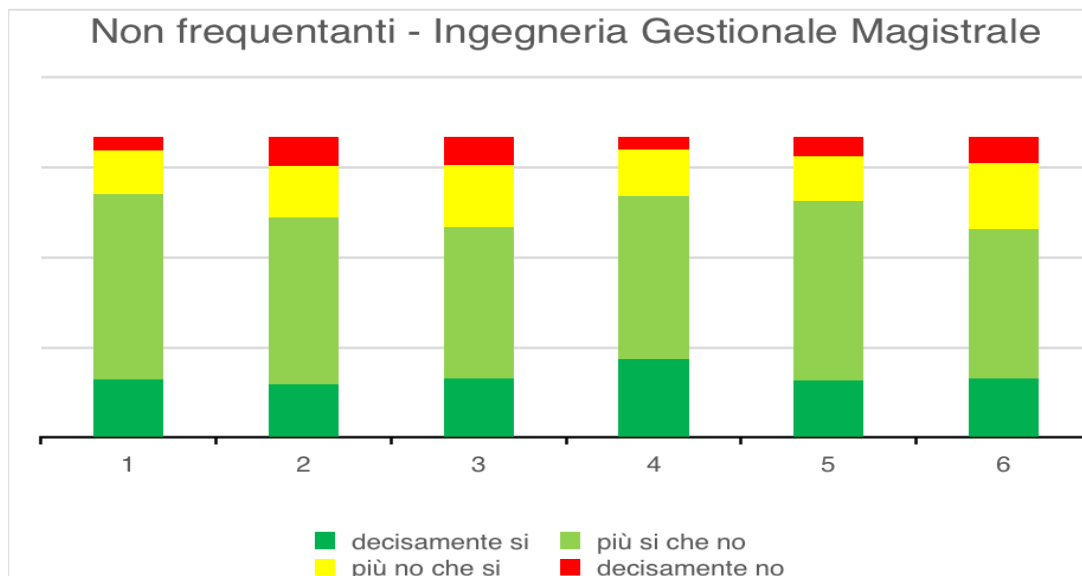
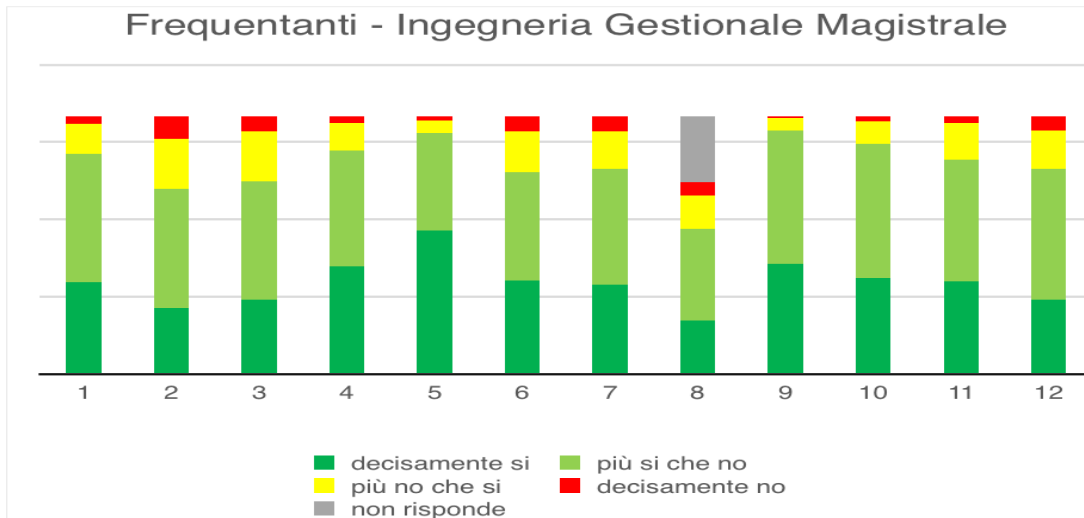
E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera estremamente positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione superiori o in linea con la media di Facoltà. Da notare la percentuale molto superiore a quella di Facoltà per quanto riguarda la domanda 6 ("E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?") che raggiunge una soddisfazione del 86,58% degli studenti.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma nella soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti non frequentanti.

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (1933 questionari)**



Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità.

Si rileva una percentuale di soddisfazione leggermente inferiori alla media di Facoltà per quanto riguarda la domanda 8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?).

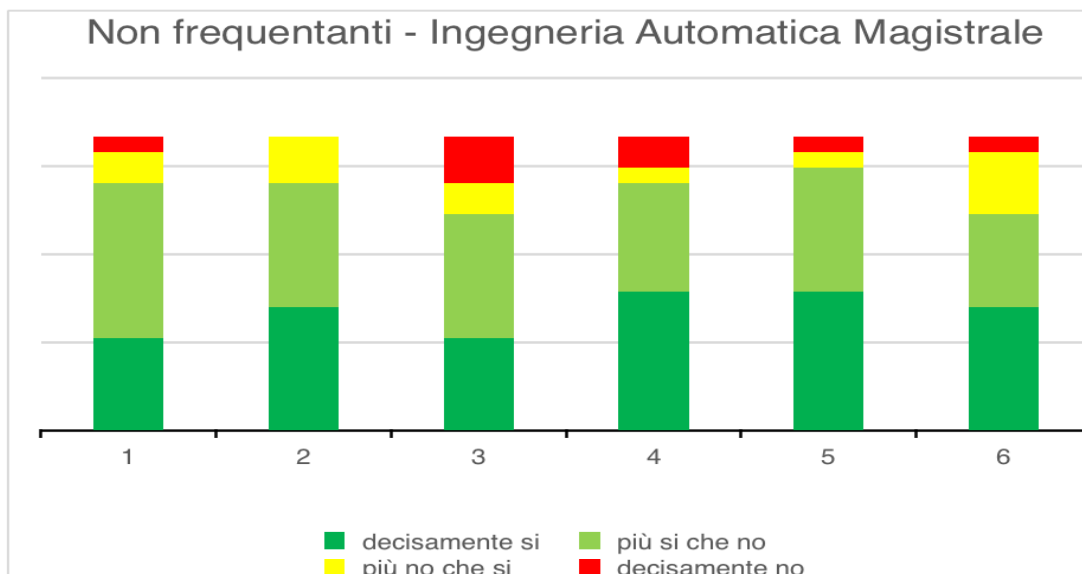
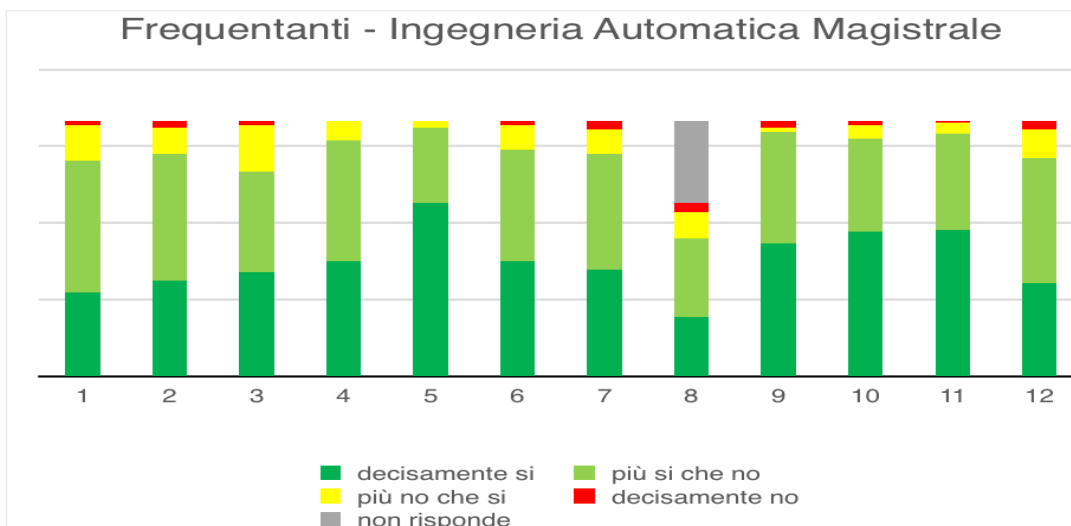
Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggior parte degli aspetti indagati dal questionario. Vi è un sensibile aumento della soddisfazione sulla reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni arrivata all'89,27%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione in linea con la media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario. Avendo una percentuale di soddisfacimento per tutte le domande intorno al 70%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato positivamente dagli studenti non frequentanti.

### Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Automatica (134 Questionari)



Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità. Le percentuali di soddisfazione sono sempre superiori alla media di Facoltà. Di notevole interesse sono le percentuali relative al soddisfacimento riguardo la chiarezza della definizione delle modalità di esame che arriva al 92,18% e del rispetto dello svolgimento degli orari di lezione , esercitazioni e altre attività didattiche che arriva al 97,4%. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 non si rilevano significative variazioni sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario, restando sempre superiore alle medie di Facoltà

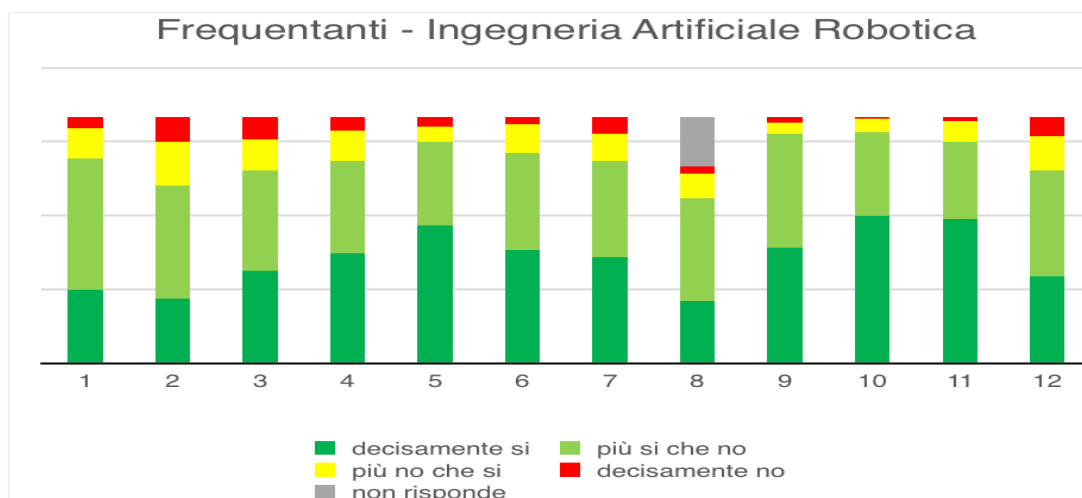
E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, le percentuali di soddisfazione sono sempre superiori alla media di Facoltà. Di notevole interesse la percentuale relativa alla domanda 2 riguardante la proporzione tra il carico di studio dell'insegnamento e i crediti assegnati che arriva all'84,22% (rispetto alla media 72% di Facoltà).

