

## Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio – 2014

Denominazione del Corso di Studio: **INFORMATICA**

Classe: **L-31**

Sede: **UNIVERSITA' DI NAPOLI PARTHENOPE, Centro Direzionale, Isola C4, 80143, NAPOLI**

Primo anno accademico di attivazione dell'attuale ordinamento: **2011/12** . Il CdS in **INFORMATICA** è stato istituito nell'a.a. **2001/02**.

### Gruppo di Riesame:

Prof. **Giulio Giunta** (Presidente CdS) – Responsabile del Riesame

Sig. **Josef Vitanostra** (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti:

DR. **Francesco Camastra** (Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS),

Dr.ssa **Maria Federica Andreoli** (Tecnico Amministrativo, Responsabile Tecnico Commissione Tirocini)

Sono stati consultati inoltre:

**DR. Angelo Ciaramella** (Docente del CdS, membro della Commissione didattica paritetica),

**Dr. Michele Di Capua** (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:

- **08 gennaio 2014:**
  - organizzazione dei lavori, strategia di azione.
- **27 gennaio 2014:**
  - discussione e stesura documento di riesame da sottoporre al Consiglio di CdS.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio il **29 gennaio 2014**.

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

Il documento è stato ampiamente discusso in ogni punto, con la partecipazione di tutti i membri del Consiglio di CdS. Il documento è stato approvato all'unanimità.

Estratto del verbale della seduta del Consiglio di CdS del 29/01/2014:

“Il presidente legge il documento redatto dal gruppo di riesame, già inviato in data 27/01/2014 a tutti i consiglieri. Si apre un'ampia discussione in cui si approfondiscono tutti i temi principali e soprattutto le criticità più rilevanti e le relative azioni correttive. Al termine della discussione, sono recepite numerose proposte emerse durante la stessa e si provvede alla stesura del nuovo documento. La versione definitiva del Rapporto di Riesame del Corso di Laurea in Informatica è approvata all'unanimità. Inoltre il Consiglio dà mandato al presidente di porre in essere le azioni tecniche, organizzative e amministrative specificate nel documento.”

# I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

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

**Obiettivo n. 1:** Chiara indicazione agli studenti potenziali dell'impegno individuale richiesto, attraverso indicazioni analitiche sul numero di ore di studio individuale e la tipologia di studio necessaria.

**Azioni intraprese:**

1.1 Inserimento nel sito web del CdS di una pagina dedicata alla descrizione dell'impegno richiesto per i potenziali studenti. ([http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117&Itemid=77&lang=it](http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=77&lang=it))

([http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=34%3Apresentazione&id=344%3Amessaggio-di-benvenuto&lang=it](http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com_content&view=article&catid=34%3Apresentazione&id=344%3Amessaggio-di-benvenuto&lang=it))

1.2 Inserimento nel sito web ufficiale del CdS della Presentazione del CdS, che è tenuta dal presidente del CdS all'inizio dell'a.a.. (<http://informatica.uniparthenope.it/images/present201314.pdf>)

1.3 Potenziamento e pubblicizzazione dei docenti tutor in ingresso per le matricole. ([http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=342&Itemid=92&lang=it](http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com_content&view=article&id=342&Itemid=92&lang=it))

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** I risultati delle azioni intraprese nell'a.a. 2012/13 potranno essere quantificati nel prossimo rapporto di riesame.

**Obiettivo n. 2:** Questionario sui motivi di abbandono.

**Azioni intraprese:**

2.1 L'azione è in corso di applicazione, in quanto il passaggio dalla struttura Facoltà a quella dipartimentale, durante l'a.a. 2012/13, ha completamente modificato l'assetto degli uffici amministrativi di supporto alle attività del CdS.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione sarà riproposta sia agli immatricolati dell'a.a. 2012/13 non iscritti al 2 anno nel 2013/14 sia agli immatricolati del corrente a.a. 2013/14 che non si iscriveranno al 2 anno nel 2014/15.

**Obiettivo n. 3:** Controllo dettagliato da parte della struttura di supporto del CdS sugli studenti giunti a due esami dalla laurea che non abbiano ottenuto il titolo nei 6 mesi successivi.

**Azioni intraprese:**

3.1 E' stata creata una Commissione del CdS con l'obiettivo di valutare la dinamica della popolazione dei fuoricorso. I risultati principali dell'analisi sono riportati nella relazione pubblicata sul sito del Corso di Studi ([http://informatica.uniparthenope.it/images/note\\_sui\\_fuori\\_corso-2013.pdf](http://informatica.uniparthenope.it/images/note_sui_fuori_corso-2013.pdf)).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** I risultati delle azioni intraprese nell'a.a. 2012/13 potranno essere quantificati solo nei prossimi a.a..

