

## Rapporto di Riesame Annuale 2016

**Denominazione del Corso di Studio:** Scienze e tecnologie per i media  
**Classe:** L-35  
**Dipartimento/Facoltà di riferimento come da SUACdS 2015:** Matematica  
**Dipartimento/Facoltà di riferimento al 1 novembre 2015:** Matematica

### Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof. Angelo Massimo Picardello (Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame)  
Sig.ra Camila Garcia Rincon (Studente)

Altri componenti

Prof. Alessio Porretta (Referente Assicurazione della Qualità del CdS,)  
Dr. Paolo Roselli (Docente del CdS)  
Dr.ssa Francesca Pelosi (Docente presso altro CdS, Università di Roma "Tor Vergata")  
Dr. Emanuele Gandola (Tecnico, precedentemente responsabile del coordinamento amministrativo del CdS )

Dr. Fabio Del Genio (Ametlab S.r.l.)  
Dr. Silvio Coco (Saatchi&Saatchi)

Sono stati consultati inoltre: Prof.ssa Francesca Tovenà (membro del Presidio di Qualità/Nucleo di Valutazione di Ateneo, esperta in questioni didattiche inerenti al CdS), Ing. Fabio Di Giorgio [Thales-Alenia] (Rappresentante del mondo del lavoro)

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

- 23 ottobre 2015: esame, modifiche ed approvazione del Rapporto proposto dal Coordinatore
- 4 novembre 2015: acquisizione dei suggerimenti del Comitato di Indirizzo e completamento del Rapporto

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento/Giunta di Facoltà in data: **25.12.2015**

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Dopo un'ampia discussione, il Dipartimento di Matematica mette in luce la serietà del lavoro fatto dal gruppo di riesame. In conclusione, il Dipartimento approva la scheda predisposta dal gruppo di riesame.

## Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio- 2016

### 1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

#### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1: Limitare il numero di abbandoni al primo anno e recuperare le lacune pregresse nell'arco dell'intera durata del Corso di Studi**

**Azioni intraprese:**

- È stato sostituito l'insegnamento di Matematica di Base con un nuovo insegnamento di laboratorio (Laboratorio di Matematica), mirato a chiarire le connessioni fra le idee matematiche, sia quelle precedenti agli studi universitari sia quelle di tutto l'arco di tali studi.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'esito didattico del nuovo insegnamento di Laboratorio di Matematica potrà essere valutato solo alla sessione di Febbraio 2016, ma molti immatricolati ne seguono le lezioni. Lo scorso anno (2014/15) solo 4 studenti superarono l'esame di Matematica di Base, un calo netto dell'indicatore (era 15 nel 2013/14), d'altra parte in linea con l'esito disastroso della partecipazione e superamento degli esami in quell'anno accademico.

- È stato attivato il numero programmato locale, con limite a 30 immatricolati, garantendo tutoraggi aggiuntivi per gli insegnamenti matematici del primo anno. È stato conseguentemente abolito lo sbarramento agli esami per gli immatricolati risultati non sufficienti al test di ingresso
- È stata intensificata la disponibilità di tutors agli insegnamenti matematici del primo anno.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Il tutoraggio è cominciato, ed è stato esteso anche a due altri insegnamenti del primo anno: Trattamento Digitale delle Immagini e di Programmazione ad Oggetti e Grafica (Settore INF/01).

**Obiettivo n. 2: Aumentare il numero di crediti acquisiti al secondo anno di corso**

**Azioni intraprese:** Come previsto, è stata mantenuta la suddivisione degli insegnamenti matematici in corsi o moduli semestrali, è stato reso contabilizzabile come crediti a libera scelta l'insegnamento di Laboratorio di Matematica (il precedente corso di recupero, Matematica di Base, non fruttava crediti), è stato mantenuto l'ulteriore appello d'esame nella prima sessione.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** tutte le azioni previste sono state realizzate. Inoltre, ci si aspettano risultati positivi dall'eliminazione dello sbarramento legato all'esito del test di ingresso. I dati sul rendimento studenti, da questo anno, sono forniti da Alma Laurea e si riferiscono all'anno precedente, quindi non sono aggiornati. Il numero di crediti al secondo anno è calato da 32 nel 2012 a 30,2 nel 2013; il dato del 2014 è 32,8, in miglioramento. È significativa anche la percentuale di studenti al secondo anno con più di 5 crediti acquisiti, scesa dal 68,1% del 2012 al 61,9% del 2013, però parzialmente risalita (al 65,85%) nel 2014.

