

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

**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. Gennaro Farina** (Rappresentante degli 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:

Prof. **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:

- **21 dicembre 2015:**
  - organizzazione dei lavori, strategia di azione.
- **12 gennaio 2016:**
  - discussione e stesura documento di riesame da sottoporre al Consiglio di CdS.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio il **15 gennaio 2016**.

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

Il Rapporto di Riesame 2016 (che si riferisce all'a.a. 2014/15) 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 15/01/2016:

“Il presidente legge il documento del riesame annuale 2016 (relativo all'a.a. 2014/2015) redatto dal gruppo di riesame. 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 alcune proposte emerse durante la stessa e si provvede alla stesura del nuovo documento. La versione definitiva del Rapporto di Riesame ANNUALE 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.

Il presidente legge il documento del riesame ciclico 2016 (relativo agli a.a. 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015) redatto dal gruppo di riesame. 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 alcune proposte emerse durante la stessa e si provvede alla stesura del nuovo documento. La versione definitiva del Rapporto di Riesame CICLICO 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:** Orientamento in ingresso attraverso l'iniziativa open day.

**Azioni intraprese:**

1.1 L'azione è in corso di applicazione e continua l'attività degli incontri open day, iniziata nel 2013/14 e coordinata dal Dipartimento.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Sono stati effettuati incontri di 1 giorno al mese, da marzo a luglio, in cui gli studenti del penultimo e dell'ultimo anno di un particolare istituto scolastico sono ospitati per una mattina presso la sede del Dipartimento e hanno avuto la possibilità di ascoltare la presentazione del corso di studi da parte di un docente, di parlare con gli studenti iscritti, e anche di accedere ai laboratori didattici e di ricerca. La responsabilità è del Dipartimento DiST e del CdS in Informatica.

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

**Azioni intraprese:**

2.1 Si è continuata l'iniziativa annunciata nel rapporto dell'anno precedente, in cui erano stati individuati alcuni insegnamenti del Corso di Studi i cui esami risultano particolarmente ostici per gli allievi (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)), considerando anche gli insegnamenti di Matematica I (9 CFU) e Matematica II (9 CFU), Calcolo Numerico (6 CFU). Oltre all'introduzione di almeno una prova intercorso di tipologia cumulativa rispetto all'esame finale, è stato ampliato il materiale in e-learning dei corsi di Progr. 1 e Lab Progr 1, Progr 2 e Lab Progr 2, Matematica I, Matematica II, Calcolo Numerico, giungendo o alla completa copertura delle lezioni di tali corsi in forma di registrazione audio-video o alla produzione di materiale multimediale integrativo secondo le specifiche del progetto di Ateneo "Blended Learning".

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** I risultati di tale iniziativa sono molto positivi e gli studenti hanno dichiarato di apprezzare tale organizzazione, come si evince anche dai questionari di valutazione dei corsi e dalle dichiarazioni dei docenti ufficiali degli insegnamenti.

**Obiettivo n. 3:** Implementazione di forme collettive di ricevimento studenti, con redazione di Faq e/o altre forme cooperative (forum, wiki,...) di didattica.

**Azioni intraprese:**

3.1 Tale obiettivo ha riguardato i seguenti insegnamenti: Matematica I (9 CFU), Matematica II (9CFU), 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), Calcolo Numerico (6 CFU), Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi (12 CFU). Per ogni corso sono state sperimentate le azioni ritenute più idonee per la propria platea.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Per tutti corsi, sono state tenuti incontri con i tutor di Laboratorio/Esercitazione. Per alcuni corsi, sono stati istituiti sottogruppi nell'ambito del gruppo Facebook degli studenti di Informatica di UniParthenope. Per ogni corso è stato attivato un forum nella piattaforma di e-learning. Per il corso di Calcolo Numerico è stato predisposto un testo di sintesi dei contenuti delle lezioni in formato e-book.

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

**Azioni intraprese:**

4.1 E' stato iniziato il processo di 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. E' stata istituita una fascia pomeridiana per il ricevimento studenti, che non si sovrapponga alla fascia oraria delle lezioni e dei laboratori. E' stato aumentato il numero delle ore di ricevimento per gli insegnamenti con la più ampia platea di studenti frequentanti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata ed è a regime.

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

### Ingresso:

- Immatricolati: 135 (2010/11), 163 (2011/12), 170 (2012/13), 174 (152 puri) (2013-14), 165 (141 puri) (2014/15). In questi anni le immatricolazioni sono state chiuse nel giorno in cui è stato raggiunto il numero sostenibile di 150 immatricolati.
- Trasferimenti in ingresso: 42 (2010/11), 40 (2011/12), 33 (2012/13), 22 (2013/14), 13 (2014/15).
- Provenienza geografica: si conferma il dato degli a.a. precedenti, con circa 79% dalla provincia di Napoli, 20% dal resto della regione Campania (soprattutto Caserta) , 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: (2014/15) 55% licei, 45% istituti tecnici e altro; la distribuzione è simile a quella del precedente a.a. 2013/14.
- Qualità in entrata (2014/15): 14% con votazione tra 90 e 100, 32% con votazione  $\geq 80$ ; la distribuzione aumenta di circa il 20% rispetto al dato dell'a.a. precedente.