**Obiettivo n. 4:** Individuazione degli insegnamenti statisticamente più impegnativi e introduzione di forme diversificate di verifica.

**Azioni intraprese:**

4.1 Sono stati presi in considerazione gli insegnamenti del primo anno e, in particolare, quelli con il maggior numero di CFU, ovvero Progr. 1 e Lab Progr 1 (12 CFU), Progr. 2 e Lab Progr 2 (9 CFU), Architettura dei Calc. e Lab (12 CFU), Matematica 1 (9CFU). Sono stati potenziati i tutor di laboratorio: 2 per Lab Progr. 1, 2 per Lab Arch., 1 per Lab Progr.2, 1 per Mat 1.

4.2 Per i suddetti insegnamenti, è stata potenziato il materiale in piattaforma di e-learning: tutte le lezioni di Progr. 1 e Lab Progr 1 e di Progr. 2 e Lab Progr 2 sono fruibili in streaming video; tutte le esercitazioni di Mat 1 e Lab Arch. sono scaricabili; tutto il software utilizzato in Lab Progr.1, Lab Progr. 2, Lab Arch. è scaricabile e installabile sul pc personale degli allievi, per approfondimenti individuali. Sono state introdotte 2 prove intercorso per Matematica 1.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata ed è a regime. I risultati potranno essere quantificati nel prossimo rapporto di riesame, in quanto i destinatari sono le matricole del corrente a.a. 2013/14.

**Obiettivo n. 5:** Potenziamento della Commissione Tirocini del CdS.

**Azioni intraprese:**

**5.1** E' stato approvato un regolamento che rende più stretto il legame tra la tematica del Tirocinio aziendale obbligatorio del CdS e la tematica dell'elaborato di Prova finale, anche con lo scopo di diminuire i tempi di stesura di quest'ultimo e di aumentare la motivazione nell'attività di Tirocinio.

**5.2** E' stato approvato un regolamento che riduce in modo sostanziale la possibilità di svolgere il Tirocinio presso Laboratori di Ricerca interni all'Ateneo, in modo da forzare gli studenti a intraprendere una effettiva esperienza di lavoro in un contesto non universitario.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** I risultati delle azioni intraprese nel 2013 potranno essere quantificati nel prossimo rapporto di riesame.

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

### Ingresso:

- Immatricolati: 164 (2009/10), 135 (2010/11), 163 (2011/12), 170 (2012/13), 167 (2013/14). In questi anni le immatricolazioni sono state chiuse nel giorno in cui è stato raggiunto il numero sostenibile di 150 immatricolati.
- Trasferimenti in ingresso: 43 (2009/10), 42 (2010/11), 40 (2011/12), 33 (2012/13).
- Provenienza geografica: si conferma il dato degli a.a. precedenti, con circa 80% dalla provincia di Napoli, 19% dal resto della regione Campania, 1% da fuori regione. La platea locale si spiega con l'elevato numero e l'uniforme distribuzione territoriale dei corsi di studio in Informatica, di fatto almeno uno per ogni ateneo italiano, se si considerano anche i corsi di Ingegneria informatica.
- Provenienza scolastica: (2012/13) 48% istituti tecnici; 52% licei, rispetto al dato degli a.a. precedenti di circa il 60% dagli istituti tecnici; circa il 40% dai licei.
- Qualità in entrata (2012/13): 11% con votazione tra 90 e 100, rispetto al dato degli a.a. precedenti di circa 10%; punteggio medio al test di valutazione delle competenze in ingresso: 10, rispetto al dato degli a.a. precedenti di 9 (su 20).

### Percorso:

- Abbandoni: da I anno 2009/10 a II anno 2010/11: 44% (compresi 7% trasferiti in uscita presso altri atenei); da I anno 2010/11 a II anno 2011/12: 34% (compresi 12% trasferiti in uscita presso altri atenei); da I anno 2011/12 a II anno 2012/13: 35% (compresi 10% trasferiti in uscita presso altri atenei), da primo anno 2012/13 a II anno 2013/14: 38% (0 trasferiti in uscita, 10% rinuncia dopo 2 mesi dall'immatricolazione);
- Monitoraggio del superamento degli esami critici del I Semestre del I anno (2012/13): Programmazione I e Lab. Programmazione I (12 cfu) 46 (iscritti al I anno); Architettura dei Calcolatori e Lab (12 cfu) 66 (iscritti al I anno); Matematica I (9 cfu) 79 (iscritti al I anno).
- Distribuzione dei voti di esame: quasi uniforme su tutti i voti (stesso andamento rispetto ai precedenti a.a.)

