

VERBALE del Consiglio del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in INFORMATICA

(Corso di Laurea e Corso di Laurea Magistrale unificati, come da delibera
del Consiglio di Dipartimento di Informatica del 19 dicembre 2012)

Seduta del 25-10-2021
(Approvato il 15-11-2021)

ELENCO DEI COMPONENTI del Consiglio di Corso di Laurea e Corso di Laurea Magistrale in Informatica

Professori di I fascia (PO): Aldinucci, Andretta, Ardissono, Berardi, Bergadano, Boella, Donatelli, Grangetto, Maggiora, Sacerdote, Sapino, Sereno.

Professori di II fascia (PA): Aringhieri, Baldoni, Baroglio, Barutello, Beccuti, Bini, Boggiatto, Bono, Boscaggin, Botta, Cardone, Cattuto, Cigoli, Cordero, Damiani, Damiano, de' Liguoro, Gaeta, Gagliardi, Garello, Garetto, Gliozzi, Grosso, Gunetti, Horvath, Meo, Migliore, Motto Ros, Padovani, Paolini, Patti, Pensa, Pesando, Pironi, Pozzato, Roversi, Ruffo, Seiler, Viale.

Ricercatori: Amparore, Anselma, Basile, Bertone, Cancelliere, Capecchi, Cavagnino, Cravero, De Pierro, Di Caro, D'Onofrio, Drago, Esposito, Fiandrotti, Girauo, Lieto, Lucenteforte, Magro, Manini, Mazzei, Micalizio, Mori, Notarangelo, Petrone, Picardi, Polato, Radicioni, Schifanella C., Schifanella R., Segnan, Sirovich R., Sproston, Torta, Vernerò.

Professori a contratto/Supplenze: Balbo, Balossino, Margaria, Martelli, Montalcini, Riso, Sacchetto, Soccini.

Manager Didattico: Gatti

Rappresentanti studenti ospiti senza diritto di voto: Amata, Bianchetti, Chinaglia, Lume, Mosso

In congedo/missione: Terracini (dal 1 ott 21 al 30 sett 22)

Ospiti 2021-22: Lombardo.

SONO PRESENTI:

Aldinucci, Anselma, Ardissono, Aringhieri, Baldoni, Balossino, Baroglio, Basile, Berardi, Bertone, Bono, Capecchi, Cardone, Cavagnino, Cigoli, Cravero, Damiano, Di Caro, D'Onofrio, Drago, Esposito, Fiandrotti, Gaeta, Gunetti, Lucenteforte, Magro, Margaria, Mazzei, Notarangelo, Padovani, Paolini, Patti, Pensa, Picardi, Polato, Pozzato, Radicioni, Roversi, Sapino, Segnan, Seiler, Sirovich R., Sproston, Vernerò, Viale.

Manager Didattico: Gatti

Rappresentanti studenti ospiti senza diritto di voto: Chinaglia, Lume

GIUSTIFICANO L'ASSENZA:

Amparore, Barutello, Bini, Boggiatto, Boscaggin, Botta, Damiani, Donatelli, Garello, Garetto, Girauo, Grangetto, Manini, Martelli, Micalizio, Migliore, Montalcini, Mori, Motto Ros, Ruffo, Sacchetto, Sacerdote.

Sono presenti 46 membri su 94 (inoltre: nessun docente in congedo/missione presente, nessun ospite del CCL-LM 2020-21 presente); hanno giustificato l'assenza 22 membri.

Presiede: Prof. Liliana Ardissono

Segretario: Prof. Luca Paolini

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Partecipa alla riunione come segretario verbalizzante la Sig. ra Paola Gatti

La presente riunione si svolge in forma unificata come da delibera del Consiglio di Dipartimento di Informatica del 19 dicembre 2012.

Il Consiglio del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica, si è riunito il giorno **25 ottobre 2021** **ore 14.00** in **SEDUTA TELEMATICA Webex** (<https://unito.webex.com/unito/j.php?MTID=mbffdd267d5fc7728cee5c93c48d22922>, Numero riunione (codice di accesso): 2732 460 4898, Password riunione: ZhqJ5Qmqh46) per discutere del seguente Ordine del Giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale seduta precedente
3. Commenti agli indicatori ANVUR 2020 dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale
4. Provvedimenti per la didattica
 - controllo schede degli insegnamenti e relative pagine moodle a seguito dei rilievi del 20 settembre 2021
 - modalità di gestione della seduta di laurea del 25 novembre 2021 (online o ibrida) - risultati del sondaggio proposto ai laureandi
 - appelli di esame di dicembre, gennaio e febbraio: informazioni raccolte durante l'incontro con Barbara Bruschi il 21 ottobre 2021
 - aggiornamento composizione Commissione Materiali Didattici Accessibili
 - relazione delle Commissioni del CCL-LM
5. Varie ed eventuali

1. Comunicazioni

1. Dopo l'analisi delle prenotazioni con Student Booking, la variazione di allocazione di un paio di insegnamenti con criticità, e appurata la reale partecipazione in aula, il 18 ottobre 2021 la Direzione del Dipartimento e la Presidenza del CCL-LM hanno rilasciato il vincolo di prenotazioni a settimane alterne per la partecipazione alle lezioni della sola Laurea Magistrale in Informatica. Dal 19 ottobre, le studentesse e gli studenti di tale laurea possono prenotare la loro presenza tutte le settimane a prescindere dal proprio numero di matricola, salvo eventuali variazioni della situazione di emergenza sanitaria. Il manager didattico ha informato studentesse e studenti via mail e chiesto a* Rappresentanti degli Studenti di veicolare il messaggio attraverso i loro canali social. Padovani ha informato i colleghi coinvolti che potranno di conseguenza aggiornare le pagine moodle con le nuove indicazioni. Inoltre ha aggiornato il messaggio per la Laurea Magistrale, che è stato messo a disposizione come [link](#) sulla home page del sito della Didattica.

2. La Scuola ha inviato un aggiornamento del **numero di matricole per la Laurea**: al 19 ottobre ne risultano 610 (al 20 ottobre 2020 ne risultavano 699). Ardissono osserva che il numero delle iscrizioni non sembra crescere fuori misura, quindi il trend di crescita degli ultimi anni non dovrebbe portare ulteriori problemi.

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Immatricolati Laurea Informatica	2019-20 (termine 10 ottobre 2019, trasferimenti fino al 10 ottobre 2019, con sanzione 19 dicembre 2019)	2020-21 (termine 16 novembre 2020, trasferimenti fino al 18 dicembre 2020, con sanzione anche in corso d'anno)	2021-22 (termine 21 ottobre 2021, trasferimenti fino al 20 gennaio 2022)
settembre	(20 settembre 2019) 275	(25 settembre 2020) 628	(14 settembre 2021) 208 (23 settembre 2021) 438
ottobre	(11 ottobre 2019) 668	(5 ottobre 2020) 663 (12 ottobre 2020) 682 (20 ottobre 2020) 699 (27 ottobre 2020) 715	(1 ottobre 2021) 528 (11 ottobre 2021) 587 (19 ottobre 2021) 610
novembre		(10 novembre 2020) 732	
dicembre	(19 dicembre 2019) 728	(9 dicembre 2020) 781	
febbraio	(4 febbraio 2020) 756	(15 febbraio 2021) 806	

3. Ardissono ricorda a* colleg* le date dei due semestri sono pubblicate nelle pagine web <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/offerta-formativa/calendario/periodi-didattici/>

a.a. 2021-2022

- Primo periodo didattico I anno: martedì 21 settembre 2021 – venerdì 17 dicembre 2021 (eventuali recuperi 7-14 gennaio 2022)
- Primo periodo didattico II-III anno: martedì 21 settembre 2021 – lunedì 13 dicembre 2021 e venerdì 7 gennaio 2022 – venerdì 14 gennaio 2022 (eventuali recuperi 17-19 gennaio 2022)
- **Secondo periodo didattico (I, II e III anno):** lunedì 28 febbraio 2022 – mercoledì 8 giugno 2022

Interruzione pasquale per tutti: da giovedì 14/04/2022 a martedì 19/04/2022 estremi compresi

e

<http://magistrale.educ.di.unito.it/index.php/offerta-formativa/calendario/periodi-didattici/>

a.a. 2021-2022

- Primo periodo didattico: martedì 21 settembre 2021 – lunedì 13 dicembre 2021 e venerdì 7 gennaio 2022 – venerdì 14 gennaio 2022 (eventuali recuperi 17-19 gennaio 2022)
- Secondo periodo didattico: lunedì 28 febbraio 2022 – mercoledì 8 giugno 2022

Interruzione pasquale per tutti: da giovedì 14/04/2022 a martedì 19/04/2022 estremi compresi

Berardi interviene lamentandosi della carenza di ore a sua disposizione nel calendario. Sapino ricorda che la decisione del calendario era stata presa dopo un ampio dibattito che aveva preso un intero CCS da lei presieduto.

4. Il presidio di Qualità ha comunicato in merito alla situazione Edumeter, che comporta:
- riattivazione della domanda relativa alla soddisfazione studenti sulle aule, sospesa lo scorso anno a causa dell'emergenza sanitaria;
 - inserimento di una nuova domanda utile a indagare la soddisfazione studenti sulle eventuali lezioni erogate a distanza.

Gli indici di soddisfazione rispetto a queste due domande saranno già disponibili nei report relativi agli insegnamenti del I semestre a.a. 2021/22, sia a livello di singolo insegnamento, che di corso di studio.

Interviene Aringhieri spiegando che la genesi di questa nuova domanda va rintracciata nel quadro espresso dalla governance di Ateneo all'interno del documento sulla didattica 21/22, che è circolato tra giugno e luglio scorso. Il testo è il seguente:

Le lezioni on line sono risultate di facile accesso e utilizzo (se previste per l'insegnamento)?