### Percorso:

- Abbandoni da primo anno 2013/14 a II anno 2014/15: 30.1%. Andamento abbandoni anni precedenti: 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) 55 (iscritti al I anno); Architettura dei Calcolatori e Lab (12 cfu) 75 (iscritti al I anno); Matematica I (9 cfu) 90 (iscritti al I anno).
- Numero medio di crediti acquisiti nel primo anno (immatricolati puri 2013/14): 23. Il 13% degli studenti ha conseguito tutti i crediti, il 51% più di 21 crediti, il 30% non ha conseguito alcun credito.
- Media dei voti conseguiti nel primo anno (immatricolati puri 2013/14): 23,56.

### Uscita:

- Numero dei laureati (nov 2014-ott 2015): 42; anno acc. precedente:31.
- Percentuale dei laureati in corso (nov 2014-ott 2015): 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 2014-ott 2015): 97.8/110 (dev. stand. 16, mediana 101.5); numero lodi: 7 (17%).  
Anno acc. Precedente (nov 2013-ott 2014): 99.1/110 (dev. stand. 11, mediana 100).
- Frequenza: si conferma il dato dell'a.a. precedente: il 65% dei laureati ha frequentato più del 75% dei corsi.

### Internazionalizzazione:

Numero di tirocini all'estero: 0.

### Punti di forza:

- elevata attrattività in termini di studenti immatricolati puri;
- buona attrattività in termini di studenti trasferiti in ingresso da altre sedi;
- basso numero 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 l'Università Parthenope attrae in generale studenti con carriere scolastiche di punteggio medio e medio-basso. La qualità in ingresso è in lenta ma costante crescita. Aumenta la provenienza dai licei.
- elevato abbandono al termine del primo anno., ma in costante diminuzione durante l'ultimo quadriennio. Si noti che le percentuali di abbandoni sono in linea con il dato dei CdS in Informatica delle Università campane per l'a.a. 2014/15. Causa principale: motivazioni e preparazione degli studenti in entrata inadeguate allo standard formativo del Corso di Studio. Causa secondaria: circa il 30% 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. Il dato è in diminuzione rispetto all' anno precedente.

- 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'85% dei laureati dichiara di aver dovuto sostenere con lavori, anche saltuari (ma il 40% 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 della fascia pomeridiana di ricevimento studenti, non sovrapposta alla fascia oraria delle lezioni e dei laboratori, come preannunciato nel rapporto precedente.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

Orientamento in ingresso attraverso l'iniziativa open day.

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

Continuare l'attività degli incontri open day, iniziata nel 2013/14 e coordinata dal Dipartimento.

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

E' un insieme mirato di incontri (1 giorno per ogni mese, da marzo a luglio), in cui gli studenti del penultimo e dell'ultimo anno di un particolare istituto scolastico sono ospitati per una mattina presso la sede del Dipartimento e hanno la possibilità di ascoltare presentazioni di docenti, di parlare con gli studenti iscritti, e anche di accedere ai laboratori didattici e di ricerca. L'azione è a costo zero. La responsabilità è del Dipartimento e del CdS in Informatica.

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

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

Si deve continuare l'iniziativa annunciata nel rapporto dell'anno precedente, in cui erano stati individuati alcuni insegnamenti del Corso di Studi i cui esami risultano particolarmente ostici per gli allievi (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), Matematica I (9CFU), Matematica II (9 CFU), Calcolo Numerico (6 CFU)) introducendo almeno una prova intercorso di tipologia cumulativa rispetto all'esame finale.

Introdurre strumenti didattici specifici orientati al superamento dell'esame: sintesi delle lezioni, simulazione della prova scritta, simulazione della prova orale; materiali relativi agli esami delle precedenti sessioni (prove scritte assegnate, domande più frequenti); indicazioni sullo sviluppo dei progetti per l'esame; indicazioni sull'organizzazione della risposta a domande di esame.

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

Le specifiche modalità dipendono dalla specifica organizzazione dei singoli corsi. In generale, l'intervento non prevede risorse aggiuntive, anche se alcune azioni possono rientrare nell'ambito del progetto di Ateneo "Blended learning". Le azioni devono essere sperimentate nell'a.a. 2015/16. La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, con il coordinamento del presidente del CdS.

**Obiettivo n. 3:** Continuare con l'implementazione di forme collettive di ricevimento studenti, con redazione di Faq e/o altre forme cooperative (forum, wiki,...) di didattica, come già indicato nel rapporto dell'anno precedente.

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

Tale obiettivo riguarda i seguenti insegnamenti: Matematica I (9 CFU), Matematica II (9CFU), Progr. 1 e Lab Progr 1 (12 CFU), Progr. 2 e Lab Progr 2 (9 CFU), Calcolo Numerico (6 CFU), Algoritmi e Strutture dati e Lab ASD (12 CFU), Sistemi Operativi e Lab. Sistemi Operativi (12 CFU). Ogni corso sta sperimentando le azioni ritenute più idonee per la propria platea e le proprie specificità didattiche.

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

La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, che redigono una breve relazione ex post per il CdS.