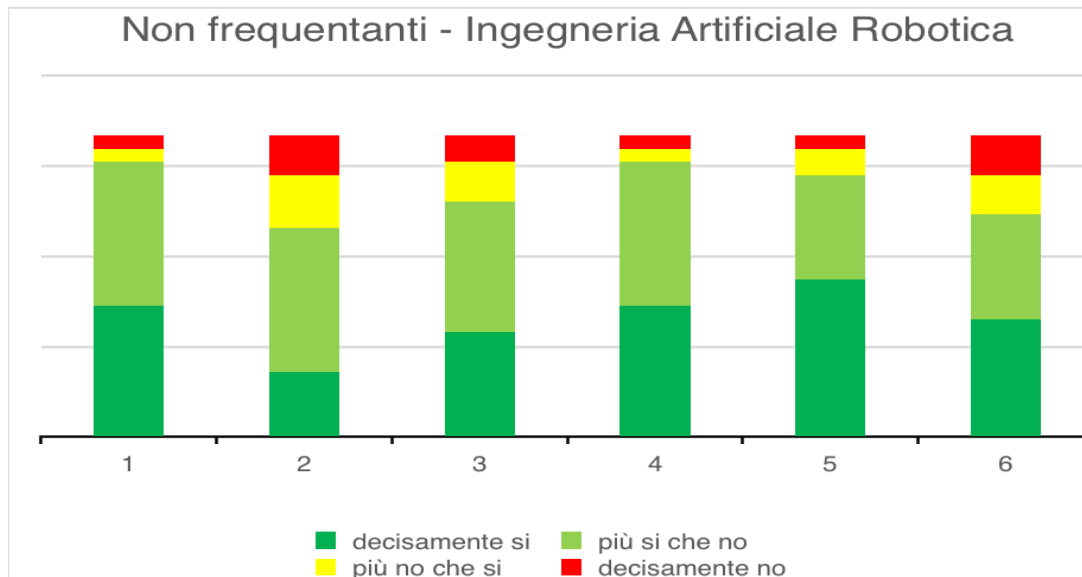
Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 non si rilevano significative variazioni sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario,.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti non frequentanti.

### Corso di Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica (153 Questionari)







Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità.

Le percentuali di soddisfazione sono mediamente in linea con le percentuali di Facoltà.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario, con un notevole aumento della soddisfazione riguardante la domanda 1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame") che arriva all'83,08% e per la domanda 6 ("Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina") che arriva all'85,38%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti frequentanti.

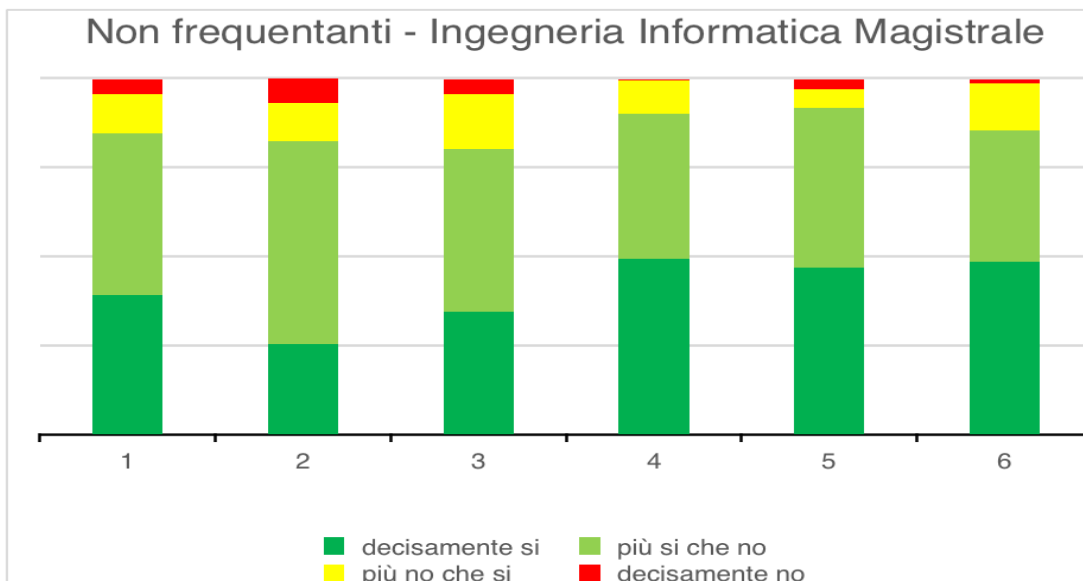
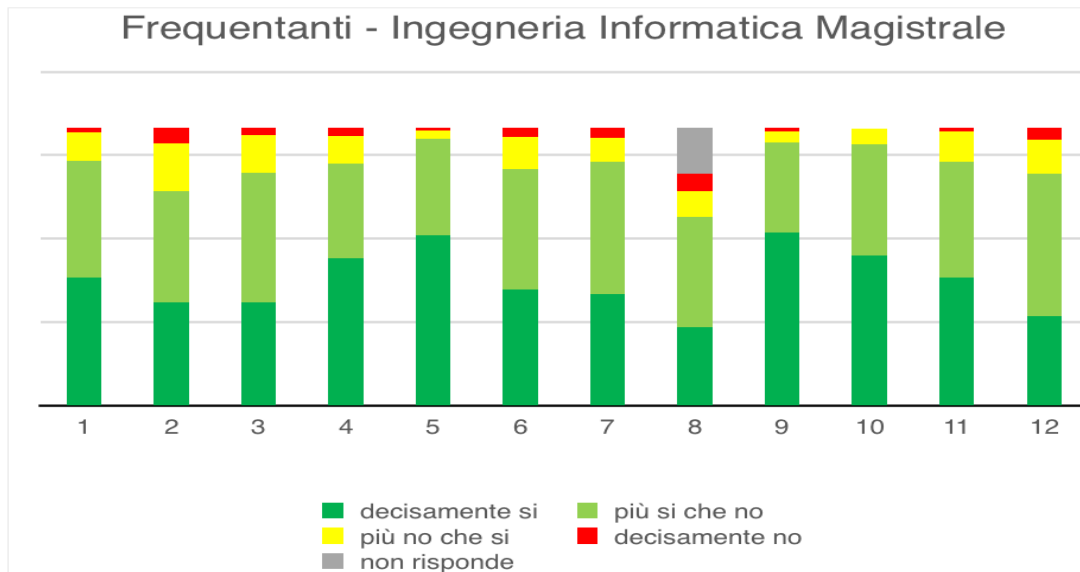
Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, le percentuali di soddisfazione sono sempre superiori alla media di Facoltà.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva un netto aumento della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario.

Di grande rilevanza sono le percentuali di soddisfazione riguardanti la domanda 1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame") e della domanda 4 ("Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro") entrambe del 91,31%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera decisamente positiva dagli studenti non frequentanti.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (441 Questionari)



Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti frequentanti, confrontando la somma delle percentuali relative alle risposte positive (decisamente sì, più sì che no) non si evidenziano particolari criticità. Si rilevano percentuali di soddisfazione in linea o superiori alla media di Facoltà. Di particolare interesse è il soddisfacimento degli studenti relativo alla domanda 7 (“Il docente espone gli argomenti in modo chiaro”) che arriva all'87,78%.

Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti su tutti gli aspetti indagati dal questionario.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti frequentanti.

Per quanto riguarda il questionario somministrato agli studenti non frequentanti, si rilevano percentuali di soddisfazione superiori o in linea con la media di Facoltà. Effettuando un'analisi comparativa rispetto all'A.A. 2013-2014 si rileva una conferma della soddisfazione degli studenti sulla maggioranza degli aspetti indagati dal questionario. Di particolare interesse è il soddisfacimento degli studenti alla domanda 4 ("Le modalità d'esame sono definite in modo chiaro") che arriva al 90%.

E' possibile concludere che il Corso di Laurea è stato valutato in maniera positiva dagli studenti non frequentanti.

Nel seguito è riportata la tabella dei suggerimenti presentati dagli studenti per tutti i corsi di laurea del DIAG. Tali suggerimenti sono raffrontati con il risultato medio dell'intera Facoltà .

Suggerimenti - 1° livello-Frequentanti	L- Gestionale (3191)	L- Inf. - Aut. (2502)	L - Inf. (Latina) (391)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	15.8%	13.5%	13.3%	15.3 %
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	18.7%	16.0%	18.4%	15.7 %
3. Fornire più conoscenze di base	13.5%	14.6%	14.5%	14.5 %
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	2.6%	2.4%	4.7%	3.6 %
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	4.2%	5.8%	8.0%	6.8 %
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	19,0%	18.4%	14,0%	18.5 %
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	7.4%	10.6%	6.2%	9.2 %
8. Inserire prove d'esame intermedie	18.3%	16.6%	19.9%	14.9 %
9. Attivare insegnamenti serali	0.5%	1.9%	0.9%	1.1 %

Suggerimenti -1° livello-NON Frequentanti	L- Gestionale (1032)	L- Inf. Aut. (894)	L - Inf. (Latina) (82)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	18.1%	12.3%	15.1%	15.6 %
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	15.2%	15.1%	18.3%	14.4 %
3. Fornire più conoscenze di base	10.8%	14.1%	12.9%	13.5 %

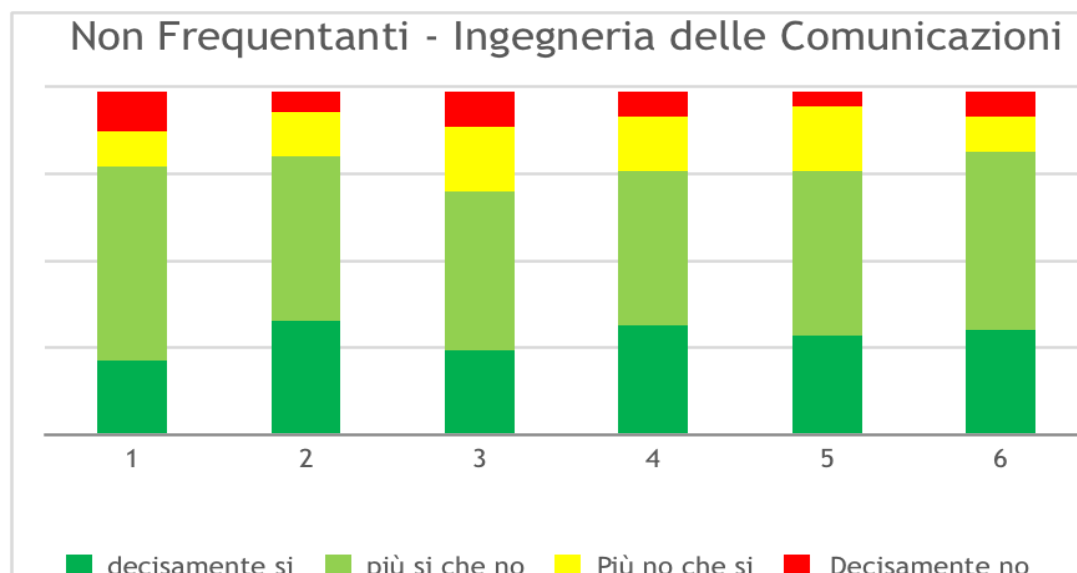
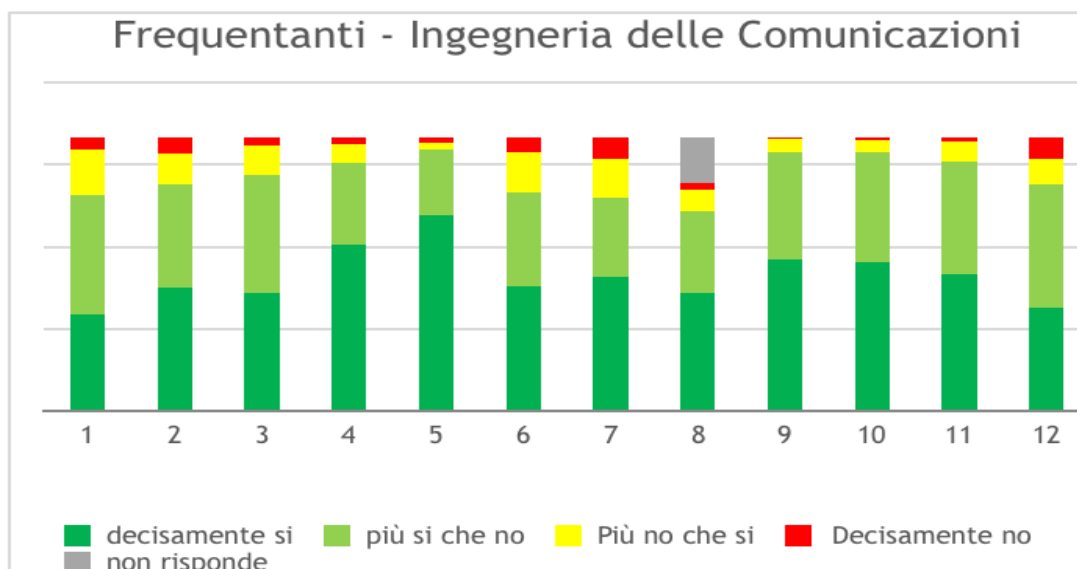
				%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	4.1%	4.6%	5.4%	5.5%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7.4%	5.0%	8.6%	6.9%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	19.6%	20.4%	11.8%	19.5%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	6.4%	11.1%	8.6%	8.4%
8. Inserire prove d'esame intermedie	16.1%	13.4%	14.0%	12.6%
9. Attivare insegnamenti serali	2.3%	3.9%	5.4%	3.5%