L'etichetta interpretativa (puramente tecnica) è invece:

In caso si fossero riscontrate criticità, inserire i dettagli in nota

Aringhieri afferma che queste domande sono principalmente interessate a rilevare la disponibilità e l'accessibilità del materiale, piuttosto che la qualità delle lezioni o del materiale stesso. La formulazione generale della domanda è dovuta al fatto di dover raccogliere in un'unica domanda le tante e variegato situazioni specifiche di un Ateneo generalista come UniTO. Questo dovrebbe rispondere alle email circolate sulla mailing list del CCS nei giorni scorsi che chiedevano se l'intento della domanda aggiuntiva fosse valutare la qualità delle registrazioni delle lezioni effettuate in aula in presenza.

L'altra domanda che era stata sospesa (ed è stata riattivata da questa sessione) è la seguente:

Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)

ed è stata spostata dal questionario insegnamenti alla parte strutture. La differenza è che prima la domanda veniva compilata per ogni insegnamento mentre ora una sola volta per semestre, misurando una visione più generale della situazione aule, anziché dettagli relativi alla singola aula utilizzata che invece emergono in modi alternativi.

Altra piccola modifica è quella relativa alla domanda

Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

per la quale è stata modificata l'etichetta esplicativa in

Nell'ambito della didattica alternativa si consideri come "materiale didattico" tutto ciò che il docente carica e mette a disposizione degli studenti per una preparazione proficua dell'esame. In caso si fossero riscontrate criticità, inserire i dettagli in nota.

Ardissono ha appurato con il Presidio di Qualità che la domanda Edumeter relativa alle lezioni online riguarda anche le lezioni in streaming, che nel nostro Corso di Studi, soprattutto nella Laurea, riguardano buona parte de* student* collegat* da remoto secondo la suddivisione della partecipazione in presenza al 50%.

Aringhieri ricorda che è ragionevole che le risposte raccolte ricadano in uno schema uniforme che permetta dei ragionamenti aggregati su tutta la popolazione universitaria. Inoltre una certa rigidità di EduMeter non permette soluzioni ad hoc per diversi CCL, anche quando esse sarebbero tecnicamente possibili.

Ardissono chiede ad Aringhieri se ci sia la possibilità di una comunicazione chiara ed ufficiale da utilizzare per istruire gli studenti, e Aringhieri ricorda che per noi questo già avveniva a livello locale (infatti, salvo lo scorso anno, Damiano ricorda che la Commissione di Valutazione Didattica ha preparato degli interventi e delle comunicazioni, ma anche un corso moodle con slide e altre istruzioni - come nel

2019-20 per le valutazioni 18-19, su <https://informatica.i-learn.unito.it/course/view.php?id=1857>) e che sarà utile comunicare al Presidio di Qualità che i nostri corsi di studio sono partiti con la prenotazione aule al 50%, e dunque i dati andranno letti con questa particolarità. Viene suggerito di organizzare per quest'anno una spiegazione generale che venga proposta online in un momento comune che possa raggiungere un più alto numero di studenti. Sapino suggerisce di separare il 1 anno della Laurea, cui riservare più attenzione, dagli altri anni di corso. Aringhieri ricorda che dal prossimo anno dovrebbe ripartire l'Accreditamento Periodico delle Università le cui procedure coinvolgono anche la didattica e quindi i corrispondenti CdS. In tale ottica, attività di Assicurazione della Qualità come quelle svolte dalla Commissione di Valutazione Didattica sono molto importanti oltre che esempio da seguire.

Baroglio suggerisce di non considerarci un'eccezione rispetto agli altri Corsi di Laurea per via della nostra decisione di erogare la didattica in presenza al 50%. Infatti, anche gli altri CdS hanno problemi di spazio che impediscono di ospitare le classi per intero e dunque hanno anch'essi student* in remoto alle lezioni.

5. Come anticipato nell'ultimo Consiglio dell'11 ottobre, in data 21/10/2021 si è tenuto un incontro di tutti i vice-direttori alla Didattica con la vice rettrice Bruschi, cui Padovani ha preso parte e riferisce in Consiglio.

Come prima indicazione, Bruschi ha ricordato l'esistenza del progetto di Ateneo "Studenti in corso" che può fornire una visione predittiva del tempo di percorrenza del percorso universitario (particolarmente importante per noi che riceviamo ora matricole provenienti da 2 anni di didattica online). Non è chiaro se i CdS possano proporsi o meno per partecipare al progetto. Aringhieri chiarisce che si tratta di un progetto in collaborazione con CSI per la parte tecnica e che i vari Dipartimenti hanno possibilità di proporsi.

Ardissono propone di convocare una Giunta di CCL-LM e capire con Boella, direttore uscente, se il Dipartimento di Informatica avesse aderito ufficialmente nei mesi scorsi alla circolazione delle notizie in proposito, come Aringhieri presuppone.

Baroglio chiede ad Aringhieri se la notizia di questo progetto sia storia recente (degli ultimi mesi) o se si tratti di un'operazione già avviata da tempo. Aringhieri conferma che si tratta di un progetto che non è ancora operativo anche se è stato approvato dalla Commissione Didattica del Senato il 2 Luglio 2021, e che si inquadra in un'attività più ampia che coinvolgerà anche il Presidio della Qualità. Questo progetto dovrebbe fornire strumenti sia lato studente che lato CCL-LM per permettere analisi/previsioni sulla durata del percorso di studi basandosi sui dati storici dello stesso corso di studio. Questo strumento dovrebbe quindi fornire al CCL-LM la possibilità di organizzare politiche specifiche e mirate atte alla riduzione dei tempi di laurea.

Aringhieri aggiunge che sarebbe utile aderire al progetto anche in quanto informatici, quindi con potenziali competenze sullo sviluppo di uno strumento che sia realmente flessibile e robusto. Baroglio, Aringhieri e Padovani comunicano di non avere indicazioni su eventuali scadenze riguardanti l'adesione al progetto.

Padovani prosegue comunicando che Bruschi ha ribadito che fino al 31 dicembre p.v. si mantengono le disposizioni attuali (prenotazione del posto in aula, streaming delle lezioni, ecc), sia per lezioni che per esami (qui è stato ricordato che gli studenti che rientrano nelle categorie degli aventi diritto a richiedere l'esame online, devono inserire tale richiesta nelle note di prenotazione dell'appello, senza indicare la categoria a cui appartengono). Purtroppo è assente qualunque tipo di informazione sul futuro. Potrebbe per esempio decadere la modalità degli esami online, che diventerebbero irregolari, e per questo durante

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

la riunione non vi è stato alcun sbilanciamento che desse indicazioni oltre la soglia del 31 dicembre, mancando indicazioni ministeriali in merito.

Bruschi ha però ribadito che i singoli CdS possono, fino al 31 dicembre, operare con scelte individuali, per esempio identificare certi esami che vengano offerti esclusivamente online: queste non sono scelte libere, ma concordate con il CCL-LM, corredate da una precisa motivazione che sconsigli le modalità tradizionali. Ardissono chiede precisazioni in merito, chiedendo se si tratti dell'esame verbalizzante oppure di tutti gli appuntamenti di discussione di laboratorio: alla riunione (Padovani) si è parlato del ritorno allo scenario pre-pandemia, con discussione e verbalizzazione in presenza, per qualsiasi fase dell'appello.

Padovani chiarisce anche che alla riunione è stato sottolineata l'accortezza di dare continuità per non far venir meno le modalità utilizzate fino ad ora, tanto è vero che sulle pagine di Ateneo ci sono indicazioni che affermano che l'intera didattica viene garantita anche online per tutto l'a.a. 2021-22. La stessa Ardissono aggiunge che proprio per queste indicazioni, nelle operazioni di orientamento, è stato detto che per tutto l'anno si sarebbe garantita la modalità online della didattica, e molti studenti avranno confidato in questa possibilità, immatricolandosi.

Padovani riassume le indicazioni fornite da Bruschi:

1. seguiamo le indicazioni Ministeriali, quando saranno note
2. seguiamo un principio di equità, viste le modalità di appelli utilizzate da inizio pandemia

Ardissono chiede come comportarsi operativamente e se ci sia un iter ufficiale per comunicare eventualmente la motivazione di quegli appelli esclusivamente online: Bruschi si è dichiarata a disposizione per confronti sul tema, in assenza di una procedura stabilita.

Ardissono pensa per esempio agli esami di Lingua Inglese I, da poco migrati completamente sulla piattaforma Moodle, in considerazione dell'alto numero di studenti per il quale non abbiamo sufficienti laboratori.

Si propone pertanto di avviare la raccolta degli insegnamenti che, in base a specifiche motivazioni, richiedano l'effettuazione dell'esame interamente online, organizzando un documento consultabile, da condividere con Bruschi, la Direzione Didattica (Massimo Bruno) e la Scuola (Laura Pecchio).

Ardissono chiede a Padovani di verificare con Bruschi se questo iter possa andare bene, ai fini del mantenimento dell'equità, ma anche per la sostenibilità, visti gli spazi didattici a nostra disposizione, anche perchè viene ricordato che in base allo scadenario di Ateneo, al momento il calendario appelli è stato preparato con le stesse modalità degli ultimi tempi.

Viene chiesto un intervento a Radicioni a proposito degli appelli di Lingua Inglese I: anche lui conferma che l'alto numero di studenti porterebbe ad occupare i laboratori per molti giorni.

Baroglio aggiunge che anche per Sistemi Operativi si è organizzata la modalità d'esame interamente in laboratorio con l'obiettivo di dare maggiore omogeneità di trattamento, pertanto se si facessero esami unicamente in presenza, servirebbero gli spazi adeguati.

