

**Verbale della riunione del Consiglio dei CdS
in Informatica e in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data)
29 novembre 2018**

Alle ore 15:00 del 29/11/2018, presso la sala Riunioni del IV piano del Dipartimento di Scienze e Tecnologie (DiST), si è riunito il Consiglio di Corso di Studio in Informatica per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Regolamenti Didattici CdS
3. Scheda di Monitoraggio Annuale dei CdS
4. Analisi e interventi correttivi
5. Gruppo di Riesame per CdS INFO e IA(MLeBD)
6. Passaggio a nuovo ordinamento CdS IA(MLeBD)
7. Convalida CFU corsi Apple Foundation Program di Uniparthenope
8. Convalida CFU corsi Apple IOS Developer Academy di Federico II
9. Commissione CdS INFO per Bollino Grin
10. Varie ed eventuali

Le firme di presenza sono riportate nell'Allegato 1. Presenti: Giunta, Petrosino (via SkypeConf), Camastra, Ciaramella, Ferone, Maratea, Metallo, Montella, Narducci, Rizzardi, Staiano, Troisi, Salma (rappresentante degli studenti).

Assenti giustificati: Aucelli, D'Onofrio, Marcellino, Parente, Rotundi, De Nino, Scafuri.

La seduta è valida; presiede Giunta, segretario Montella.

1. Comunicazioni

Il Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie, in seguito alle dimissioni del prof. Petrosino da coordinatore del CdS Magistrale in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data), ha deliberato l'accorpamento del Consiglio di CdS in Informatica e del Consiglio di CdS Magistrale in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data) in un unico Consiglio, denominato Consiglio dei CdS in Informatica e in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data). Inoltre, su indicazione del Rettore e con l'approvazione del Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie, nelle more della conclusione della procedura per l'elezione del nuovo coordinatore, il ruolo di coordinatore dei Corsi di Studio in Informatica e in Informatica Applicata è temporaneamente assunto dal prof. Giunta, già coordinatore del CdS in Informatica e Decano dei due CdS in oggetto.

Il Consiglio, nella sua nuova composizione, formula gli auguri di buon lavoro al coordinatore.

Il coordinatore informa che il CdS in Informatica Applicata (ML e BD) è stato selezionato per l'accreditamento del MIUR. A tale proposito, riassume i risultati dell'audizione del CdS del 12/11 con il Nucleo di Valutazione, legge la lettera del Rettore sugli adempimenti e sulle scadenze per la produzione della documentazione (SMA, Rapporto di Riesame, etc.) e comunica che la visita del CEV è programmata per la seconda decade di maggio 2019.

In considerazione delle richieste contenute nella sopra citata lettera rettorale, il coordinatore comunica di aver conferito a Ferone, coadiuvato dallo studente Capuano) la responsabilità del monitoraggio dello stato di aggiornamento del sito web ufficiale del CdS e delle schede di tutti gli insegnamenti (erogati e programmati) dei due CdS sulla piattaforma ESSE3.

Il coordinatore comunica che il CdS ha aderito al Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) di Informatica e che il referente è Camastra.

Il coordinatore comunica che anche per il corrente a.a., anche al fine di migliorare la qualità dell'orientamento in ingresso, il CdS realizzerà attività di Alternanza Scuola Lavoro con tre Scuole Superiori del territorio, continuando la positiva esperienza dello scorso a.a.. Ciaramella è confermato responsabile di tale attività.

Il coordinatore comunica che il CdS parteciperà al progetto Framework for Gamifying Programming in Education, responsabile locale Montella. Si tratta di una iniziativa finanziata nell'ambito del progetto europeo Erasmus+ per la sperimentazione di forme avanzate di didattica.

Il coordinatore comunica che è necessario convocare una riunione, anche per via telematica, del Comitato di Indirizzo dei CdS, da tenersi entro la fine dell'anno e di aver dato mandato a Petrosino di curarne l'organizzazione.

Petrosino comunica che sono stati sottoscritti due contatti di collaborazione dei due CdS con le società Accenture e NTT Data, finalizzati rispettivamente all'approfondimento delle soft skill in ambito informatico per gli studenti e allo sviluppo di applicazioni avanzate di Machine Learning coinvolgenti studenti e laureandi. Petrosino è responsabile delle due iniziative.

Il coordinatore comunica di aver conferito a Maratea la responsabilità di sviluppare una base di dati per il monitoraggio degli studenti iscritti al CdS Magistrale, anche per censire quelli impegnati in attività di supporto alla didattica e alla ricerca, e per il monitoraggio della situazione occupazionale dei laureati magistrali a partire dal 2013.

Il coordinatore comunica che il Premio di Laurea Magistrale "Ilaria Castelli" dell'Università di Siena per la migliore tesi magistrale italiana del 2018 su tematiche di Machine Learning è stato assegnato al nostro laureato magistrale Francesco Battistone. Il piazzamento al terzo posto, su 26 partecipanti, dell'altro nostro laureato magistrale Davide Nardone conferma l'elevata professionalità dei nostri laureati magistrali e l'elevata qualità della formazione che il CdS offre in tale importante settore dell'Informatica Applicata.

Il coordinatore comunica che grazie ai due CdS l'Ateneo ha sottoscritto l'accordo di collaborazione con Amazon noto come Amazon Educate che consente agli studenti e ai docenti l'uso dei servizi Cloud AWS per lo svolgimento di attività di didattica avanzata e di ricerca.

Petrosino comunica che i nostri allievi Di Nardo e Lapiello sono stati nominati Intel Student Ambassador per il 2018/19.

2. Regolamenti Didattici CdS

Il coordinatore apre la discussione sulle bozze dei Regolamenti Didattici dei due CdS, già inviate ai membri del Consiglio, ricordandone i punti salienti. Dopo ampia e articolata discussione, il Consiglio unanime approva il Regolamento Didattico del CdS Informatica in Allegato 2. Dopo ampia e articolata discussione, il Consiglio unanime approva il Regolamento Didattico del CdS Magistrale in Informatica Applicata (ML e BD) in Allegato 3.

3. Scheda di Monitoraggio Annuale dei CdS

Il coordinatore ricorda che, come previsto dalle Linee Guida del sistema AVA diffuse nell'agosto del 2017, è necessario compilare la SMA - scheda di monitoraggio annuale per tutti i Corsi di Studio attivi. La scadenza, fissata dalla normativa, per il completamento della scheda è il 31 dicembre. La scadenza interna di Ateneo è il 25 novembre, per consentire al Presidio di Qualità di svolgere le proprie azioni di monitoraggio. La SMA non deve limitarsi solo a una mera analisi degli indicatori ma deve riportare: una breve sintesi con punti di forza e di debolezza del CdS, un breve riferimento alle azioni che il CdS ha intrapreso e che sono indicate nel precedente riesame ciclico, un giudizio sui risultati delle azioni intraprese. Il coordinatore espone i punti salienti dei documenti di analisi dell'andamento degli indicatori dei due CdS, che sono stati redatti su richiesta del Rettore nello scorso mese di luglio e che sono preparatori alle SMA dei due CdS. Dopo ampia e articolata discussione, il Consiglio unanime approva la SMA del CdS Informatica in Allegato 4. Dopo ampia e articolata discussione, il Consiglio unanime approva la SMA del CdS Magistrale in Informatica Applicata (ML e BD) in Allegato 5. Il Consiglio dà mandato al coordinatore di inviare le due SMA al Presidente del Presidio di Qualità di Ateneo e di inserirle nel portale dell'AVA-Miur.

4. Analisi e interventi correttivi

Il coordinatore richiama i punti salienti della scheda SUA-CDS, del Rapporto di Riesame Ciclico, della SMA e la recente nota della Commissione Paritetica. Dopo ampia analisi delle informazioni relative al CdS Informatica, il Consiglio unanime rileva che: il numero di insegnamenti a scelta per il SSD

Informatica (INF/01) è attualmente troppo limitato e non risponde ad alcune esigenze espresse dagli studenti; in particolare è necessario introdurre tematiche di Ingegneria del Software almeno tra gli insegnamenti a scelta; l'insegnamento di Sistemi informativi geografici dovrebbe diventare a scelta per consentire l'introduzione di tematiche propedeutiche al Machine Learning; è sentita l'esigenza da parte degli studenti di ricevere una più approfondita attività di orientamento in uscita relativa al prosieguo degli studi e in particolare al CdS Magistrale Informatica Applicata (ML e BD), anche alla luce della sua riorganizzazione; le opinioni degli studenti espresse nel 2017/18 sono positive e non evidenziano criticità rilevanti, se si esclude l'opinione che alcuni insegnamenti hanno un carico effettivo maggiore di quello quantificato dai CFU assegnati. Alla luce di questi rilievi, il Consiglio unanime delibera la costituzione della Commissione per la riprogettazione del CdS Informatica (costituita da Camastra, Ciaramella, Staiano, Rizzardi) e le dà mandato di redigere una proposta di modifica del manifesto degli studi del CdS da sottoporre a discussione nella prossima riunione del Consiglio. Inoltre, il Consiglio delibera l'attuazione immediata dei seguenti interventi correttivi: organizzazione di un open day per la presentazione del CdSM IA(ML e BD) agli allievi del terzo anno e laureandi, giorno 19/12 ore 12:30 (responsabile dell'organizzazione: Ciaramella); attivazione per il prossimo a.a., o appena dopo la presa di servizio del RTDB SSD INF/01 di cui è in corso la procedura selettiva, dell'Insegnamento a scelta Ingegneria del Software; effettuare un'analisi dettagliata relativa ai docenti che abbiano avuto una valutazione studentesca che li pone nel primo quartile, da effettuarsi in una riunione del Consiglio del CdS, riservata ai soli docenti, con specifico punto all'odg. Dopo ampia analisi delle informazioni relative al CdS Magistrale Informatica Applicata (ML e BD), il Consiglio unanime rileva che nell'a.a. 2018/19 è stato erogato il primo anno del nuovo Manifesto degli studi, che costituisce una significativa modifica del precedente, sia negli obiettivi formativi, sia nell'organizzazione didattica, e che nel prossimo a.a. 2019/20 sarà erogato il secondo anno, la cui offerta didattica è già stata programmata. Pertanto il Consiglio unanime decide di rinviare al prossimo a.a., ovvero al termine del primo ciclo del nuovo Manifesto degli studi, l'analisi più dettagliata e l'individuazione di eventuali interventi correttivi per questo CdS. Inoltre, Il Consiglio rileva che le opinioni espresse dagli studenti sulla qualità della didattica sono molto positive e delibera l'attuazione immediata dell'azione relativa alla valutazione dei docenti già assunta per il CdS triennale. Infine, il Consiglio il proprio compiacimento per l'iniziativa già massunta dal coordinatore di realizzare una base di dati per il monitoraggio dettagliato delle carriere degli studenti iscritti al CdS Magistrale, anche per censire quelli impegnati in attività di supporto alla didattica e alla ricerca, e della situazione occupazionale dei laureati magistrali (responsabile: Maratea).

5. Gruppo di Riesame per CdS INFO e IA(MLeBD)

Il coordinatore ricorda la scadenza per la redazione del Rapporto di Riesame per i CdS, con particolare riferimento a quello relativa al CdS Magistrale in Informatica Applicata (ML e BD), che è il 7 gennaio 2019. Su proposta del coordinatore il Consiglio unanime delibera la seguente composizione del Gruppo di Riesame del CdS Informatica per l'anno 2019: prof. Giunta (coordinatore CdS e Responsabile del Riesame), prof. Camastra (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS), sig. Antonio Junior Spoleto (studente), con il supporto della dott.ssa Andreoli (Tecnico Amministrativo, Responsabile Tecnico Commissione Tirocini del CdS).

Su proposta del coordinatore il Consiglio unanime delibera la seguente composizione del Gruppo di Riesame del CdS Magistrale Informatica Applicata (ML e BD) per l'anno 2019: prof. Giunta (coordinatore CdS e Responsabile del Riesame), prof. Camastra (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS), dott. Maria Laura Bennato (studente), con il supporto della dott.ssa Andreoli (Tecnico Amministrativo, Responsabile Tecnico Commissione Tirocini del CdS).