Suggerimenti – MAGISTRALE - Frequentanti	LM- Gestionale (1361)	LM- Inf. (311)	L M- Aut. (115)	Int. Art. - Rob. (130)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	21.9%	13.6%	9.6%	15.9%	15.3%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	11.6%	16.7%	12.3%	18.2%	15.7%
3. Fornire più conoscenze di base	7.1%	12.4%	14.4%	12.9%	14.5%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	8.0%	3.5%	2.7%	5.3%	3.6%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7.8%	5.4%	10.3%	8.3%	6.9%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	20.9%	19.1%	19.2%	20.4%	18.8%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	9.0%	13.6%	12.3%	13.6%	9.2%
8. Inserire prove d'esame intermedie	13.3%	14.0%	13.0%	5.3%	14.9%
9. Attivare insegnamenti serali	0.4%	1.6%	6.2%	0,0%	1.1%

Suggerimenti - MAGISTRALE- Non Frequentanti	LM- Gestionale (572)	LM- Inf. (130)	L M- Aut. (19)	Int. Art. - Rob. (23)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	18.2%	17.9%	16.7%	22.2%	15.6 %
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	11.4%	14.9%	16.7%	11.1%	14.4 %
3. Fornire più conoscenze di base	13.5%	13.4%	27.8%	11.1%	13.5 %
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	9.6%	3,0%	5.6%	5.6%	5.5 %
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	8.1%	3,0%	0.0%	5.6%	6.9 %
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	22.5%	25.4%	5.6%	16.7%	19.5 %
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	4.0%	9,0%	11.1%	5.6%	8.5 %
8. Inserire prove d'esame intermedie	13.1%	7.5%	11.1%	11.1%	12.6 %
9. Attivare insegnamenti serali	2.8%	6,0%	5.6%	11.1%	3.5 %

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E  
TELECOMUNICAZIONI (DIET)**

**Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni**



Nell'anno accademico 2014/2015 l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 353 questionari (di cui 284 di studenti frequentanti e 69 di studenti non frequentanti). Sono stati sostanzialmente valutati tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea.

Gli studenti frequentanti hanno dato in media una valutazione decisamente positiva del Corso di Laurea. Una situazione molto simile si ritrova anche nelle risposte degli studenti non frequentanti, anche se gli indici sono inferiori. Si tratta di valutazioni che indicano una valutazione tra sicuramente positiva e molto positiva.

Questa situazione si ritrova anche nelle risposte dei questionari erogati in forma ridotta in cui è presente la domanda "Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?". L'81,2 % degli studenti dà una valutazione positiva del corso (il 37,9% decisamente positiva).

Per gli studenti frequentanti il risultato relativo alle singole domande dà risultati quasi sempre migliori di quelli relativi alla Facoltà. I casi in cui questo non si verifica danno dei risultati, comunque, molto buoni: infatti, alla coerenza tra insegnamento e la dichiarazione sul web si ottiene la percentuale del 94,71% e alla capacità del docente di motivare gli studenti si ottiene circa il 80% di valutazioni positive. Giudizi molto positivi sono ottenuti per quel che riguarda l'organizzazione dei corsi, con particolare rilievo alle percentuali molto elevate raggiunte per ciò che riguarda le modalità d'esame (circa 90%) e il rispetto degli orari (oltre il 96%). Senz'altro molto positiva è la valutazione del corpo docente che è molto chiaro (77,19%), stimola gli studenti motivandoli allo studio (80%) ed è disponibile (92,48%). Gli studenti percepiscono adeguata o molto adeguata la loro preparazione (78%) e il carico di studio associato agli esami (82%); anche per il materiale didattico è data una valutazione sostanzialmente positiva ritenendolo adeguato o molto adeguato per lo studio che devono affrontare (86,2%), così come le attività didattiche integrative disponibili (circa il 73,2%). E' significativo che gli studenti dimostrino un notevole interesse per le materie del Corso di Laurea (91,2%).

Risultati simili sono ricavabili dalle risposte degli studenti non frequentanti, anche se i risultati percentuali ottenuti per le 6 domande del questionario sono superiori a quelle medie di Facoltà eccezion fatta per la domanda relativa alla reperibilità dei docenti. Le motivazioni della non frequenza sono sostanzialmente le stesse valutate mediamente per la Facoltà.

Un elemento di riflessione deve riguardare il fatto che circa il 17,4% dei non frequentanti dichiara di non essere interessato agli argomenti in studio. Oltre al dato sintetico riportato in precedenza, le risposte ai questionari erogati in forma ridotta non dà informazioni sostanzialmente differenti da quelle ricavabili dagli altri due per le domande in esso presenti.

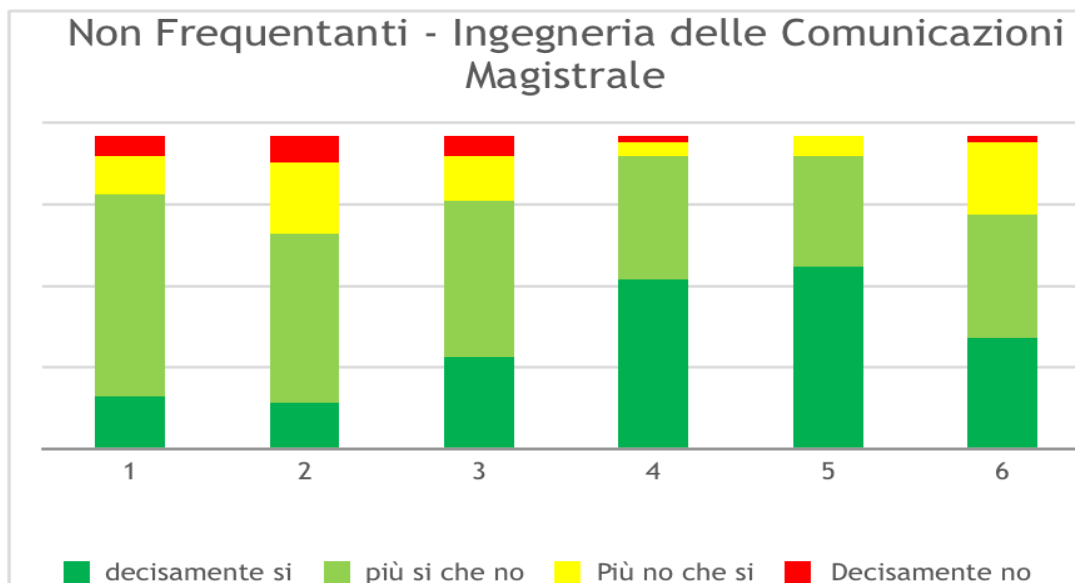
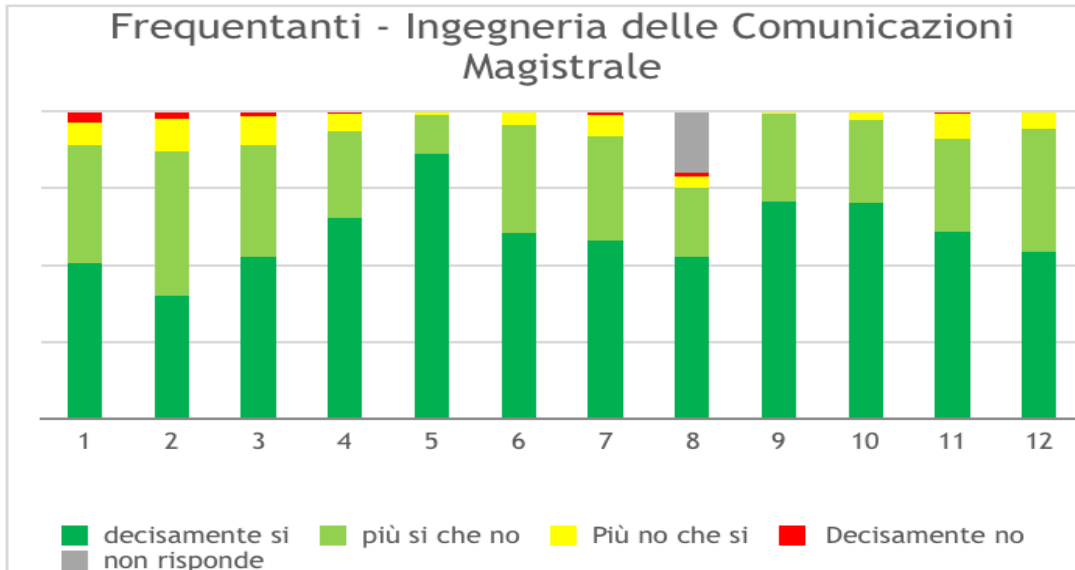
Il 68,8% circa degli studenti ritiene il carico di studio proporzionato ai crediti assegnati agli insegnamenti; il 74,81% ritiene il materiale didattico adeguato, mentre il 79,08% ritiene sufficientemente chiare le modalità degli esami.

Sommando le risposte agli stessi 3 quesiti nei 3 questionari erogati, si ottiene che i carichi di studio degli insegnamenti valutati sono coerenti o molto coerenti al numero dei crediti associati per circa il 74% degli studenti, che il materiale didattico è adeguato o molto adeguato per lo studio per il 77,93% degli studenti, infine che per l'84,13% degli studenti le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro o molto chiaro. Si tratta comunque di valori che confermano una valutazione positiva del Corso di Laurea.

Infine i suggerimenti rilevati nelle 270 risposte che li prevedono sono in linea con quelli ricavati come medie di Facoltà; infatti il 14,4% suggerisce di alleggerire il carico didattico. Questa risposta e quella di introdurre un maggior numero di prove intermedie (20%) fanno pensare a una richiesta di ridurre la quantità di crediti per prova, anche accettando un numero di prove più elevato. Per ciò che riguarda il materiale didattico si suggerisce (13,78%, dimezzato rispetto agli anni precedenti) di aumentare la qualità, oltre che (8%) anticiparne la diffusione. E' sempre alta la percentuale di risposte che richiedono un aumento della quantità delle conoscenze di base (18,15%) e l'aumento dell'attività di supporto didattico (18,15%).

E' molto bassa la percentuale di coloro che suggeriscono l'organizzazione di corsi serali (7%).

## Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni



Nell'anno accademico 2014/2015 l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 283 (di cui 235 di studenti frequentanti 48 di studenti non frequentanti).

Anche per la Laurea Magistrale sono stati sostanzialmente valutati tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea.

Anche per il Corso di Laurea Magistrale gli studenti frequentanti hanno dato una valutazione globalmente positiva con valutazioni sempre migliori di quelle medie di Facoltà. Una situazione molto simile si ritrova nelle risposte degli studenti non frequentanti. Un solo parametro si presenta in controtendenza ed è quello riferibile alla percentuale di coloro che ritengono adeguata il carico didattico adeguato ai crediti assegnati (68,7%); tale percentuale è leggermente inferiore a quella media di Facoltà (72,3%).



La valutazione globalmente positiva si può ritrovare anche nelle risposte ai questionari erogati in forma breve: infatti alla domanda “Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?” oltre il 94,4% degli studenti dà una valutazione positiva del corso (il 54,4% completamente positiva), superiore a quella del primo livello. Questo miglioramento di valutazione che è presente in tutti i questionari è, verosimilmente, da imputare alla maggiore maturità degli studenti e alla selezione che indubbiamente si è verificata nel passaggio dal primo al secondo livello che ha eliminato gli studenti meno motivati. Il corso di studio ha globalmente una percezione tra buona e molto buona in funzione della tipologia di coloro che rispondono.