Sapino pone infine un altro aspetto: domanda se ci siano atteggiamenti comuni su come trattare eventuali eccezioni per que* student* che spesso chiedono via mail l'esame online, anziché richiederlo con la nota durante la prenotazione; Sapino sottolinea che non vorrebbe andare ad incoraggiare una modalità fuori dal protocollo (che escluderebbe queste persone dai controlli a campione effettuati dall'Ateneo). Ardissono personalmente non è incline ad accettare deroghe, quindi sottolinea l'importanza di istruire bene le studentesse e gli studenti affinché dichiarino la volontà di richiedere l'esame online aggiungendo apposita nota durante la prenotazione all'appello. Propone comunque di inserire all'OdG della prossima riunione della Giunta di CCL-LM la proposta di definizione di atteggiamento comune su questo tema.

6. Aldinucci chiede che si prendano provvedimenti in merito alla sala conferenze del 3 piano, attrezzata e utilizzata anche per lezioni: ha già segnalato infatti la problematica dell'audio (gli uffici adiacenti vengono disturbati dagli eventi in aula) e chiede di ribadire all'area logistica di provvedere a operazioni di insonorizzazione.

2. Approvazione verbale seduta precedente

Il **CCL-LM unanime approva** il verbale della seduta dell'11 ottobre 2021.

3. Commenti agli indicatori ANVUR 2020 dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale

3.1 Laurea in Informatica L-31

In data 18/10/2021, la Commissione Monitoraggio e Riesame della L31 si è riunita per commentare gli indicatori qualità del Corso di Laurea in vista della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale. La commissione ha utilizzato a tale scopo i dati pubblicati dall'ANVUR e quelli elaborati dalla Commissione Valutazione Didattica sulla base dei risultati Edumeter. Ardissono relaziona in proposito. Si veda in proposito l'**allegato n. 1** del presente verbale.

Ardissono segnala che nelle opinioni studenti si sia rilevata una percezione di eccessiva compressione delle aule e, non ritenendo sufficiente la disponibilità della sala all'Hotel Royal, auspica che le aule nuove siano disponibili al più presto. Baroglio segnala che l'aula al terzo piano è già disponibile e che i lavori sull'aula ex-EDISU stanno avanzando.

Aringhieri propone di ricordare l'impatto sugli appelli, suggerendo un'analisi mirata nel mese di marzo per confrontare (con l'anno precedente) il numero di persone che ha partecipato agli esami.

Molteplici interventi (dei colleghi Pensa, Baroglio, Sapino, Aringhieri, Aldinucci e del Rappresentante degli Studenti Chinaglia) portano a puntuali correzioni e miglioramenti del documento allegato in analisi. In merito agli indicatori ANVUR iC02, iC17 e iC22, si ricorda che il numero di student* che effettuano passaggi e trasferimenti potrebbe incidere sui tempi di conseguimento del titolo, dato che queste persone vengono ammesse al primo anno di corso con un certo numero di CFU convalidati. Inoltre, gli studenti iscritti come part-time continuano ad essere etichettati dall'Ateneo come fuori corso a partire dal 4 anno triennale o 3 magistrale. Questi fattori potrebbero incidere su alcune percentuali degli indicatori: verrà chiesta un'estrazione dati allo Staff Gestione Dati per verificare in merito. Viene segnalato che il confronto con gli indicatori nazionali risulta per noi in qualche caso sfalsato dall'eccezionale numero di iscritti che abbiamo avuto negli ultimi anni. Tali commenti portano a rivedere vari commenti nell'allegato sotto analisi.

Inoltre, viene specificato che sono stati triplicati i turni di laboratorio per gli insegnamenti del 3 anno Programmazione III e Sviluppo di Applicazioni Software.

Con questi commenti aggiuntivi, Ardissono pone in votazione i commenti agli indicatori per la Laurea in Informatica L-31.

Il **CCL-LM unanime approva**.

3.2 Laurea Magistrale in Informatica LM-18

In data 18/10/2021, la Commissione Monitoraggio e Riesame della LM18 si è riunita per commentare gli indicatori qualità del Corso di Laurea Magistrale in vista della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale. La commissione ha utilizzato a tale scopo i dati pubblicati dall'ANVUR e quelli elaborati dalla Commissione Valutazione Didattica sulla base dei risultati Edumeter. Ardissono relaziona in proposito. Si veda in proposito l'**allegato n. 2** del presente verbale.

Molteplici interventi (Gatti, Pensa, Esposito, Sapino) portano a puntuali miglioramenti del documento allegato in analisi. Vengono aggiunti commenti sulla situazione de* student* iscritt* come part-time, e la particolarità dei nostri insegnamenti la cui quasi totalità può essere messa nel piano carriera indifferente al primo o al secondo anno.

Il CCL-LM unanime approva.

4. Provvedimenti per la Didattica

4.1 Controllo schede degli insegnamenti e relative pagine moodle a seguito dei rilievi del 20 settembre 2021

A seguito dell'ulteriore promemoria del 10 settembre scorso, Berardi (per la CdP) ha verificato su 11 schede (per la maggior parte della Laurea Magistrale) l'assenza degli aggiornamenti richiesti. Bono, in quanto Responsabile della Qualità, si è attivata contattando le/i docent* coinvolt*, invitando ad una ulteriore revisione e anche ad un controllo della propria pagina Moodle, con scadenza 1 Novembre 2021. Bono conferma che i colleghi stanno rispondendo, allineandosi alle richieste.

Si coglie l'occasione per ricordare a coloro che insegneranno nel secondo semestre di preparare le pagine Moodle dei loro insegnamenti attenendosi alle linee guida deliberate nel [CCL-LM del 16 settembre scorso](#).

Bono si incarica di mandare un promemoria a tutti anche sul punto Moodle.

Il CCL-LM unanime approva.

4.2 modalità di gestione della seduta di laurea del 25 novembre 2021 (online o ibrida) - risultati del sondaggio proposto ai laureandi

E' stato aggiornato il piano di gestione delle lauree del 25 novembre in base a ulteriori interazioni con la Logistica e a indicazioni fornite dalla Commissione Esami di Laurea. Si veda in proposito l'**allegato n. 3** del presente verbale, su cui Ardissono relaziona. Sui 94 laureandi, 88 di questi hanno compilato il sondaggio: in 35 hanno dichiarato di preferire la modalità online e 53 quella in presenza. I numeri indicano un forte interesse verso le lauree in presenza.

Il 19 ottobre la Commissione Esami di Laurea si è riunita per analizzare il protocollo di cui all'allegato, attivandosi a verificare la possibilità di far caricare su Data Cloud sia le slide di tutt* le/i candidat*, indipendentemente dalla modalità in presenza o remota con cui parteciperanno alla sessione di laurea. Relaziona Rossano Gaeta per conto della commissione.

- In caso di approvazione della modalità della seduta oggetto della discussione di oggi, la Commissione chiede che, con scadenza di compilazione al 1 novembre, venga mandato al più presto a* candidat* il Google Form per indicare la scelta definitiva e non modificabile (a meno di causa di forza maggiore) tra le due modalità (in presenza o remoto) e l'indicazione degli ospiti che si desidera partecipino. Si suggerisce che il form riporti chiaramente l'indicazione che ospiti e candidati saranno invitati (salvo emergenze) a permanere nell'aula da inizio seduta fino a fine proclamazione.
- A seguito dell'esito di questa raccolta, la Commissione si impegna a preparare una bozza di commissioni il più possibile bilanciate, elaborando delle scalette di discussione che prevedano (ove necessario) in principio le/i candidat* che discutono da remoto e a seguire quell* in presenza: questo potrebbe agevolare l'arrivo di candidat* e ospiti in presenza in base all'orario della prima discussione in presenza per ciascuna commissione, approfittando di una breve pausa delle commissioni stesse dopo l'ultim* candidat* da remoto.
- Si suggerisce che le/i candidat* in presenza utilizzino il computer d'aula (dal quale si potrà accedere al Data Cloud per attivare la propria presentazione) e il microfono della cattedra, così da agevolare la sanificazione tra un candidat* e l'altr*. La Commissione Esami di Laurea sta organizzando la raccolta delle informazioni e le condivideranno con candidat* e singole commissioni di discussione, non appena note.
- Si rammenta anche che la Commissione Esami di Laurea, nella raccolta degli impedimenti utili alla formazione delle varie commissioni che avrà anch'essa termine il 1 novembre, chiederà a tutt* le/i colleg* di indicare in quale parte della giornata (mattino o pomeriggio) non saranno eventualmente disponibili ed eventuale loro intenzione a far parte della commissione solo da remoto (secondo le indicazioni di Ateneo che regolamentano questi aspetti), fermo restando il blocco della didattica in presenza per l'intera giornata del 25 novembre.
- A ogni commissione composta, la Commissione Esami di Laurea assegnerà: 1) un'aula per la discussione; 2) uno spazio per riunirsi in forma privata e decidere le votazioni di laurea prima di rientrare in aula per la proclamazione; 3) un* supplente o pool di supplenti che saranno a disposizione il 25 novembre per ogni eventuale necessità.

Schifanella domanda se nell'intercalare dei candidati sul portatile predisposto è prevista qualche forma di sanificazioni. Non emergono indicazioni specifiche a parte l'uso dei disinfettanti gel per le mani. Gaeta ricorda che la proposta di un portatile unico è legata alla contingenza di svolgere l'evento all'interno di tempi compressi indotti dalla situazione contestuale. Vengono anche discusse e puntualizzate alcune questioni riguardanti la modificabilità e la discrezionalità della scelta presenza/online da parte degli studenti.

Il CCL-LM unanime approva.

4.3 appelli di esame di dicembre, gennaio e febbraio: informazioni raccolte durante l'incontro con Barbara Bruschi il 21 ottobre 2021

Punto anticipato nelle Comunicazioni.

4.4 aggiornamento composizione Commissione Materiali Didattici Accessibili

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Baroglio ha manifestato interesse a partecipare come componente alla Commissione Materiali Didattici Accessibili. La richiesta è stata accolta. La composizione di questa commissione risulta pertanto la seguente (le altre commissioni di CCL-LM restano invariate rispetto a quanto presentato in data 11 Ottobre 2021):

Presidente: MAZZEI Alessandro

Membri:

BAROGLIO Cristina

VERNERO Fabiana

Il CCL-LM unanime approva.