6. Passaggio a nuovo ordinamento CdS Informatica Applicata (MLeBD)

Il coordinatore illustra al Consiglio alcune richieste avanzate dagli studenti del secondo anno del CdS in oggetto. Dopo ampia discussione, il Consiglio unanime delibera che gli studenti del CdS Informatica Applicata (MLeBD) iscritti per l'a.a. 2018/19 al secondo anno o fuoricorso (ovvero

aderenti al vecchio Manifesto degli studi) possono richiedere, con circostanziata motivazione, una modifica del proprio piano di studi individuale che riguardi la sostituzione di insegnamenti obbligatori con insegnamenti obbligatori del nuovo Manifesto degli studi, senza diminuzione del numero di CFU totale per le discipline caratterizzanti. Tali richieste saranno esaminate individualmente, ed eventualmente accolte, con specifica delibera del Consiglio.

7. Convalida CFU corsi Apple Foundation Program di Uniparthenope

Il coordinatore ricorda che il numero di CFU attribuiti ai corsi in oggetto è stato deliberato dal Senato Accademico. Il Consiglio unanime decide di mantenere l'attuale disciplina che regola l'attribuzione dei CFU dei corsi in oggetto alla carriera degli studenti del CdS Informatica, già deliberata dal Consiglio.

Il Consiglio unanime delibera che l'attribuzione dei CFU dei corsi in oggetto alla carriera degli studenti del CdS Magistrale Informatica Applicata (ML e BG) che aderiscono al nuovo Manifesto degli studi, sia la seguente, in ordine di priorità: 6 CFU per la voce *Stage/Internship* del Manifesto; 6 CFU per l'insegnamento a scelta *IOS Programming*; 6 CFU per un altro insegnamento a scelta; ferma restando la possibilità per lo studente di inoltrare al Consiglio di CdS una richiesta di diversa attribuzione, con circostanziata motivazione.

8. Convalida CFU corsi Apple IOS Developer Academy di Federico II

Il Consiglio unanime delibera che gli studenti che hanno concluso con successo il programma Apple IOS Developer Academy dell'Università di Napoli Federico II, della durata di nove mesi, possono inoltrare richiesta di esonero dal Tirocinio aziendale, allegando l'attestazione ufficiale rilasciata da quella università.

9. Commissione CdS INFO per Bollino Grin

Il coordinatore ricorda che fin del 2005 il CdS in Informatica ha ricevuto la certificazione di qualità del GRIN (<http://www.grin-informatica.it>) denominata "Bollino GRIN". A partire dal prossimo anno il GRIN ha modificato i vincoli da soddisfare per l'ottenimento della certificazione. Camastra, responsabile per la qualità dei CdS, illustra nel dettaglio i nuovi vincoli. Dopo ampia discussione, il Consiglio invita la Commissione per la riprogettazione del CdS Informatica, di cui al punto 4., a tenere conto nella sua proposta di modifica del Manifesto degli studi anche dei vincoli previsti per l'ottenimento del Bollino Grin.

10. Varie ed eventuali

Niente da discutere.

Il verbale è letto e approvato seduta stante. Alle ore 17:30 la seduta è tolta.




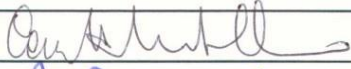





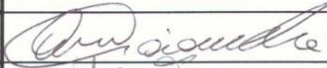
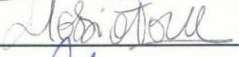

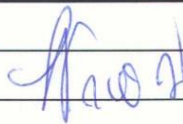
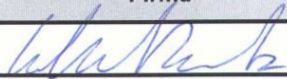
il coordinatore (Giunta)
(G. Giunta)



il segretario (Montella)



ALLEGATO 1

 <p>DiST DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE</p>	<p align="center">CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO INFORMATICA e INFORMATICA APPLICATA A.A. 2018-2019</p>		
<p align="center">VERBALE N. _____ DEL 29/11/2018</p>			
DOCENTI CON VOTO DELIBERATIVO	<i>Firma</i>	ASSENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO
1. GIUNTA Giulio - Presidente			
2. CAMASTRA Francesco			
3. D'ONOFRIO Luigi			X
4. METALLO Concetta			
5. RIZZARDI Mariarosaria			
6. MARCELLINO Livia			X
7. MONTELLA Raffaele			
8. SALVI Giuseppe		X	
9. STAIANO Antonino			
10. NARDUCCI Fabio			
Doc. Rif. INFORMATICA APPLICATA	<i>Firma</i>	ASSENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO
1. PETROSINO Alfredo			
2. ROTUNDI Alessandro			X
3. AUCELLI Pietro Patrizio Ciro			X
4. CIARAMELLA Angelo			
5. FERONE Alessio			
6. MARATEA Antonino			
DOCENTI CON VOTO CONSULTIVO	<i>Firma</i>		
1. PARENTE Claudio			X
2. TROISI Salvatore			
3. PALUMBO Pasquale		X	
4. SCAFURI Umberto		X	
DOCENTI ESTERNI/CONTRATTISTI CON VOTO CONSULTIVO	<i>Firma</i>		
1. DE NINO Maurizio			X
2. RUSSO Gennaro Luca			X
3. MELE Francesco		X	
RAPPRESENTANTI STUDENTI (INFORMATICA) CON VOTO	<i>Firma</i>	ASSENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO
1. SALMA Pasquale Junior			
2. VALLEFUOCO Rosario		X	

**REGOLAMENTO DEL CORSO DI STUDIO TRIENNALE
INFORMATICA
(L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche)**

- Art.1** **Oggetto e Finalità**
Art. 2 **Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali**
Art. 3 **Ammissione e preparazione iniziale (Requisiti di ammissione, Modalità di verifica e obblighi formativi aggiuntivi)**
Art. 4 **Organizzazione didattica (Manifesto degli studi, Piano di studi individuale, Impegno a tempo parziale, Modalità di verifica dell'apprendimento, Commissioni di esame, Tirocinio aziendale, Lingua inglese, Ulteriori competenze linguistiche e riconoscimento dei crediti extrauniversitari, Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero, Prova finale e conseguimento del titolo di studio)**
Art. 5 **Organizzazione dei servizi per gli studenti (Segreteria Didattica, Coordinatore del Corso di Studi, Portale degli studenti, Sito web del Corso di Studio, Piattaforma di e-learning, Ricevimento studenti, Biblioteca, Trasferimenti e Passaggi di corso di studio, Cambiamento di piano di studio, Studenti fuori corso, Studenti con disabilità, Interruzione degli studi)**
Art. 6 **Orientamento e tutorato**
Art. 7 **Organizzazione della Assicurazione della Qualità.**

ALLEGATO 1 **Manifesto degli studi CdS Informatica L-31, a.a. 2018/19**

Art.1

Oggetto e Finalità

(TRIENNIO 2018-2020)

Il presente Regolamento disciplina, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Studio (CdS) in *Informatica*, in conformità alla normativa vigente in materia (in particolare art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270), allo Statuto dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", al Regolamento Didattico di Ateneo e al Regolamento Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie.

Il Corso di Studio *Informatica* appartiene alla Classe di Laurea di Scienze e Tecnologie Informatiche (L-31) ed è di durata triennale. Al termine del percorso si ottiene il titolo di studio: Laurea in Informatica. Il Corso afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie (<http://dist.uniparthenope.it/>) dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope".

Art. 2

Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali

1) *Obiettivi formativi.* L'obiettivo del CdS è la creazione di figure professionali di informatici in grado di inserirsi naturalmente e di essere immediatamente operativi nell'attuale contesto lavorativo nazionale e internazionale del settore informatico della produzione e dei servizi. A tale scopo, i laureati devono essere in grado di proporre, sviluppare e valutare, operando sia in autonomia sia in team, soluzioni informatiche efficaci, efficienti e affidabili in diversi ambiti applicativi. Il CdS fornisce una solida preparazione di base in Informatica, che riguarda il progetto e l'analisi di algoritmi, la conoscenza approfondita di vari linguaggi di programmazione, lo sviluppo di software, la gestione delle basi di dati, così come la struttura e l'organizzazione dei sistemi di calcolo e delle reti di calcolatori. Il CdS ha una spiccata connotazione applicativa, che mira a trasmettere competenze attraverso la risoluzione di problemi concreti, una ampia attività di laboratorio computazionale, l'utilizzo di strumenti hardware/software avanzati e lo sviluppo di prodotti software. Le competenze informatiche vengono rafforzate mediante una formazione matematica di base di ampio respiro, in ambito sia teorico sia applicativo, una apertura sulle metodologie e i risultati di base della fisica classica e infine una introduzione alle problematiche dell'economia e dell'organizzazione aziendale. Vengono inoltre trasmesse competenze anche in settori specifici dell'informatica applicata, come le applicazioni web complesse, l'elaborazione delle immagini, la gestione e l'elaborazione di dati geografici e del territorio, le metodologie e le tecniche di programmazione dei sistemi paralleli e distribuiti. L'organizzazione didattica è articolata in semestri, e prevede il superamento di 19 esami e della prova finale. La frequenza dei corsi non è obbligatoria, pur se fortemente consigliata. E' parte integrante del piano di studi lo svolgimento obbligatorio di un significativo periodo di tirocinio aziendale. La conoscenza della lingua inglese è approfondita attraverso l'uso di un laboratorio linguistico e una estesa attività di interazione con lettori madrelingua e verificata mediante un colloquio.

Per approfondimenti sugli *Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*, si rimanda al quadro A4.a della [Scheda SUA-CdS](#).

2) *Sbocchi occupazionali e professionali*. I principali sbocchi professionali per il laureato sono: Analista e Progettista di Software, Progettista e Amministratore di Sistema, Specialista nell'area dell'Information Technology e della strategia aziendale nei settori dell'ICT.

In base alla classificazione ISTAT il CdS prepara alle seguenti professioni:

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0).

Per approfondimenti sul *Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati*, si rimanda al quadro A2.a della [Scheda SUA-CdS](#).

Art. 3

Ammissione e preparazione iniziale

Il Corso di Studio è a numero programmato, con massima utenza sostenibile pari a 180 iscritti al primo anno.

Requisiti di ammissione

Per l'iscrizione al CdS in Informatica è necessario possedere: diploma di scuola secondaria superiore, o altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo per l'accesso a un corso di studio universitario ai sensi della normativa vigente.

Per l'accesso al CdS, sono richieste le seguenti conoscenze:

a) Conoscenze di base di Matematica (teoria degli insiemi, geometria piana, geometria analitica, trigonometria, algebra) che risultano dall'intersezione degli attuali programmi ministeriali delle Scuole Superiori italiane, corredate da conoscenze elementari di probabilità e di statistica descrittiva, ovvero:

- Elementi di teoria degli insiemi e di logica elementare
- Definizione di probabilità di un evento e capacità di calcolare la probabilità di eventi
- Statistica descrittiva elementare (campione, media, mediana, deviazione standard, istogramma,)
- Polinomi, equazioni e disequazioni algebriche
- Funzioni trigonometriche, esponenziali e logaritmi
- Equazione di una retta, condizioni di parallelismo e perpendicolarità
- Comprensione di un grafico di una funzione.

b) Conoscenze elementari di Informatica, ovvero:

- Elementi di aritmetica binaria
- Concetto di selezione a due o tre vie (IF-THEN-ELSE,)
- Informazione, bit, byte
- Codici per la codifica di simboli (ASCII,..)
- Definizione elementare dei principali software di sistema (sistema operativo, compilatore, browser, database,..)
- Definizione elementare di rete di calcolatori e dei principali servizi di rete (mail, ftp, web, ..).

Ogni anno, con apposito regolamento, approvato dagli organi accademici di governo, sono determinate le caratteristiche e le modalità della procedura d'ammissione al CdS.