### Uscita:

- Numero dei laureati (nov 2012-ott 2013): 36.
- Percentuale dei laureati in corso (nov 2012-ott 2013): si conferma il dato medio nei tre a.a. precedenti: 4% in corso; 13% (I fuoricorso); 17% (II fuoricorso); 66% (oltre). Durata media del corso di studi: 6 anni.
- Voto medio di Laurea (nov 2012-ott 2013): 98.8/110 (dev. stand. 8.8), rispetto a 102/110 (totale nei tre a.a. precedenti).
- Frequenza: si conferma il dato dell'a.a. precedente: 65% dei laureati ha frequentato più del 75% dei corsi.

### Internazionalizzazione:

Numero di tirocini all'estero: 3 (1 Svizzera, 2 USA).

### Punti di forza:

- elevata attrattività in termini di studenti immatricolati puri;
- elevata attrattività in termini di studenti trasferiti in ingresso da altre sedi;
- assenza di trasferimenti in uscita;
- buon livello in uscita, testimoniato sia dal voto medio di laurea, sia (soprattutto) dal dato sull'occupazione dei laureati.

Aree da migliorare:

- qualità degli studenti in ingresso. Causa principale: causa strutturale, in quanto gli studi in Informatica attraggono in generale studenti con carriere scolastiche di punteggio medio e medio-basso.
- elevato abbandono al termine del primo anno. Si noti che le percentuali di abbandoni è in linea con il dato dei CdS in Informatica delle Università campane per l'a.a. 2012/13 . Causa principale: motivazioni e preparazione degli studenti in entrata inadeguate allo standard formativo del Corso di Studio. Causa secondaria: circa il 25% degli abbandoni (dato del CdS) è dovuto all'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti con diploma di tecnico informatico; per inciso, la sede del CdS è ubicata nel Centro Direzionale di Napoli, dove hanno sede la maggior parte della medie e grandi aziende ITC della provincia. Tale ubicazione ha un effetto attrattivo sia sugli abbandoni per lavoro sia sull'occupazione dei laureati.
- elevata lunghezza per periodo medio per il conseguimento della laurea. Cause principali: preparazione degli studenti in entrata inadeguata allo standard formativo del Corso di Studio; necessità strutturale, in quanto l'89% dei laureati dichiara di aver dovuto sostenere con lavori, anche saltuari (ma il 54% ha lavorato con continuità), le spese per gli studi universitari; possibilità di entrare nel mondo del lavoro prima del conseguimento della laurea. Si escludono cause organizzative del corso di studi per tale problema, come dimostrato dall'analisi dei dati di soddisfazione in itinere e post laurea espressi dagli studenti. Si ritiene comunque, che sia necessario un esame approfondito dei percorsi individuali, considerando i singoli insegnamenti e prevedendo azioni specifiche che tendano a rafforzare le motivazioni degli allievi.
- razionalizzazione dell'orario delle lezioni, per garantire un bilanciamento del carico medio giornaliero per gli studenti, favorendo momenti di approfondimento di gruppo. Istituzione di una fascia pomeridiana di ricevimento studenti, non sovrapposta alla fascia oraria delle lezioni e dei laboratori. Questa criticità è stata segnalata ufficialmente dagli studenti.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n. 1:**

Orientamento in ingresso attraverso l'iniziativa open day.

#### **Azioni da intraprendere:**

Oltre alle usuali azioni di orientamento in ingresso organizzate dall'Ufficio orientamento e tutorato di Ateneo, nell'a.a. 2013/14 è iniziata l'attività degli incontri open day.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

E' un insieme mirato di incontri (2 giorni per ogni mese, da gennaio 2014 a maggio 2014), in cui gli studenti del penultimo e dell'ultimo anno di un particolare istituto scolastico sono ospitati per un giorno presso la sede del Dipartimento e hanno la possibilità di ascoltare presentazioni di docenti, di parlare con gli studenti iscritti, di accedere ai laboratori didattici e di ricerca. L'azione è a costo zero. Le date sono: 21.01.2014, 27.01.2014, 19.02.2014, 28.02.2014, 11.03.2014, 21.03.2014, 03.04.2014, 11.04.2014, 05.05.2014, 09.05.2014.

**Obiettivo n. 2:** Individuazione degli insegnamenti statisticamente più impegnativi e introduzione di forme diversificate di verifica.