4.5 Relazione delle Commissioni del CCL-LM

4.5.1 Relazione della Commissione Valutazione Didattica

Damiano relaziona in proposito, avendo fornito anche alle due Commissioni di Monitoraggio e Riesame i dati utili al completamento delle due Schede di Monitoraggio e Riesame. La Commissione si riunirà ulteriormente questa settimana con entrambe le CMR per affrontare nel dettaglio (insieme anche ai Rappresentanti degli Studenti) i dati emersi dalle valutazioni per alcuni singoli insegnamenti che hanno registrato in particolare dati puntuali.

Si vedano in proposito l'**allegato n. 4** e l'**allegato n. 5** del presente verbale

Il CCL-LM unanime approva.

4.5.2 Relazione del Comitato di Indirizzo

In assenza di Damiani, Ardissono comunica che, in data 15 ottobre 2021, i componenti interni del Comitato di Indirizzo si sono riuniti per individuare la rosa di enti esterni da contattare per chiedere la disponibilità a ricoprire ruoli di membro del Comitato stesso (si veda l'**allegato n. 6** del presente verbale). Il Comitato si riunirà nuovamente nel mese di Novembre e relazionerà al primo Consiglio utile.

Si è deciso in particolare di rivolgersi alle associazioni affinché individuassero dei possibili partecipanti, anziché contattare le singole aziende potenzialmente interessate. Si è deciso anche di riunirsi con regolarità almeno due volte all'anno:

- a settembre, in seduta ristretta ai membri interni, per aggiornare la lista dei membri esterni.
- a ottobre, in seduta plenaria.

4.6 Commissione assegnazione contributo aggiuntivo Erasmus 2020-21

Il prossimo 5 novembre ore 14.00, una sotto-commissione della Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCL-LM, assegnerà il contributo aggiuntivo Erasmus 2020-21 (stanziato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 23 ottobre 2019).

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Ne faranno parte:

- Pensa
- Grosso
- Gatti

I candidati e le candidate del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica che abbiano svolto un periodo Erasmus nel 2020-21, possono concorrere all'assegnazione presentando la debita documentazione entro il 31 ottobre p.v.

Il CCL-LM unanime approva.

5. Varie ed Eventuali

Non ci sono Varie ed Eventuali

Esauriti gli argomenti all'Ordine del Giorno, il Consiglio del Corso di Laurea e Corso di Laurea Magistrale in Informatica si chiude alle ore 17.45.

La Presidente
Prof. Liliana Ardissono

Il Segretario
Prof. Luca Paolini

La segretaria verbalizzante
Paola Gatti

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Allegato n. 1 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**Verbale dei lavori della Commissione Monitoraggio e Riesame L31
Seduta telematica del 18/10/2021
Verbale approvato in data 21/10/2021**

La Commissione Monitoraggio e Riesame della laurea triennale L31 si è riunita in forma telematica, con inizio alle ore 14:00, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni.
2. Discussione sugli indicatori per il monitoraggio annuale 2021 (per compilazione della scheda SMA).
3. Varie ed eventuali.

Partecipano alla riunione: Liliana Ardissono, Viviana Bono, Felice Cardone, Paola Gatti (manager didattico), Bryan Lume (Rappresentante degli Studenti), Ines Margaria (professore a contratto, consulente), Giovanna Petrone.

Assenti giustificati: Ruggero G. Pensa, Giancarlo Ruffo.

Presiede: Liliana Ardissono.

Verbalizza: Viviana Bono.

1. Ardissono comunica che il Corso di Studi di Informatica dell'Università di Torino, precedentemente non incluso nell'elenco del sito web del GRIN, ora è presente.
2. Vengono lette e discusse le bozze dei commenti agli indicatori ANVUR, richiesti in ordine alla compilazione della scheda Scheda di Monitoraggio Annuale. La versione ottenuta durante la discussione si trova in calce a questo verbale (come ALLEGATO).
3. Non ci sono varie o eventuali.

La seduta termina alle ore 16:30.

ALLEGATO

LAUREA L-31: commenti agli indicatori ANVUR 2020

Gli indicatori selezionati evidenziano un trend sostanzialmente positivo per quanto riguarda i dati relativi al corso di laurea, con criticità legate alla crescente numerosità degli iscritti e al rapporto studenti/docenti.

AVVII DI CARRIERA AL PRIMO ANNO

iC00a: Avvii di carriera

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	545	182,0	225,3	200,2	163,8	145,6
2017	527	181,8	213,2	200,0	163,6	145,5
2018	584	182,9	223,6	201,2	164,6	146,3
2019	677	186,4	251,7	205,0	167,7	149,1
2020	745	197,8	257,9	217,6	178,0	158,2

COMMENTO. Si conferma l'elevato numero di avvisi di carriera osservato negli anni precedenti e il trend del dato in crescita (dal 2017 al 2020 si passa da 527 a 745 iscritti). Il fenomeno della crescita degli avvisi di carriera è evidente anche a livello nazionale, ma in percentuali decisamente inferiori (passando da una media di 182 iscritti nel 2017 a quella di 198 nel 2020) a testimonianza del notevole interesse suscitato dalle discipline informatiche.

Riteniamo che il successo nelle iscrizioni sia stato il risultato di un'intensa attività di orientamento in entrata da parte della commissione "Orientamento e Informatica nelle Scuole", che ha organizzato varie presentazioni del corso di laurea e attività laboratoriali per le Scuole Superiori. La commissione ha offerto attività adatte sia a un pubblico che non ha alcuna conoscenza dell'informatica, sia a persone che già programmano, per attrarre entrambe le categorie di studenti. Le attività sono state svolte presso i locali del dipartimento di Informatica, presso alcuni Istituti Superiori, o online, e hanno riscosso una buona partecipazione. Un ulteriore contributo al successo delle iscrizioni possono averlo dato le parti sociali (Unione Industriale, Camera di Commercio) e le iniziative di orientamento di Ateneo. Inoltre può aver contribuito la diffusione dei dati relativi all'elevato tasso di occupazione dei laureati in informatica, e alle esigenze del mercato che richiede molti più lavoratori specializzati in informatica di quanti siano al momento disponibili.

Confermiamo le considerazioni già fatte negli anni passati: l'indicatore appare molto gratificante per il corso di laurea, ma al contempo è fonte di preoccupazione, dal momento che le strutture a disposizione del corso di laurea sono ormai arrivate ai limiti di capienza e, come mostrato dall'indicatore iC27, il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è sempre più elevato.

OPINIONE DEGLI STUDENTI. I sondaggi effettuati utilizzando Edumeter mostrano una sofferenza legata alle strutture a disposizione della didattica, con un indice di gradimento delle aule da parte di coloro che frequentano almeno il 50% delle lezioni pari a 57,92% nel 2019/20, in netta contrazione rispetto all'81,68% del 2013/14. La diminuzione del gradimento va di pari passo con l'aumento delle iscrizioni negli anni ed è stato mitigato nel 2018/19 grazie alla moltiplicazione dei turni di laboratorio, ma è nuovamente calata nel 2019/20 e crea preoccupazioni per il futuro. L'indice di gradimento delle aule non è stato rilevato nell'AA 2020/21 in quanto la didattica in tale periodo è stata erogata online.

FOLLOW UP. Dal punto di vista logistico, a partire dall'AA 2019/20 sono state adottate misure di contenimento del problema, come l'affitto di una sala dell'Hotel Royal (nelle vicinanze del Dipartimento di Informatica) che ha permesso di erogare la didattica a una parte degli studenti in separata sede (l'aula è stata dismessa causa COVID nel 2020/21 e ora è nuovamente affittata dal corso di laurea per il 2021/22). Tuttavia, ciò non risolve l'affollamento delle aule del Dipartimento, che rischia di

compromettere gravemente la qualità complessiva della didattica. Dipartimento ed Ateneo hanno ben chiaro il problema e stanno lavorando per trovare soluzioni strutturali stabili. In particolare, è stata recentemente messa in uso un'aula al terzo piano del Dipartimento di Informatica, che ospita alcuni insegnamenti. Inoltre, è in corso di allestimento per la didattica l'aula EDISU precedentemente utilizzata come aula studio all'interno del Piero della Francesca. Per quanto riguarda il rapporto iscritti/docenti, si spera di migliorare la situazione con le nuove recenti assunzioni e quelle attese nell'immediato futuro.

ATTRATTIVITA'

iC04: Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-

Questo indicatore riguarda solo la magistrale.

REGOLARITA' DEGLI STUDI

iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	39,8%	42,8%	43,1%	47,1%	38,6%	34,3%
2017	39,2%	43,5%	44,9%	47,8%	39,1%	34,8%
2018	37,8%	45,0%	46,2%	49,5%	40,5%	36,0%
2019	42,8%	44,5%	46,6%	49,0%	40,1%	35,6%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC13 del 2019, pari a 42,8%, è lievemente inferiore alla media nazionale (che vale 44,5%) e a quella geografica (46,6%). Tuttavia, è in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti e, in particolare, rispetto al 2018 in cui il suo valore era del 37,8%. Riteniamo che questo miglioramento possa dipendere dai seguenti fattori: 1) a partire dal 2017, sono state incrementate le attività di tutorato per gli studenti del primo anno, permettendo loro di affrontare i primi esami in modo più efficace; 2) sono inoltre state offerte "videopillole" da affiancarsi alle lezioni dei docenti per

rinforzare gli argomenti sui quali sono state osservate le maggiori difficoltà; 3) dal 2018 è stato ridotto il numero di ore frontali per CFU con l'obiettivo di alleggerire l'orario di lezione e dare maggior tempo per lo studio individuale; 4) è stata istituita la sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami di settembre (che riguardano gli insegnamenti tenuti nel secondo semestre), permettendo agli studenti di meglio distribuire lo studio per il superamento degli esami; 5) il corso di laurea ha effettuato una continua attività di monitoraggio degli insegnamenti, che ha permesso di smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame.