Per gli studenti con debito formativo, sono indicati opportuni obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di Corso, secondo modalità stabilite annualmente dal Consiglio di CdS.

Descrizione link: sito web del CdS, voce 'come fare cosa saper per iscriversi', ' sotto-voce 'Conoscenze richieste'.

Modalità di verifica e obblighi formativi aggiuntivi

Le conoscenze richieste per l'ammissione sono verificate attraverso Il Test di accesso obbligatorio, che si svolge entro le prime due settimane del mese di Settembre presso la sede del CdS. Il bando che precisa dettagliatamente le modalità di ammissione viene pubblicato sul sito web dell'Ateneo e sul sito web del CdS

nel mese di luglio. Il Test, a risposta multipla, si articola in 20 domande sui seguenti argomenti: matematica, logica, informatica, tutti a livello elementare. Collegandosi al link dedicato del sito del CdS (<https://informatica.uniparthenope.it/index.php/it/informazioni-per-le-matricole>) è possibile vedere esempi di test, effettuare una simulazione (fortemente consigliata!) e prendere visione del relativo syllabus delle conoscenze richieste per superare il Test. Il Test è superato se si consegue il punteggio minimo indicato nel bando e dà luogo a una graduatoria secondo il punteggio riportato. I primi 180 (massima utenza sostenibile) studenti della graduatoria possono immatricolarsi al Corso di Laurea. Nel caso in cui il numero degli studenti che superano il Test sia minore di 180, allora gli studenti che hanno conseguito un punteggio minore del punteggio minimo possono immatricolarsi solo a condizione di seguire il precorso di Matematica e Logica, che iniziano nell'ultima decade del mese di Settembre, e possono immatricolarsi solo al termine di tale corso, e comunque fino al raggiungimento della soglia dei 180 immatricolati. Gli

studenti che non superano il Test di accesso e che non partecipano con esito positivo al percorso di Matematica e Logica hanno l'obbligo formativo aggiuntivo di conseguire 18 CFU entro la data del 30 agosto dell'anno di corso. Gli studenti che non ottemperano tale obbligo devono sostenere un colloquio con la Commissione didattica del Dipartimento di riferimento, da tenersi nel mese di settembre.

Art. 4

Organizzazione didattica

Per conseguire la Laurea lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). Il CFU è una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrisponde a un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti: 8 ore di lezioni frontali o di laboratorio con annesse 17 ore di studio individuale, oppure 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri, della durata minima di 12 settimane ciascuno.

Manifesto degli studi

Il Manifesto degli studi del CdS *Informatica* è l'insieme delle attività formative che lo studente deve sostenere per il raggiungimento degli obiettivi del CdS.

Tali attività sono:

- a. sedici insegnamenti obbligatori svolti attraverso lezioni frontali e di laboratorio (ciascuno di 6, 9 o 12 CFU), per un totale di 138 CFU;
- b. attività scelte liberamente dallo studente fra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo (18 CFU);
- c. attività di approfondimento della lingua inglese, con verifica finale (4 CFU);
- d. certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche avanzate, attività di stage, altre tipologie di insegnamento e di attività finalizzate alla formazione pratica e professionale (3 CFU);
- e. attività di tirocinio aziendale obbligatorio da svolgersi presso aziende o enti di ricerca convenzionati con l'Ateneo (12 CFU);
- f. prova finale (5 CFU).

Gli insegnamenti obbligatori, di cui al punto a., sono classificati come Attività di Base, Caratterizzanti oppure come Affini o integrativi; gli insegnamenti di cui al punto b. sono classificati come *Insegnamenti a scelta*; le attività di cui al punto c., sono classificate come *Lingua inglese*; le attività di cui al punto d., sono classificate come *Ulteriori conoscenze*; le attività al punto e. sono classificate come *Tirocinio aziendale*.

La struttura e l'articolazione di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l'indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti sono specificati annualmente nel Manifesto degli studi, nella Guida dello studente e, in dettaglio, nella scheda di ogni insegnamento presente sul portale ESSE3. Nel caso di insegnamenti articolati in moduli svolti da docenti diversi viene individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete, d'intesa con gli altri docenti interessati, il coordinamento delle modalità di verifica del profitto e della relativa registrazione. Allo scopo di incentivare il processo di internazionalizzazione, alcuni insegnamenti possono essere tenuti in inglese.

Piano di studi individuale

Il CdS si articola in un unico curriculum. Il piano di studi individuale è costituito dai sedici insegnamenti obbligatori e da tre insegnamenti scelti dallo studente. Lo studente può scegliere tali tre insegnamenti tra gli insegnamenti a scelta del Corso di Studio oppure, previa richiesta congrua e motivata al Consiglio del CdS e dopo approvazione da parte di tale organo, tra gli altri insegnamenti ufficialmente erogati dall'Ateneo. Lo studente deve indicare, entro il termine del primo semestre del secondo anno, gli insegnamenti di cui al punto b. mediante le modalità previste dalla Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. La sostituzione di un insegnamento obbligatorio con un altro insegnamento è possibile solo previa richiesta congrua e motivata al Consiglio del CdS e dopo approvazione da parte di tale organo, e può essere fatta una sola volta e solo per un insegnamento non classificato tra le Attività di base. È possibile inserire nel piano di studio fino a un massimo di 12 CFU in soprannumero oltre a quelli previsti dal Manifesto degli Studi, corrispondenti a esami completi. Il piano di studio individuale è consultabile dallo studente attraverso il portale ESSE3.

Impegno a tempo parziale

È possibile immatricolarsi o iscriversi ad anni successivi al primo come studente non a tempo pieno, secondo quanto previsto dal [regolamento didattico per gli studenti non a tempo pieno](#). La durata del Corso di Studio per lo studente non a tempo pieno è di sei anni. Lo studente non a tempo pieno costruisce in modo autonomo il proprio piano di studi individuale nel seguente modo: lo studente indica gli insegnamenti obbligatori del primo e del secondo anno del proprio piano di studi selezionandoli tra gli insegnamenti obbligatori previsti dal primo anno del Manifesto degli Studi; lo studente indica gli insegnamenti obbligatori del terzo e del quarto anno del proprio piano di studi selezionandoli tra gli insegnamenti obbligatori previsti dal secondo anno del Manifesto degli Studi; lo studente indica gli insegnamenti obbligatori del quinto e del sesto anno del proprio piano di studi selezionandoli tra gli insegnamenti obbligatori previsti

dal terzo anno del Manifesto degli Studi. Il piano di studio dello studente non a tempo pieno deve contenere tutti gli insegnamenti obbligatori del Manifesto degli Studi e tre insegnamenti a scelta.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per ogni insegnamento è necessario il superamento di un esame per l'attribuzione dei relativi CFU. Per poter accedere all'esame, lo studente deve prenotarsi sul portale ESSE3. L'esame si articola in un processo di verifica e valutazione del raggiungimento delle conoscenze e delle competenze attese, che può svolgersi anche in più fasi temporalmente distinte. Nella scheda dell'insegnamento nel portale ESSE3 sono riportate nel dettaglio le modalità del suo processo di verifica. L'esame è una valutazione individuale dello studente, anche se parte del processo di verifica può riguardare attività svolte in gruppo. È consentito lo svolgimento di prove intermedie scritte e/o orali, progetti individuali, progetti in gruppo i cui risultati contribuiscono alla valutazione finale complessiva da parte della Commissione di esame. Tutte le prove orali di esame e di verifica del profitto sono pubbliche. Per le prove in forma scritta lo studente ha il diritto di prendere visione dei propri elaborati, dopo la loro correzione, entro al più due settimane dalla prova.

Le prove d'esame sono ripartite nel corso dell'Anno Accademico in sessioni secondo quanto previsto dal Regolamento di Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami previsti nel proprio piano di studi. Non esistono regole di propedeuticità tra gli esami.

Commissioni di esame

Le Commissioni di esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie e sono composte da almeno due membri, il primo dei quali è sempre il titolare/responsabile dell'insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione. Nel caso l'insegnamento sia suddiviso in 2 parti o moduli, con titolarità a due docenti l'esame è unico.

Tirocinio aziendale

Il Tirocinio aziendale è una attività formativa da svolgersi presso un'azienda convenzionata o presso un ente di ricerca convenzionato. Lo scopo di tale attività è di effettuare un inserimento guidato nel mondo del lavoro. Il tirocinio deve essere svolto sotto la guida di un tutor esterno e di un docente interno del CdS. L'attribuzione della tematica oggetto del tirocinio, dell'azienda e del docente interno è stabilita dalla Commissione Tirocini CdS, sentito lo studente. Studente, tutor esterno e docente interno concordano preventivamente il programma delle attività da svolgere. Al termine, lo studente deve redigere una relazione dettagliata sulle attività svolte e sui risultati ottenuti. Tutor esterno e docente interno redigono una breve valutazione delle attività dello studente. La parte amministrativa è gestita dall'Ufficio Placement di Ateneo, dalla Commissione Tirocini dei CdS di Area Informatica e dalla Segreteria Didattica.

Lingua inglese

L'attività di Lingua inglese consiste in un insieme di lezioni interattive in laboratorio linguistico sotto la guida di un istruttore finalizzate all'approfondimento dell'inglese tecnico in forma sia scritta sia parlata. Il processo di verifica consiste in un colloquio orale da tenersi davanti a una commissione di esame e, nel caso di superamento, prevede un giudizio (sufficiente, discreto, buono, ottimo).

Ulteriori competenze linguistiche e riconoscimento dei crediti extrauniversitari

Ulteriori competenze linguistiche si riferiscono esclusivamente alla lingua inglese. Per ottenere i 3 CFU di Language certifications lo studente deve (in alternativa): presentare una certificazione IELTS Academic di livello B1 o superiore (cioè B2, C1 o C2); presentare una certificazione TOEFL con score maggiore o uguale a 60; presentare una certificazione di livello comparabile ai due precedenti ottenuta presso uno dei seguenti centri: Trinity Language Center, British Council, Cambridge Assessment English; aver superato un esame di lingua inglese di almeno 4 Cfu-Ects presso una università italiana/straniera. L'attribuzione dei CFU per tali attività è stabilita dal Coordinatore del CdS. Il riconoscimento di crediti extrauniversitari, fino a un massimo di 3 CFU, si riferisce a: possesso di certificazioni informatiche rilasciate dalle principali aziende ICT; attestato di svolgimento di attività di supporto alla didattica presso il CdS Informatica dell'Ateneo; attestato di superamento di un corso dell'iOS Foundation Program (accordo Apple-Uniparthenope); attività di supporto e/o partecipazione a workshop/ convegni scientifici/professionali organizzati dal CdS. L'attribuzione dei CFU per tali attività è stabilita dal Coordinatore del CdS.

Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero

Per migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, il CdS incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il progetto formativo da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. L'approvazione del progetto formativo e la relativa attribuzione di CFU è deliberata dal Consiglio del CdS. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi dell'Università Parthenope che specificano i requisiti di partecipazione, i criteri di selezione e le modalità predisposizione del progetto formativo da svolgere all'estero. Agli studenti prescelti possono essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro degli Accordi

Erasmus. Inoltre, nell'ambito del Lifelong Learning Programme è prevista l'Azione Erasmus Placement che fornisce la possibilità per gli studenti di svolgere un periodo di tirocinio presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni partecipanti a tale programma.