**Obiettivo n. 3: Aumentare il numero degli immatricolati**

**Azioni intraprese:** Si è scelto di attivare il Corso di Laurea a numero programmato locale, in base alle capienze dei laboratori e delle possibilità di stages aziendali. Sono state svolte giornate di presentazione del CdS alle riunioni Porte Aperte e Scienza Orienta. Si è tentato di svolgere attività di presentazione e workshop in alcune scuole secondarie adatte per la preparazione che forniscono ai diplomati.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** il numero programmato, pari a 30, è stato attivato. Un numero di candidati maggiore del limite ha superato il test di ingresso. Purtroppo, non tutti si sono poi immatricolati; il limite di accettabilità dovrebbe comunque venire raggiunto grazie ai trasferimenti da altri CdS. Gli incontri Porte Aperte e Scienza Orienta non hanno portato ad un numero elevato di contatti. I docenti delle scuole secondarie selezionate non sono risultati per ora disponibili, ma è stato messo in calendario un incontro futuro.

#### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I miglioramenti circa il numero di abbandoni ed i crediti acquisiti saranno valutabili dopo la prima sessione d'esami. Però la frequenza in aula è superiore allo scorso anno accademico, e ci sono più tutors ad aiutare gli studenti. La partecipazione agli esami nello scorso anno accademico è stata insolitamente bassa, quindi le azioni correttive intraprese dovrebbero assicurare miglioramenti significativi. Il numero degli immatricolati è circa pari a quello dello scorso anno (calcolato però al 31 dicembre 2014): ma il numero programmato ha ridefinito il numero atteso, e tale numero è stato quasi raggiunto.

#### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

## **Obiettivo n. 1: Raggiungere un numero di immatricolati pari al numero programmato**

**Azioni da intraprendere:** Interventi di presentazione nelle scuole secondarie e maggiore pubblicità del CdS. Per motivi legati alla spesa, la pubblicità si dovrà limitare a Internet (pagine sui social network). Queste pagine possono essere pubblicizzate, ma c'è un costo, e le regole amministrative della Pubblica Amministrazione non consentono di coprire i costi con fondi pubblici (gare sul Mercato Elettronico). Quest'anno è già stata effettuata una spesa per la pubblicità delle pagine Facebook, ma è stata pagata dal Coordinatore in via personale. Non è chiaro se verrà rinnovato questo esborso privato, reso necessario dalla insufficiente tendenza delle regole amministrative ad adeguarsi ai tempi.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** si proverà di nuovo a proporre attività di presentazione in scuole selezionate ed a partecipare alle riunioni di presentazione che si svolgono nell'Ateneo. Non sono necessarie risorse, tranne l'aiuto da parte degli studenti nelle sedi di presentazione. Le attività si svolgeranno nell'inverno e primavera 2016. Sarà responsabile il Coordinatore del CdS.

## **Obiettivo n. 2: Ridurre il numero di abbandoni ed aumentare il numero di crediti acquisiti**

**Azioni da intraprendere:** Mantenere il numero di tutors, mantenere l'insegnamento di Laboratorio di Matematica, predisporre metodi di accertamento che inducano gli studenti a leggere più approfonditamente i libri di testo. Mantenere il numero programmato e l'eliminazione degli sbarramenti.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Per i tutors, le risorse proverranno, nel limite del possibile, dal Dipartimento di Matematica, presumibilmente sui finanziamenti per la incentivazione delle lauree scientifiche. La responsabilità del reperimento delle risorse e degli adempimenti amministrativi sono del Direttore di Dipartimento. Per gli altri punti, non sono necessarie risorse, ma solo coordinamento fra i docenti, che d'altra parte è stato già avviato. Le scadenze sono nella primavera-estate del 2016.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** acquisizione di finanziamenti per la manutenzione dei laboratori.