FOLLOW UP. Oltre al mantenimento delle misure correttive di cui sopra, considerate le possibili difficoltà ad assimilare il metodo di studio universitario degli studenti del primo anno, a partire dall'AA 2021/22 l'insegnamento "Matematica discreta e logica" (MFN0578, di 12 CFU) viene suddiviso in due insegnamenti separati (Logica, INF0291, e Matematica discreta, INF0290), entrambi di 6 CFU. Si monitorerà l'andamento degli esami nei prossimi anni per valutare l'effetto di tale scelta sulle carriere degli studenti.

iC14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	69,1%	70,8%	72,9%	77,9%	63,7%	56,6%
2017	71,1%	71,2%	71,9%	78,3%	64,0%	56,9%
2018	70,8%	72,8%	74,8%	80,0%	65,5%	58,2%
2019	72,7%	71,6%	74,9%	78,8%	64,5%	57,3%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC14 evidenzia che il numero di studenti che continuano gli studi proseguendo nel secondo anno è relativamente costante dal 2017 e fluttua intorno alla media nazionale. Nel 2019 il corso di laurea ha lievemente superato tale media, ottenendo il 72,7% contro il 71,6% nazionale. Nonostante il trend di riduzione della dispersione al primo anno, il fenomeno è ancora significativo e si auspica di continuare a ridurlo nel tempo. In quest'ottica, sono stati identificati due tipi di problema: da un lato, la difficoltà degli studenti nello studio e nel superamento degli esami; questo può dipendere da carenze nel metodo di studio ereditate dalla scuola superiore, accentuate dalla presenza, al primo anno di corso, di insegnamenti fondamentali in cui gli studenti si trovano a dover affrontare e comprendere un nuovo linguaggio e nuove metodologie. D'altro lato, occorre considerare la possibilità che un numero significativo di studenti, anche influenzati dal successo dell'informatica e dagli allettanti sbocchi lavorativi, scelgano questo corso di laurea senza avere un quadro ben definito di ciò che si va a studiare.

FOLLOW UP. Per quanto riguarda il primo problema, a partire dal 2017 il corso di laurea ha introdotto misure correttive quali il tutorato disciplinare, l'offerta di "videopillole" a integrazione delle lezioni frontali, e l'intervento su insegnamenti su cui sono state evidenziate difficoltà da parte degli studenti. Per

il secondo problema, a partire dal 2018 è stata potenziata l'attività di orientamento in ingresso con l'obiettivo di divulgare in modo più completo, attraverso molteplici tipi di attività laboratoriali, i concetti di base dell'informatica. I risultati di queste misure correttive andranno monitorate negli anni futuri. Infine, come già evidenziato nel commento all'indicatore IC00a relativo ai dati sulle immatricolazioni, osserviamo con preoccupazione l'evoluzione di questo indicatore relativo alla dispersione al primo anno, in correlazione anche con la situazione della logistica, al crescere del numero degli iscritti, e del rapporto iscritti/docenti.

iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	30,2%	29,7%	31,6%	32,7%	26,7%	23,8%
2017	30,7%	31,3%	32,4%	34,4%	28,2%	25,0%
2018	27,3%	32,1%	35,1%	35,4%	28,9%	25,7%
2019	34,2%	32,4%	34,0%	35,6%	29,2%	25,9%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. Nel 2019, l'indicatore iC16 ottiene il valore 34,2%, maggiore della media nazionale per la classe di laurea (32,4%) e in linea con la media geografica. L'indicatore è in netto miglioramento rispetto ai dati del 2018, e supera i valori ottenuti nel 2016 e 2017.

Il miglioramento dell'indicatore può essere correlato alle attività di supporto alle matricole messe in piedi dal corso di laurea (tutorato disciplinare e "videopillole" che integrano le lezioni frontali), all'istituzione della sessione d'esami di dicembre per allontanare il quarto e il quinto appello degli insegnamenti del secondo semestre (che in passato cadevano nel mese di settembre), alla riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce gli orari di lezione, e a un'attività di orientamento in ingresso che a partire dal 2018 è particolarmente mirata a potenziare la consapevolezza sulle tematiche affrontate nel corso di laurea.

FOLLOW UP. Nei prossimi anni, oltre al mantenimento delle misure correttive di cui sopra, verrà monitorato l'effetto sulle carriere degli studenti della suddivisione dell'insegnamento "Matematica discreta e logica" (MFN0578, di 12 CFU) in Logica (INF0291) e Matematica discreta (INF0290), in vigore dall'AA 2021/22, che permette agli studenti del primo anno di essere valutati separatamente sui due argomenti.

iC02: Percentuale di laureati entro durata normale

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	33,3%	37,7%	43,1%	41,5%	34,0%	30,2%
2017	37,3%	38,2%	46,3%	42,0%	34,3%	30,5%
2018	44,5%	45,2%	52,3%	49,7%	40,7%	36,2%
2019	50,0%	44,3%	51,4%	48,7%	39,9%	35,4%
2020	50,5%	47,2%	52,8%	51,9%	42,4%	37,7%

COMMENTO. Si osserva un incremento dei laureati entro la durata normale del corso di laurea. A partire dal 2019 questo indicatore supera la media nazionale e nel 2020 raggiunge il 50,5%, con una lieve crescita rispetto al dato del 2019. Anche la media nazionale è in crescita e passa dal 44,3% del 2019 al 47,2% del 2020.

Riteniamo che l'aumento della percentuale di laureati entro la durata normale del Corso di Laurea dipenda in parte dal fatto che, a partire dal 2017, sono state incrementate le attività di tutorato per gli studenti del primo anno. Questo potrebbe aver permesso agli studenti di affrontare i primi esami in modo più efficace, contribuendo a velocizzare il passaggio allo studio delle materie del secondo anno rispetto al passato. Un altro elemento importante per tutti e tre gli anni di corso è la continua attività di monitoraggio degli insegnamenti, che ha permesso di smussare eventuali criticità di anno in anno, in particolare relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di eventuali insegnamenti per i quali la percentuale di superamento degli esami è visibilmente ridotta, nonché la riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce l'orario di lezione.

OPINIONE DEGLI STUDENTI. Le opinioni degli studenti raccolte utilizzando Edumeter evidenziano una richiesta di alleggerimento del carico didattico complessivo (11,39% dei partecipanti al sondaggio) e di fornire più conoscenze di base (11,86%), nonché di migliorare la qualità del materiale didattico (11,05%). Inoltre, il 11,83% degli studenti chiede di inserire prove d'esame intermedie.

FOLLOW UP. Il corso di laurea intende mantenere le misure di supporto correnti.

iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	12,5%	15,8%	19,8%	17,3%	14,2%	12,6%
2017	19,0%	19,5%	21,6%	21,4%	17,5%	15,6%
2018	17,8%	21,2%	22,7%	23,3%	19,1%	17,0%
2019	15,1%	21,2%	21,9%	23,4%	19,1%	17,0%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. Nel 2017, la percentuale di immatricolati del corso di laurea che si laureano entro la durata normale del corso (19%), in crescita rispetto agli anni precedenti, era confrontabile con quella della media nazionale (19,5%). Nel 2018, anno in cui c'è stato il primo grande aumento degli iscritti, il valore dell'indicatore è sceso al 17,8%; nel 2019 è ulteriormente sceso al 15,1%, decisamente al di sotto della media nazionale (21,2%) e di quella geografica (21,9%), che invece sono rimaste pressoché costanti.

Questo dato è preoccupante, soprattutto considerando le misure adottate dal corso di laurea sin dal 2017 per supportare la carriera degli studenti, come il rafforzamento del tutorato disciplinare per il primo anno, l'introduzione di "videopillole" di supporto allo studio, la riduzione del numero di ore frontali per CFU per alleggerire l'orario delle lezioni, e la revisione dei contenuti e delle modalità d'esame di alcuni insegnamenti. Riteniamo di potere ascrivere gran parte della responsabilità di questo fenomeno alle problematiche legate al fatto che molti student* lavorano durante gli studi, al rilevante tasso di abbandono dal primo al secondo anno (indicatore iC16), nonché all'alto numero di student* per docente, pesato sul carico didattico (indicatore iC27), che rende difficile personalizzare la didattica verso le persone con lacune nella preparazione di base (a differenza di altri corsi di laurea in cui il numero di student* è decisamente più contenuto). Si noti che il prolungamento degli studi è in parte dovuto alla presenza di student* part-time, che rappresentano circa il 12% delle persone.

FOLLOW UP. Si intende monitorare il dato per vedere se, con la triplicazione dei corsi avvenuta nell'AA 2020/21, la situazione migliorerà. A partire dall'AA 2021/22, l'insegnamento "Matematica discreta e logica" (di 12 CFU) è suddiviso in "Matematica discreta" e "Logica" (di 6 CFU ciascuno) per permettere agli studenti del primo anno di affrontare due esami separatamente, confidando che questo li faciliti nell'avvio di carriera. Il corso di laurea continuerà a monitorare tutti gli insegnamenti. Inoltre, sarà effettuata, con l'aiuto dei Rappresentanti degli Studenti, un'analisi per comprendere il motivo per cui questo indicatore evidenzia criticità.

iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	22,3%	25,0%	24,1%	27,5%	22,5%	20,0%
2017	23,3%	26,2%	31,4%	28,8%	23,6%	20,9%
2018	29,2%	29,1%	31,5%	32,0%	26,2%	23,3%
2019	25,7%	31,5%	32,3%	34,6%	28,3%	25,2%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC17 evidenzia, fino al 2018, una crescita della percentuale di studenti immatricolati nel corso di laurea che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, a fronte di un'analogha crescita a livello nazionale. Nel 2019 la media nazionale e quella geografica sono lievemente salite, arrivando rispettivamente al 31,5% e al 32,3%. Invece, il valore dell'indicatore per il corso di laurea è sceso al 25,7% nel 2019. Questo dato è in linea con il trend dell'indicatore iC22 e preoccupa il corso di laurea, soprattutto considerando le misure correttive adottate sin dal 2017 per aiutare le carriere degli studenti, come l'introduzione di "videopillole" di supporto allo studio, la riduzione del numero di ore frontali per CFU, e la revisione dei contenuti e delle modalità d'esame di alcuni insegnamenti. Relativamente a questo indicatore, valgono le stesse considerazioni espresse nei commenti all'indicatore iC22.