Prova finale e conseguimento del titolo di studio

Dopo aver acquisito, nel rispetto delle presenti norme regolamentari, i necessari 175 CFU, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea. La prova finale consiste nello, presentazione e discussione di un Elaborato di Laurea (in lingua italiana o inglese) sviluppato dallo studente a conclusione di un'attività di progettazione o di analisi di caso, sotto la guida di uno o più relatori (nel caso di più relatori, alcuni possono essere professionisti esterni all'Università), che dimostri la capacità di progettare, sviluppare, validare, organizzare e presentare in modo autonomo una soluzione informatica per un problema. L'elaborato può riguardare tematiche affrontate e attività svolte durante il Tirocinio aziendale. Il titolo dell'Elaborato e il relatore/relatori sono approvati dal Coordinatore del CdS. La discussione avviene in forma pubblica di fronte alla Commissione di Laurea, nominata dal Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. Al termine della prova la Commissione, vista la votazione base ricavata dalla media ponderata degli esami sostenuti e dai bonus previsti dal [regolamento della prova finale del Dipartimento di Scienze e Tecnologie](#), può aggiungere a tale votazione base, in caso di valutazione positiva della prova finale, fino a un massimo di 5 punti, ottenendo il voto finale di Laurea, che è espresso in centodecimi. Nel caso in cui la votazione finale risulti maggiore di centodieci e la prova finale sia stata valutata almeno 4 punti, la Commissione unanime può decidere di attribuire la lode. La votazione minima per poter conseguire il titolo di studio è 60/110.

Art. 5 Organizzazione dei servizi per gli studenti

Sono di seguito elencati i principali servizi usufruibili dagli studenti del CdS e che sono riconducibili al CdS. Gli altri servizi di carattere più generale sono elencati nel sito web di Ateneo, alla voce Servizi per gli studenti.

Consiglio del Corso di Studio

Il Consiglio del Corso di Studio (CCdS) di Informatica e di Informatica Applicata è la struttura che ha la responsabilità organizzativa e gestionale del CdS in Informatica e del CdS in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data). Il CCdS è costituito dai professori di ruolo, dai professori a contratto e dai ricercatori titolari degli insegnamenti dei due Corsi di Laurea e da una rappresentanza degli studenti, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il CCdS è presieduto dal Coordinatore del CdS.

Segreteria Didattica

La Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie funge da tramite tra la Segreteria Studenti di Ateneo e il CdS e, in particolare, svolge le seguenti funzioni di supporto al CCdS: gestione documentazione per riconoscimento CFU nel caso di trasferimento in ingresso, secondo titolo, iscrizione dopo rinuncia agli studi, certificazioni extrauniversitarie, attività di tirocinio aziendale; richieste di modifica del piano di studio individuale; richiesta di Elaborato di Laurea.

Portale degli studenti

Il portale degli studenti, denominato ESSE3, consente allo studente di accedere ai dati della propria carriera, compreso il proprio piano di studi individuale e lo stato del pagamento delle tasse universitarie, di consultare la scheda di tutti gli insegnamenti e di effettuare la prenotazione degli esami e della prova finale.

Sito web del Corso di Studio

Il sito web del CdS di Area Informatica fornisce informazioni dettagliate sui Manifesti degli Studi, sulle attività extracurricolari per gli studenti, sulle modalità di svolgimento dei tirocini, eroga un servizio di NEWS, raccoglie l'insieme dei documenti di valutazione dei CdS di Area Informatica, come le valutazioni annuali degli studenti, i verbali delle riunioni del CCdS, i documenti di riesame, le schede SUA-CDS, etc, e altre informazioni di utilità per gli studenti iscritti e per i potenziali immatricolandi.

Piattaforma di e-learning

Il piattaforma di e-learning del DiST prevede una specifica area per ogni CdS. Tale area consente di accedere, per ogni insegnamento, al materiale di didattico a disposizione degli studenti iscritti, ovvero lezioni videoregistrate, slide delle lezioni, materiale sviluppato ad hoc, etc.

Ricevimento studenti

Ogni docente titolare di un insegnamento (o di un modulo) del CdS deve fissare almeno due ore per settimana, per tutto l'anno solare, al ricevimento degli studenti per spiegazioni riguardanti l'insegnamento o, nel caso di un docente tutor o relatore, l'attività di Tirocinio aziendale o l'Elaborato di Laurea, rispettivamente. Giorni, orari e luogo del ricevimento sono indicati sul sito web del CdS, sulla piattaforma di e-learning e anche sulla pagina web personale del docente (sito del DiST).

"Filo diretto" con il Coordinatore del Corso di Studi

Fermo restando che gli studenti sono rappresentati all'interno del CCdS da loro rappresentanti eletti per la discussione delle istanze studentesche, ogni studente può interagire direttamente con il Coordinatore del CdS attraverso la casella mail dedicata (presidenza.cds.informatica@uniparthenope.it), utilizzando il proprio indirizzo mail istituzionale, per

qualunque problema riguardante eventuali disservizi organizzativi del CdS, criticità relative a un particolare insegnamento, malfunzionamento del sito web o della piattaforma di e-learning, problematiche di sicurezza, oppure per ricevere informazioni non altrimenti reperibili attraverso siti web ufficiali e piattaforma.

Biblioteca

Gli studenti possono utilizzare il servizio Biblioteca di Ateneo e in particolare la Biblioteca del Polo di Ingegneria, Scienze e Tecnologie della sede del Centro Direzionale, dove sono allocati libri e periodici pertinenti alle aree scientifiche di interesse del CdS.

Trasferimenti e Passaggi di corso di studio

Le richieste di passaggio da altro Corso di Studio o di trasferimento da altro Ateneo sono valutate dal Coordinatore del CdS e approvate dal Consiglio del CdS, con l'indicazione dei CFU riconosciuti e dell'anno di corso al quale è ammesso lo studente. Sono riconoscibili solo i CFU attribuiti ai Settori Scientifico Disciplinari previsti dal Manifesto degli Studi del CdS e che sono stati acquisiti su insegnamenti riconducibili agli insegnamenti del Manifesto degli Studi del CdS. Nel caso in cui i CFU acquisiti su un insegnamento siano inferiori a quelli del corrispondente insegnamento del CdS, i CFU mancanti devono essere acquisiti attraverso un colloquio integrativo da svolgersi secondo le stesse modalità previste per l'esame. Per il riconoscimento di CFU acquisiti presso altre Università, oltre quelle dell'Unione Europea, sarà valutata caso per caso l'equipollenza tra gli insegnamenti di cui si è superata la prova di valutazione e gli insegnamenti del manifesto degli studi del CdS. Per l'ammissione al secondo anno è necessario aver conseguito almeno 30 CFU; per l'ammissione al terzo anno è necessario aver conseguito almeno 60 CFU.

Cambiamento di piano di studio

Il piano di studio individuale è fissato dallo studente al termine del primo semestre del secondo anno. Può essere successivamente modificato attraverso richiesta specifica da parte dello studente, da inoltrare al Coordinatore attraverso la Segreteria Didattica.

Studenti fuori corso

Gli studenti fuori corso sono monitorati attraverso un'anagrafe dedicata da parte del CCdS. In particolare essi possono far riferimento ai docenti tutor, indicati nella scheda SUA-CDS, per consigli sull'ottimizzazione dei tempi di studio e per l'individuazione di eventuali azioni correttive da parte del CdS.

Interruzione degli studi

Le modalità di interruzione degli studi sono descritte nel Regolamento Didattica di Ateneo. Lo studente che decida di interrompere gli studi è invitato a contattare preventivamente la Segreteria Didattica o il Coordinatore del CdS.

Studenti con disabilità

Le attività formative per gli studenti diversamente abili sono organizzate dal CCdS e verificate dal Coordinatore del CdS, secondo le modalità previste dal Servizio Studenti Disabili di Ateneo.

Art. 6

Orientamento e tutorato

L'orientamento in ingresso è gestito dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo e si articola in servizi per la divulgazione delle informazioni, nel coordinamento tra scuole medie superiori ed università (visite presso Università, open day, visite presso scuole) e l'accoglienza. Inoltre, il CdS in Informatica ha uno sportello diretto per fornire informazioni sia in presenza sia attraverso e-mail alle potenziali matricole e un insieme di docenti che sono a disposizione delle matricole per chiarimenti sul piano di studio e altro (informazioni alla pagina <https://informatica.uniparthenope.it/index.php/it/informazioni-per-le-matricole>). E' anche attivo un canale diretto di comunicazione con il presidente del CdS (presidenza.cds.informatica@uniparthenope.it). Quest'ultimo canale è di particolare rilevanza nella gestione dei trasferimenti in ingresso e nella pre-valutazione delle carriere pregresse. Un servizio di test on-line, consente ai potenziali allievi di autovalutare le proprie competenze in ingresso (<https://informatica.uniparthenope.it/index.php/it/informazioni-per-le-matricole>), prima del test obbligatorio di valutazione che viene effettuato nel mese di settembre. Il Consiglio del CdS seleziona altresì i tutor per le attività integrative di supporto alla didattica e al laboratorio, che sono nominati con delibera del Consiglio del Dipartimento DiST.

Nel mese di ottobre, nella giornata di apertura dell'anno accademico, è prevista la presentazione pubblica del CdS *Informatica* da parte del presidente del CdS. L'orientamento e tutorato in itinere viene svolto attraverso servizi erogati sia dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo (che ha uno sportello anche presso la sede del Centro Direzionale, sede del CdS in Informatica) sia dal CdS in Informatica. Per il primo servizio (<http://orientamento.uniparthenope.it/Default.aspx?tabindex=246&tabid=246>), si vuole assistere con strumenti di *coaching* gli studenti lungo tutto il percorso di studi, rendendoli partecipi del processo formativo, rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e promuovendo iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli, anche al fine di ridurre il numero degli abbandoni e l'eccessivo prolungamento degli studi. Per il secondo servizio, gli studenti possono fare riferimento ai docenti annualmente indicati dal CdS

(<https://informatica.uniparthenope.it/index.php/it/informazioni-per-le-matricole>) per tutte le eventuali difficoltà didattiche che incontrano nel loro percorso di studi. L'orientamento in uscita è svolto dal Servizio Job Placement di Ateneo. E' prevista un'attività di tutorato specifica rivolta agli studenti fuoricorso.

Art. 7 Organizzazione della Assicurazione della Qualità

Gli organi preposti all'Assicurazione della Qualità del CdS sono:

- il Coordinatore del CdS
- il Consiglio del CdS
- il Gruppo del Riesame, di cui fanno parte il Coordinatore del CdS, il Referente della qualità del CdS, uno studente del CdS scelto dal Coordinatore
- il Referente per la Qualità del CdS
- la Commissione Tirocini Area Informatica
- il Referente Erasmus del CdS
- il Delegato del Dipartimento all'Orientamento e Tutorato
- il Delegato del Dipartimento al Placement
- il Delegato del Dipartimento alla Qualità
- il Delegato del Dipartimento ai servizi di e-learning
- la Commissione Paritetica
- il Presidio Qualità di Ateneo
- il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo

Il Coordinatore del CdS prepara la della scheda unica annuale (SUA-CDS) entro le scadenze stabilite. Il Gruppo del Riesame sovrintende alla preparazione della scheda del riesame / scheda di monitoraggio del CdS entro le scadenze stabilite, tenendo conto di segnalazioni provenienti da studenti (singolarmente o tramite questionari erogati periodicamente), dai docenti del CdS, dal personale tecnico-amministrativo presente nella Commissione Tirocini e nella Segreteria Didattica. Inoltre, viene anche considerata la relazione annuale della Commissione Paritetica. Il Coordinatore del CdS è responsabile della gestione operativa del corso e monitora il suo andamento in tutti i suoi aspetti, compreso il sito web del CdS, evidenziando eventuali criticità al Consiglio del CdS. Il Consiglio del CdS si occupa della revisione periodica del regolamento Didattico e del Manifesto degli Studi. Il Referente per la Qualità del CdS svolge la sua attività in seno al Gruppo di Riesame, supporta il Coordinatore nella stesura delle schede SUA-CDS, e si raccorda attraverso il Delegato del Dipartimento alla Qualità con il Presidio Qualità e con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo. La Commissione Tirocini Area Informatica gestisce, insieme con il Servizio Job Placement di Ateneo, l'iter amministrativo per le attività di stage / tirocinio degli studenti. Il referente Erasmus supporta il Consiglio di CdS nelle attività ex ante ed ex post dei piani formativi da svolgere all'estero. Il Delegato del Dipartimento all'Orientamento e Tutorato supporta il Coordinatore del CdS e il Consiglio di CdS per le attività di orientamento in ingresso e in uscita e di tutoraggio in itinere per gli studenti del CdS. Il Delegato del Dipartimento ai servizi di e-learning supporta il Coordinatore del CdS e il Referente per la Qualità del CdS nelle azioni di monitoraggio della qualità del servizio di e-learning del CdS.