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

**Azioni da intraprendere:**

Continuare il processo di 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:**

L'intervento in fase di redazione dell'orario annuale delle lezioni (I e II semestre) ha avuto esito positivo nel 2014/15 e anche nel I semestre del 2015/16, e continuerà nel secondo semestre. L'intervento è a costo zero e coinvolge anche la direzione del Dipartimento di riferimento. La responsabilità è del presidente del CdS e del Dipartimento.

## **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 di poco aumentato il numero dei tutor di laboratorio, rispetto al precedente anno acc.: Programmazione I e Lab Programmazione 1: 2 tutor; Architettura dei Calcolatori e Lab AC : 2 tutor; Programmazione 2 Lab Programmazione 2: 1 tutor; Matematica 1: 1 tutor; Sistemi Operativi: 1 tutor; Algoritmi e Strutture Dati e Lab ASD: 1 tutor; Basi di dati e Lab BD: 1 tutor; Calcolo parallelo e distribuito: 1 tutor; Lab. GIS: 1 tutor. I tutor in questione sono stati selezionati attraverso un bando ufficiale di Ateneo, aperto a tutti, mentre non è stato possibile utilizzare a tale fine studenti del CdLM in Informatica Applicata, per carenze del regolamento generale di Ateneo e di Dipartimento.

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

Al momento, l'assenza di un regolamento di Dipartimento, e quindi di una norma che regolamenti l'utilizzo di studenti CdLM per compiti di supporto alla didattica (TA) ha complicato la realizzazione di parte dell'azione. E' responsabilità del presidente del CdS agire affinché tale possibilità sia espressamente prevista nel regolamento di Dipartimento. Gli effetti dei tutor di laboratorio (TL) si sono confermati essere assolutamente positivi.

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

Nell'a.a. 2014/15 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

Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II : 1 TL

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

Matematica I: 1 TA

Basi di Dati e Laboratorio: 1 TL

Algoritmi e Strutture Dati e Lab ASD: 1 TL  
Cartografia Numerica e Gis e Laboratorio: 1 TL  
Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi: 1 TL.  
Calcolo Parallelo e Distribuito: 1TL  
Elaborazione delle Immagini: 1 TL (dottorando)

Si conferma che le figure di assistenza alla didattica favoriscano il superamento di situazioni di stallo potenziale, siano di stimolo per gli studenti e contribuiscano 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 delle prove intercorso per i Corsi di Matematica I, Matematica II, Algoritmi e Strutture Dati e Lab ASD, Calcolo Numerico hanno determinato un aumento del numero di esami superati dagli studenti in corso.

Si sottolinea l'ampiezza dell'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 I, Matematica Applicata e Computazionale, Basi di Dati e Laboratorio di Basi di Dati, Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi. (<http://e-dist.uniparthenope.it>)

Per questi corsi e per tutti gli altri corsi sono fornite, in maniera diversificata, sulla stessa piattaforma, le slide delle lezioni, gli appunti delle lezioni, l'eventuale materiale di laboratorio, il materiale esercitativo, quiz on line, forum di discussione.

Continua con successo l'uso dell'infrastruttura informatica (a partire dall'a.a. 2012/13), accessibile attraverso un portale (<https://students.uniparthenope.it/>), dove gli studenti possono esporre in modo autonomo e senza vincoli i prodotti e le applicazioni sviluppate sia come attività di didattica istituzionale, sia come attività libera. Tale azione continua a ricevere una risposta molto favorevole da parte degli studenti.

Tirocinio aziendale obbligatorio (III anno, 12 CFU = 300 ore) : 40 (a.a. 2014/15). Anni acc. Precedenti: a.a. 2010-2011 (terminati): 28; a.a. 2011-2012 (terminati): 24; a.a. 2012-2013 (terminati): 28; a.a. 2013-2014 (terminati): 24. Numero medio di esoneri per anno (studenti occupati da almeno un anno) : 15. Giudizi (2014-2015): 20% ottimo; 70% buono; 10% 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'83% degli studenti considera positivo il dimensionamento dei crediti (a.a. precedente 85%);
- il 91% degli studenti considera positiva l'organizzazione complessiva dei corsi (a.a. prec. 93%);
- l'89% degli studenti considera positiva la modalità di esame e la chiarezza programmi (a.a. prec. 90%);
- il 94% degli studenti non ha sostenuto più volte lo stesso esame (a.a. prec. 97%);
- il 6% degli studenti ha frequentato due volte lo stesso insegnamento (a.a. prec. 3%);
- il 77% degli studenti considera adeguate le proprie conoscenze scolastiche in ingresso (a.a. prec. 79%); [il 6% esprime parere decisamente negativo, contro il 7% dell'a.a. precedente, a indicare un miglioramento della qualità degli studenti in ingresso]
- l'85% degli studenti si dichiara interessato agli argomenti trattati negli insegnamenti (a.a. prec. 87%);
- l'87% degli studenti si dichiara soddisfatto dello svolgimento degli insegnamenti (a.a. prec. 86%);

Sul corpo docente:

- il 90% degli studenti considera positiva la puntualità dei docenti in aula (a.a. prec. 92%);
- il 95% degli studenti considera positiva la reperibilità dei docenti al di fuori dell'orario delle lezioni (a.a. prec. 97%);
- l'83% degli studenti considera positiva la capacità motivazionale dei docenti (a.a. prec. 85%);
- l'84% degli studenti considera positiva la chiarezza delle lezioni dei docenti (a.a. prec. 85%);
- il 93% degli studenti considera positiva l'interazione per approfondimenti (a.a. prec. 93%).