FOLLOW UP. Si intende monitorare il dato per vedere se, con la triplicazione dei corsi avvenuta nell'AA 2020/21, la situazione migliorerà.

A partire dall'AA 2021/22, l'insegnamento "Matematica discreta e logica" (di 12 CFU) è suddiviso in "Matematica discreta" e "Logica" (di 6 CFU ciascuno) per permettere agli studenti del primo anno di affrontare due esami separatamente, confidando che questo li faciliti nell'avvio di carriera. Il corso di laurea continuerà a monitorare tutti gli insegnamenti. Inoltre, sarà effettuata, con l'aiuto dei Rappresentanti degli Studenti, un'analisi per comprendere il motivo per cui questo indicatore evidenzia criticità.

EFFICACIA

iC18: Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	85,0%	78,5%	76,7%	86,3%	70,6%	62,8%
2017	85,5%	78,9%	78,4%	86,8%	71,0%	63,1%
2018	84,2%	80,1%	80,2%	88,2%	72,1%	64,1%
2019	86,9%	78,3%	79,8%	86,1%	70,5%	62,6%
2020	86,3%	78,0%	80,2%	85,8%	70,2%	62,4%

COMMENTO. Questo indicatore, da cui si evince che la percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di laurea è nettamente superiore sia alla media nazionale sia alla media geografica, è per noi motivo di soddisfazione. Interpretiamo questi indici come evidenza del fatto che i nostri studenti, pur avendo incontrato difficoltà durante il corso di studio che li hanno indotti ad impiegare in media più tempo del previsto per conseguire il titolo, una volta laureati riconoscono la validità del percorso affrontato e delle opportunità professionali che ne sono risultate.

SODDISFAZIONE E OCCUPABILITA'

iC06: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	57,4%	55,9%	61,7%	61,5%	50,3%	44,7%
2017	63,4%	58,9%	63,4%	64,8%	53,0%	47,1%
2018	56,2%	53,5%	56,6%	58,9%	48,2%	42,8%
2019	52,9%	53,6%	54,7%	59,0%	48,2%	42,9%
2020	62,6%	50,3%	56,9%	55,3%	45,3%	40,2%

COMMENTO. La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo è notevolmente cresciuta dal 2019 al 2020, passando dal 53% al 62,6%. Mentre il valore del 2019 è in media con i dati nazionali, il valore del 2020 supera di 12 punti la media nazionale e di circa 5 punti la media dell'area geografica. Data l'analisi delle indagini condotte da Alma Laurea, che riportano un basso tasso di disoccupazione (circa il 5% nel 2020), riteniamo che i laureati che ancora non lavorano ad un anno dalla laurea siano quelli che hanno scelto di proseguire gli studi iscrivendosi a un master o a una laurea di secondo livello. L'analisi del dato ci porta a concludere che il corso di laurea è adeguatamente professionalizzante e offre ottime opportunità di lavoro. Del resto, il Corso di Laurea è organizzato in insegnamenti teorici e sperimentali, con l'obiettivo di arricchire gli studenti sia dal punto di vista metodologico, per aprire la strada agli studi magistrali, che da quello pratico, per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro.

Complessivamente, il valore dell'indicatore iC06 è per noi fonte di soddisfazione perché esprime la ottima spendibilità della Laurea sul mercato del lavoro, e al contempo è fonte di preoccupazione se interpretato come indice del fatto che i laureati triennali non sentono l'esigenza di un approfondimento della loro formazione a livello Magistrale .

Consapevoli del fatto che il mercato richiede anche molte figure di laureati magistrali, in futuro, a fronte dell'aumento degli avvii di carriera osservato, considereremo positivamente un eventuale calo di questo indicatore, che corrisponda ad un aumento degli laureati che scelgono di approfondire ulteriormente la loro preparazione iscrivendosi alla laurea magistrale.

iC25: Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	93,0%	91,3%	89,9%	100,0%	82,1%	73,0%
2017	94,2%	90,7%	89,9%	99,7%	81,6%	72,5%
2018	95,6%	90,4%	89,0%	99,5%	81,4%	72,4%
2019	93,7%	91,2%	91,0%	100,0%	82,1%	72,9%
2020	92,9%	91,7%	92,8%	100,0%	82,5%	73,4%

COMMENTO. La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di laurea è tradizionalmente alta. Nel 2020 è pari al 92,9%, superiore rispetto alla media nazionale e sostanzialmente uguale a quella geografica. Tuttavia, si rileva un trend di lieve decremento negli ultimi tre anni.

OPINIONE DEGLI STUDENTI. I dati raccolti utilizzando Edumeter confermano l'alto livello di soddisfazione per gli insegnamenti del corso di laurea. In particolare, gli studenti sono contenti del carico di studio (83,49%), del materiale didattico (83,45%), della chiarezza espositiva dei docenti (82,12%), delle attività didattiche integrative (86,56%) e della reperibilità dei docenti (89,48%). Il corso di laurea riceve valutazioni inferiori per quanto riguarda lo stimolo dell'interesse (78,74%), che è comunque lievemente cresciuto rispetto all'anno scorso. Inoltre, si nota un crollo del gradimento delle modalità d'esame, che è passato dall'86,8% del 2018/19 al 76,81% del 2019/20 e nel 2020/21 è salito all'82,57%. Pensiamo che la diminuzione di questi due parametri sia dovuta all'introduzione della didattica online durante il periodo della pandemia Covid-19 ma che gli studenti si stiano abituando alla didattica a distanza e quindi si organizzino progressivamente meglio.

FOLLOW UP. Ci impegniamo a monitorare la situazione per comprendere se la lieve flessione si trasformi in una tendenza stabile. In relazione ai commenti degli studenti, il corso di laurea sta ripristinando la didattica e gli esami in modalità ibrida per rispondere alle esigenze di studenti fragili e non. Monitoreremo questi parametri negli anni a venire.

iC26: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU)

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-

Non sono disponibili dati su questo indicatore.

DOCENZA

iC19: Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	93,0%	79,8%	78,7%	87,8%	71,9%	63,9%
2017	88,9%	77,3%	74,4%	85,0%	69,5%	61,8%
2018	91,4%	74,1%	70,5%	81,5%	66,7%	59,3%
2019	83,3%	70,6%	67,8%	77,6%	63,5%	56,5%
2020	79,3%	65,8%	65,8%	72,4%	59,2%	52,6%

COMMENTO: Questo indicatore ha da anni un valore maggiore della media nazionale e geografica, con una discesa a partire dal 2019 (consistentemente con le medie nazionale e geografica), principalmente causata da pensionamenti e parzialmente compensata da nuove assunzioni, alcune delle quali di ricercatori a tempo determinato (RTD). Nel 2020 il valore dell'indicatore per il corso di laurea è pari al 79,3%, contro il 65,8% delle altre due medie.

FOLLOW UP. Ci aspettiamo stabilità in questo indicatore anche per il futuro, grazie all'attuale campagna di reclutamento in corso da parte dell'Ateneo. Va detto però che, dati gli alti numeri di studenti iscritti, e al fatto che parte dei docenti del corso di laurea insegnano in altri corsi di laurea dell'Ateneo, parecchi insegnamenti del corso di laurea sono seguiti da un numero elevato di studenti; si veda il commento all'indicatore iC27 che descrive il rapporto iscritti/docente pesato per ore docenza. Sarebbe quindi auspicabile poter incrementare il numero di docenti per poter sdoppiare gli insegnamenti più affollati, oltre a quanto si stia già facendo, e affidarli a ulteriori docenti di ruolo.

iC08: Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	100,0%	96,4%	100,0%	100,0%	86,8%	77,2%
2017	100,0%	95,9%	100,0%	100,0%	86,3%	76,7%
2018	100,0%	96,4%	100,0%	100,0%	86,8%	77,1%
2019	100,0%	96,8%	100,0%	100,0%	87,1%	77,4%
2020	100,0%	96,3%	100,0%	100,0%	86,7%	77,0%

COMMENTO. L'indicatore iC08 ha da anni un valore di tre punti circa maggiore della media nazionale, mentre è in perfetta linea con la media geografica. Ci aspettiamo stabilità in questo indicatore anche per il futuro, dal momento che la maggior parte degli insegnamenti "di base" sono in ambito informatico, e l'informatica è completamente rappresentata dall'unico SSD INF/01. Inoltre la politica del corso di laurea prevede che la didattica sui corsi di base sia a carico di personale accademico di ruolo.

iC27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale -10%	media nazionale +10%	media nazionale +20%
2016	46,9	38,9	35,1	35,0	42,7	46,6
2017	53,3	40,4	37,4	36,4	44,5	48,5
2018	58,2	41,9	39,2	37,7	46,1	50,2
2019	62,7	42,7	41,9	38,4	47,0	51,3
2020	66,9	42,6	43,0	38,3	46,8	51,1

COMMENTO. Questo indicatore testimonia la sofferenza del corso di laurea. Si nota un trend crescente per cui, a partire dal 46,9% del 2016, si è arrivati al 66,8% nel 2020, in chiara correlazione con il continuo aumento del numero di iscritti al primo anno. Il numero medio di studenti per docente (pesato per ore di docenza) è circa il 30% superiore rispetto alla media nazionale e geografica. In particolare, nel 2020 il valore dell'indicatore per il corso di laurea è pari a 66,9%, contro il 42,6% della media nazionale e il 43% della media geografica.