Manifesto degli Studi CdS Informatica L-31
a.a. 2018/2019

PRIMO ANNO**I SEMESTRE**

Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Architettura dei Calcolatori (B)	12 CFU - INF/01
Matematica I (B)	9 CFU - MAT/05
Programmazione I e Laboratorio di programmazione I INF/01 (B)	12 CFU -

II SEMESTRE

Economia e Organizzazione Aziendale P/10 (AI)	6 CFU - SECS-
Fisica	6 CFU - FIS/02 (B)
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II (C)	9 CFU - INF/01
Lingua inglese (colloquio)	4 CFU

SECONDO ANNO**I SEMESTRE**

Algoritmi e Strutture Dati e Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati (C)	12 CFU - INF/01
Matematica II (B)	9 CFU - MAT/05

II SEMESTRE

Basi di Dati e Laboratorio di Basi di Dati	9 CFU - INF/01 (C)
Calcolo Numerico	6 CFU - MAT/08 (B)
Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi (C)	12 CFU - INF/01
Insegnamento a scelta	6 CFU

TERZO ANNO**I SEMESTRE**

Reti di Calcolatori e Laboratorio di Reti di Calcolatori (C)	9 CFU - INF/01
Sistemi Informativi Geografici e Laboratorio GIS (AI)	9 CFU - ICAR/06
Programmazione III e Laboratorio di Programmazione III (C)	6 CFU - INF/01
Insegnamento a scelta	6 CFU

II SEMESTRE

Calcolo Parallelo e Distribuito (AI)	6 CFU - MAT/08
Elaborazione delle Immagini (C)	6 CFU - INF/01
Insegnamento a scelta	6 CFU

Tirocinio Aziendale	12 CFU
Ulteriori conoscenze	3 CFU
Prova finale	5 CFU

Insegnamenti a scelta consigliati:

ambito Sistemi Avanzati: Matematica Applicata e Computazionale ° 6 CFU - MAT/08,
Tecnologie Web ° 6 CFU - INF/01,

Sicurezza dei Sistemi Informatici ° 6 CFU - INF/01

ambito Geomatica: Trattamento Statistico delle Osservazioni ° 6 CFU - ICAR/06,
Telerilevamento °

6 CFU -ICAR/06, Tecnologie Web ° 6 CFU - INF/01

ambito Tecnologie Multimediali: Realtà Virtuale ° 6 CFU - INF/01, Sicurezza dei Sistemi
Informatici ° 6 CFU - INF/01 , Terminali Mobili e Multimedialità ° 6 CFU – INF/01

**REGOLAMENTO DEL CORSO DI STUDIO MAGISTRALE
INFORMATICA APPLICATA (*Machine Learning e Big Data*)
(LM-18 Informatica)**

Art.1	Oggetto e Finalità
Art. 2	Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali
Art. 3	Ammissione e preparazione iniziale (Requisiti di ammissione, Modalità di verifica e obblighi formativi aggiuntivi)
Art. 4	Organizzazione didattica (Manifesto degli studi, Piano di studi individuale, Impegno a tempo parziale, Modalità di verifica dell'apprendimento, Commissioni di esame, Stage e Tirocinio, Competenze linguistiche e riconoscimento dei crediti extrauniversitari, Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero, Prova finale e conseguimento del titolo di studio)
Art. 5	Organizzazione dei servizi per gli studenti (Segreteria Didattica, Coordinatore del Corso di Studi, Portale degli studenti, Sito web del Corso di Studio, Piattaforma di e-learning, Ricevimento studenti, Biblioteca, Trasferimenti e Passaggi di corso di studio, Cambiamento di piano di studio, Studenti fuori corso, Studenti con disabilità, Interruzione degli studi)
Art. 6	Orientamento e tutorato
Art. 7	Organizzazione della Assicurazione della Qualità.

ALLEGATO 1 **Manifesto degli studi CdSM Informatica Applicata (*Machine Learning e Big Data*) LM-18, a.a. 2018/19**

Art.1

Oggetto e Finalità

(TRIENNIO 2018-2020)

Il presente Regolamento disciplina, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Studio (CdS) Magistrale in *Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data)*, in conformità alla normativa vigente in materia (in particolare art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270), allo Statuto dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", al Regolamento Didattico di Ateneo e al Regolamento Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. Il Corso di Studio Magistrale *Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data)* appartiene alla Classe di Laurea Magistrale Informatica (LM-18) ed è di durata biennale. Al termine del percorso si ottiene il titolo di studio: Laurea Magistrale in Informatica Applicata (*Machine Learning e Big Data*). Il Corso afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie (<http://dist.uniparthenope.it/>) dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope".

Art. 2

Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali

1) *Obiettivi formativi*. Lo scopo del CdS è la creazione di figure professionali e scientifiche con competenze approfondite e critiche nel campo delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti dell'Informatica e nell'applicazione di questi a contesti applicativi reali. In particolare, vengono approfondite le tematiche del Machine Learning e Big Data. La disciplina scientifica del Machine Learning si concentra sullo sviluppo di algoritmi per trovare modelli o fare previsioni da dati empirici. La disciplina è sempre più utilizzata da molte professioni, industrie e aziende di servizi (ad esempio: produzione, vendita al dettaglio, medicina, finanza, robotica, telecomunicazioni, servizi basati su network sociali, servizi di Data Science), in quanto consente l'estrazione e la comprensione di informazione in grandi quantità di dati digitali per risolvere problemi difficili come la comprensione del comportamento umano e fornire allocazione efficiente delle risorse. Attualmente, la domanda di laureati con competenze sostanziali nell'apprendimento automatico supera di molto l'offerta. Il trend è in continua crescita, in quanto la richiesta di scienziati con una conoscenza del Machine Learning aumenta con l'aumentare della quantità di dati che viene prodotta.

Per approfondimenti sugli *Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*, si rimanda al quadro A4.a della [Scheda SUA-CdS](#).

2) *Sbocchi occupazionali e professionali*. I principali sbocchi professionali per il laureato sono: Analista e Progettista di Software, Progettista e Amministratore di Sistema, Specialista nell'area dell'Information Technology e della strategia aziendale nei settori dell'ICT.

In base alla classificazione ISTAT il CdS prepara alle seguenti professioni:

- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)

- Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
- Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
- Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1).

Per approfondimenti sul *Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati*, si rimanda al quadro A2.a della [Scheda SUA-CdS](#).

Art. 3

Ammissione e preparazione iniziale

Il Corso di Studio è a numero programmato, con massima utenza sostenibile paria 50 iscritti al primo anno.

Requisiti di ammissione

Per l'iscrizione al primo anno è necessario il possesso di una laurea triennale, oppure di un diploma universitario, oppure di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dalla normativa vigente, qualunque sia la sede e la classe di provenienza, che preveda l'acquisizione di un determinato numero di crediti riferiti agli ambiti disciplinari caratterizzanti. Per verificare l'ammissibilità al CdS, lo studente che non è un laureato della triennale in Informatica (classe C-26 oppure L-31) presso l'Università di Napoli "Parthenope" o di altro Ateneo italiano, deve richiedere il nulla osta dimostrando di possedere all'atto di iscrizione i requisiti curriculari minimi rappresentati da 45 CFU così distribuiti:

- a) area fisica per almeno 5 CFU;
- b) area informatica per almeno 22 CFU;
- c) area matematica per almeno 15 CFU;
- d) conoscenze di una lingua straniera per almeno 3 CFU.

La procedura per l'immatricolazione al CdS è contenuta nell'apposito Regolamento che appare ogni anno sul sito web dell'Ateneo e sul sito web dei Corsi di Studio di area Informatica (per l'a.a. 2018/19 [vedere qui](#)).

Modalità di verifica e obblighi formativi aggiuntivi

Una Commissione, che è nominata dal Dipartimento e di cui fa parte il coordinatore del CdS, analizza la documentazione della carriera universitaria pregressa dello studente. Laddove ne rilevi la necessità, la Commissione può convocare lo studente per un colloquio finalizzato ad attuare un'apposita azione di tutorato che lo metta in condizione, durante il primo anno di corso, di inserirsi proficuamente nel percorso formativo della Laurea Magistrale. La Commissione, esaminate le istanze, indica mediante pubblicazione sul sito www.scienzeetecnologie.uniparthenope.it, l'elenco degli studenti ammessi e quello degli studenti ammessi con debiti formativi. Tali debiti devono essere colmati attraverso il superamento di esami singoli da effettuarsi perentoriamente durante il primo anno di corso e comunque prima di sostenere gli esami del Manifesto degli studi.

Per quanto concerne le regole e le procedure per l'ammissione a singoli insegnamenti, si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 4

Organizzazione didattica

Per conseguire la Laurea Magistrale lo studente deve aver acquisito 120 Crediti Formativi Universitari (CFU). Il CFU è una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrisponde a un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti: 8 ore di lezioni frontali o di laboratorio con annesse 17 ore di studio individuale, oppure 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri, della durata minima di 12 settimane ciascuno.

Manifesto degli studi

Il Manifesto degli studi del CdS *Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data)* è l'insieme delle attività formative che lo studente deve sostenere per il raggiungimento degli obiettivi del CdS.

Tali attività sono:

- a. dieci insegnamenti obbligatori, ciascuno di 6, 9 o 12 CFU, per un totale di 78 CFU, svolti attraverso lezioni frontali e di laboratorio, e attività di verifica dell'apprendimento;
- b. altre attività, che consistono in stage o tirocini presso aziende o Enti di ricerca, altre tipologie di insegnamento finalizzate alla formazione pratica e professionale, certificazioni linguistiche (9 CFU);
- c. attività scelte liberamente dallo studente fra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo (12 CFU);
- d. prova finale (21 CFU).

Gli insegnamenti obbligatori, di cui al punto a., sono classificati come Caratterizzanti oppure come Affini o integrativi; le attività di cui al punto b., sono classificate come *Stage/Internship* e come *Language certifications*; gli insegnamenti di cui al punto c. sono classificati come *Elective*.

La frequenza delle lezioni frontali e di laboratorio degli insegnamenti corsi non è obbligatoria, pur se fortemente consigliata. La struttura e l'articolazione di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l'indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti sono specificati annualmente nel Manifesto degli studi, nella Guida dello studente e, in dettaglio, nella scheda di ogni insegnamento presente sul portale ESSE3. Nel caso di insegnamenti articolati in moduli svolti da docenti diversi viene individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete, d'intesa con gli altri docenti interessati, il coordinamento delle modalità di verifica del profitto e della relativa registrazione. Allo scopo di incentivare il processo di internazionalizzazione, alcuni insegnamenti possono essere tenuti in inglese.

Piano di studi individuale

Il CdS si articola in un unico curriculum. Il piano di studi individuale è costituito dai dieci insegnamenti obbligatori e da due insegnamenti scelti dallo studente. Lo studente può scegliere tali due insegnamenti tra gli insegnamenti Electives del Corso di Studio oppure, previa richiesta congrua e motivata al Consiglio del CdS e dopo approvazione da parte di tale organo, tra gli altri insegnamenti ufficialmente erogati dall'Ateneo. Lo studente deve indicare, entro il termine del primo semestre del primo anno, gli insegnamenti di cui al punto c. mediante le modalità previste dalla Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. La sostituzione di un insegnamento obbligatorio con un altro insegnamento è possibile solo previa richiesta congrua e motivata al Consiglio del CdS e dopo approvazione da parte di tale organo, e può essere fatta una sola volta e solo per un insegnamento non Caratterizzante. È possibile inserire nel piano di studio fino a un massimo di 12 CFU in soprannumero oltre a quelli previsti dal Manifesto degli Studi, corrispondenti a esami completi. Il piano di studio individuale è consultabile dallo studente attraverso il portale ESSE3.