**Azioni intraprese:** acquisizione di finanziamenti per la manutenzione e l'ampliamento dei laboratori

Indicatore: finanziamenti ottenuti (valore 2012/13= 6950 Euro, valore 2013/14=6600 Euro, valore 2014/15 =80.000 Euro, valore 2015/16= 18.800 Euro).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Negli anni 2012/13 e 2013/14 i finanziamenti sono venuti dai contributi aggiuntivi degli studenti. Nel 2014/15, il Coordinatore ha ottenuto dall'Ateneo, presentando un progetto alla Fondazione Cassa di Risparmi di Roma, un cospicuo finanziamento (circa 80.000 Euro) per ampliare ed ammodernare il Laboratorio di Fotografia Digitale. Nel 2015/16 l'Ateneo ha versato contributi per l'ammodernamento dei computer nelle aule informatiche.

Purtroppo anche a causa del numero programmato avremo un calo consistente delle immatricolazioni rispetto alla media degli anni precedenti. È prevedibile quindi che nel prossimo anno i contributi degli studenti non risultino più adeguati.

**Obiettivo n. 2:** maggior utilizzo di docenti interni.

**Azioni intraprese:** affidamento di un numero adeguato d'insegnamenti informatici a docenti interni, al fine di garantire la continuità e stabilità didattica.

Indicatore: numero d'insegnamenti affidati a docenti esterni o integrati da seminari condotti da professionisti esterni (valore 2013/14 = 9, valore 2014/15=8)

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** rispetto al passato, questo indicatore rimane invariato, perché l'offerta formativa esterna non è ulteriormente riducibile. Grazie ad accordi con altri Dipartimenti, vengono stabilmente mutuati insegnamenti colà svolti. Questo ha permesso di mantenere l'offerta formativa, a prezzo di programmi d'esame non ottimali e di notevoli difficoltà ed inefficienze negli orari di lezione.

Nuovo indicatore: numero di insegnamenti mutuati o fruiti: 8.

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Il carico didattico su alcuni docenti interni non facilmente rimpiazzabili è troppo elevato. Si è consolidata la gamma di corsi mutuati da altri CdS: questo porta ad una stabilizzazione nel tempo dell'offerta formativa, oltre che ad un risparmio di risorse.

Viene attuato un forte coordinamento degli insegnamenti. In particolare, i programmi sono tutti stabiliti centralmente dal CdS e non dai singoli docenti; tranne che per i conflitti dovuti agli insegnamenti mutuati, gli orari sono ottimizzati per la fruizione più ampia, ed ove possibile viene favorita la eventualità di seguire insegnamenti di anni di corso precedenti. Alcuni studenti si lamentano del fatto che ad ogni insegnamento matematico vengano riverificati i prerequisiti, ma questo è un punto di forza perché garantisce la operatività delle conoscenze. Gli orari vengono fissati con giusto anticipo e flessibilità successiva: non risultano lamentele in merito. I questionari degli studenti vengono raccolti online, e sono disponibili on-line ai singoli docenti coinvolti. Gli esiti sono stati presentati e discussi nel Consiglio di Corso di Dipartimento. Le infrastrutture (laboratori didattici, aule di lettura e biblioteche) sono in questa Macroarea di Scienze straordinariamente ed intollerabilmente carenti, e come tali sono segnalate dagli studenti. Sono attivi vari accordi Erasmus, ma la nuova stesura dei bandi Erasmus da parte dell'Ateneo, che ora obbliga ad acquisire una certificazione di conoscenza linguistica preliminarmente alla presentazione della domanda, ha pressoché annullato il numero di domande a tutti i programmi Erasmus in paesi non di lingua inglese, in particolare a tutti gli Erasmus attivati dal CdS.