Su strutture e attrezzature:

- l'85% degli studenti considera positivamente il materiale didattico fornito (a.a. prec. 85%);
- il 78% degli studenti considera positivamente la didattica integrativa e di laboratorio (a.a. prec.81%);
- il 77% degli studenti considera positivamente l'adeguatezza aule (a.a. prec. 83%);
- il 70% degli studenti considera positivamente adeguatezza di laboratori, sale studio, biblioteca (a.a. prec. 82%).

Opinione complessiva dei laureati (dati Almaurea relativi a 41 laureati):

- il 76% dei laureati lavora o si è iscritto a un CdLM (dati AlmaLaurea relativi a 32 laureati);
- l'82% dei laureati dichiara che si re–iscriverebbe allo stesso corso di laurea presso lo stesso ateneo, e l'8% si iscriverebbe presso altro ateneo;
- l'82% giudica positivamente l'esperienza universitaria;
- il 95% si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 95% ritiene adeguate le aule di studio;
- il 79% giudica positivamente il servizio biblioteca;
- il 63% giudica adeguato il numero di postazioni informatiche, mentre il 37% 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 di età media di circa 42 anni;
- discreta 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, il gruppo Facebook degli studenti, e le dichiarazioni dei rappresentanti degli studenti in CdS, emerge anche una

- 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.

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

Sono discussi nella seduta di gennaio 2016 del Consiglio di 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/>)\_voce Valutazione.

*- 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 rilievi ritenuti veritieri.

Per quanto concerne i laboratori didattici, nella seduta di gennaio 2016 il Consiglio di CdS ha richiesto agli organi di governo dell'Ateneo la realizzazione di un ulteriore laboratorio informatico.

*- 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;

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.

introduzione di precisi vincoli temporali circa la risposta alla richiesta di progetto per l'esame, dove previsto.

## 2-c - INTERVENTI CORRETTIVI

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

Confermare l'eliminazione della possibilità di effettuare il Tirocinio aziendale presso Laboratori di ricerca dell'Ateneo.

### **Azioni da intraprendere:**

E' confermata l'eliminazione della 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. Ampliamento e continuo aggiornamento (almeno quadrimestrale) delle informazioni agli allievi a proposito delle aziende convenzionate, della specifica tematica di ogni tirocinio offerto, dell'intervallo temporale di validità del tirocinio offerto. Indicazioni specifiche su come redigere il CV per l'azienda dove effettuare il tirocinio.

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

L'intervento è effettuato dalla Commissione Tirocini del CdS. L'intervento è a costo zero. I risultati sono 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:**

Gestione del repository di app e di API open, utilizzabili per le future applicazioni degli studenti.

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

La responsabilità dell'iniziativa è del presidente del CdS. L'intervento è a costo zero.

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

Potenziamento della sperimentazione di attività avanzate di laboratorio didattico, aumento del numero di tutor e razionalizzazione dell'uso dei laboratori didattici.

### **Azioni da intraprendere:**

Continuare e ampliare la partecipazione all'iniziativa dell'Ufficio Servizi Informatici di Ateneo (già Centro di Calcolo) denominata "Progetti di didattica innovativa"

(<http://www.centro.uniparthenope.it/default.asp?iID=LKDFH>).

Assegnazione di un tutor al corso di Matematica II.

Realizzare un ulteriore laboratorio informatico per la didattica da destinare anche alle attività individuali degli allievi (sviluppo progetti individuali, etc).

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

L'azione è iniziata nell'a.a. 2013/14 e continuerà anche nel 2015/16; ha riguardato i seguenti corsi: Realtà virtuale (data gloves, kinect), Calcolo parallelo e distribuito (cluster didattico con acceleratori GPU), Programmazione III e Tecnologie web (programmazione di stampanti 3D), API per il progetto Sebeto), Elaborazione delle Immagini (kinect). L'azione è finanziata dell'Ufficio Servizi informatici (già Centro di Calcolo di Ateneo). La responsabilità è dei docenti ufficiali degli insegnamenti, che redigono una breve relazione ex post per il CdS. Il tutor di Matematica II sarà finanziato su fondi del Dipartimento di riferimento. La realizzazione di un ulteriore laboratorio didattico deve essere approvata e finanziata dagli organi di governo dell'Ateneo.



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

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

**Obiettivo n. 1:**

Attività di Seminario di orientamento in uscita

**Azioni intraprese:**

In data 2 ottobre 2014 si è svolto un Seminario di orientamento in uscita, finalizzato 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.

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

Il Seminario di orientamento in uscita sarà riproposto nell'a.a. 2015/16

#### 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 2014/15 (nov 2015 – ott 2015): 42 , occupati entro il 12/2015: 64%, iscritti LM 16%, non occupati 15%, non noto 5% (dati CdS, intervista telefonica diretta).

Andamento anni acc. precedenti:

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).

laureati nel 2013/14 (nov 2013–ott. 2014): 31 , occupati entro il 12/2014: 18, iscritti LM 7, non occupati 4, 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. 2010–2011 (terminati): 28; a.a. 2011–2012 (terminati): 24; a.a. 2012–2013 (terminati): 28 ; a.a. 2013–2014(terminati): 24; a.a. 2014–2015(terminati): 40.