Andando a esaminare le singole valutazioni degli studenti frequentanti si ribadisce che l'indice relativo alla congruenza tra carico di studi e crediti è superiore a quello medio di Facoltà e anche a quello del primo livello. Le percentuali che fanno riferimento alla qualità e alle modalità dell'insegnamento sono anche migliori di quelli del corso omonimo di primo livello. Il 91% degli studenti ritengono chiari o molto chiari i docenti che, per il 95,7% delle risposte, sono ritenuti capaci di motivare gli studenti allo studio delle materie loro affidate. Molto elevate sono le percentuali di apprezzamento che si riferiscono all'organizzazione del corso di studi; il 93,6% è a conoscenza delle modalità d'esame, il 98,7% dichiara il sostanziale rispetto degli orari di lezione, il 99,15% afferma che la didattica è coerente con quanto indicato nel web. Per l'81,75% degli studenti frequentanti le conoscenze preliminari sono ben adeguate agli studi e il carico per l'88,84% è ben proporzionato ai crediti. L'88,94% circa degli studenti ritiene il materiale didattico adeguato (+9% rispetto all'anno precedente).

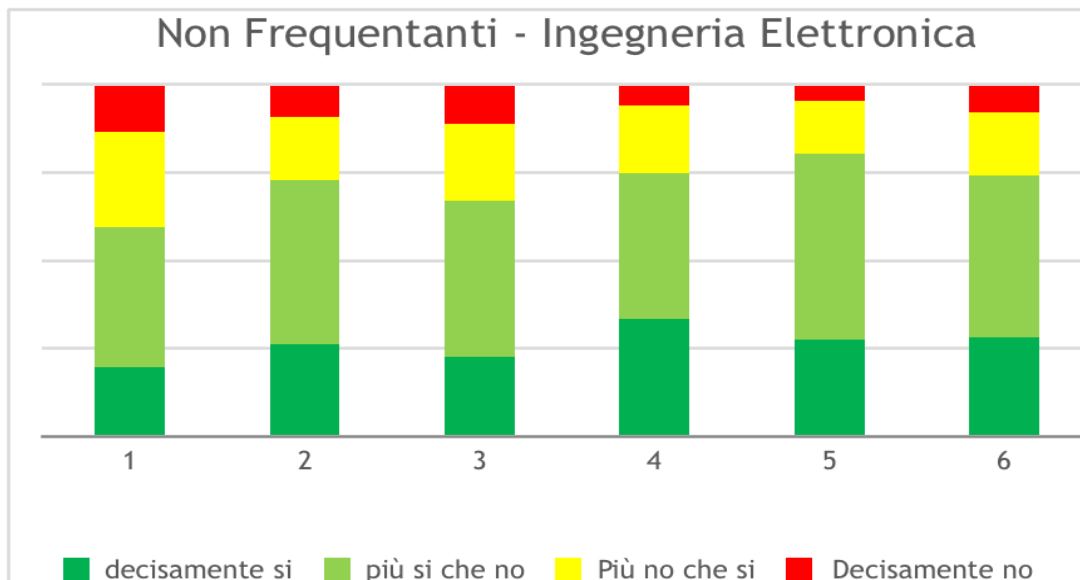
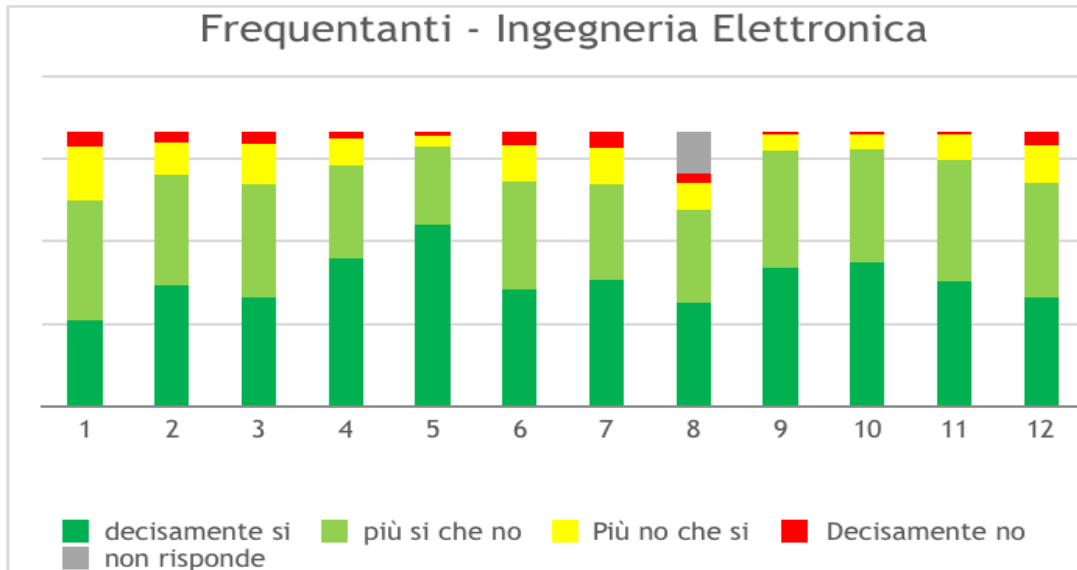
Come conclusione, ben il 91% degli studenti esprime interesse o molto interesse per il contenuto degli insegnamenti, mentre l'8% dichiara, al contrario, il proprio disinteresse.

Come già detto le risposte dei non frequentanti danno le stesse indicazioni medie di quelle dei frequentanti, con percentuali generalmente superiori a quelle medie di Facoltà. Interessante è il parametro che segnala la disponibilità dei docenti che raggiunge il 93,75%. In controtendenza il parametro relativo a quanto il carico sia adeguato per i crediti ottenuti che si assesta al 68,7% a fronte di un 72,3% della Facoltà. Tra i loro suggerimenti, coerentemente con quanto appena esposto, diminuire il carico didattico (17,39%) ed inserire prove intermedie (19,57%).

Globalmente i suggerimenti presenti nei 197 questionari (frequentanti e non frequentanti) che li danno presentano le stesse esigenze del primo livello: oltre a quanto già indicato per il carico didattico è forte l'esigenza di una migliore qualità del materiale didattico (19,96% a fronte di un 46,46% dell'anno precedente) e di un anticipo della sua erogazione (7,95%). E' qui da segnalare l'alto valore che ha la percentuale di coloro che chiedono delle prove intermedie (18,54%), mentre diminuisce rispetto al primo livello la richiesta di corsi serali (4,35).

Oltre al dato sintetico riportato in precedenza, le risposte ai questionari erogati in forma ridotta non danno informazioni sostanzialmente differenti da quelle ricavabili dagli altri due per le domande in esso presenti.

## Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica



Nell'anno accademico 2014 /2015 l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con 1263 questionari (di cui 1045 di studenti frequentanti e 218 di studenti non frequentanti) in forma estesa. Sono stati sostanzialmente valutati tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea.

Gli studenti frequentanti hanno dato una valutazione globalmente positiva del Corso di Laurea. Una situazione molto simile si ritrova anche nelle risposte degli studenti non frequentanti, anche se le percentuali di valutazioni positive sono inferiori.

Le percentuali relative alle domande del questionario degli studenti frequentanti sono in genere leggermente superiori a quelle medie di Facoltà. Solo in una domanda la valutazione è inferiore a quella della Facoltà. La percentuale di studenti che ritengono le conoscenze pregresse utili (74,8%) è inferiore a quella di Facoltà (77%). Una situazione un molto simile si ritrova nelle risposte degli studenti non frequentanti alle 6 domande che sono state a loro proposte: le percentuali sono in di poco superiori (meno dell'1%) a quelle medie di Facoltà.

Per gli studenti frequentanti il risultato relativo alle singole domande è in linea con quelli Facoltà. Giudizi molto positivi sono ottenuti per quel che riguarda l'organizzazione dei corsi con particolare rilievo alle percentuali elevate raggiunte per ciò che riguarda le modalità d'esame (circa 87%), il rispetto degli orari (94,6%) e la coerenza tra l'insegnamento e quanto dichiarato nel web (92,7%). Senz'altro molto positiva è la valutazione del corpo docente che è molto chiaro (80,5%), stimola gli studenti motivandoli allo studio (81,9%) ed è disponibile (93,5%). Gli studenti percepiscono sufficientemente adeguata la loro preparazione (74,9%) e il carico di studio associato agli esami (81,94%); anche per il materiale didattico gli studenti danno una valutazione sostanzialmente positiva ritenendolo adeguato o molto adeguato per lo studio che devono affrontare (81,62%), così come le attività didattiche integrative disponibili (circa il 71,3%). E' significativo che gli studenti dimostrino un notevole interesse per le materie del Corso di Laurea (89,7%).

Risultati simili sono ricavabili dalle risposte degli studenti non frequentanti. Anche in questo caso le motivazioni della non frequenza sono le stesse valutate mediamente per l'intera Facoltà.

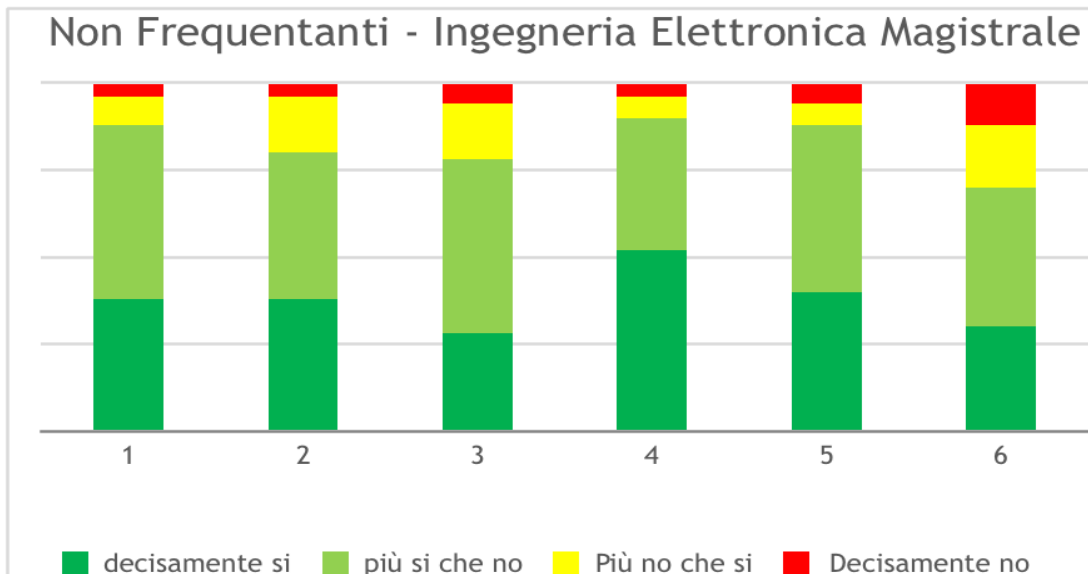
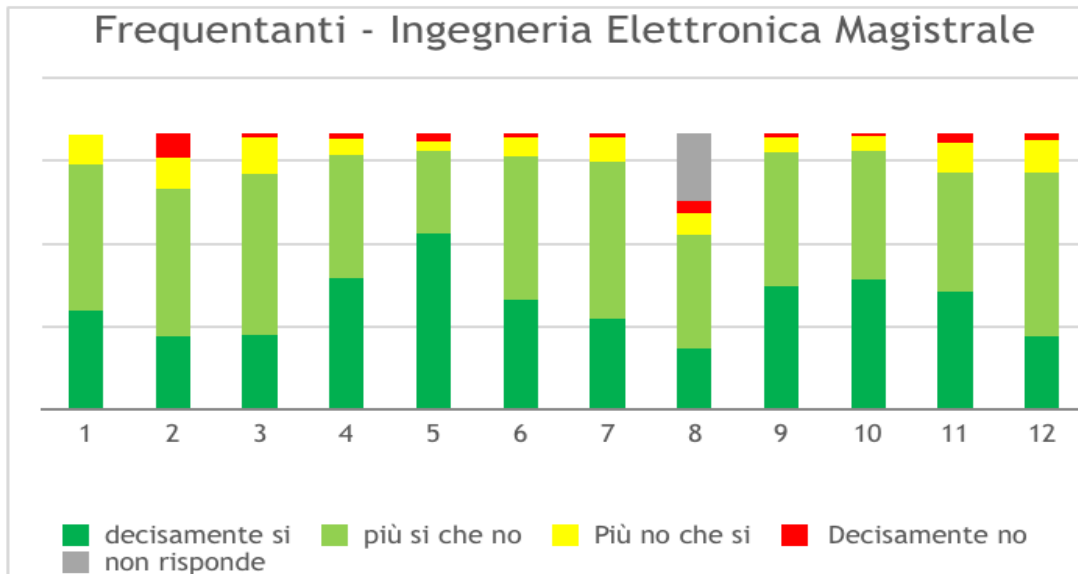
Un dato in miglioramento rispetto allo scorso anno è quello relativo alle conoscenze preliminari: passato da una sensazione di inadeguatezza del 65,28% al 40,36%. Si trova una correlazione con il materiale didattico ritenuto adeguato che si limita al 66%. Anche in questo caso il materiale didattico non sembra essere molto adatto allo studio dei non frequentanti. La percentuale di coloro che riconosce come ben definita la modalità d'esame è in linea con la media di Facoltà (74%). L'80% degli studenti sono soddisfatti della reperibilità dei docenti. E' un dato positivo considerando che è relativo a studenti non frequentanti.