Quasi tutte le valutazioni degli studenti sono medie o positive, ed in maggioranza fortemente positive. Naturalmente, nei corsi matematici, fisici ed informatici viene sempre evidenziata la esigenza di maggiori prerequisiti. In alcuni casi, per questi corsi viene lievemente lamentato il notevole carico didattico: ma questo è insito nella struttura di un CdS di alto livello sia scientifico sia professionalizzante, e quindi in linea con gli obiettivi formativi. Le valutazioni circa la adeguatezza della didattica dei docenti sono eccellenti.

Disponibilità di calendari, orari: in generale la valutazione degli studenti è molto positiva.

Infrastrutture e loro fruibilità: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche. In vari casi la valutazione degli studenti è stata parzialmente negativa. Questo fatto è legato al degrado e all'obsolescenza di aule e laboratori, e non è rimediabile se non grazie ad ulteriori finanziamenti, i quali sono impediti dalla politica ministeriale dei tagli di bilancio. Nonostante questo, si è cominciato l'aggiornamento dei computers nelle due aule informatizzate, che continuerà nei prossimi anni, e, grazie ai finanziamenti menzionati al punto 2a ob.1, è stato portato allo stato dell'arte il laboratorio di Fotografia Digitale (che però, per ora, riguarda solo un numero limitato di studenti).

Le altre valutazioni critiche riguardano la fruizione delle ore di ricevimento e la relative disponibilità dei docenti. Però è tendenza costante, anno dopo anno, degli studenti di questo corso di laurea di non visitare i docenti nelle ore di riferimento (in parte perché ci sono molte lezioni ed esercitazioni, ed in parte perché molti studenti sono lavoratori): questo difetto non è imputabile ai docenti. Circa la effettiva presenza dei docenti nelle ore di ricevimento, da ogni rilevamento i docenti interni risultano ben presenti, non è

pervenuta alcuna lamentela da parte dei rappresentanti studenti ed inoltre il corso di laurea dispone di una piattaforma telematica per il colloquio costante fra studenti e docenti. Naturalmente, molti insegnamenti sono tenuti da docenti esterni, pagati solo per le ore di lezione e quindi non tenuti ad una presenza costante per ricevimento studenti: i dati analitici per singolo insegnamento rivelano una notevole penalizzazione sulla valutazione di questo parametro nei casi di docenti esterni. Qualche volta questo si estende a docenti interni ma non appartenenti al Dipartimento che eroga il CdS.

Un ulteriore parametro su cui la valutazione è non del tutto positiva è la difficoltà di apprendere senza frequentare le lezioni. Ma sia nel Regolamento Didattico sia nella continua attività di orientamento questo CdS enfatizza la assoluta necessità di frequenza, che anzi, per ciascun insegnamento, il docente ha la facoltà di richiedere come prerequisito per l'accettazione agli esami. È interessante notare che gli insegnamenti in cui la frequenza a lezione è più necessaria sono gli insegnamenti matematici, per i quali i rilievi negativi degli studenti sono molto limitati, in quanto tale necessità è data per assodata da tutti.

Il confronto delle valutazioni degli studenti nel 2014/15 e negli anni precedenti rivela, in quasi tutti i punti valutati, un certo miglioramento.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** acquisizione di finanziamenti per la manutenzione dei laboratori.

**Azioni da intraprendere:** nessuna nuova azione per i laboratori: si continuerà a sopperire alle esigenze con i fondi versati dagli studenti tramite contributi di laboratorio.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** le risorse gravano sui fondi versati tramite contributi di laboratorio dagli studenti. Le scadenze sono quelle dell'abituale versamento da parte dell'Ateneo dei contributi di laboratorio, tipicamente luglio 2016. La Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Matematica monitorerà entro il dicembre 2016 i finanziamenti ottenuti ed il loro accredito.