Numero medio di esoneri 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 (14 nuove aziende convenzionate nel periodo 10/2014–10/2015).

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 CdS e pertanto si prevede l'adozione di due interventi correttivi, 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 delle motivazioni degli studenti, dovuta anche a un calo della fiducia generalizzato 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. La proficua collaborazione con le PMI è dovuto alla soddisfazione delle aziende circa la qualità degli allievi tirocinanti e anche a una tradizione consolidata di collaborazione con alcune 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:**

Continuare l'attività di Seminario di orientamento in uscita

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

Seminario di orientamento in uscita, finalizzato 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:**

Un seminario tenuto dal rappresentante del mondo del lavoro nel gruppo di riesame. L'azione è a costo zero. La responsabilità è del presidente del CdS.

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

Incontri aperti con rappresentanti del mondo del lavoro ITC della Campania e con Alumni.

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

Organizzazione di incontri con cadenza annuale con i rappresentanti delle aziende informatiche del territorio (Unione industriali di Napoli, Unione industriali della Campania, Unione giovani industriali della Campania) e con una selezione di ex allievi inseriti strategicamente nel mondo del lavoro sia a livello nazionale che internazionale, al fine di discutere vari aspetti dell'attuale offerta formativa e sue possibili evoluzioni.

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

Organizzazione e pubblicizzazione dell'incontro nell'.a.a 2015/16. L'intervento è a costo zero. La responsabilità è della commissione costituita ad hoc, nelle persone dei proff. A. Petrosino, A. Ciaramella, M. Di Capua.

### 1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

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

**Obiettivo n. 1:**

Rafforzare e standardizzare le forme di interazione con le aziende/enti convenzionate per i tirocini al fine di ottenere indicazioni più oggettive e specifiche sulle competenze richieste.

**Azioni intraprese:**

Modello da inviare annualmente alle aziende/enti convenzionati

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

In corso di avanzamento. In molti casi, si è preferito un contatto diretto telefonico con le aziende /enti convenzionati. E' stato necessario aggiornare l'elenco delle aziende, in quanto si sono verificati alcuni casi di aziende che non più disposte a una effettiva collaborazione.

#### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

L'analisi si riferisce alla coorte di allievi immatricolati nel 2012/,13 e poi iscritti al II anno nel 12013/14 e al III anno nel 2014/15. Immatricolati 2012/13: 167; mancate iscrizioni dal I anno 2012/13 al II anno 2013/14: 59 (-35%); mancate iscrizioni dal II anno 2013/14 al III anno 2014/15: 1 (-1%). Iscritti al III anno 2014/15: 107, percentuale iscritti III anno 2014/15 rispetto a immatricolati 2012/13 = 64%.

Uno dei punti di forza del CdS è il Tirocinio obbligatorio aziendale (12 cfu). Il CdS, attraverso il Dipartimento di riferimento, ha stipulato nel corso degli anni circa 80 convenzioni con aziende nel campo informatico soprattutto in provincia di Napoli, ma anche in alte provincie campane. Con cadenza annuale, le aziende vengono interrogate sulle tematiche di tirocinio che esse offrono agli allievi. Di fatto, l'analisi di tali tematiche consente di ricavare un quadro complessivo delle competenze richieste per la figura professionale del laureato, almeno nel territorio di riferimento. In aggiunta, le relazioni scientifiche che i docenti dell'area informatica hanno con aziende nazionali e internazionali per attività congiunte di ricerca industriale allargano a un contesto globale l'informazione sulla domanda di formazione attuale e nel breve-medio termine. Infine, il coinvolgimento nel corpo docente del CdS di docenti provenienti dalle aziende e da enti di ricerca applicata inserisce all'interno del Consiglio di CdS voci direttamente legate agli ambienti della produzione dei servizi informatici e alle loro linee di evoluzione.

Un altro punto di forza del CdS è costituito dal fatto che l'elaborato di laurea è quasi sempre legato all'attività svolta nell'ambito del tirocinio obbligatorio e quindi è un ulteriore momento di confronto dell'allievo con il contesto attuale delle problematiche metodologiche e operative del settore.

In sintesi, si può affermare che l'organizzazione complessiva del corso di studio e quella dei singoli insegnamenti risponde pienamente a gran parte delle richieste di formazione che proviene dall'attuale contesto produttivo in campo informatico, sia territoriale sia nazionale e internazionale, e che presenta una apprezzabile flessibilità per adattare i contenuti di alcuni insegnamenti professionalizzanti anche alle più recenti indicazioni che emergono nel settore. Per esempio, l'attenzione al mobile computing, all'Internet delle cose, alle reti di sensori e alle problematiche sistemiche e di sicurezza collegate, alla gestione dei dati geografici, che è presente da alcuni anni negli insegnamenti obbligatori e a scelta, testimonia la capacità del CdS di trasferire tempestivamente (e talvolta anche di anticipare) nel processo formativo le sollecitazioni del mondo della produzione e più in generale le evoluzioni in atto nel settore.