#### **Azioni da intraprendere:**

Sono stati individuati gli insegnamenti statisticamente più impegnativi del Corso di Studi: Progr. 1 e Lab Progr 1 (12 CFU), Progr. 2 e Lab Progr 2 (9 CFU), Algoritmi e Strutture dati e Lab ASD (12 CFU), Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi (12 CFU) e si è deciso di introdurre (ampliare, nel caso di Algoritmi e Strutture dati e Lab ASD), almeno una prova intercorso di tipologia cumulativa rispetto all'esame finale. La sperimentazione potrà essere intrapresa anche da altri corsi.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Per il corso di Progr. 1 e Lab Progr 1 (I semestre) l'azione inizierà nell'a.a. 2014/15, per Progr. 2 e Lab Progr 2, Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi l'azione inizierà nel II semestre dell'a.a. 2013/14. Si introdurrà almeno una prova intercorso in modalità cumulativa rispetto all'esame finale. I risultati delle azioni intraprese potranno essere quantificati nel prossimo rapporto di riesame. L'azione è a costo zero. La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, che dovranno redigere una breve relazione ex post per il CdS.

**Obiettivo n. 3:** Introduzione di forme collettive di ricevimento studenti, esercitazioni guidate da teaching assistant (al di fuori delle ore di lezione/lab), con redazione di Faq e/o altre forme cooperative (forum, wiki,...) di didattica.

**Azioni da intraprendere:**

Tale obiettivo sarà sperimentato per gli insegnamenti statisticamente più impegnativi del Corso di Studi: Progr. 1 e Lab Progr 1 (12 CFU), Progr. 2 e Lab Progr 2 (9 CFU), Algoritmi e Strutture dati e Lab ASD (12 CFU), Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi (12 CFU). Ogni corso sperimenterà le azioni ritenute più idonee per la propria platea e le proprie specificità didattiche. La sperimentazione potrà essere intrapresa anche da altri corsi.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Per i Corsi di Progr. 1 e Lab Progr 1, Algoritmi e Strutt. Dati e Lab ASD (I semestre) l'azione inizierà nell'a.a. 2014/15, per Progr. 2 e Lab Progr 2, Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi l'azione inizierà nel II semestre dell'a.a. 2013/14. I risultati delle azioni intraprese potranno essere quantificati nel prossimo rapporto di riesame. L'azione è a costo zero e coinvolgerà anche dottorandi e studenti meritevoli del CdLM in Informatica Applicata. La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, che dovranno redigere una breve relazione ex post per il CdS.

**Obiettivo n. 4:** Razionalizzazione dell'orario delle lezioni e del ricevimento studenti.

**Azioni da intraprendere:**

Razionalizzazione dell'orario delle lezioni, per tutti i tre anni, al fine di ottenere un bilanciamento del carico medio giornaliero per gli studenti, favorendo momenti di studio e di approfondimento di gruppo. Istituzione di una fascia pomeridiana per il ricevimento studenti, che non si sovrapponga alla fascia oraria delle lezioni e dei laboratori.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Intervento in fase di redazione dell'orario annuale delle lezioni (I e II semestre). Delibera del CdS sulla fascia oraria del ricevimento studenti e istituzione di forme di controllo dell'efficacia del ricevimento studenti. L'azione è a costo zero e coinvolgerà anche la direzione del Dipartimento di riferimento. La responsabilità è del presidente del CdS.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

**Obiettivo n. 1:**

Aumentare il numero di figure di assistenza alla docenza: tutor di laboratorio (TL), teaching assistant (TA).

**Azioni intraprese:**

E' stato aumentato il numero dei tutor di laboratorio: Lab Programmazione 1: 2 tutor; La. Architettura dei Calc. : 2 tutor; Lab Programmazione 2: 1 tutor; Matematica 1: 1 tutor; Sistemi Operativi: 1 tutor; Lab Basi di dati: 1 tutor; Calcolo parallelo e distribuito: 1 tutor; Lab GIS: 1 tutor.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Il passaggio dalla struttura Facoltà al Dipartimento, durante l'a.a. 2012/13, ha reso impossibile implementare le figure di teaching assistant (dottorandi, studenti CdLM Magistrale) per attività di esercitazione guidata, al di fuori dell'orario istituzionale. Tale azione è stata riprogrammata per il 2014.

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

Nell'a.a. 2012/13 i seguenti Corsi hanno avuto un tutor (o due tutor) dedicato alle attività di laboratorio (TL) o di esercitazione guidata (TA):

Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I : 2 TL

Architettura dei Calc. e Laboratorio di Architettura dei Calc. : 2 TL

Matematica I: 1 TA

Basi di Dati e Laboratorio: 1 TL

Cartografia Numerica e Gis e Laboratorio: 1 TL

Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi: 1 TL.

Si ritiene che le figure di assistenza alla didattica favoriscano il superamento di situazioni di stallo potenziale, siano di stimolo per gli studenti e contribuiscono all'aumento di produttività degli studenti soprattutto del primo anno, con esiti positivi sugli abbandoni e sulla durata effettiva del loro corso di studio.