FOLLOW UP. A partire dal secondo semestre dell'AA 2019-20, il corso di laurea ha attivato le triplicazioni dei corsi del primo anno, e ha sdoppiato insegnamenti degli anni di corso successivi, con relativi assegnamenti di docenza, nell'ambito della disponibilità di aule e di personale. Inoltre, a partire dal 2021/22 sono stati triplicati i laboratori degli insegnamenti del terzo anno. Si monitorerà l'impatto della carenza di personale, e di spazi per la didattica, sugli altri indicatori di qualità, anche in relazione all'evoluzione futura del numero di iscritti.

iC28: Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale -10%	media nazionale +10%	media nazionale +20%
2016	55,2	37,0	35,5	33,3	40,7	44,4
2017	56,3	35,8	34,0	32,2	39,3	42,9
2018	63,9	36,5	37,4	32,8	40,1	43,7
2019	55,5	35,3	37,7	31,7	38,8	42,3
2020	53,6	36,1	37,4	32,4	39,7	43,3

COMMENTO. Anche l'indicatore iC28 fornisce un quadro preoccupante del corso di laurea. Il rapporto tra gli iscritti al primo anno e i docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per ore di docenza), pari al 53,6% nel 2020, è di circa il 30% superiore alla media nazionale e geografica. Nel 2018, che ha registrato il picco dell'indicatore, era del 63,9% contro il 36,5% della media nazionale. La diminuzione dell'indicatore è dovuta al fatto che, progressivamente, il corso di laurea ha moltiplicato le sezioni degli insegnamenti, per suddividere gli studenti in gruppi. Nello specifico, fino al 2018 il corso di laurea offriva insegnamenti sdoppiati (sezione A e sezione B), con turni di laboratorio sdoppiati all'interno di ciascuna sezione, nel 2019 il corso di laurea ha aggiunto alle tradizionali duplicazioni degli insegnamenti la quadruplicazione delle parti di insegnamento tenute in laboratorio, per permettere ai docenti di seguire più agevolmente le attività sperimentali.

FOLLOW UP. A partire dal secondo semestre dell'AA 2019/20, il corso di laurea ha attivato le triplicazioni dei corsi del primo anno, nell'ambito della disponibilità di personale e di spazi per la didattica, con relativi assegnamenti di docenza. Si monitorerà l'impatto della carenza di personale e di spazi per la didattica sugli altri indicatori di qualità, anche in relazione all'evoluzione futura del numero di iscritti.

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Allegato n. 2 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**Verbale dei lavori della Commissione Monitoraggio e Riesame LM18
Seduta telematica del 18/10/2021
Verbale approvato in data 21/10/2021**

La Commissione Monitoraggio e Riesame della laurea magistrale LM18 si è riunita in forma telematica, con inizio alle ore 16:30, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni.
2. Discussione sugli indicatori per il monitoraggio annuale 2021 (per compilazione della scheda SMA).
3. Varie ed eventuali.

Partecipano alla riunione: Liliana Ardissono, Viviana Bono, Felice Cardone, Alessandro Chinaglia (Rappresentante degli Studenti), Paola Gatti (manager didattico), Maurizio Lucenteforte, Ines Margaria (professore a contratto, consulente), Gian Luca Pozzato.

Assenti giustificati: Ruggero G. Pensa.

Presiede: Liliana Ardissono.

Verbalizza: Viviana Bono.

1. Ardissono comunica che il Corso di Studi di Informatica dell'Università di Torino, precedentemente non incluso nell'elenco del sito web del GRIN, ora è presente.

2. Vengono lette e discusse le bozze dei commenti agli indicatori ANVUR, di pertinenza alla compilazione della scheda SMA. La versione ottenuta durante la discussione si trova in calce a questo verbale (come ALLEGATO). In particolare, si sono discussi gli indicatori iC27 e iC28, relativi al numero medio degli studenti presenti a una lezione (complessivo e relativo al primo anno, rispettivamente). Per l'ANVUR, tali indicatori rappresentano delle criticità, perché i loro valori risultano maggiori del dato nazionale e del dato dell'area geografica. Tuttavia, visti i numeri esigui di studenti della magistrale, è stato osservato che i nostri numeri sono in realtà vicini a quelli di una classe di scuola superiore e, soprattutto, in linea con quelli delle università straniere.

3. Non ci sono varie ed eventuali.

La seduta termina alle ore 18:30.

ALLEGATO

LAUREA LM-18: commenti agli indicatori ANVUR 2020

Gli indicatori selezionati evidenziano un trend sostanzialmente positivo per quanto riguarda i dati relativi al corso di laurea, con criticità legate alla crescente numerosità degli iscritti e al rapporto studenti/docenti.

AVVII DI CARRIERA AL PRIMO ANNO

iC00a: Avvii di carriera

2016	545	182,0	225,3	200,2	163,8	145,6
ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	68	33,9	53,3	37,3	30,5	27,1
2017	85	37,5	71,2	41,2	33,7	30,0
2018	91	43,7	76,8	48,0	39,3	34,9
2019	136	45,6	91,5	50,2	41,1	36,5
2020	142	50,4	93,0	55,5	45,4	40,3

COMMENTO. Si conferma l'aumento del numero di avvii di carriera osservato negli anni passati. Nel 2020, il numero di iscritti al corso di laurea, pari a 142, è quasi il triplo della media nazionale (50,4), ed è nettamente superiore alla media geografica (93). Pensiamo che questo aumento possa essere dovuto all'attività di orientamento in ingresso del corso di laurea, che ha organizzato eventi di presentazione della laurea magistrale e prodotto materiale multimediale di divulgazione.

Osserviamo che il numero di avvii di carriera, soprattutto a livello nazionale, suggerisce cautela nell'interpretazione degli indicatori che riportano dati in percentuale – ciascun singolo studente “medio” a livello nazionale rappresenta circa il 2% della popolazione, dunque scostamenti di pochi punti percentuali corrispondono a differenze di pochissimi studenti.

FOLLOW UP. Con l'obiettivo di incrementare ancora di più il numero di iscritti al corso di laurea, a partire dal 2017 abbiamo messo in atto iniziative volte a contenere la durata degli studi per il conseguimento del titolo di laurea L31 UNITO, fattore che potrebbe invogliare un maggior numero di studenti a continuare gli studi prima di entrare nel mondo del lavoro. Inoltre, stiamo aggiornando gli indirizzi del corso di laurea per tenerci al passo con l'evoluzione scientifica e tecnologica: nell'AA 2017/18 è stato aggiornato l'indirizzo di Intelligenza Artificiale, ora denominato “Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici ‘Pietro Torasso’”; nel 2019/20 è stato aggiornato l'indirizzo di realtà virtuale, ora denominato “Immagini, Visione e Realtà Virtuale”.

A partire dall'AA 2020/21, grazie alla collaborazione con l'Unione Industriale di Torino, abbiamo organizzato seminari industriali all'interno degli insegnamenti di entrambi i corsi di laurea.

Stiamo anche rafforzando la presenza industriale negli insegnamenti del corso di laurea triennale e magistrale per far conoscere le tematiche di maggior interesse aziendale e le prospettive di carriera che si aprono al laureato LM18.

ATTRATTIVITA'

iC04: Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	39,7%	35,1%	31,9%	38,6%	31,6%	28,1%
2017	18,8%	33,2%	40,0%	36,6%	29,9%	26,6%
2018	31,9%	30,5%	41,4%	33,6%	27,5%	24,4%
2019	19,9%	30,8%	36,8%	33,9%	27,7%	24,6%
2020	21,1%	29,4%	35,3%	32,4%	26,5%	23,6%

COMMENTO. La percentuale di studenti provenienti da altri Atenei (21,1%) è nettamente inferiore sia alla media nazionale (29,4%) che alla media geografica (35,3%). Nel 2020 è lievemente cresciuta rispetto al 2019 (19,9%). Il dato va interpretato tenendo conto del forte incremento di iscritti UNITO che il corso di laurea ha avuto negli ultimi anni, e che abbatte l'indicatore a fronte di un andamento delle iscrizioni di studenti provenienti da altri Atenei (esterni) in linea con la media nazionale. Più precisamente, nel 2018 si conteggiano 29 iscritti esterni al nostro corso di laurea, contro 13 studenti esterni della media nazionale. Nel 2019, 27 iscritti esterni contro 14 della media nazionale. Nel 2020, 30 iscritti esterni, contro 15 della media nazionale. Questo dato, raffrontato ai dati relativi dell'aumento delle immatricolazioni alla LM18 (si veda l'indicatore iC00a), dimostra, in realtà, l'aumento delle iscrizioni alla LM18 dei nostri studenti triennali e può essere interpretato nel contesto delle attività di orientamento in ingresso messe in atto dal corso di laurea, che da anni mira a incoraggiare i laureati UNITO (e in particolare i nostri laureati L31) a continuare con la nostra laurea magistrale.

A partire dall'AA 2019/20, abbiamo potenziato l'orientamento in ingresso rivolto a studenti esterni attraverso la preparazione di materiale multimediale disponibile sul sito web del corso di laurea. Il materiale include sia presentazioni degli indirizzi della laurea magistrale che testimonianze di ex-studenti che hanno intrapreso carriere brillanti nella ricerca o nell'industria, a livello mondiale. Gli effetti di questa campagna di valorizzazione del nostro corso di laurea saranno visibili nei prossimi anni.

FOLLOW UP. Continueremo a potenziare l'orientamento in ingresso rivolto alla popolazione al di fuori del nostro Ateneo tramite eventi divulgativi e pubblicazione di materiale informativo sulla nostra laurea magistrale. Monitoreremo l'indicatore iC04 con attenzione.