Il CdS ritiene che, al fine di avere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze attese nei laureati, il rapporto diretto con la realtà aziendale del territorio sia da privilegiare rispetto agli studi di settore nazionali e regionali, che forniscono dati mediati su una realtà troppo ampia e talvolta anche non completamente attuale. Inoltre, le funzioni e le competenze che caratterizzano la figura professionale che è formata dal CdS sono individuate anche in riferimento alle tipologie delle figure professionali formate dai

CdS delle altre università che insistono sullo stesso territorio, al fine di evitare duplicazioni inefficaci. E' importante sottolineare che l'organizzazione dell'offerta formativa del Corso di Studi è stata fatta anche in accordo con le indicazioni presenti nei documenti dell'ACM/IEEE, che periodicamente ridefiniscono i curricula in Computer Science a livello internazionale, e con gli obiettivi didattici suggeriti dal GRIN (GRuppo di INformatica) che si preoccupa, a livello nazionale, di delineare le diverse figure professionali formate nella classe L-31 nelle università italiane. In tutti e tre gli anni accademici oggetto di questo documento, il Corso di Studi ha ricevuto il bollino blu del GRIN, che certifica l'adeguatezza dell'offerta rispetto ai requisiti individuati a livello nazionale dal GRIN.

Incidentalmente, alcuni dati sull'occupazione dei nostri laureati in contesti internazionali costituiscono ulteriori indicatori positivi della qualità e dell'adeguatezza complessiva della figura professionale che viene formata dal CdS.

Inoltre, in data 2 ottobre 2014 si è svolto un Seminario finalizzato 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. In tale Seminario, cui hanno partecipato alcuni esponenti di aziende convenzionate e vari laureati impiegati presso aziende nazionali e internazionali (anche in collegamento remoto), sono state anche espresse valutazioni sull'adeguatezza dell'offerta formativa rispetto alla domanda del mercato. Ne è emersa una sostanziale adeguatezza dell'attuale offerta rispetto alla domanda, con alcune carenze già note al CdS, riconducibili alla limitatezza degli insegnamenti a scelta offerti, tra cui si rileva la mancanza dell'Ingegneria del Software, già presente nell'offerta formativa del CdS fino all'a.a 2011/12 ma successivamente disattivato a causa dei vincoli SUA (in particolare, il vincolo Did).

Infine, si ritiene che le funzioni e le competenze che caratterizzano la figura professionale che è formata dal CdS sono descritte e pubblicizzate in modo completo e precisano gli ambiti e il livello in cui tale figura può avere collocazione adeguata nel contesto lavorativo.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

Rafforzare e standardizzare le forme di interazione con le aziende/enti convenzionate per i tirocini al fine di ottenere indicazioni più oggettive e specifiche sulle competenze richieste.

### **Azioni da intraprendere:**

Oltre al modello da inviare annualmente alle aziende/enti convenzionati, è stato dato incarico alla Commissione tirocini di stabilire forme almeno trimestrali di contatto con le aziende/enti convenzionati per scambio di informazioni.

Si è deciso di organizzare di incontri con cadenza annuale con i rappresentanti delle aziende informatiche del territorio (Unione industriali di Napoli, Unione industriali della Campania, Unione giovani industriali della Campania) e con una selezione di ex allievi inseriti strategicamente nel mondo del lavoro sia a livello nazionale che internazionale, al fine di discutere vari aspetti dell'attuale offerta formativa e sue possibili evoluzioni.

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

Lo scambio di informazioni con le aziende/enti convenzionati deve dare luogo a una banca dati, aggiornata almeno ogni 4 mesi e accessibile anche agli allievi, con luglio 2016 come scadenza per la messa in esercizio; la responsabilità è del presidente del CdS e della Commissione Tirocini del CdS. Organizzazione e pubblicizzazione dell'incontro nell'a.a 2015/16; la responsabilità è della commissione costituita ad hoc (delibera del CdS del 18/12/2015), nelle persone dei proff. A. Petrosino, A. Ciaramella, M. Di Capua. Gli interventi sono a costo zero.

## 2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

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

Non applicabile, in quanto questo non erano stati previsti interventi correttivi.

**Obiettivo n. x:**

**Azioni intraprese:**

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

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il Corso di Studi in Informatica ha un'impostazione applicativa e, sin dalla sua costituzione, rispetta i requisiti di qualità suggeriti dal GRuppo di INformatica, che coordina gran parte dei corsi universitari afferenti alla classe L-31 a livello nazionale, con l'obiettivo di promuovere le attività scientifiche e didattiche istituzionali in Informatica, mantenendo coerenti obiettivi e contenuti con il contesto culturale nazionale e internazionale. Il CdS ha lo scopo di formare una figura professionale di informatico orientato allo sviluppo di algoritmi e sistemi software per vari contesti applicativi, da quelli tradizionali alle applicazioni mobile, dalla multimedialità alle applicazioni di tipo geografico, fino al calcolo parallelo e distribuito.

Le schede descrittive degli insegnamenti sono compilate da tutti i docenti e i loro campi contengono tutte le informazioni richieste per la SUA. Tali schede sono rese disponibili agli studenti entro il mese di giugno.