Impegno a tempo parziale

È possibile immatricolarsi o iscriversi ad anni successivi al primo come studente non a tempo pieno, secondo quanto previsto dal [regolamento didattico per gli studenti non a tempo pieno](#). La durata del Corso di Studio per lo studente non a tempo pieno è di quattro anni. Lo studente non a tempo pieno costruisce in modo autonomo il proprio piano di studi individuale nel seguente modo: lo studente indica gli insegnamenti obbligatori del primo e del secondo anno del proprio piano di studi selezionandoli tra gli insegnamenti obbligatori previsti dal primo anno del Manifesto degli Studi; lo studente indica gli insegnamenti obbligatori del terzo e del quarto anno del proprio piano di studi selezionandoli tra gli insegnamenti obbligatori previsti dal secondo anno del Manifesto degli Studi. Il piano di studio dello studente non a tempo pieno deve contenere tutti gli insegnamenti obbligatori del Manifesto degli Studi e due insegnamenti Elective. Per tali insegnamenti, vale quanto sopra disposto.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per ogni insegnamento è necessario il superamento di un esame per l'attribuzione dei relativi CFU. Per poter accedere all'esame, lo studente deve prenotarsi sul portale ESSE3. L'esame si articola in un processo di verifica e valutazione del raggiungimento delle conoscenze e delle competenze attese, che può svolgersi anche in più fasi temporalmente distinte. Nella scheda dell'insegnamento nel portale ESSE3 sono riportate nel dettaglio le modalità del suo processo di verifica. L'esame è una valutazione individuale dello studente, anche se parte del processo di verifica può riguardare attività svolte in gruppo. È consentito lo svolgimento di prove intermedie scritte e/o orali, progetti individuali, progetti in gruppo i cui risultati contribuiscono alla valutazione finale complessiva da parte della Commissione di esame. Tutte le prove orali di esame e di verifica del profitto sono pubbliche. Per le prove in forma scritta lo studente ha il diritto di prendere visione dei propri elaborati, dopo la loro correzione, entro al più due settimane dalla prova.

Le prove d'esame sono ripartite nel corso dell'Anno Accademico in sessioni secondo quanto previsto dal Regolamento di Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami previsti nel proprio piano di studi. Non esistono regole di propedeuticità tra gli esami.

Commissioni di esame

Le Commissioni di esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie e sono composte da almeno due membri, il primo dei quali è sempre il titolare/responsabile dell'insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione. Nel caso l'insegnamento sia suddiviso in 2 parti o moduli, con titolarità a due docenti l'esame è unico.

Stage e Tirocinio

Lo stage è una attività professionale o di supporto alla ricerca svolta presso un ente di ricerca. Il tirocinio è una attività professionale svolta presso un'azienda. Entrambe le attività devono essere svolte sotto la guida di un tutor esterno e di un docente interno del CdS. Studente, tutor esterno e docente interno concordano preventivamente il programma delle attività da svolgere. Al termine, lo studente deve redigere una relazione dettagliata sulle attività svolte e sui risultati ottenuti. Tutor esterno e docente interno redigono una breve valutazione delle attività dello studente. La parte amministrativa è gestita dall'Ufficio Placement di Ateneo, dalla Commissione Tirocini dei CdS di Area Informatica e dalla Segreteria Didattica. L'attribuzione dei CFU per tali attività è stabilita dal Coordinatore del CdS, sentito il docente interno.

Competenze linguistiche e riconoscimento dei crediti extrauniversitari

Le competenze linguistiche, indicate come Language Certifications nel Manifesto degli Studi, si riferiscono esclusivamente alla lingua inglese. Per ottenere i 3 CFU di Language certifications lo studente deve (in alternativa): presentare una certificazione IELTS Academic di livello B2 o superiore (cioè C1 o C2); presentare una certificazione TOEFL con score maggiore o uguale a 70; presentare una certificazione di livello comparabile ai due precedenti ottenuta presso uno dei seguenti centri: Trinity Language Center, British Council, Cambridge Assessment English; aver superato un esame di lingua inglese di almeno 6 Cfu-Ects presso una università italiana/straniera. L'attribuzione dei CFU per tali attività è stabilita dal Coordinatore del CdS. Il riconoscimento di crediti extrauniversitari, fino a un massimo di 3 CFU, si riferisce a: possesso di certificazioni informatiche rilasciate dalle principali aziende ICT; attestato di svolgimento di attività di supporto alla didattica presso il CdS Informatica dell'Ateneo; attestato di superamento di un corso dell'iOS Foundation Program (accordo Apple-Uniparthenope); attività di supporto e/o partecipazione a workshop/ convegni scientifici/professionali organizzati dal CdS. L'attribuzione dei CFU per tali attività è stabilita dal Coordinatore del CdS.

Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero

Per migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, il CdS incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il progetto formativo da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. L'approvazione del progetto formativo e la relativa attribuzione di CFU è deliberata dal Consiglio del CdS. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi dell'Università Parthenope che specificano i requisiti di partecipazione, i criteri di selezione e le modalità predisposizione del progetto formativo da svolgere all'estero. Agli studenti prescelti possono essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro degli Accordi Erasmus. Inoltre, nell'ambito del Lifelong Learning Programme è prevista l'Azione Erasmus Placement che fornisce la possibilità per gli studenti di svolgere un periodo di tirocinio presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni partecipanti a tale programma.

Prova finale e conseguimento del titolo di studio

Dopo aver acquisito, nel rispetto delle presenti norme regolamentari, i necessari 99 CFU, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale. La prova finale consiste nello sviluppo, redazione, presentazione e discussione di una Tesi di Laurea Magistrale (in lingua inglese o italiana) elaborata in forma originale dallo studente sotto la guida di uno o più relatori (nel caso di più relatori, alcuni possono essere professionisti esterni all'Università), che comporti un lavoro organico e completo, atto a dimostrare capacità di ricerca, elaborazione e sintesi. Il titolo della Tesi e il relatore/relatori sono approvati dal Coordinatore del CdS. Inoltre, il Coordinatore del CdS nomina un docente co-relatore che deve presentare una relazione dettagliata sulla Tesi prima della prova finale. La discussione avviene in forma pubblica di fronte alla Commissione di Laurea, nominata dal Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. Al termine della prova la Commissione, vista la votazione base ricavata dalla media ponderata degli esami sostenuti e dai bonus previsti dal [regolamento della prova finale del Dipartimento di Scienze e Tecnologie](#), può aggiungere a tale votazione base, in caso di valutazione positiva della prova finale, fino a un massimo di 8 punti, ottenendo il voto finale di Laurea, che è espresso in centodecimi. Nel caso in cui la votazione finale risulti maggiore di centodieci e la prova finale sia stata valutata almeno 7 punti, la Commissione unanime può decidere di attribuire la lode. La votazione minima per poter conseguire il titolo di studio è 60/110.

Art. 5 Organizzazione dei servizi per gli studenti

Sono di seguito elencati i principali servizi usufruibili dagli studenti del CdS e che sono riconducibili al CdS. Gli altri servizi di carattere più generale sono elencati nel sito web di Ateneo, alla voce Servizi per gli studenti.

Consiglio del Corso di Studio

Il Consiglio del Corso di Studio (CCdS) di Informatica e di Informatica Applicata è la struttura che ha la responsabilità organizzativa e gestionale del CdS in Informatica e del CdS in Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data). Il CCdS è costituito dai professori di ruolo, dai professori a contratto e dai ricercatori titolari degli insegnamenti dei due Corsi di Laurea e da una rappresentanza degli studenti, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il CCdS è presieduto dal Coordinatore del CdS.

Segreteria Didattica

La Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie funge da tramite tra la Segreteria Studenti di Ateneo e il CdS e, in particolare, svolge le seguenti funzioni di supporto al CCdS: gestione documentazione per riconoscimento CFU nel caso di trasferimento in ingresso, secondo titolo, iscrizione dopo rinuncia agli studi, certificazioni extrauniversitarie e attività di stage e/o tirocinio; richieste di modifica del piano di studio individuale; richiesta di Tesi di Laurea Magistrale.

Portale degli studenti

Il portale degli studenti, denominato ESSE3, consente allo studente di accedere ai dati della propria carriera, compreso il proprio piano di studi individuale e lo stato del pagamento delle tasse universitarie, di consultare la scheda di tutti gli insegnamenti e di effettuare la prenotazione degli esami e della prova finale.

Sito web del Corso di Studio

Il sito web del CdS di Area Informatica fornisce informazioni dettagliate sui Manifesti degli Studi, sulle attività extracurricolari per gli studenti, sulle modalità di svolgimento dei tirocini, eroga un servizio di NEWS, raccoglie l'insieme dei documenti di valutazione dei CdS di Area Informatica, come le valutazioni annuali degli studenti, i verbali delle riunioni del CCdS, i documenti di riesame, le schede SUA-CDS, etc, e altre informazioni di utilità per gli studenti iscritti e per i potenziali immatricolandi.

Piattaforma di e-learning

Il piattaforma di e-learning del DiST prevede una specifica area per ogni CdS. Tale area consente di accedere, per ogni insegnamento, al materiale di didattica a disposizione degli studenti iscritti, ovvero lezioni videoregistrate, slide delle lezioni, materiale sviluppato ad hoc, etc.

Ricevimento studenti

Ogni docente titolare di un insegnamento (o di un modulo) del CdS deve fissare almeno due ore per settimana, per tutto l'anno solare, al ricevimento degli studenti per spiegazioni riguardanti l'insegnamento o, nel caso di un docente relatore, la Tesi Magistrale. Giorni, orari e luogo del ricevimento sono indicati sul sito web del CdS, sulla piattaforma di e-learning e anche sulla pagina web personale del docente (sito del DiST).

"Filo diretto" con il Coordinatore del Corso di Studi

Fermo restando che gli studenti sono rappresentati all'interno del CCdS da loro rappresentanti eletti per la discussione delle istanze studentesche, ogni studente può interagire direttamente con il Coordinatore del CdS attraverso la casella mail dedicata (presidenza.cds.informatica@uniparthenope.it), utilizzando il proprio indirizzo mail istituzionale, per qualunque problema riguardante eventuali disservizi organizzativi del CdS, criticità relative a un particolare insegnamento, malfunzionamento del sito web o della piattaforma di e-learning, problematiche di sicurezza, oppure per ricevere informazioni non altrimenti reperibili attraverso siti web ufficiali e piattaforma.

Biblioteca

Gli studenti possono utilizzare il servizio Biblioteca di Ateneo e in particolare la Biblioteca del Polo di Ingegneria, Scienze e Tecnologie della sede del Centro Direzionale, dove sono allocati libri e periodici pertinenti alle aree scientifiche di interesse del CdS.

Trasferimenti e Passaggi di corso di studio

Le richieste di passaggio da altro Corso di Studio o di trasferimento da altro Ateneo sono valutate dal Coordinatore del CdS e approvate dal Consiglio del CdS, con l'indicazione dei CFU riconosciuti e dell'anno di corso al quale è ammesso lo studente. Sono riconoscibili solo i CFU attribuiti ai Settori Scientifico Disciplinari previsti dal Manifesto degli Studi del CdS e che sono stati acquisiti su insegnamenti riconducibili agli insegnamenti del Manifesto degli Studi del CdS. Nel caso in cui i CFU acquisiti su un insegnamento siano inferiori a quelli del corrispondente insegnamento del CdS, i CFU mancanti devono essere acquisiti attraverso un colloquio integrativo da svolgersi secondo le stesse modalità previste per l'esame. Per il riconoscimento di CFU acquisiti presso altre Università, oltre quelle dell'Unione Europea, sarà valutato caso per caso l'equipollenza tra gli insegnamenti di cui si è superata la prova di valutazione e gli insegnamenti del manifesto degli studi del CdS. Per l'ammissione al secondo anno è necessario aver conseguito non meno di 30 CFU. In base al D.M. 270/2004, a studenti già laureati magistrali, o equiparati, in altre discipline che richiedano l'abbreviazione di carriera, possono essere riconosciute esclusivamente le attività sostenute in un corso di pari livello. In nessun caso possono essere sommate le attività di triennale e magistrale, anche se conseguite in un medesimo ambito o settore disciplinare.