L'introduzione (nell'a.a. 2012/13) delle prove intercorso per i Corsi di Matematica I e di Algoritmi e Strutture Dati e Lab ASD sembrano aver determinato un aumento del numero di esami superati dagli studenti in corso. Lo stesso risultato è stato ottenuto con l'introduzione di due homework obbligatori per il Corso di Calcolo Numerico, che contribuiscono a determinare il 40% del voto finale di esame.

E' stata ampliata l'offerta di materiali didattici on-line avanzati per l'approfondimento o il recupero individuale:

Per i seguenti 7 Corsi, è possibile accedere a tutte le lezioni videoregistrate, in streaming audio-video: Programmazione I e Lab Programmazione I, Programmazione II e Lab Programmazione II, Calcolo Numerico, Matematica Applicata e Computazionale, Basi di Dati e Laboratorio di Basi di Dati, Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi, Elaborazione delle Immagini. (<http://e-dist.uniparthenope.it>)

Per tutti gli altri corsi, sono fornite le slide delle lezioni, gli appunti delle lezioni, l'eventuale materiale di laboratorio, il materiale esercitativo.

Nell'a.a. 2012/13 è stata attivata una infrastruttura informatica, accessibile attraverso un portale (<https://students.uniparthenope.it/>), dove gli studenti possono esporre i prodotti e le applicazioni sviluppate sia come attività di didattica istituzionale, sia come attività libera. Tale azione ha ricevuto una risposta entusiastica da parte degli studenti.

Tirocinio aziendale obbligatorio (III anno, 12 CFU = 350 ore) : a.a. 2009-2010 (terminati):31; a.a. 2010-2011 (terminati): 28; a.a. 2011-2012 (terminati): 24; a.a. 2012-2013 (terminati): 28; numero di esoneri medio per anno (studenti occupati da almeno un anno) : 15. Giudizi (2012-2013): 25% ottimo; 75% buono; 0% sufficiente. Opinioni studenti: (risposte in 4 categorie: decisamente no, più no che si (risposte negative), più si che no, decisamente si (risposte OK); [dato medio sulle opinioni raccolte su tutti gli insegnamenti]

Sull'organizzazione del Corso di studi:

- l'82% degli studenti considera positivo il dimensionamento dei crediti (a.a. precedente 85%);
- l'86% degli studenti considera positiva l'organizzazione complessiva del corso di studi (a.a. prec. 78%);
- l'88% degli studenti considera positiva la modalità di esame e la chiarezza programmi (a.a. prec. 91%);
- il 94% degli studenti non ha sostenuto più volte lo stesso esame (a.a. prec. 92%);
- l'8% degli studenti ha frequentato due volte lo stesso insegnamento (a.a. prec. 11%);
- il 67% degli studenti considera adeguate le proprie conoscenze scolastiche in ingresso [16% decisamente negativo, ancora imputabile alla bassa qualità degli studenti in ingresso] (a.a. prec. 79%);
- il 91% degli studenti si dichiara interessato agli argomenti trattati negli insegnamenti (a.a. prec. 83%);
- l'88% degli studenti si dichiara soddisfatto dello svolgimento degli insegnamenti (a.a. prec. 89%);

Sul corpo docente:

- il 92% degli studenti considera positiva la puntualità dei docenti in aula (a.a. prec. 89%);
- il 96% degli studenti considera positiva la reperibilità dei docenti al di fuori dell'orario delle lezioni (a.a. prec. 89%);
- l'85% degli studenti considera positiva la capacità motivazionale dei docenti (a.a. prec. 77%);
- l'85% degli studenti considera positiva la chiarezza delle lezioni dei docenti (a.a. prec. 89%);
- il 94% degli studenti considera positiva l'interazione per approfondimenti (a.a. prec. 95%).

Su strutture e attrezzature:

- l'86% degli studenti considera positivamente il materiale didattico fornito (a.a. prec. 85%);
- il 75% degli studenti considera positivamente la didattica integrativa e di laboratorio [dato leggermente

inatteso, in quanto quasi tutti i corsi prevedono di fatto e nella denominazione una attività istituzionale di laboratorio, e inoltre c'è un tirocinio aziendale obbligatorio di 12 cfu] (a.a. prec.77%);

- l'86% degli studenti considera positivamente l'adeguatezza aule (a.a. prec. 82%);
- il 79% degli studenti considera positivamente adeguatezza di laboratori, sale studio, biblioteca [anche questi ultimi due dati sono leggermente inattesi, in considerazione del fatto che il CdS si svolge interamente in una sede nuova, inaugurata nell'a.a. 2007/08, progettata per corsi di studio scientifici e opportunamente dimensionata, con 3 laboratori informatici da 36 postazioni individuali ognuno, 4 laboratori dipartimentali di informatica, attrezzature didattiche dedicate per il calcolo parallelo, la realtà virtuale, l'elaborazione delle immagini, i sistemi GIS, sala biblioteca, sala studio, spazi di lavoro, wifi in tutta la sede] (a.a. prec. 80%).

