



Denominazione del Corso di Studio: INFORMATICA E NETWORKING

Classe di Laurea: LM-18

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof. Stefano GIORDANO (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig. Luca DI GREGORIO ZITELLA (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof. Marco DANELUTTO (Docente del CdS)

Sig.ra Rosaria Mongini (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Sono stati consultati inoltre: Ing. Francesco Oppedisano (Presidente CNA Pisa – Rappresentante del mondo del lavoro); Ing. Nicola Ciulli (Presidente Nazionale CNA Digitale)

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

18 Novembre 2021 (Riunione Telematica)

19 Novembre 2021 (Riunione Telematica)

22 Novembre 2021 (Discussione via e-mail)

23 Novembre 2021 (Presentazione al Consiglio di Corso di Studio)

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)

La laurea Magistrale in Computer Science e Networking è unica con questa denominazione sul panorama nazionale e nasce da una esperienza ultra decennale che si è concretizzata nella collaborazione tra docenti del Dipartimento di Informatica e di Ingegneria dell'Informazione. In questo momento il bacino d'utenza della Laurea Magistrale è costituito prevalentemente da studenti stranieri contribuendo in modo significativo all'azione di internazionalizzazione dell'Università di Pisa. Essa rappresenta infatti una delle quindici lauree magistrali erogate in lingua inglese dall'Università di Pisa e quindi specificatamente proposte per un'azione di internazionalizzazione, raccogliendo oltre 350 domande di iscrizione tra le quali vengono tipicamente selezionati poco più di 50 studenti che però riescono ad iscriversi solo in minima parte nonostante la forte richiesta di laureati magistrali in questo settore. E' noto infatti l'impressionante deficit di specialisti nel settore ICT che, da discussioni emerse con il panel aziendale che lavora in collaborazione con il corso di studio, può essere quantificato nella mancanza di circa 100.000 Anni uomo l'anno nel settore ICT con riferimento anche alle ulteriori esigenze prodotte nel nostro paese dal PNRR. E' proprio per sostenere una più efficace questa specifica azione formativa che alcune aziende del territorio toscano si sono rese disponibili ad offrire dei contributi in denaro per il sostegno degli studi degli studenti della Laurea Magistrale al primo ed al secondo anno di studio.

iC00a, iC00c

Nonostante nel corso del precedente A.A. non fossero ancora disponibili dei supporti in denaro per gli studenti iscritti il loro numero è tornato ai livelli in cui la Laurea Magistrale veniva proposta come un offerta Inter-Ateneo con la Scuola S. Anna di Pisa - 14 immatricolati – pur mantenendosi ancora ad un livello inferiore rispetto alle Lauree Magistrali nella stessa classe a livello locale, regionale e nazionale (circa ¼ degli iscritti). Si osserva quindi un positivo recupero rispetto al minimo storico ottenuto con gli iscritti nel 2019.

iC00d, iC00h

Il backlog degli studenti iscritti nel complesso alla laurea magistrale si sta allineando su numeri “fisiologici” con una quota che è circa 1/7 degli iscritti sulle lauree della stessa classe a livello locale (1/4 a livello regionale e nazionale) pur laureando circa 1/3 degli studenti delle altre lauree magistrali nella stessa classe a livello locale, valore prossimo alla metà del numero di laureati a livello regionale e nazionale (indicatore iC00h)

iC01

Gli studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU entro la durata normale del CdS sono aumentati ad un livello di gran lunga superiore rispetto a quanto ottenuto a livello locale, regionale e nazionale. Da circa 1/3 degli studenti, circa il 60% hanno acquisito almeno 40 CFU.

iC02

Nonostante questo il numero di laureati entro la durata normale del corso sono ancora in numero inferiore rispetto a quanto rilevato a livello locale, regionale e nazionale per la stessa classe.

iC04

La percentuale degli iscritti al primo anno provenienti da altro ateneo è drasticamente più alta rispetto a quanto ottenuto dalla Lauree Magistrali nella stessa classe a livello Locale, Regionale e Nazionale confermando l'attrattività di questa proposta formativa e la sua rilevanza con riferimento all'azione di internazionalizzazione dell'offerta formativa dell'Univ. di Pisa.