Il presidente del CdS e il responsabile Assicurazione Qualità (AQ) del CdS analizzano le schede con specifico riferimento ai vari campi (Risultati di apprendimento attesi, Prerequisiti / conoscenze pregresse, Programma, Organizzazione dell'insegnamento, Criteri di esame e di valutazione), accertando che vi sia coerenza tra le schede descrittive degli insegnamenti e la descrizione dei risultati di apprendimento attesi (SUA-CdS, A4b). Inoltre il presidente del CdS e il responsabile AQ del CdS monitorano in tempo reale il numero degli esami sostenuti e superati nelle sessioni anticipata ed estiva, per tutti gli insegnamenti. Il presidente interviene in caso di criticità, che sono soprattutto da ascrivere a insegnamenti organizzati in due moduli tenuti da due diversi docenti. I risultati di tali interventi sono da ritenere efficaci.

Il presidente del CdS e il responsabile AQ del CdS accedono anche al materiale didattico di ogni insegnamento, che è reso disponibile in piattaforma di e-learning e monitora l'adeguatezza e l'aggiornamento di tale materiale. Gli insegnamenti svolti in modo coerente con quanto dichiarato nelle schede descrittive degli insegnamenti che accompagnano la SUA-CdS e sul sito web del CdS (<http://informatica.uniparthenope.it>) e del Dipartimento di riferimento (<http://dist.uniparthenope.it>).

Particolare attenzione viene riservata dal presidente del CdS e dal responsabile AQ del CdS al monitoraggio delle modalità degli esami, alla loro tempistica (per es., data esame e data di pubblicazione dei risultati, nel caso di prove scritte e/o di Laboratorio). Le valutazioni degli apprendimenti sono indicate in tutte le schede descrittive degli insegnamenti in SUA, sono presentate chiaramente sui siti ufficiali e nella guida dello studente on-line (a cura del Dipartimento di riferimento) e corrispondono al modo in cui le valutazioni sono effettivamente condotte.

Anche facendo riferimento alle valutazioni degli studenti e al dialogo con i rappresentanti degli studenti in consiglio di CdS, si ritiene che le valutazioni degli apprendimenti degli studenti costituiscono una verifica affidabile del fatto che i risultati di apprendimento attesi siano stati effettivamente raggiunti e che le votazioni siano efficacemente correlate alla qualità della preparazione degli allievi.

Anche facendo riferimento alle valutazioni degli studenti, al dialogo con i rappresentanti degli studenti in consiglio di CdS e alla collocazione lavorativa dei laureati, si ritiene che i risultati di apprendimento attesi al termine del corso di studi sono coerenti con la domanda di formazione e con gli obiettivi formativi dichiarati e pubblicizzati.

Per quanto concerne il livello di competenze e di operatività dei laureati, pur se al momento non vi sono ancora laureati appartenenti alla coorte oggetto di questa relazione, fermo restando che la collocazione lavorativa dipende fortemente dal livello di preparazione individuale e dalle motivazioni professionali dei laureati, i dati sul numero e sulla tipologia di occupazione dei laureati nel triennio 2013-2015, riportati in AlmaLaurea, è da ritenersi positivo, soprattutto se si considera il contesto economico della regione. Di conseguenza, si può concludere che il titolo di studio è conferito sulla base di risultati di apprendimento che corrispondono al miglior livello regionale e nazionale nel settore. I dati di confronto con le migliori realtà

universitarie internazionali può essere desunto solo considerando i laureati che trovano occupazione all'estero, che sono una percentuale piccola, ma non trascurabile dell'insieme dei laureati. Pur se tali laureati sono gli allievi più preparati e motivati, è motivo di grande soddisfazione per il CdS evidenziare che alcuni di essi ricoprono posizioni di rilievo in prestigiose aziende internazionali del settore (IBM Irlanda, Oracle Irlanda, Mathworks Inghilterra, IBM Italia,....) .

Per quanto concerne la percentuale di abbandono tra I e II anno (35%), già analizzata nell'ambito dei documenti annuali di riesame, preme sottolineare che tale dato è omogeneo rispetto al dato regionale e paragonabile a quello nazionale. Peraltro tale dato è bilanciato da una percentuale praticamente nulla di abbandoni tra II e III anno. Gli interventi correttivi sono stati indicati e analizzati nei documenti annuali. In conclusione, si ritiene che permangono validi sia gli obiettivi di formazione e sia il sistema di gestione utilizzato dal CdS per ottenerli. Si esprime un giudizio positivo sulla coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti con gli obiettivi di formazione; si ribadisce l'attualità della domanda di formazione che sta alla base dell'organizzazione del CdS e quindi della figura professionale di riferimento e delle sue competenze.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

NON si ritiene necessario, alla luce dell'analisi riportata nei punti precedenti, indicare interventi correttivi all'organizzazione complessiva del CdS.

**Obiettivo n. x:**

*(descrizione)*

**Azioni da intraprendere:**

*(descrizione)*

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

*(descrizione)*

### 3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

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

##### **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 è stato realizzato ed ha riscosso un successo apprezzabile (circa 20 segnalazioni), che hanno dato luogo a varie azioni da parte del presidente del CdS, a livello di contenuti di singoli corsi, di organizzazione dell'accertamento di singoli corsi, di accesso al materiale didattico e in generale di organizzazione della piattaforma di e-learning.