Opinione complessiva dei laureati (dati Almaurea relativi a 28 laureati):

- l'82% dei laureati dichiara che si re-iscriverebbe allo stesso corso di laurea presso lo stesso ateneo, e l'11% si iscriverebbe presso altro ateneo;
- il 47% intende proseguire gli studi;
- l'86% giudica positivamente l'esperienza universitaria;
- il 100% si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 96% ritiene adeguate le aule di studio;
- il 68% giudica positivamente il servizio biblioteca;
- il 57% giudica adeguato il numero di postazioni informatiche, mentre il 43% le ritiene presenti, ma in numero non adeguato.

Punti di forza:

- elevata soddisfazione degli studenti relativamente all'organizzazione del corso di studi e dei contenuti;
- elevata soddisfazione degli studenti relativamente al corpo docente; si noti che le opinioni sono quelle attese per un corpo docente giovane, di età media di circa 40 anni;
- elevata soddisfazione degli studenti per la disponibilità di aule, di laboratori didattici e di ricerca, di sale studio e della biblioteca.

Inoltre, attraverso il contatto diretto con lo staff del CdS, il forum degli studenti e le dichiarazioni dei rappresentanti degli studenti in CdS, emerge anche una

- elevata soddisfazione sulla disponibilità di informazioni generali sul sito web ufficiale del CdS (<http://informatica.uniparthenope.it>)
- soddisfazione per la reperibilità di orari delle lezioni e altre informazioni di vivibilità della struttura fornite attraverso il sito web e le app per dispositivi mobili appositamente sviluppate.
- soddisfazione degli studenti trasferiti in ingresso per l'assistenza fornita dalla struttura di supporto del CdS;
- soddisfazione degli studenti per la disponibilità di materiale didattico on-line, fruibile tramite una piattaforma di e-learning centralizzata e dedicata;
- soddisfazione degli studenti per la gestione e assistenza del Tirocinio aziendale obbligatorio e di altre attività di stage da parte della struttura di supporto del CdS e della Commissione Tirocini del CdS;
- preparazione in uscita ritenuta dagli studenti congrua rispetto alle aspettative del mercato locale, nazionale e internazionale;
- elevata soddisfazione degli studenti più motivati verso le forme di coinvolgimento in internship presso i Laboratori di ricerca del Dipartimento di riferimento del CdS;
- elevata soddisfazione degli studenti verso l'introduzione del portale (<https://students.uniparthenope.it/>) per la pubblicizzazione dei prodotti e delle app sviluppati dagli studenti.
- elevatissima soddisfazione degli studenti coinvolti (4 per anno) in attività di stage trimestrali in USA, nell'ambito di attività di ricerca e formazione con istituzioni americane (NEC Laboratories of America, Princeton).

- *Come sono stati discussi gli esiti dei questionari nei Consigli dei Corsi di Studio?*

Sono discussi nella seduta di dicembre 2013 del CdS.

- *Come vengono resi pubblici i questionari e i loro esiti?*

Sono pubblicati, in forma aggregata, sul sito web del CdS

([http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66&Itemid=67&lang=it](http://informatica.uniparthenope.it/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=67&lang=it)).

- *Come è intervenuto il Responsabile del Corso di Studio su servizi o soggetti caratterizzati da segnalazioni o rilievi negativi, e in particolare su rilievi ripetuti nel tempo?*

Mediante discussione diretta con gli studenti segnalanti e, separatamente, con i docenti oggetti di rilievo

ritenuto veritiero.

- *Quali sono stati nell'anno accademico esaminato gli interventi più significativi a seguito di segnalazioni e osservazioni?*

Intensificazione del numero di incontri pre-esame tra studenti interessati e i tutor didattici dell'insegnamento, se previsti;

riorganizzazione modulare dell'insegnamento a rilievo negativo, con introduzione di un altro docente sull'insegnamento e quindi nella commissione di esame;

modifica delle modalità di verifica dell'insegnamento a rilievo negativo;

introduzione di precisi vincoli temporali circa la pubblicazione dei risultati delle prove scritte di esame.

## 2-c – INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n. 1:**

Eliminazione della possibilità di effettuare il Tirocinio aziendale presso Laboratori di ricerca dell'Ateneo.