**Obiettivo n. 2:** mantenimento dell'utilizzo di docenti interni e della mutazione di insegnamenti; reperimento di finanziamenti di Ateneo per il mantenimento dell'offerta formativa coperta da docenti esterni

**Azioni da intraprendere:** reperimento di finanziamenti di Ateneo per il mantenimento dell'offerta formativa coperta da docenti esterni; attivazione di adeguati seminari, eventualmente fruibili in termini di crediti.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Le risorse necessarie, non molto onerose, verranno richieste all'Ateneo. Le scadenze sono quelle dell'attivazione dei bandi di concorso per didattica esterna, tipicamente il periodo giugno-luglio 2015. Le responsabilità della richiesta dei fondi ed i relativi adempimenti amministrativi sono del Direttore di Dipartimento. La responsabilità per l'attivazione di seminari è del Coordinatore del CdS.

**Obiettivo n. 3:** ampliamento dell'offerta formativa con fini professionalizzanti

**Azioni da intraprendere:** attivazione di seminari di notevole mole, riconoscibili come crediti universitari. Negli ultimi due anni sono stati attivati due nuovi insegnamenti con lati professionalizzanti di avanguardia nel panorama didattico italiano ed internazionale (fotografia a medio e grande formato, sviluppo di programmi di rendering fotorealistico). Il Coordinatore sta pianificando seminari nei settori della Cinematografia, delle Colonne sonore e restauro cinematografico, nel Ritocco digitale di ritratti.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Non sono necessarie risorse. Le scadenze sono quelle dell'offerta formativa, tipicamente il periodo febbraio-marzo 2016.

La responsabilità per l'attivazione di seminari è del Coordinatore del CdS.

## 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** abbreviare i ritardi nella preparazione della prova finale.

**Azioni intraprese:** per abbreviare i ritardi nella preparazione della prova finale, negli scorsi anni è stata incentivata la scelta di tesine rispetto alla redazione di una tesi. Ogni studente può scegliere di scrivere una tesi, ma il punteggio corrispondente alla valutazione della tesi viene ridotto progressivamente nel caso di ritardi. Uno dei consulenti industriali del Gruppo di Riesame ritiene che la scelta della tesina sia potenzialmente dannosa per gli studenti più brillanti nei loro auditing per trovare lavoro in industrie di punta. In seguito a tale osservazione, nel 2015 l'incoraggiamento verso la scelta della tesina è stato mitigato: si è lievemente diminuito il punteggio totale attribuibile ad una tesina, in modo che le tesi vengano premiate di più. Comunque, le tesine degli studenti migliori riguardano spesso argomenti di interesse per gli sviluppi correnti della ricerca scientifica od industriale, e la documentazione della tesina permette di evincere il valore del lavoro svolto dal laureando.

Indicatore: percentuale di studenti laureati con tesina (valore 2013/14 = 93%).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Nel 2013-14 il valore dell'indicatore era salito al 93%, un dato notevolmente elevato. Da un lato questa percentuale elevata è soddisfacente ai fini suddetti, perché lascia la libertà di sviluppare una tesi completa agli studenti che lo desiderano, ed allo stesso tempo abbatte per il 93% di loro i tempi di laurea di circa 6 mesi. Dall'altro lato, come sopra osservato, questa elevata percentuale è potenzialmente dannosa per gli studenti più brillanti. Nel 2014-15 la percentuale è calata, a 85,7%, una percentuale soddisfacente.

**Obiettivo n. 2:** rendere più efficace l'impatto con il mondo del lavoro.

**Azioni intraprese:** per mantenere un elevato impatto con il mondo del lavoro, il Manager Didattico ha coordinato il reperimento e lo svolgimento di stages aziendali post laurea. Ci si era proposti di mantenerne od aumentarne il numero. Indicatore: numero di stages post laurea attivati dal Manager Didattico (A.A. 2013/14 = 4).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** l'indicatore rispetto all' A.A. 13/14 è salito a 6, dal precedente valore di 4. Il dato è positivo.

### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

#### 1. Analisi:

##### *Stages formativi:*

Dal 2010 sono stati introdotti tirocini formativi obbligatori, anche interni, ed è stata incentivata la possibilità di frequentare uno stage in azienda una volta conclusi gli studi, compresa la laurea.

Si riporta di seguito la lista delle Aziende convenzionate con il CdS e che fanno parte attualmente della rete di contatti appartenenti al corso di laurea.

- Acusticarte
- Blue Thread
- Clariter
- DTS EUROPE
- EMediacon
- Everis Consulting
- Flyer Communication
- I3 Software engineering
- InfoService
- LVR Video Recording Laboratory
- Nodes
- Rainbow cgi
- Reset VFX

Di queste ditte convenzionate, da tempo cooperative con il CdS, ultimamente sono state attive Everis, LVR, Rainbow. Inoltre, sono

in corso accordi con Thales-Alenia, e con Numidia srl, presso cui si sono svolti stages anche in assenza di apposita convenzione, e con la Scuola di Cinematografia e con la Scuola Internazionale di Comics, con cui si studia la possibilità di collaborazioni didattiche e scambio di corsi.

*Inserimento nel mondo del lavoro:* i seguenti dati sono presentati in forma grafica nel recente rapporto SUA, quadri C2 e C3.

#### **Collettivo selezionato:**

I dati citati nella seguente relazione sono stati elaborati da Almalaurea e sono reperibili al seguente link:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2014&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=1&pa=70027&classe=10032&postcorso=0580206203500002&annolau=1&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=occupazione>

#### **Collettivo selezionato:**

*anno di indagine: 2014*

*anni dalla laurea: 1*

*numero di laureati: 10*

*numero di intervistati: 7*

Il tasso di occupazione dei laureati ad un anno dalla laurea risulta essere:

**Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) = 71.4%,**

Questo indicatore è in calo rispetto al precedente, che era 80.0%). Il trend in diminuzione era stato previsto nel precedente Rapporto di Riesame, come conseguenza del perdurare della crisi economica, ma il valore dell'indicatore è pur sempre eccellente. Una conferma dell'alto appeal che trovano i laureati in Scienze e Tecnologie per i Media nel mondo del lavoro e delle valenze professionalizzanti della loro formazione, viene dalla percentuale dei laureati che si immettono direttamente nel mondo del lavoro: fra i laureati nell'anno di indagine 2014 il 71,4% di loro lavora, e solo il 14,3% prosegue gli studi con una laurea magistrale. Una buona percentuale degli intervistati (40%), inoltre, ha trovato lavoro durante il corso degli studi, ma tutti hanno cambiato lavoro dopo la laurea. Il 60% degli occupati ha iniziato a lavorare dopo aver terminato gli studi.

Questi dati, paragonati con quelli della classe di Laurea in Matematica (L35) a Tor Vergata o al resto delle Lauree scientifiche ed a tutte le altre lauree all'Ateneo di Roma "Tor Vergata", o anche paragonati al resto delle Lauree scientifiche ed a tutte le altre lauree in Italia, sono decisamente favorevoli a STM per il maggior impatto sul mercato del lavoro.

Per quanto riguarda l'assorbimento percentuale dei laureati nel mondo del lavoro, indipendentemente dall'iscrizione ad una laurea magistrale, i risultati di questo CdS sono i migliori in assoluto in tutta la classe di Laurea in Matematica, e superiori alla media di tutte le lauree scientifiche ed alla media di tutte le lauree triennali, sia a Roma "Tor Vergata" sia in tutta Italia.

La tipologia contrattuale alla quale sono soggetti gli intervistati è parasubordinata. Per l'80%, il lavoro è part-time: la percentuale è in lieve aumento (era il 75% l'anno precedente). Questo dato è analogo a quello della media delle lauree nella classe matematica in Italia, e non molto inferiore alla media delle lauree scientifiche a Tor Vergata; tuttavia, la media nazionale su tutte le lauree scientifiche o triennali in Italia ha una percentuale inferiore di part-time.