C'è infine da osservare come solo il 76% dei non frequentanti dichiara di essere interessato agli argomenti degli insegnamenti. Quasi l'8% dei non frequentanti dichiara di essere interessato completamente disinteressato agli argomenti in studio

La situazione più critica appare quella relativa al materiale didattico, cosa estremamente correlata allo status di studenti non frequentanti e che riappare in forma leggermente diversa nei suggerimenti di coloro che hanno inteso darli.

I suggerimenti proposti sono principalmente relativi all'inserimento di prove intermedie (circa 20%) e a seguire (16%) sia aumentare l'attività di supporto che le nozioni di base. La classifica rimane sostanzialmente invariata per i non frequentanti con l'eccezione del punto relativo al miglioramento della qualità del materiale didattico richiesto dal 17,72%.

## Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica



Nell'anno accademico 2014/2015 l'analisi delle opinioni degli studenti è stata effettuata con l'esame di 294 questionari (di cui 244 di studenti frequentanti e 50 di studenti non frequentanti) in forma estesa. Sono stati sostanzialmente valutati tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea.

Anche per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica gli studenti frequentanti, pur in numero molto ridotto rispetto a quelli di primo livello, hanno dato una valutazione globalmente positiva con valutazioni in genere in linea se non migliori quelle medie di Facoltà e anche di quelle del corso omonimo di primo livello. Una situazione molto simile si ritrova nelle risposte degli studenti non frequentanti.

La valutazione globalmente positiva si può ritrovare anche nelle risposte ai questionari erogati in forma breve: infatti alla domanda “Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?” oltre l’85% degli studenti dà una valutazione positiva del corso (il 81% media di Facoltà), superiore a quella del primo livello. Questo miglioramento di valutazione che è presente in tutti i questionari è, verosimilmente, da imputare alla maggiore maturità degli studenti e alla selezione che indubbiamente si è verificata nel passaggio dal primo al secondo livello che ha eliminato gli studenti meno motivati. Il corso di studio ha globalmente una percezione tra buona e molto buona in funzione della tipologia di coloro che rispondono.

Andando a esaminare le singole valutazioni degli studenti frequentanti si può osservare che tutte sono in linea quelle medie di Facoltà con una differenza ricorrente. Le percentuali dei “decisamente si” sono inferiori e le percentuali dei “più si che no” compensano lo squilibrio. Le percentuali che fanno riferimento alla qualità e alle modalità dell’insegnamento sono elevate. Il 88,6% degli studenti ritiene chiari o molto chiari i docenti che, per il 81,2% delle risposte, sono ritenuti capaci di motivare gli studenti allo studio delle materie loro affidate. Inoltre sono reperibili e disponibili per il 93,4% degli studenti. Molto elevate sono le percentuali di apprezzamento che si riferiscono all’organizzazione del corso di studi. Il 92,2% è a conoscenza delle modalità d’esame, il 94% dichiara il sostanziale rispetto degli orari di lezione, il 93% afferma che la didattica è coerente con quanto indicato nel web. Il 63% ritiene adeguate e utili le attività didattiche integrative. Per l’89% circa degli studenti frequentanti le conoscenze preliminari sono ben adeguate agli studi e il carico per l’80% è ben proporzionato ai crediti (è questo l’unico dato inferiore a quello medio di Facoltà e a quello del primo livello). Il 75% degli studenti ritiene il materiale didattico adeguato allo studio.

Come conclusione, l’85% circa degli studenti esprime interesse o molto interesse per il contenuto degli insegnamenti, dato quasi uguale a quello del primo livello. Circa solo il 2,46% dichiara, al contrario, il proprio totale disinteresse per questo tipo di studi.

Anche per questo corso di studi le risposte dei non frequentanti danno le stesse indicazioni medie di quelle dei frequentanti, con percentuali superiori a quelle medie di Facoltà. Il parametro che segnala la disponibilità dei docenti che raggiunge l’88% e quello che manifesta il loro interesse per i contenuti degli insegnamenti raggiunge il 70%. Le conoscenze preliminari sono sicuramente adeguate (88%), il carico di studio è congruente (80%), il materiale didattico è accettabile per il 78%, mentre il 90% delle risposte dichiara che le modalità d’esame sono conosciute.

Tra i suggerimenti proposti dai frequentanti si segnala la richiesta di aumentare il supporto alla didattica (quasi 20%) e migliorare la qualità del materiale didattico (21%) mostrando così una correlazione forte tra questi due aspetti. Questa richiesta viene anche avanzata dai non frequentanti 18,92% che suggeriscono, probabilmente vista la loro assenza di frequenza, di alleggerire il carico didattico (18,92%).

Si riportano a titolo riassuntivo i consigli da parte dei frequentanti e dei non frequentanti per i corsi di Laurea e Laurea Magistrale con riferimento alla media di Facoltà-

Suggerimenti - Frequentanti	BCOR (284)	BELR (1045)	MCOR (235)	MELR (244)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	14,44%	11,76%	15,23%	16,67%	15,32%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	18,15%	16,20%	12,58%	19,89%	15,66%
3. Fornire più conoscenze di base	18,15%	16,29%	12,58%	6,99%	14,51%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	3,33%	2,96%	6,62%	4,84%	3,63%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	3,33%	8,45%	6,62%	10,75%	6,78%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	13,70%	16,11%	19,87%	21,51%	18,85%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	8,15%	7,40%	7,95%	6,99%	9,18%

8. Inserire prove d'esame intermedie	20,37%	20,12%	18,54%	11,83%	14,92%
9. Attivare insegnamenti serali.	0,37%	0,70%	0,00%	0,54%	1,15%
Suggerimenti - Non Frequentanti	BCOR (69)	BELR (218)	MCOR (48)	MELR (50)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	14,93%	13,50%	17,39%	18,92%	15,56%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	8,96%	12,66%	13,04%	16,22%	14,43%
3. Fornire più conoscenze di base	16,42%	18,57%	8,70%	13,51%	13,54%
4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	5,97%	5,06%	17,39%	0,00%	5,47%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7,46%	7,17%	6,52%	5,41%	6,94%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	14,93%	17,72%	13,04%	18,92%	19,50%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	8,96%	7,59%	0,00%	16,22%	8,45%
8. Inserire prove d'esame intermedie	14,93%	13,50%	19,57%	10,81%	12,58%
9. Attivare insegnamenti serali.	7,46%	4,22%	4,35%	0,00%	3,53%

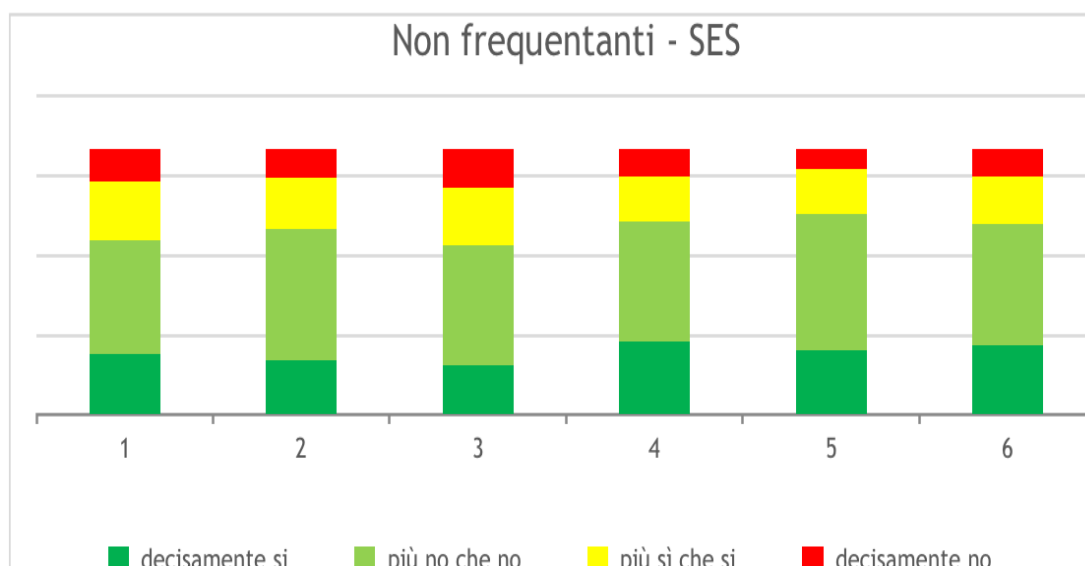
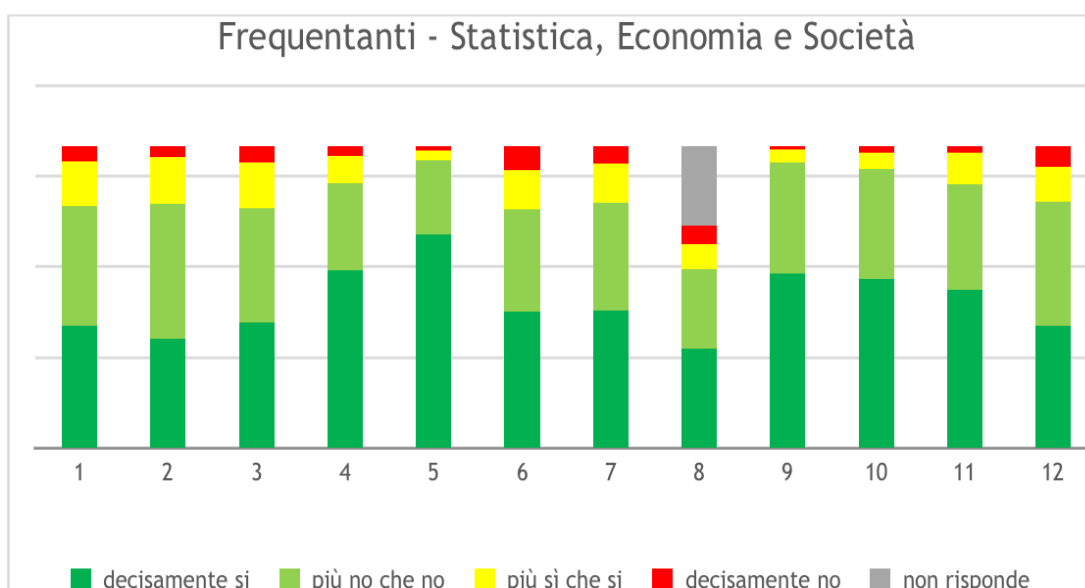
## Dipartimento di Scienze statistiche

### Corso di laurea Statistica Economia e Società (SES – L41) (576)

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (25 insegnamenti, ad esclusione dei laboratori da 3 cfu). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (576 questionari, di cui il 76% di studenti frequentanti), mediamente 23 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015.