#### 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 e per i rapporti con le aziende convenzionate.

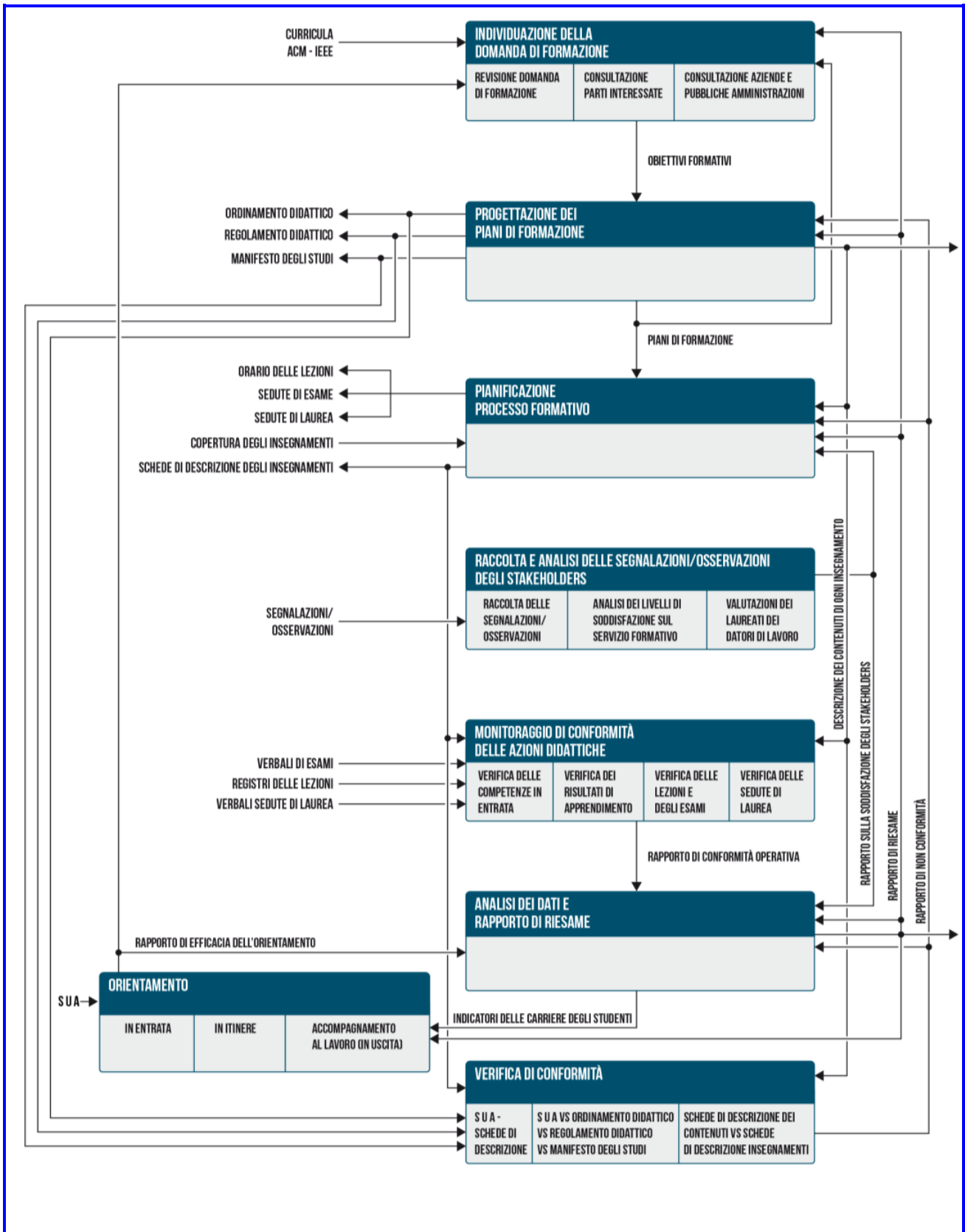
Risorse e servizi a disposizione del CdS: referente TA Commissione Tirocini del CdS, segreteria didattica dipartimentale, referente statistico dell'ufficio Nucleo di valutazione di Ateneo, ufficio servizi informatici studenti e didattica, ufficio orientamento e tutorato di Ateneo, ufficio placement di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

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, che i ruoli e le responsabilità siano stati definiti in modo chiaro e correttamente espletati. Il CdS sta applicando il processo previsto dal Modello di Qualità descritto nella rappresentazione grafica riportata di seguito, attraverso il Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS (prof. F. Camastra) e il presidente del CdS. Si tratta di un modello di qualità ampiamente utilizzato presso vari CdS degli Atenei italiani, che implementa le buone pratiche suggerite dall'AVA





Infine, 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 soddisfacenti, 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:**

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

**Azioni da intraprendere:**

Trasformazione del forum, e relativo servizio di Faq, per il 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, in un gruppo Facebook, che risulta essere più immediato e friendly per gli allievi. Mantenimento di un indirizzo di posta elettronica specifico per comunicazioni riservate tra allievo e presidente CdS.

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

Il gruppo Facebook è stato già attivato in fase sperimentale a settembre 2015. L'indirizzo di posta elettronica è attivo. L'azione è a costo zero. La responsabilità è del presidente del CdS.