Cambiamento di piano di studio

Il piano di studio individuale è fissato dallo studente al termine del primo semestre del primo anno. Può essere successivamente modificato attraverso richiesta specifica da parte dello studente, da inoltrare al Coordinatore attraverso la Segreteria Didattica.

Studenti fuori corso

Gli studenti fuori corso sono monitorati attraverso un'anagrafe dedicata da parte del CCdS. In particolare essi possono far riferimento ai due docenti tutor, indicati nella scheda SUA-CDS, per consigli sull'ottimizzazione dei tempi di studio e per l'individuazione di eventuali azioni correttive da parte del CdS.

Interruzione degli studi

Le modalità di interruzione degli studi sono descritte nel Regolamento Didattico di Ateneo. Lo studente che decida di interrompere gli studi è invitato a contattare preventivamente la Segreteria Didattica o il Coordinatore del CdS.

Studenti con disabilità

Le attività formative per gli studenti diversamente abili sono organizzate dal CCdS e verificate dal Coordinatore del CdS, secondo le modalità previste dal Servizio Studenti Disabili di Ateneo.

Art. 6

Orientamento e tutorato

L'orientamento in ingresso è gestito dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo. Il CdS organizza annualmente un open day riservato ai laureandi e agli studenti del terzo anno del CdS triennale in Informatica dell'Ateneo. I laureati triennali provenienti da altri CdS o da altri Atenei possono contattare direttamente la Segreteria Didattica o il Coordinatore per ricevere informazioni o indicazioni utili all'iscrizione. L'orientamento in itinere, riguardante soprattutto la scelta della Tesi e le attività di stage e tirocinio, è svolta dal Coordinatore del CdS e dai due tutor ufficiali indicati annualmente nella scheda SUA-CDS. L'orientamento in uscita è svolto dal Servizio Job Placement di Ateneo. E' prevista un'attività di tutorato specifica rivolta agli studenti fuoricorso.

Art. 7 Organizzazione della Assicurazione della Qualità

Gli organi preposti all'Assicurazione della Qualità del CdS sono:

- il Coordinatore del CdS
- il Consiglio del CdS
- il Gruppo del Riesame, di cui fanno parte il Coordinatore del CdS, il Referente della qualità del CdS, uno studente del CdS scelto dal Coordinatore
- il Referente per la Qualità del CdS
- la Commissione Tirocini Area Informatica
- il Referente Erasmus del CdS
- il Delegato del Dipartimento all'Orientamento e Tutorato
- il Delegato del Dipartimento al Placement
- il Delegato del Dipartimento alla Qualità
- il Delegato del Dipartimento ai servizi di e-learning
- la Commissione Paritetica
- il Presidio Qualità di Ateneo
- il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo

Il Coordinatore del CdS prepara la della scheda unica annuale (SUA-CDS) entro le scadenze stabilite. Il Gruppo del Riesame sovrintende alla preparazione della scheda del riesame / scheda di monitoraggio del CdS entro le scadenze stabilite, tenendo conto di segnalazioni provenienti da studenti (singolarmente o tramite questionari erogati periodicamente), dai docenti del CdS, dal personale tecnico-amministrativo presente nella Commissione Tirocini e nella Segreteria Didattica. Inoltre, viene anche considerata la relazione annuale della Commissione Paritetica. Il Coordinatore del CdS è responsabile della gestione operativa del corso e monitora il suo andamento in tutti i suoi aspetti, compreso il sito web del CdS, evidenziando eventuali criticità al Consiglio del CdS. Il Consiglio del CdS si occupa della revisione periodica del regolamento Didattico e del Manifesto degli Studi. Il Referente per la Qualità del CdS svolge la sua attività in seno al Gruppo di Riesame, supporta il Coordinatore nella stesura delle schede SUA-CDS, e si raccorda attraverso il Delegato del Dipartimento alla Qualità con il Presidio Qualità e con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo. La Commissione Tirocini Area Informatica gestisce, insieme con l'Ufficio Placement di Ateneo, l'iter amministrativo per le attività di stage / tirocinio degli studenti. Il referente Erasmus supporta il Consiglio di CdS nelle attività ex ante ed ex post dei piani formativi da svolgere all'estero. Il Delegato del Dipartimento all'Orientamento e Tutorato supporta il Coordinatore del CdS e il Consiglio di CdS per le attività di orientamento in ingresso e in uscita e di tutoraggio in itinere per gli studenti del CdS. Il Delegato del Dipartimento ai servizi di e-learning supporta il Coordinatore del CdS e il Referente per la Qualità del CdS nelle azioni di monitoraggio della qualità del servizio di e-learning del CdS.

ALLEGATO 1**Manifesto degli Studi CdS Magistrale Informatica Applicata (Machine Learning e Big Data)
- LM-18****a.a. 2018/2019****FIRST YEAR****I SEMESTER**

Scientific Computing (part I - Data science and simulation)*	6
CFU-ETCS (AI)	
Physics and Quantum Computing	6
CFU-ETCS (AI)	
Machine Learning (part I - Statistical machine learning and neural networks)**	6 CFU-
ETCS (C)	
Machine Learning (part II - Deep learning)**	6 CFU-
ETCS (C)	

II SEMESTER

Scientific Computing (part II - Geometrical mappings and transforms)*	6 CFU-
ETCS (AI)	
Intelligent Signal Processing	6 CFU-
ETCS (C)	
Computer Graphics: Animation and Simulation	6 CFU-
ETCS (C)	
Data Science Technology	6 CFU-ETCS (C)

*, ** joint exams

SECOND YEAR**I SEMESTER**

Internet of Things and IoT Lab (part I - Sensor networks) ***	6 CFU-
ETCS (C)	
Multimodal Machine Learning	6 CFU-
ETCS (C)	
Elective	6 CFU-ETCS (C)

II SEMESTER

Internet of Things and IoT Lab (part II - Architecture and Systems) ***	6 CFU-
ETCS (C)	
Cloud Computing	6 CFU-ETCS (C)
High Performance Computing	6 CFU-
ETCS (AI)	
Elective	6 CFU-ETCS
Stage/Internship	6 CFU-ETCS
Language certifications	3 CFU-ETCS
Finale exam (MSc Thesis)	21 CFU-ETCS

*** joint exam

Electives

Cyber Security °°	6 CFU-ETCS - INF/01
Semantic Artificial Intelligence °°	6 CFU-ETCS - INF/01
Computer Vision °	6 CFU-ETCS - INF/01
Information and Knowledge Management °°	6 CFU-ETCS -
INF/01	

Big Geo-Data Management °
GEO/04
IOS Programming

6 CFU-ETCS -

6 CFU-ECTS - INF/01

First Semester; °° Second Semester

Gli indicatori di Iscrizione Studenti mostrano un trend temporale positivo e sono tutti maggiori sia della media per area geografica sia della media nazionale, a testimonianza di una elevata e costante attrattività del CdS, anche in termini di trasferimenti da altri Atenei, come si può vedere dal confronto con gli immatricolati puri. L'attrattività degli studenti in ingresso, anche da fuori regione, è uno dei punti forza del CDS.

Gli indicatori Didattica, In particolare, l'indicatore iC02, sono quasi sempre peggiori rispetto alla media per area geografica e alla media nazionale. Questi indicatori, insieme con gli Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica e quelli sul Percorso di studio e regolarità delle carriere evidenziano varie criticità del CdS, come l'elevato numero di abbandoni, il basso numero di CFU acquisiti rispetto a quelli attesi per l'anno di corso, il basso numero di laureati in corso. Ciò ha indotto gli organi di governo a introdurre a partire dall'a.a. 2017/2018 un test di selezione per l'accesso, al fine di migliorare la qualità degli studenti in ingresso, costringendo gli studenti potenziali a una più attenta autovalutazione della propria preparazione. E' possibile che gli interventi correttivi, già previsti nei vari documenti di Riesame, con particolare riferimento all'azione di tutoraggio e recupero degli studenti in difficoltà nell'ambito del progetto di Ateneo PISTA e i progetti mirati di Alternanza Scuola-Lavoro, per implementare una forma efficace e motivata di coinvolgimento degli studenti potenziali, potranno invertire l'attuale andamento. Tuttavia, è presumibile che l'effetto di tali azioni correttive non sarà visibile prima dell'A.A. 2018/19. Tale situazione è anche l'effetto di motivi di contesto, non ascrivibili al CdS, come la qualità della preparazione degli studenti in ingresso, l'impossibilità per la maggioranza degli allievi di garantire un impegno costante per il triennio della carriera standard, spesso dovuta alla necessità di lavorare per potersi sostenere durante gli studi.

D'altra parte, all'elevata lunghezza della carriera accademica degli studenti corrisponde un rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, come evidenziato dai relativi indicatori. Il dato della rapidità dell'inserimento nel mondo del lavoro è sempre maggiore, talvolta in modo rilevante, rispetto alla media per area geografica e alla media nazionale. Inoltre il dato ha una crescita recente superiore a quella delle medie locali e nazionali. Il raffronto rispetto al dato nazionale indica che, pur agendo in un contesto socio-economico non paragonabile ai contesti nazionali più avanzati, il CdS è in grado di garantire ai suoi laureati lo stesso rapido inserimento nel mondo del lavoro che hanno i laureati di quelle aree con economie più sviluppate.

Gli indicatori di internazionalizzazione mostrano un altro aspetto critico del CdS, cioè la scarsa possibilità per uno studente di avere esperienze Erasmus. Pur se vi sono alcune carenze organizzative del CdS in tal senso (già evidenziate nei documenti di riesame, e con particolare riferimento all'azione correttiva relativa alla sottoscrizione di nuovi accordi ERASMUS ed ERASMUS PLUS), è indubbio che un periodo di studio all'estero richiede allo studente uno sforzo economico personale che spesso non è sostenibile in contesti socio-economici come quello in cui opera il CdS. Sarebbe compito del legislatore garantire in modo efficace anche questo aspetto formativo, nell'ambito del diritto allo studio.

Gli indicatori relativi alla consistenza e qualificazione della docenza mostrano che la quasi totalità della didattica del CdS viene svolta da docenti a tempo indeterminato e quindi con maggiore garanzia di stabilità e qualità, pur se il loro carico didattico è elevato. Il dato mostra anche la validità delle azioni intraprese dagli organi di governo dell'Ateneo per correggere il dato relativo al biennio 2013-2014. Tale indicatore rappresenta uno dei punti di forza del CdS.

Gli indicatori di Soddisfazione e occupabilità dimostrano che la qualità e l'efficacia del CdS percepita da parte degli studenti laureandi è molto alta e che negli ultimi anni è maggiore sia della media per area geografica sia della media nazionale. Questo è un punto di forza del CdS.

Conclusioni

L'analisi dei punti di forza e debolezza del CdS ha già portato nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico all'individuazione delle seguenti azioni correttive:

- conferma del test di selezione per l'immatricolazione, introdotto in via sperimentale nell'a.a. 2017/18;
- adozione di iniziative di orientamento, tutoraggio e recupero come quelle presenti nel progetto PISTA per gli studenti in difficoltà;
- conferma delle iniziative di alternanza scuola-lavoro già realizzate per l'A.A. 17/18 per un maggior coinvolgimento delle potenziali matricole;
- sottoscrizione di nuovi accordi Erasmus ed Erasmus Plus con Atenei europei per ampliare gli spazi di intervento per le azioni di internazionalizzazione in ingresso e in uscita;
- potenziamento del tutoraggio per tutti gli insegnamenti obbligatori;
- alleggerimento dell'iter burocratico per lo svolgimento del tirocinio aziendale obbligatorio;
- diminuzione dei tempi per l'ottenimento e per la preparazione della prova finale.