I risultati sono stati confrontati con le medie di facoltà. Si ritiene che sarebbe più indicativo, dal punto di vista metodologico, confrontate i risultati relativi ai corsi di laurea triennali o magistrali con le medie relative ai corsi di laurea della stessa tipologia. Si auspica quindi che vengano forniti in futuro i valori medi di riferimento separati per tipologia di laurea.

I grafici seguenti riportano la le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti e non frequentanti per il corso SES.



I risultati dell'indagine 2014-2015 sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti.

Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (80% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari problemi generali, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità), a meno di casi specifici isolati. Anche il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa l'80% degli studenti intervistati, senza distinzione significativa tra frequentanti e non frequentanti, in linea con i dati della facoltà I3S. Tuttavia il miglioramento della qualità del materiale didattico è uno dei principali suggerimenti indicati dagli studenti (17% degli intervistati). Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su lievi criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

Si nota un giudizio particolarmente positivo sulla chiarezza delle modalità di esame (circa 90% molto soddisfatti o soddisfatti) e sul carico di studio degli insegnamenti (81% molto soddisfatti o soddisfatti), circa il 3% in più della media di facoltà. Per contro, la percentuale di coloro che si dichiarano più insoddisfatti che soddisfatti o decisamente insoddisfatti sulla capacità di stimolo del docente e sulla sua chiarezza espositiva sono pari al 25% e al 22%, valori superiori del 5% e del 3% alla media di facoltà. Questi ultimi due aspetti sono in lieve aumento rispetto all'anno precedente e pertanto si suggerisce un particolare monitoraggio. Più elevata della media è la percentuale di non risposte sulla utilità delle attività didattiche integrative (32% rispetto alla media del 24%), dato che diversi insegnamenti di SES non prevedono tali attività.

Anche per gli studenti non frequentanti si osservano, per le stesse domande, risultati generalmente superiori alla media di facoltà. Da rilevare che solo il 14% delle risposte dei non frequentanti alla domanda sui motivi della non frequentazione è dovuto alla percezione che seguire il corso non sia utile alla preparazione dell'esame (rispetto a una media di facoltà di oltre il 18%).

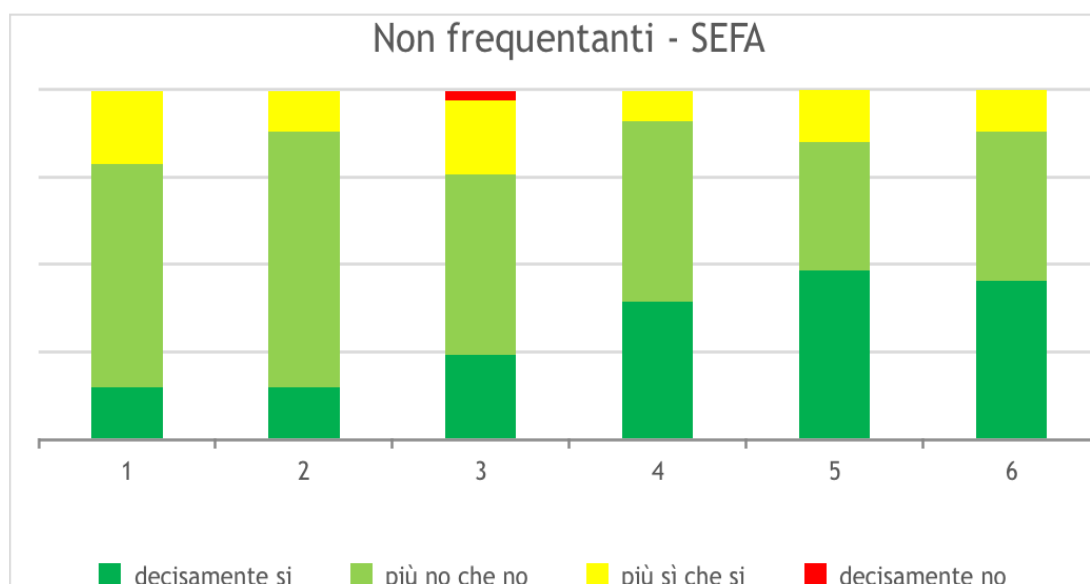
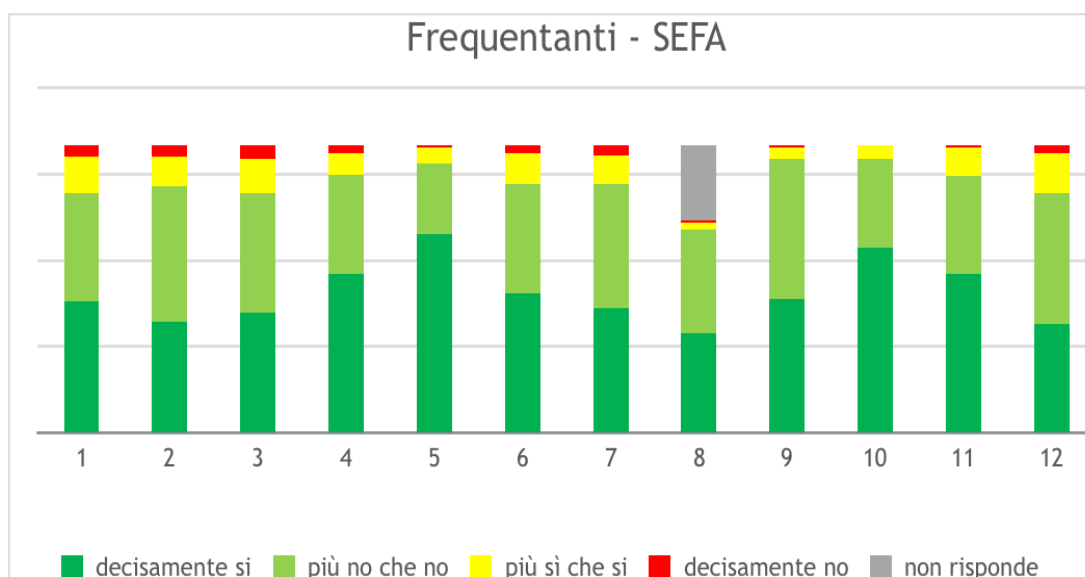
### **Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni (SEFA – L41) (1280)**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (26 insegnamenti, ad esclusione dei laboratori da 3 cfu). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (1280 questionari, di cui l'80% di studenti frequentanti), mediamente 49 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015, tenuto conto che il corso si articola in due curricula.

I risultati dell'indagine 2014-2015 sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti.

I grafici seguenti riportano le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti e non frequentanti per il corso SEFA.





Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (80% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari problemi generali, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità), a meno di casi specifici isolati. Anche il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa l'80% degli studenti intervistati, senza distinzione significativa tra frequentanti e non frequentanti, in linea con i dati della facoltà I3S. Tuttavia il miglioramento della qualità del materiale didattico è uno dei principali suggerimenti indicati dagli studenti (18% degli intervistati). Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su lievi criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

Si nota un giudizio particolarmente positivo sull'interesse degli argomenti trattati (circa 90% di molto soddisfatti o soddisfatti rispetto all'86% di facoltà) e sul carico di studio degli insegnamenti (83% molto soddisfatti o soddisfatti) il 3% in più della media di facoltà. Per contro, la percentuale di coloro che si dichiarano più insoddisfatti che soddisfatti o decisamente insoddisfatti sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari sono pari al 27%, valore superiore del 4% alla media di facoltà. La mancata adeguatezza di conoscenze preliminari è in aumento rispetto agli anni precedenti.

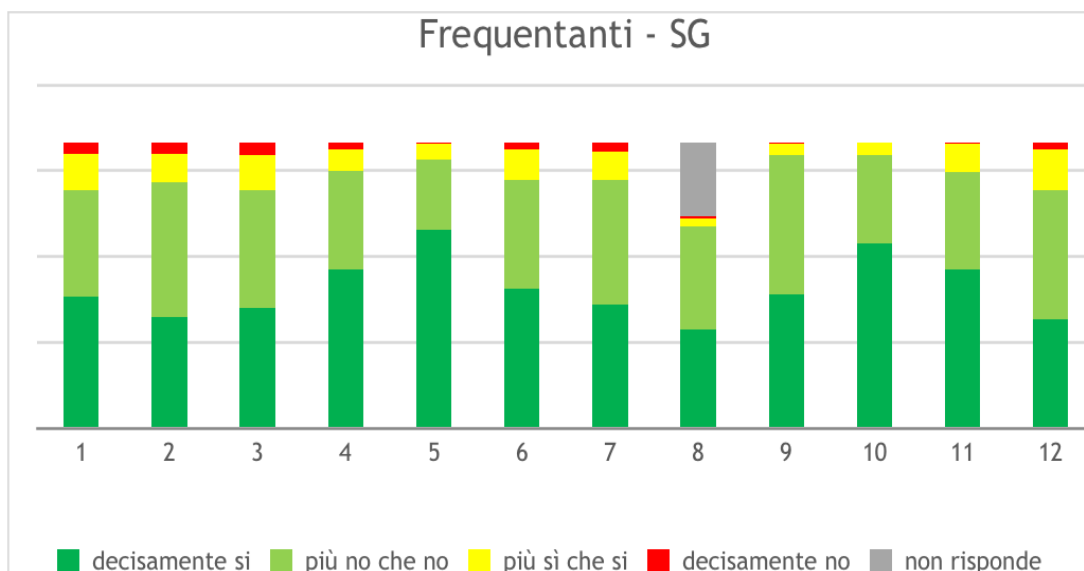
Per gli studenti non frequentanti è da rilevare che, alla domanda sui motivi della non frequentazione, quasi il 23% ha dichiarato che seguire il corso non è ritenuto utile alla preparazione dell'esame (rispetto a una media di facoltà del 18,2%).

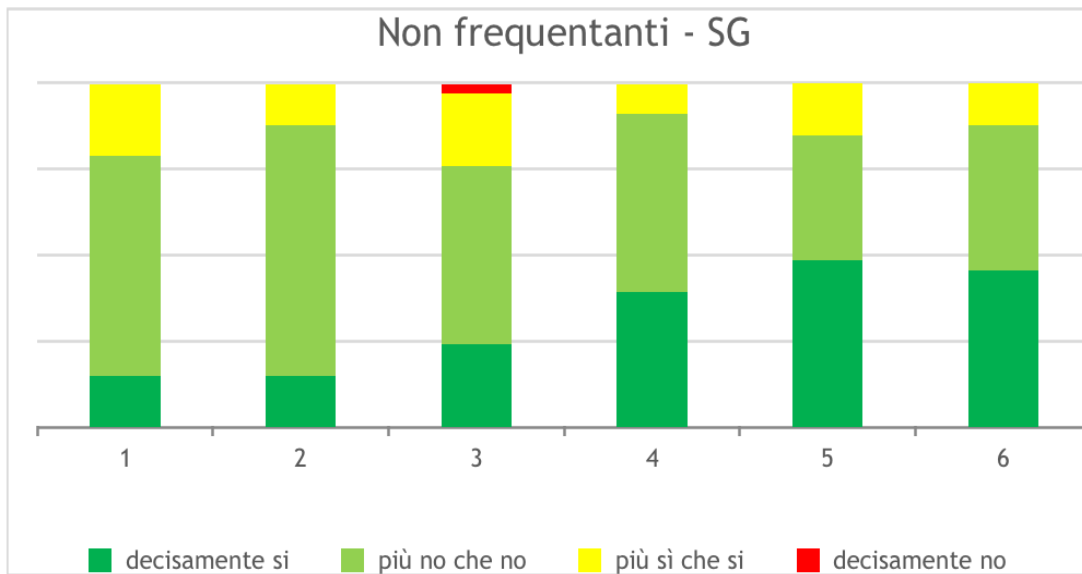
### Corso di Laurea in Statistica Gestionale (SG – L41) (875)

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (25 insegnamenti, includendo anche due laboratori da 3 cfu e ulteriori attività formative). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (875 questionari, di cui l'80% di studenti frequentanti), mediamente 35 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015.