Un altro dato positivo è il tempo medio di ingresso nel mondo del lavoro, dalla data di laurea al reperimento del primo lavoro: 5,4 mesi, tuttora un tempo ragionevolmente breve. Però, come previsto nel precedente Rapporto di Riesame, il dato è in peggioramento: il tempo è più lungo di quello medio dell'anno precedente (2 mesi). Inoltre, dai dati dello scorso anno questo CdS risultava avere il tempo più breve di immissione nel mondo del lavoro, sia a livello locale sia nazionale: ora invece è al di sopra delle medie nazionali. È probabile che l'esiguità del campione statistico di Alma Laurea renda la fluttuazione (ossia la varianza dell'estimatore) eccessiva per il calcolo attendibile di questo parametro.

La diffusione percentuale del part-time è del 20%, in fortissimo calo rispetto al 75% dell'anno precedente. Sebbene questa variazione sia molto favorevole, nondimeno occorre di nuovo rammentare che, con campioni statistici così ridotti come quelli di Alma Laurea, la fluttuazione rende risultati di questo genere poco significativi.

La totalità del campione intervistato è impiegata nel settore privato ed i loro stipendi medi ad un anno dalla laurea si aggirano attorno ai 740 euro netti mensili, una cifra abbastanza elevata su scala nazionale, e molto superiore rispetto al dato dell'anno precedente (501 Euro). Il dato è comunque molto superiore a quello dei laureati triennali in Matematica a Tor Vergata ed in Italia, e superiore anche alla media delle lauree scientifiche a Tor Vergata, ma inferiore rispetto alla media nazionale su tutte le lauree triennali (alcune delle quali forse danno accesso a professioni più lucrose).

Si può quindi affermare che il Corso di Studi continua a preparare i propri laureati ai massimi livelli formativi nei settori occupazionali ai quali esso è rivolto.

Infine, paragoniamo la soddisfazione dei lavoratori. I laureati lavoratori di questo CdS esprimono una altissima percentuale di soddisfazione sull'efficacia della laurea: l'80%, il massimo di tutto il campione statistico. Nessuno ritiene che l'efficacia della laurea sia stata scarsa o nulla: questo dato significativo è condiviso con i laureati in Matematica ed in SMC a Roma "Tor Vergata" ma con nessuna altra media di corsi di laurea in questo Ateneo o in Italia.

È assai probabile che dati così positivi nell'inserimento del mondo del lavoro non possano essere mantenuti nei prossimi anni, a causa del perdurante trend recessivo.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

#### **Obiettivo n. 1: rendere più efficace l'impatto con il mondo del lavoro.**

**Azioni da intraprendere:** Per mantenere un elevato impatto con il mondo del lavoro, si intende aggiornare il pool di ditte esterne che collaborano per gli stages degli studenti,

In vista della necessità di assegnare fra due anni stages esterni a tutti gli studenti del numero programmato, occorre stimolare gli studenti a richiedere stages aziendali esterni.

Inoltre, è opportuno offrire un buon numero di seminari a livello professionalizzante o semiprofessionalizzante, di mole equiparabile a quella dei corsi universitari. Ci si propone anche di attivare, in collaborazione con ditte esterne di alta qualificazione, seminari formativi e di pre-certificazione su aspetti professionalizzanti particolarmente significativi per l'inserimento lavorativo.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** il Manager Didattico manterrà i contatti con le ditte esterne e monitorerà continuamente gli stages attivati; . Recentemente sono state presentate richieste e suggerimenti da parte di studenti per aprire nuove possibilità di stage esterni: il Coordinatore sta attuando i relativi contatti.

Lo stimolo per indurre gli studenti a scegliere tempestivamente stages esterni, plausibilmente, dovrebbe avvenire da parte dei docenti esterni con valenza professionalizzante. Il coordinatore del CdS organizzerà una riunione in tal senso.

Il Coordinatore monitorerà inoltre, entro giugno 2015, il ritardo nel reperimento del primo lavoro ed il salario medio dei laureati, sulla base dei dati pubblicati da Alma Laurea, ed organizzerà seminari adeguati.