In sintesi, dall'analisi degli indicatori si può concludere che il CdS ha una elevata attrattività di studenti in ingresso e una ottima reputazione, perché garantisce rapidamente un elevato livello di occupabilità, superiore sia alla media per area geografica sia alla media nazionale. Il corpo docente è quasi tutto a tempo indeterminato, anche se ancora leggermente sottodimensionato rispetto al numero degli studenti iscritti, e perciò gravato da un alto carico didattico

per supplenza. Il CdS soffre di un tasso di abbandono al primo anno leggermente superiore alla media locale e nazionale e di una insoddisfacente efficacia didattica complessiva, nel senso del numero di CFU acquisiti per anno. Ciò di traduce in una eccessiva durata dei tempi per il conseguimento della Laurea, che sono maggiori della media locale e nazionale.

Le azioni individuate negli anni e riportate nei vari documenti di riesame e nell'ultimo Riesame ciclico sembrano avere effetti positivi sui punti di debolezza, ma non in modo tale da determinare un loro superamento, anche perché (come è convinzione di chi scrive) tali punti di debolezza sembrano dovuti anche a motivi di contesto non ascrivibili al CdS, in primis la bassa qualità della preparazione degli studenti in ingresso e la necessità di una larga parte degli studenti iscritti di doversi autosostenere durante il percorso di studi con lavori spesso solo saltuari, ma comunque distrattori.

Gli indicatori di Iscrizione Studenti mostrano un trend del numero degli immatricolati quasi costante e molto minore del numero programmato di 50 studenti, ma che è anche circa la metà sia della media geografica sia della media nazionale. Si tratta del principale punto di debolezza del CdS. Tale dato ha una sua giustificazione nel fatto che il numero di laureati del CdS triennale in Informatica, da cui proviene la gran parte degli iscritti al CdS Magistrale, è stato fino al 2017 di circa 45 laureati per anno e che più dell'80% di questi trova occupazione entro l'anno. A ciò si aggiunge l'atteggiamento molto diffuso soprattutto tra i laureati delle università del sud di voler continuare gli studi magistrali presso università del nord o estere, per avvicinarsi a realtà socio-economiche più avanzate. Inoltre l'attrattività in ingresso del CdS verso l'estero è molto bassa. Per cercare di modificare questa situazione, a partire dall'a.a.2018/19 è stata significativamente modificata l'organizzazione del CdS e i suoi obiettivi formativi. Infatti a partire dall'a.a. 2018/2019 il CdS è fortemente orientato verso le tematiche del Machine learning, dei Big data e del Cloud computing, come peraltro testimoniato anche dalla modifica della denominazione del CdS, che contiene ora l'apposizione "Machine learning e Big Data". Infine tutti gli insegnamenti hanno il titolo in inglese e quasi tutto il materiale didattico, spesso usufruibile anche in streaming audio/video, è disponibile anche in tale lingua. In presenza di allievi stranieri tutti gli insegnamenti potranno essere erogati in inglese, con l'obiettivo di aumentare l'attrattività in ingresso anche verso studenti non italiani. Gli effetti di tale azione correttiva saranno valutabili a partire già dall'a.a. 2019/2020.

Gli indicatori relativi alla didattica, e in particolare la bassa percentuale di laureati in corso e la durata media della carriera accademica degli studenti, mostrano un andamento sempre peggiore rispetto alla media per area geografica e alla media nazionale. Per quanto concerne l'indicatore legato al raggiungere la soglia di 40 CFU al primo anno, è doveroso considerare che uno studente può iscriversi al CdS Magistrale fino al febbraio dell'anno solare, quindi dopo la fine del primo semestre, e che tale iscrizione ritardata rende difficile raggiungere la soglia di 40 CFU al termine del primo anno. Paradossalmente, una delle possibili cause del punto di debolezza legato alla regolarità della carriera è che, considerata l'alta qualità in ingresso degli iscritti al CdS, molti studenti sono impegnati anche in attività lavorative, attività di supporto alla didattica, attività di supporto alla ricerca, che possono incidere negativamente sulla rapidità e regolarità della loro carriera. E' doveroso sottolineare che, visto il numero relativamente basso di studenti iscritti, il Consiglio di CdS ha una chiara e quasi diretta conoscenza della situazione di ogni studente e di ogni laureato.

Tali punti di debolezza del CdS sono sotto esame da anni da parte del Consiglio del CdS, ma le varie azioni correttive effettuate per superarli, come per esempio lezioni in streaming, modifiche delle modalità di accertamento e ridistribuzione di contenuti dei corsi, etc., non hanno finora prodotto una vera inversione di tendenza.

D'altra parte, ai punti di debolezza precedenti corrisponde un rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, il cui andamento mostra un aumento del dato (il valore del 2017 è errato) nel periodo esaminato, verso valori vicini alla media per area geografica e anche alla media nazionale, con una rapidità di crescita che è maggiore rispetto alle medie locale e nazionale. Inoltre, gli indicatori di soddisfazione e occupabilità, insieme con i dati in possesso del Consiglio di CdS e i dati provenienti dalle schede di valutazione redatte annualmente dagli studenti, indicano un elevato livello di soddisfazione degli studenti e dei laureandi.

I dati degli indicatori relativi alla consistenza e del corpo docente indicano un elevato numero di insegnamenti coperti per supplenza da docenti di ruolo dell'Ateneo e la presenza di vari docenti di discipline affini o integrative che operano nel CdS. E' convinzione di chi scrive che, in CdS di natura applicativa come quello di Informatica Applicata, che taglia spesso diverse aree e contesti applicativi, la presenza di docenti di settori disciplinari vicini a tali aree applicative sia un punto di forza piuttosto che un punto di debolezza del CdS, anche in considerazione del vincolo legislativo, spesso sorprendentemente disatteso in altri Atenei, che un CdS Magistrale in Informatica deve garantire almeno 18 CFU in settori disciplinari affini. Il dato media sulla qualità dei prodotti di ricerca VQR dei docenti di riferimento del CdS è 0.8, classificato come basso dall'Anvur. A tale proposito è doveroso sottolineare che la maggior parte dei docenti che operano nel CdS (circa 10) è stato impegnato, nel periodo considerato, in progetti di ricerca pura e di ricerca industriale (di tipo europeo e nazionale), per un ammontare di più di un milione di euro, a testimonianza concreta dell'elevata qualità della loro ricerca.

Gli indicatori di internazionalizzazione evidenziano un altro punto di debolezza del CdS, cioè la scarsa possibilità per uno studente di avere esperienze Erasmus. Pur se vi sono alcune carenze organizzative del CdS in tal senso (già evidenziate nei documenti di riesame, e con particolare riferimento all'azione correttiva relativa alla sottoscrizione di nuovi accordi ERASMUS ed ERASMUS PLUS), è indubbio che un periodo di studio all'estero richiede allo studente uno sforzo economico personale che spesso non è sostenibile in contesti socio-economici come quello in cui opera il CdS. Sarebbe compito del legislatore garantire in modo efficace anche questo aspetto formativo, nell'ambito del diritto allo studio. Infine, non meraviglia che sia nullo il dato dell'indicatore relativo al numero di studenti stranieri, con titolo di studio conseguito all'estero, che si immatricola al CdS, in una regione lontana dai confini geografici del paese e in una città con scarsa attrattività e scarsa tradizione in tal senso. Del resto anche il valore medio per area geografica conferma questa conclusione. L'azione correttiva prevista dal documento di Riesame ciclico e realizzata nell'a.a. 2018/2019, già discussa

a inizio scheda, è un concreto tentativo di migliorare questa situazione. Gli effetti saranno valutabili a partire dall'a.a. 2019/2020.

Conclusioni

Dall'analisi singola e comparata degli indicatori si evincono i seguenti punti di forza del CdS.

- Sezione VI Soddisfazione e occupabilità: la percentuale di laureati e dei laureandi che si si dichiarano soddisfatti è elevata e in linea con la media per area geografica e con la media nazionale. L'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati è rapido ed elevato, paragonabile sia alla media per area geografica sia alla media nazionale.
- Sezione VII Consistenza corpo docente: il numero di docenti a tempo indeterminato è adeguato e in crescita, pur se ancora leggermente inferiore alla media per area geografica e alla media nazionale.

Dall'analisi singola e comparata degli indicatori si evincono i seguenti punti di debolezza del CdS.

- Sezione I Iscrizione studenti: il CdS ha una bassa attrattività sia di studenti italiani sia di studenti stranieri. Il basso numero di iscritti locali ha la sua principale giustificazione nel fatto che il numero di laureati del CdS triennale in Informatica è di circa 45 laureati per anno e che più dell'80% di questi trova occupazione entro l'anno, e perciò ha spesso una scarsa propensione a continuare gli studi magistrali. Tuttavia la qualità degli studenti iscritti, testimoniata dal voto di laurea triennale, è molto elevata.
- Sezione II Indicatori relativi alla didattica: l'efficacia della didattica, quantificata dal numero di CFU acquisiti per anno e dal numero di laureati in corso è inferiore sia alla media per area geografica sia alla media nazionale.
- Sezione IV Ulteriori indicatori di valutazione della didattica: la regolarità della carriera risulta inferiore sia alla media per area geografica sia alla media nazionale; inoltre la durata effettiva della carriera stessa è superiore sia alla media per area geografica sia alla media nazionale. La principale giustificazione di tale andamento degli indicatori didattici (in Sezione II e IV) è che gran parte degli studenti del CdS è impegnata in attività lavorative a tempo pieno o a tempo parziale.
- Sezione VII Consistenza corpo docente: il corpo docente, pur se in maggior parte a tempo indeterminato, è caratterizzato da un elevato carico didattico, anche tenuto per supplenza, ed è ancora leggermente sottodimensionato rispetto alla media per area geografica e nazionale.

L'analisi dei punti di forza e debolezza del CdS ha già portato nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico all'individuazione delle seguenti azioni correttive, che sono state implementate nell'a.a. 2018/2019:

- a partire dall'a.a.2018/19 è stata significativamente modificata la struttura del CdS e i suoi obiettivi formativi. Infatti a partire dall'a.a. 2018/2019 il CdS è fortemente orientato verso le tematiche del Machine learning, dei Big data e del Cloud computing, come peraltro testimoniato dalla modifica della stessa denominazione del CdS, che contiene ora l'apposizione "Machine learning e Big Data". Infine tutti gli insegnamenti hanno il titolo in inglese e quasi tutto il materiale didattico, spesso usufruibile anche in streaming audio-video, è disponibile anche in tale lingua. In presenza di allievi stranieri tutti gli insegnamenti potranno essere erogati in inglese, con l'obiettivo di aumentare l'attrattività in ingresso anche verso studenti non italiani. Gli effetti di tale azione correttiva saranno valutabili a partire già dall'a.a. 2019/2020;
- sottoscrizione di nuovi accordi Erasmus ed Erasmus Plus con Atenei europei per ampliare gli spazi di intervento per le azioni di internazionalizzazione in ingresso e in uscita;
- diminuzione dei tempi per l'assegnazione della prova finale.

In sintesi, dall'analisi degli indicatori si può concludere che il CdS ha una bassa ma qualificata attrattività di studenti, soprattutto locale, in ingresso e una ottima reputazione, perché garantisce un elevato livello di occupabilità, in linea con la media nazionale. Il corpo docente è quasi tutto a tempo indeterminato, anche se ancora leggermente inferiore alle medie locale e nazionale. Il CdS soffre di una insoddisfacente efficacia didattica complessiva, nel senso del numero di CFU acquisiti per anno. Ciò si traduce in una eccessiva durata dei tempi per il conseguimento della Laurea, che sono maggiori della media locale e nazionale. La principale motivazione di questa situazione è che la maggior parte degli studenti è impegnata in attività lavorative a tempo pieno o a tempo parziale.