#### **Azioni da intraprendere:**

Con delibera del CdS del 14/10/2013, è stata eliminata la possibilità di effettuare il Tirocinio aziendale presso Laboratori di ricerca dell'Ateneo. E' concessa, in casi particolari, di effettuare un Tirocinio misto, in cui almeno la metà delle ore sono spese in azienda e il resto presso Laboratori di ricerca dell'Ateneo impegnati in progetti di ricerca industriale.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

L'azione ha effetto a partire dal 01/01/2014. L'azione è a costo zero. I risultati saranno monitorati dalla Commissione Tirocini, sotto la responsabilità del presidente del CdS.

### **Obiettivo n. 2:**

Potenziamento della piattaforma open dove gli studenti possono esporre, e rendere utilizzabili, i risultati di attività di progetto e sviluppo effettuate nell'ambito di insegnamenti istituzionali, di attività di Tirocinio/stage, di internship presso laboratori di ricerca dipartimentali.

#### **Azioni da intraprendere:**

Creazione di un repository di API open, utilizzabili per le future applicazioni degli studenti.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

La responsabilità dell'iniziativa è del docente responsabile del portale degli studenti di Informatica. L'azione è a costo zero. La scadenza è 07/2014.

### **Obiettivo n. 3:**

Potenziamento della sperimentazione di attività avanzate di laboratorio didattico.

#### **Azioni da intraprendere:**

Adesione all'iniziativa del Centro di Calcolo di Ateneo "Progetti di didattica innovativa" (<http://www.centro.uniparthenope.it/default.asp?iID=LKDFH>).

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

L'azione riguarderà i seguenti corsi: Realtà virtuali (digital gloves, kinect), Calcolo parallelo e distribuito (cluster didattico con acceleratori GPU), Programmazione III (programmazione di stampanti 3D), Tecnologie web (API per il progetto Sebeto). L'azione è finanziata dal Centro di Calcolo di Ateneo. L'attuazione avverrà durante l'a.a. 2013/14. La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, che dovranno redigere una breve relazione ex post per il CdS.

### 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

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

Nel rapporto di riesame 2013 non erano state proposte azioni correttive per l'accompagnamento al mondo del lavoro.

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

Dati del Consiglio di Corso di Studi, raccolti annualmente via intervista telefonica diretta o per email:  
laureati nel 2009/10: 30 , occupati entro il 2011: 17, iscritti LM 5, non occupati 0, non noto 8.  
laureati nel 2010/11: 25 , occupati entro il 2012: 14, iscritti LM 4, non occupati 3, non noto 4.  
laureati nel 2011/12: 22 , occupati entro il 02/2013: 10, iscritti LM 2, non occupati 5, non noto 4.  
laureati nel 2012/13 (nov 2012–ott. 2013): 36 , occupati entro il 02/2014: 27, iscritti LM 2, non occupati 5, non noto 2 (dati CdS, intervista telefonica diretta).

L'elenco delle aziende convenzionate è consultabile su: <http://informatica.uniparthenope.it> voce Tirocini.  
Tirocini aziendali effettuati (12 CFU = 350 ore): a.a. 2009–2010 (terminati): 31; a.a. 2010–2011 (terminati): 28; a.a. 2011–2012 (terminati): 24; a.a. 2012–2013 (terminati): 28 .

Numero di esoneri medio per anno (studenti occupati da almeno un anno in ambito informatico) : 15.

Al termine del tirocinio lo studente riceve un giudizio sia da parte del tutor aziendale sia da parte del tutor universitario, mediati in un giudizio complessivo.

Sono stati potenziati gli accordi con le aziende per tirocini post laurea (23 nuove aziende convenzionate nel periodo 10/2012–10/2013); è stato confermato l'accordo di stage presso NEC Laboratories of America, Princeton NJ, con onere finanziario a completo carico dell'azienda ospitante.

Un aspetto importante dell'organizzazione del CdS e dei suoi contenuti è l'attenzione prestata sia alle richieste attuali di competenze espresse dalla realtà produttiva locale, sia agli sviluppi di contesto che si ritengono più interessanti e significativi per la disciplina e per la realtà produttiva locale e nazionale. Il legame con il tessuto produttivo è testimoniato anche dall'ampia attività di ricerca industriale svolta insieme con varie realtà aziendali. L'azione a regime dell'Ufficio Placement dell'Ateneo, del servizio Almalaurea e del CdS appare efficace.

L'attuale stato di occupazione e di soddisfazione degli studenti laureati rappresenta un punto di forza del CdL e pertanto si prevede l'adozione di un solo correttivo, suggerito dalla platea studentesca, oltre alla normale attività di mantenimento e allargamento della rete di rapporti con la realtà produttiva e di ricerca del territorio, e alle azioni a regime prima menzionate.