iC08

Si osserva come a differenza delle lauree magistrali nella stessa classe a livello locale, regionale e nazionale che si qualificano con un'azione prevalente del solo settore caratterizzante e delle materie di base (con punte oltre il 90% a livello nazionale) la Laurea Magistrale in Computer Science e Networking si conferma una laurea realmente multi-disciplinare che vede un contributo essenziale (1/3 degli insegnamenti) da parte di settori “affini”.

iC12

La Laurea Magistrale in Computer Science e Networking dell'Università di Pisa risulta molto più attrattiva per gli studenti internazionali rispetto alle lauree nella stessa classe sia a livello locale che regionale o nazionale (indicatore circa 10 volte maggiore).

iC10, iC11

A causa della prevalenza di studenti stranieri (che quindi già provengono da paesi esteri) si è sempre osservata in passato una scarsa propensione a conseguire dei crediti relativi ad insegnamenti all'estero. In questo ambito però si osserva che quest'anno 3 studenti hanno fatto richiesta per poter seguire dei corsi all'estero in ambito Erasmus.

iC13 Gli studenti riescono a conseguire quasi il 60% dei crediti richiesti al primo anno superando le percentuali ottenute a livello locale, regionale e nazionale

iC15 iC15bis

Proseguono nella quasi totalità dei casi dal primo anno al secondo anno superando le medie a livello locale, regionale e nazionale. Avendo acquisito quando proseguono al II anno 2/3 dei CFU previsti al I anno in quota decisamente superiore del livello locale, regionale e nazionale (iC16bis)

iC17

2/3 degli studenti si laureano entro il primo anno fuori corso superando le quote che si ottengono a livello locale e regionale (ed in linea con il livello nazionale nella stessa classe).

iC18

E' un parametro decisamente negativo (rispetto ai risultati ottenuti negli anni precedenti); Esso è relativo alla quota degli studenti (qui in prevalenza stranieri) che si ri-iscriverebbero allo stesso corso di studio (solo 1/3 degli studenti ha risposto in modo positivo). Questo risultato è discordante rispetto anche a quanto rilevato in generale e forse potrebbe essere attribuito ad un particolare sotto-insieme di studenti stranieri che ha dovuto sostenere un impegno fortissimo soprattutto nell'allineare la propria pregressa preparazione di base con quanto richiesto dal Corso di Laurea Magistrale.

Sono comunque sostanzialmente soddisfatti quasi l'80% degli studenti (iC25) nonostante anche questo parametro risulti inferiore a quanto ottenuto a livello locale, regionale e nazionale. Anche il riscontro diretto con gli studenti laureandi o laureati ha permesso di evidenziare la correttezza dell'impostazione metodologica della proposta formativa specifica e la difficoltà delle aziende nel reclutare persone dotate di competenze e conoscenze adeguate in questo dominio. Si evidenzia inoltre che circa il 15% degli studenti laureati prosegue nel dottorato di ricerca o in esperienze internazionali in ambito tecnico/scientifico confermando come l'impostazione metodologica di base del corso, che forse ha contribuito a qualche criticità nel giudizio di alcuni degli studenti stranieri, risulti corretta. L'ampia discussione su questo indicatore conferma l'importanza di azioni di riallineamento (prima dell'inizio dei corsi) delle competenze di base di molti degli studenti stranieri in ingresso che pur avendo conseguito il titolo di primo livello hanno bisogno di colmare alcuni deficit culturali.

iC22 La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso è superiore rispetto a quanto ottenuto a livello locale e regionale e sostanzialmente in linea con i valori mediati a livello nazionale

iC26, iC26BIS, iC26TER

il 100% degli studenti risulta occupato in diverse forme ad 1 anno dal conseguimento del titolo

RIEPILOGO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	X	
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)	X	
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	X	
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)	X	
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	X	
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		X
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	X	

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero	X	
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio		
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		X
iC19	Percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso	X	
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS		
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	X	

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		