I risultati dell'indagine 2014-2015 sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti.

I grafici seguenti riportano la le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti e non frequentanti per il corso SG.





Gli studenti si dichiarano generalmente soddisfatti degli insegnamenti del CdS (78% complessivamente soddisfatti) un dato consistente nel tempo e in linea con la media della facoltà I3S. Non si segnalano particolari problemi generali, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità), a meno di casi specifici isolati. Anche il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa il 75% degli studenti intervistati. Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su lievi criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

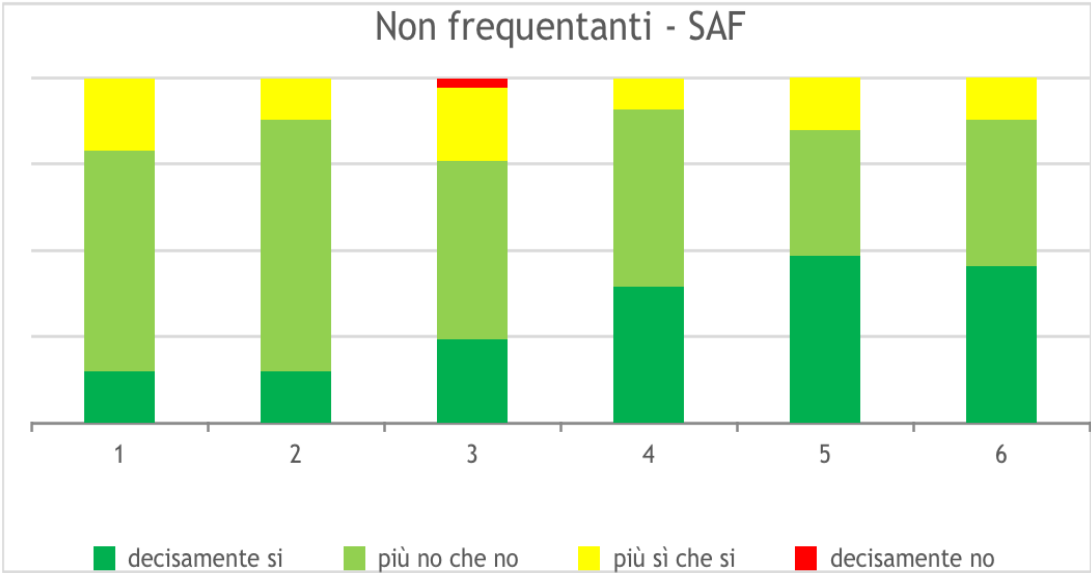
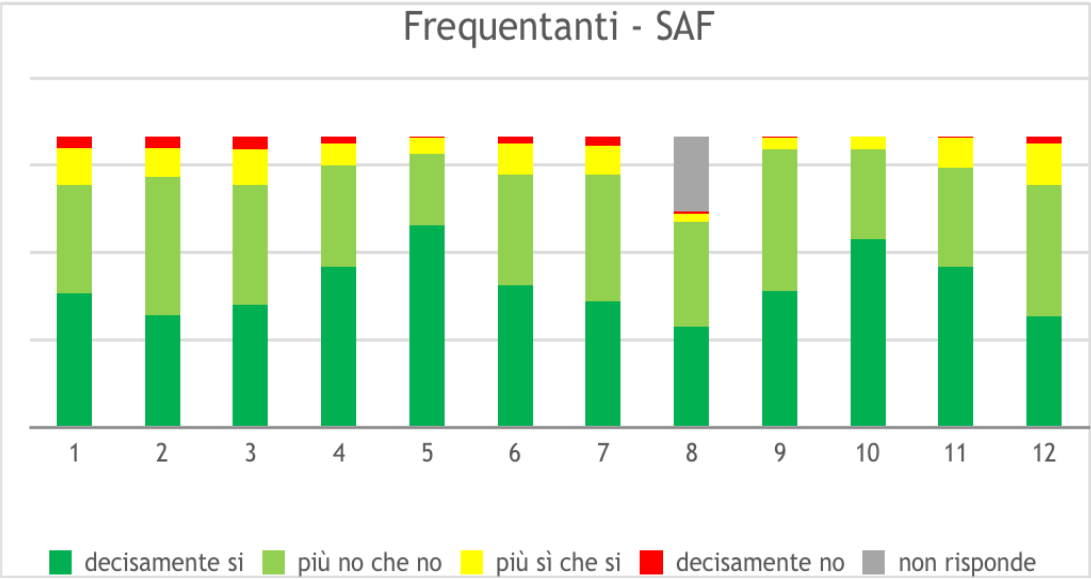
Si nota un giudizio particolarmente positivo sul carico di studio degli insegnamenti (83% molto soddisfatti o soddisfatti) il 3% in più della media di facoltà. Per contro, la percentuale di coloro che si dichiarano più insoddisfatti che soddisfatti o decisamente insoddisfatti sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari sono pari al 29%, valore superiore del 6% alla media di facoltà. Circa il 24% si dichiara insoddisfatto (parzialmente o decisamente) della chiarezza espositiva dei docenti (rispetto a una media del 19% di facoltà). Alla domanda sull'adeguatezza di conoscenze preliminari fa riscontro anche il suggerimento da parte degli studenti di fornire ulteriore conoscenza di base (19%, circa il 4% in più della media di facoltà).

Per gli studenti non frequentanti è da rilevare che, alla domanda sui motivi della non frequentazione, quasi il 24% ha dichiarato che seguire il corso non è ritenuto utile alla preparazione dell'esame (rispetto a una media di facoltà del 18,2%).

**Corso di Laurea Magistrale in Scienze Attuariali e Finanziarie (SAF, LM83) (582)**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (17 insegnamenti, escludendo i laboratori e ulteriori attività formative). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (582 questionari, di cui il 72% di studenti frequentanti), mediamente 34 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015.

I grafici seguenti riportano la le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti e non frequentanti per il corso SAF.



I risultati dell'indagine sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti. Si registra un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti. La percentuale di risposte positive (decisamente sì, più sì che no) alla domanda "Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" è stata dell'82%, in leggero aumento rispetto agli anni precedenti e in linea con il dato positivo della Facoltà (81%). Non si segnalano particolari criticità generali, come del resto succede nella facoltà, né sull'organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità) a meno di specifici casi isolati.

La qualità del materiale didattico è stato considerato il principale aspetto da migliorare: infatti il 74% dei frequentanti lo ha considerato adeguato (rispetto ad una media di facoltà del 78%) e soprattutto solo il 58% dei non frequentanti (rispetto ad una media di facoltà del 68%). A conferma di ciò, il 24% degli studenti ha evidenziato questo punto come uno specifico aspetto da migliorare, una percentuale superiore alla media della facoltà I3S (19%).

Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su altre, lievi, criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

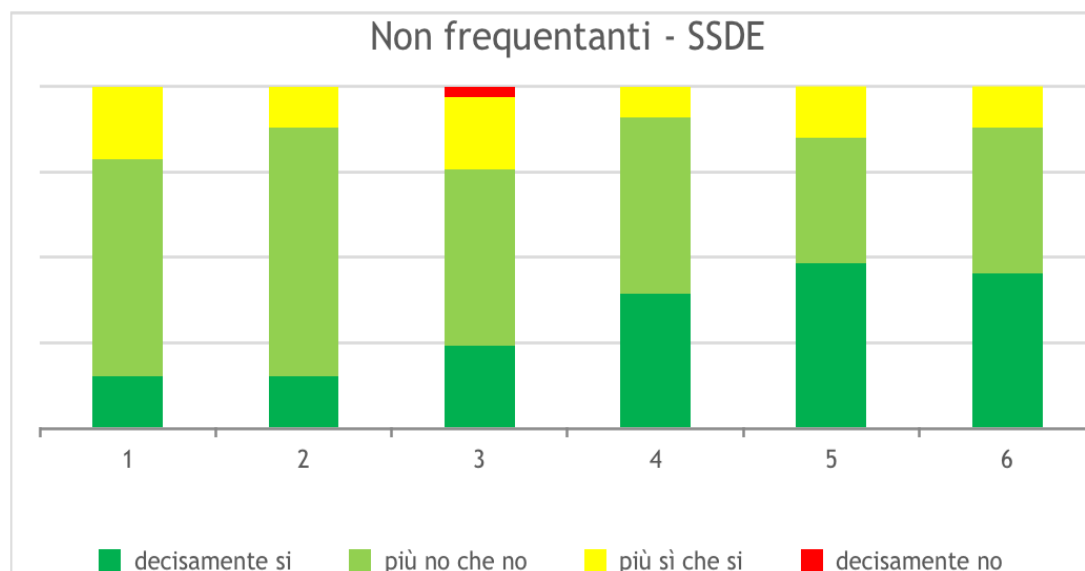
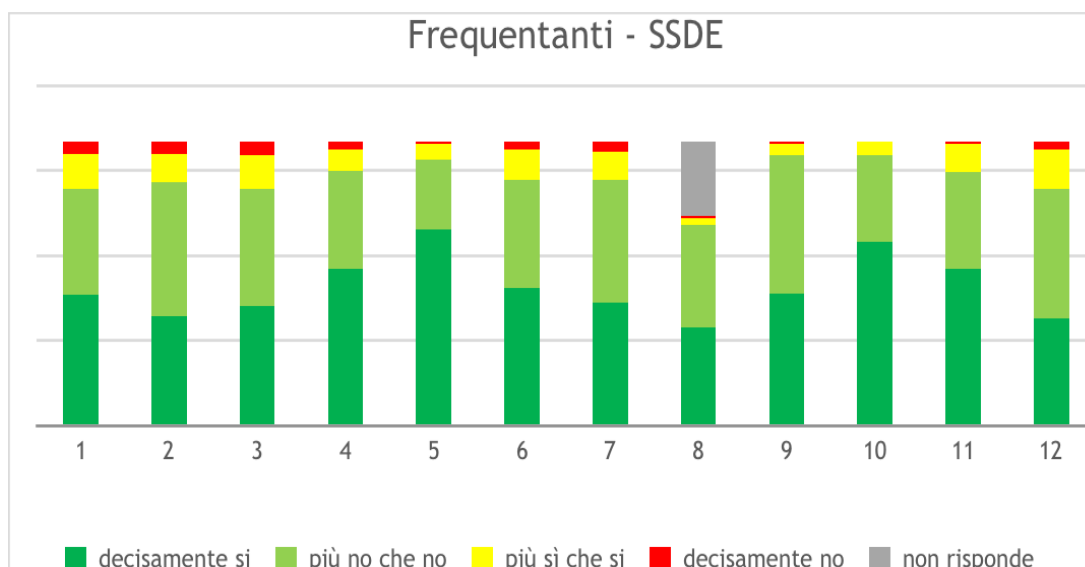
Si nota un giudizio particolarmente positivo sulla adeguatezza delle conoscenze preliminari (85% molto soddisfatti o soddisfatti rispetto alla media di facoltà del 77%) e del carico di studio (83% rispetto al 79%) e sulla utilità delle attività integrative (66% rispetto al 61%). Per contro, la percentuale di coloro che si dichiarano più insoddisfatti che soddisfatti o decisamente insoddisfatti rispetto alla reperibilità dei docenti sono pari al 16%, circa il doppio della media di facoltà (8%). Anche il rispetto degli orari di svolgimento ha un gradimento elevato ma inferiore alla media di facoltà (91% di soddisfatti rispetto al 95% di facoltà).

Per gli studenti non frequentanti è da rilevare che, alla domanda sui motivi della non frequentazione, il 24% ha dichiarato che seguire il corso non è ritenuto utile alla preparazione dell'esame (rispetto a una media di facoltà del 18,2%).