Il basso rapporto tra laureati e immatricolati ha cause strutturali: innanzi tutto, la scarsa qualità degli studenti in ingresso; poi, la necessità di una gran parte degli studenti di mantenersi agli studi con attività lavorative anche saltuarie; infine una generale diminuzione della fiducia degli studenti verso la capacità del tessuto produttivo locale e nazionale di assorbire i laureati.

L'attività organizzativa e i risultati qualitativi dei tirocini aziendali obbligatori sono positivi. Nonostante il contesto produttivo di Napoli e provincia non sia tra i più avanzati del paese, l'interazione con le piccole e medie aziende è proficua, mentre quella con le grandi aziende è spesso poco lusinghiera in termini qualitativi per gli allievi. Tale successo è dovuto alla soddisfazione delle aziende circa la qualità degli allievi tirocinanti, spesso assunti dopo la laurea, e anche a una tradizione consolidata di collaborazione con le imprese in attività di ricerca industriale congiunta con il Dipartimento di riferimento. Anche l'attività di tirocinio svolte presso enti di ricerca o laboratori di ricerca, pur se rivolta a una platea studentesca più ristretta e con maggiori motivazioni, costituisce un importante completamento della formazione degli allievi.

### 3-c – INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:**

Seminari di orientamento in uscita

**Azioni da intraprendere:**

Seminari di orientamento in uscita, finalizzati a informare i laureati sulla realtà produttiva locale e regionale in campo informatico (con indicazione delle figure al momento più richieste), sulle tipologie contrattuali generalmente proposte dalle aziende, sulla valenza dei tirocini aziendali proposti, sulla valenza del completamento della formazione attraverso il Corso di Laurea Magistrale.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

2 seminari (mese di giugno, mese di settembre) tenuti dal rappresentante del mondo del lavoro nel gruppo di riesame. L'azione è a costo zero. La responsabilità è del presidente del CdS.

## II – Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

*NON APPLICABILE nel 2014*

### 3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

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

Nel Rapporto di Riesame 2013 non appariva la voce azioni correttive proposte, relativa al sistema di gestione del CdS.

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

La gestione del CdS è una responsabilità del presidente e del Consiglio del CdS; la responsabilità dell'analisi dei dati per la qualità è del referente Assicurazione della Qualità del CdS; inoltre il CdS si avvale della commissione fuori corso per l'analisi della problematica degli studenti fuori corso, e della commissione tirocini per la gestione dei tirocini aziendali obbligatori.

Risorse e servizi a disposizione del CdS: referente TA Commissione Tirocini del CdS, segreteria didattica dipartimentale, referente statistico dell'ufficio Nucleo di valutazione di Ateneo, ufficio servizi informatici studenti e didattica, ufficio orientamento e tutorato di Ateneo, ufficio placement di Ateneo.

Rapporto di riesame 2013, rapporto di riesame 2014. Il rapporto di ciclo sarà redatto nel 2015, al termine del percorso della prima coorte del nuovo ordinamento del CdS. Dall'a.a. 2013/2014, è introdotto l'obbligo di trasmissione al CdS di una relazione scritta (ex post) da parte dei docenti responsabili della realizzazione delle azioni correttive proposte nel rapporto di riesame.

La comunicazione verso i docenti e verso gli studenti avviene attraverso la pubblicazione degli atti e della documentazione ufficiale sul sito web del CdS (<http://informatica.uniparthenope.it>), in particolare alle voci Consigli di Corsi di Studio, Valutazione e soddisfazione degli studenti, Tirocini in azienda. La responsabilità per l'efficacia della comunicazione e del sito web è del presidente del CdS.

Si ritiene che i principali processi di gestione del CdS siano efficacemente organizzati e gestiti, e che i ruoli e le responsabilità siano stati definiti in modo chiaro e correttamente espletati.

Si ritiene che le risorse e i servizi a disposizione del CdS permettano il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, pur se talvolta sono stati segnalati incongruenze o disallineamento di alcuni dati.

Si ritiene che la documentazione pubblica sulle caratteristiche e sull'organizzazione del CdS siano complete, aggiornate e trasparenti e siano effettivamente accessibili ai portatori di interesse. Tuttavia, si ritiene che sia necessario potenziare le modalità di comunicazione verso il CdS da parte degli studenti, per segnalare tempestivamente eventuali richieste o anomalie.

#### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

##### **Obiettivo n. 1:**

Attivazione del servizio "Linea diretta con il presidente del CdS"

##### **Azioni da intraprendere:**

Attivazione di un forum, e relativo servizio di Faq, che consenta un dialogo in tempo quasi reale tra gli studenti e il presidente del CdS sulle tematiche organizzative del Corso di studi, della comunicazione e della trasparenza.

##### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il servizio sarà realizzato per via telematica. Il servizio sarà implementato entro aprile 2014. L'azione è a costo zero. La responsabilità è del presidente del CdS.