### **Corso di Laurea Magistrale in Scienze statistiche, demografiche ed economiche (SSDE, LM82) (183)**

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (21 insegnamenti, includendo anche un laboratorio e altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (183 questionari, di cui l'82% di studenti frequentanti), mediamente 9 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015 e con l'articolazione in due curricula di SSDE.

I grafici seguenti riportano le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti e non frequentanti per il corso SSDE.



I risultati dell'indagine 2014-2015 sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti. Si registra un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti. La percentuale di risposte positive (decisamente sì, più sì che no) alla domanda “Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?” è stata dell’83%, in linea rispetto agli anni precedenti e in linea con il dato della Facoltà (81%). Non si segnalano particolari criticità generali, come del resto succede nella facoltà, né sull’organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla

valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all'interesse, reperibilità) a meno di specifici casi isolati.

Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su lievi, criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

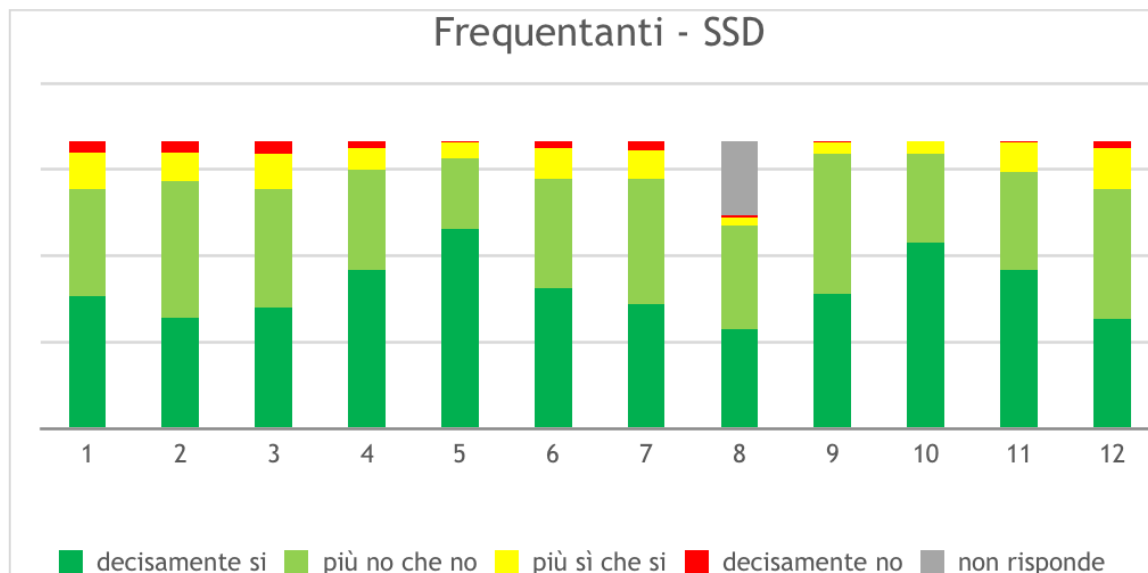
Appare superiore alla media l'adeguatezza delle conoscenze preliminari (circa 83% rispetto al 77% della media di facoltà) e del carico di studio (86% rispetto al 79%). Inoltre il grado di soddisfazione della capacità dei docenti di stimolare l'interesse degli studenti è dell'87% rispetto ad una media di facoltà dell'80%. Valutata positivamente l'utilità delle attività integrative (71% rispetto al 61%). Tra i frequentanti in nessuna domanda vi è una percentuale di insoddisfatti ("decisamente no" e "più no che sì") superiori alla soglia del 20%. I più alti livelli di insoddisfazione sono sul materiale didattico indicato e/o messo a disposizione per lo studio della materia (17%). A conferma di questo, il 27% dei rispondenti frequentanti indica nella qualità del materiale didattico un aspetto del corso da migliorare (rispetto ad una media di facoltà del 19%). Circa il 10% dei rispondenti dichiara che si potrebbero eliminare alcune sovrapposizioni di programma tra insegnamenti, una percentuale più che doppia della media di facoltà (4%).

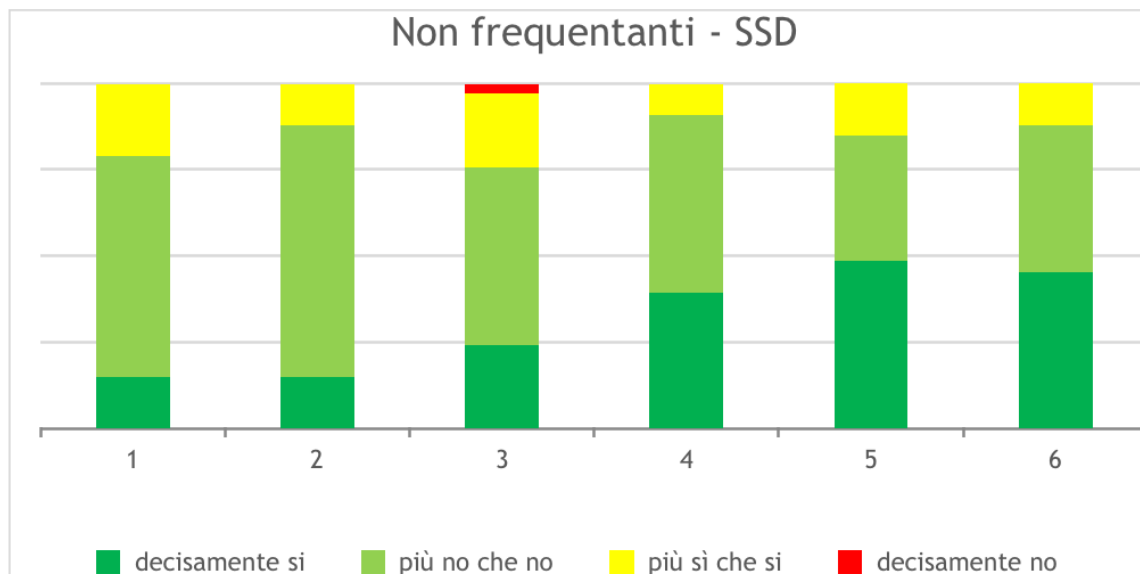
Per gli studenti non frequentanti è da rilevare che, alla domanda sui motivi della non frequentazione, il 12% ha dichiarato che seguire il corso non è ritenuto utile alla preparazione dell'esame (rispetto a una media di facoltà del 18,2%).

### Corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche e Decisionali (SSD, LM82) (395)

Il grado di copertura della rilevazione è totale per quanto concerne gli insegnamenti (24 insegnamenti, includendo anche due laboratori da 3 cfu e ulteriori attività formative). La partecipazione degli studenti all'indagine è elevata (395 questionari, di cui l'82% di studenti frequentanti), mediamente 16 questionari per insegnamento, coerente con il numero di iscritti complessivi nell'a.a. 2014-2015 e con l'articolazione in curricula di SSD.

I grafici seguenti riportano la le distribuzioni delle risposte presenti nei questionari degli studenti frequentanti per il corso SSD e per la intera facoltà I3S.





I risultati dell'indagine 2014-2015 sono globalmente più che soddisfacenti e in linea con la media di facoltà e con i risultati degli anni precedenti.

Si registra in linea generale un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti. La percentuale di risposte positive (decisamente sì, più sì che no) alla domanda “Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?” è stata dell’85% lievemente superiore al dato già positivo della Facoltà (81%). Non si segnalano particolari criticità, come del resto succede nella facoltà, né sull’organizzazione dei corsi (le modalità di esame sono ben definite, non ci sono problemi di orari, esiste coerenza tra insegnamento svolto e quanto dichiarato sul Web) né sulla valutazione dei docenti (chiarezza espositiva, stimolo all’interesse, reperibilità). Anche il materiale didattico fornito è considerato soddisfacente da circa l’80% degli studenti intervistati. Si evidenziano nel seguito alcune indicazioni su lievi criticità (scostamenti in negativo rispetto alla media di facoltà) o punti di forza (scostamenti in positivo rispetto alla media di facoltà) del corso di laurea, in particolare per gli studenti frequentanti, poiché risultano in ogni corso i più numerosi.

Si nota un giudizio particolarmente positivo sulla capacità di stimolo di interesse verso la disciplina da parte dei docenti (87% molto soddisfatti o soddisfatti rispetto alla media di facoltà dell’80%) e sulla chiarezza espositiva (85% di soddisfatti, circa il 5% in più della media di facoltà). Per contro, la percentuale di coloro che si dichiarano più insoddisfatti che soddisfatti o decisamente insoddisfatti sull’adeguatezza delle conoscenze preliminari sono pari al 25%, valore di poco superiore alla media di facoltà. Alla domanda sull’adeguatezza di conoscenze preliminari fa riscontro anche il suggerimento da parte degli studenti di fornire ulteriore conoscenza di base (20%, circa il 5% in più della media di facoltà).

Per gli studenti non frequentanti è da rilevare che, alla domanda sui motivi della non frequentazione, solo l’8% ha dichiarato che seguire il corso non è ritenuto utile alla preparazione dell’esame (rispetto a una media di facoltà del 18,2%). Inoltre sono valutate positivamente da una percentuale di non frequentanti superiore alla media di facoltà: le modalità di esame; la reperibilità dei docenti; l’interesse per gli argomenti trattati.



In conclusione, si riporta la tabella relativa ai suggerimenti da parte degli studenti frequentanti e degli studenti non frequentanti per singolo corso di studi e della media della Facoltà.

Suggerimenti - Frequentanti	SES (440)	SEFA (1020)	SG (703)	SAF (420)	SSDE (150)	SSD (322)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	21,4%	19,1%	15,5%	11,7%	11,9%	17,3%	15,3%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	9,5%	12,9%	12,6%	9,9%	4,8%	11,7%	15,7%
3. Fornire più conoscenze di base	10,7%	18,7%	18,2%	11,1%	15,5%	19,7%	14,5%
4. Eliminare argomenti già trattati in altri insegnamenti	2,4%	3,8%	2,6%	9,9%	9,5%	3,2%	3,6%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7,1%	6,7%	10,4%	7,3%	9,5%	10,4%	6,8%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	15,5%	18,1%	18,7%	23,9%	27,4%	16,5%	18,9%
7. Fornire in anticipo il materiale didattico	11,9%	7,2%	8,3%	12,0%	14,3%	11,7%	9,2%
8. Inserire prove d'esame intermedie	15,5%	12,7%	12,9%	13,1%	7,1%	9,2%	14,9%
9. Attivare insegnamenti serali	6,0%	0,8%	0,8%	1,2%	0,0%	0,4%	1,2%

Suggerimenti - Non frequentanti	SES (136)	SEFA (260)	SG (172)	SAF (162)	SSDE (33)	SSD (73)	I3S
1. Alleggerire il carico didattico complessivo	20,2%	20,2%	12,8%	14,2%	7,1%	14,6%	15,6%
2. Aumentare l'attività di supporto didattico	11,5%	11,5%	14,9%	16,5%	7,1%	9,1%	14,4%
3. Fornire più conoscenze di base	18,8%	18,8%	16,2%	11,0%	14,3%	21,8%	13,5%
4. Eliminare argomenti già trattati in altri insegnamenti	3,9%	3,9%	5,4%	9,5%	3,6%	7,3%	5,5%
5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	7,7%	7,7%	12,8%	6,3%	7,1%	7,3%	6,9%
6. Migliorare la qualità del materiale didattico	17,3%	17,3%	13,5%	22,8%	21,4%	20,0%	19,5%

7. Fornire in anticipo il materiale didattico	11,1%	11,1%	9,5%	7,1%	10,7%	12,7%	8,5%
8. Inserire prove d'esame intermedie	8,7%	8,7%	10,1%	9,5%	17,9%	7,3%	12,6%
9. Attivare insegnamenti serali	1,0%	1,0%	4,7%	3,2%	10,7%	0,0%	3,5%