REGOLARITA' DEGLI STUDI

iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	44,0%	54,9%	59,3%	60,4%	49,4%	44,0%
2017	54,3%	58,8%	59,5%	64,7%	52,9%	47,0%
2018	59,8%	61,0%	63,6%	67,1%	54,9%	48,8%
2019	53,3%	56,3%	55,7%	61,9%	50,7%	45,0%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC13 del 2019, pari a 53,3%, è lievemente inferiore alla media nazionale (che vale 56,3%) e a quella geografica (55,7%). I suoi valori sono in linea con il trend delle due medie, entrambe diminuite nel 2019. Dal 2018 è stato ridotto il numero di ore frontali per CFU con l'obiettivo di alleggerire l'orario di lezione e dare maggior tempo per lo studio individuale. Inoltre, è stata istituita la sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami di settembre (che riguardano gli insegnamenti tenuti nel secondo semestre), permettendo agli studenti di meglio distribuire lo studio per il superamento degli esami. Peraltro, occorre osservare che molti appelli degli insegnamenti magistrali si tengono su appuntamento durante tutto l'anno, per cui questa seconda misura influenza solo un sottoinsieme degli esami. Il corso di laurea ha effettuato una continua attività di monitoraggio degli insegnamenti, che ha permesso di smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame. Inoltre, a partire dal 2019/20, è stato prodotto materiale multimediale volto a supportare lo studio di coloro che, come i lavoratori, non possono seguire le lezioni in aula.

FOLLOW UP. Si monitorerà l'andamento degli esami nei prossimi anni per valutare l'effetto delle misure adottate sulle carriere degli studenti.

iC14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	90,3%	93,1%	90,4%	100,0%	83,8%	74,5%
2017	95,9%	93,9%	94,4%	100,0%	84,5%	75,1%
2018	98,8%	94,8%	95,1%	100,0%	85,3%	75,8%
2019	98,4%	92,2%	93,3%	100,0%	83,0%	73,7%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC14 evidenzia che il numero di studenti che continuano gli studi proseguendo nel secondo anno è relativamente stabile (98,4% nel 2019) e superiore rispetto alle medie

Università degli Studi di Torino
 Dipartimento di Informatica
 Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

nazionale (92,2%) e geografica (93,3%). Dati i numeri degli iscritti, il valore del corso di laurea indica che, nel 2019, il corso di laurea è stato abbandonato da 2 studenti su 136 iscritti.

FOLLOW UP. Monitoreremo l'andamento di questo indicatore per verificare che il corso di laurea continui ad ottenere risultati soddisfacenti.

iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	24,2%	39,8%	37,7%	43,7%	35,8%	31,8%
2017	36,5%	42,2%	35,3%	46,4%	37,9%	33,7%
2018	37,5%	44,2%	38,0%	48,6%	39,8%	35,4%
2019	34,4%	36,5%	33,1%	40,1%	32,8%	29,2%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC16 è lievemente inferiore alla media nazionale ed è in linea con la media geografica. Rispetto al 2018, è sceso sia localmente che a livello nazionale. Il corso di laurea ha adottato misure per facilitare lo studio: 1) monitoraggio degli insegnamenti per smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame; 2) dal 2017/18, riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce gli orari di lezione; 3) dal 2018/19, istituzione della sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami che originariamente si teneva a settembre; 4) dal 2019/20, produzione di materiale multimediale di supporto allo studio in remoto. Ipotizziamo che queste misure possano aver limitato la diminuzione di questo indicatore rispetto al trend nazionale, che dal 2018 al 2019 è sceso in modo più marcato rispetto a quanto accaduto per il nostro corso di laurea.

E' bene ricordare che, considerando i numeri di iscritti alla magistrale, la diminuzione dell'indicatore per il nostro corso di laurea riguarda 4 studenti su 136. Inoltre, sono numerosi gli studenti iscritti alla magistrale che conseguono la laurea triennale a dicembre, e che hanno quindi subito una compressione del primo anno del corso di laurea magistrale in un solo semestre; inoltre, per il nostro sistema di creditizzazione dei corsi, acquisire 40 CFU significa acquisirne almeno 42. Dunque, è comprensibile che molti studenti entrino nel secondo anno di corso avendo acquisito un numero inferiore di crediti.

FOLLOW UP. Monitoreremo l'indicatore per verificarne il trend e valuteremo l'introduzione di ulteriori misure per facilitare il superamento degli esami.

iC02: Percentuale di laureati entro durata normale

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	44,4%	44,7%	68,3%	49,2%	40,3%	35,8%
2017	30,0%	51,8%	49,6%	57,0%	46,6%	41,4%
2018	16,1%	53,4%	60,2%	58,8%	48,1%	42,7%
2019	37,5%	57,4%	63,7%	63,2%	51,7%	45,9%
2020	47,2%	61,9%	64,4%	68,1%	55,7%	49,5%

COMMENTO. Il numero dei laureati entro la durata normale del corso di laurea (47,2%) è basso rispetto alla media nazionale (61,9%) e a quella geografica (64,4%). Il valore dell'indicatore è però in crescita dal 2018, in cui si è osservato il minimo degli ultimi 5 anni, e l'incremento è più rapido di quello delle medie nazionale e geografica.

Questo dato può essere spiegato come segue: osserviamo che numerosi studenti ottengono la laurea triennale a dicembre per cui si iscrivono alla magistrale avendo perso un intero semestre, da recuperare. Inoltre, alcuni studenti sono anche lavoratori, e dunque non si dedicano a tempo pieno allo studio, con inevitabile impatto sulla durata media degli studi. Infine, gli studenti si presentano all'esame di laurea con voti di partenza molto alti, il che lascia intendere che dedichino maggior tempo alla preparazione dei singoli esami.

Il corso di laurea ha adottato misure per facilitare la carriera degli studenti: 1) monitoraggio degli insegnamenti per smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame; 2) dal 2017/18, riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce gli orari di lezione; 3) dal 2018/19, istituzione della sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami che originariamente si teneva a settembre; 4) dal 2019/20, produzione di materiale multimediale di supporto allo studio in remoto.

OPINIONE STUDENTI. Le opinioni degli studenti raccolte utilizzando Edumeter evidenziano una richiesta di alleggerimento del carico didattico complessivo (11,03% dei partecipanti al sondaggio) e di migliorare la qualità del materiale didattico (11,32%). Gli studenti chiedono anche di fornire più conoscenze di base (8,11%) e di inserire prove d'esame intermedie (8,33%).

FOLLOW UP. Monitoreremo l'indicatore e i parametri evidenziati dagli studenti su Edumeter per verificarne il trend. Valuteremo l'introduzione di misure per agevolare le carriere degli studenti lavoratori.

iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	15,8%	40,4%	37,3%	44,5%	36,4%	32,3%
2017	19,4%	38,4%	42,1%	42,3%	34,6%	30,8%
2018	23,0%	45,0%	39,4%	49,5%	40,5%	36,0%
2019	25,0%	42,1%	35,7%	46,3%	37,9%	33,7%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC22 del nostro corso di laurea (25% nel 2019) è nettamente inferiore ai valori della media nazionale e geografica (42,1% e 35,7%, rispettivamente). Tuttavia, è in costante crescita, essendo passato dal 15,8% del 2016 all'attuale 25%. I suoi valori sono consistenti con l'indicatore iC02.

Questo dato può essere spiegato come segue: osserviamo che numerosi studenti ottengono la laurea triennale a dicembre per cui si iscrivono alla magistrale avendo perso un intero semestre, da recuperare. Inoltre, alcuni studenti sono anche lavoratori, e dunque non si dedicano a tempo pieno allo studio, con inevitabile impatto sulla durata media degli studi. Infine, gli studenti si presentano all'esame di laurea con voti molto alti, il che lascia intendere che dedichino maggior tempo alla preparazione dei singoli esami.

Il corso di laurea ha adottato le seguenti misure in considerazione dei problemi evidenziati: 1) monitoraggio degli insegnamenti per smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame; 2) dal 2017/18, riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce gli orari di lezione; 3) dal 2018/19, istituzione della sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami che originariamente si teneva a settembre; 4) dal 2019/20, produzione di materiale multimediale di supporto allo studio in remoto.

FOLLOW UP. Monitoreremo l'indicatore per verificarne il trend e valuteremo l'introduzione di ulteriori misure per ridurre i ritardi nelle carriere degli studenti. Purtroppo non ci aspettiamo un miglioramento immediato di questo indicatore in quanto la disponibilità di materiale multimediale attrae studenti che, essendo lavoratori, mettono in conto di laurearsi in un numero maggiore di anni.

iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	45,2%	61,7%	57,1%	67,8%	55,5%	49,3%
2017	68,4%	63,3%	63,6%	69,6%	56,9%	50,6%
2018	46,8%	63,8%	63,7%	70,2%	57,5%	51,1%
2019	55,4%	66,3%	61,6%	73,0%	59,7%	53,1%
2020	-	-	-	-	-	-

COMMENTO. L'indicatore iC17 evidenzia una crescita della percentuale di studenti immatricolati nel corso di laurea che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, dal 46,8% del 2018 al 55,4% del 2019 (che corrisponde a 12 studenti). Per contro, la media nazionale è rimasta stabile al 66,3% mentre la media geografica è lievemente diminuita (61,3%). Questo dato è incoraggiante, anche se non ancora pienamente soddisfacente. Peraltro, osserviamo che alcuni studenti sono anche lavoratori, e dunque non si dedicano a tempo pieno allo studio, con inevitabile impatto sulla durata media degli studi. Infine, gli studenti si presentano all'esame di laurea con voti molto alti, il che lascia intendere che preferiscano dedicare maggior tempo alla preparazione dei singoli esami per superare gli esami con voti alti.

Il corso di laurea ha adottato le seguenti misure in considerazione del problema evidenziato: 1) monitoraggio degli insegnamenti per smussare criticità di anno in anno, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio, e all'individuazione di insegnamenti con un ridotto tasso di superamento dell'esame; 2) dal 2017/18, riduzione delle ore di didattica frontale per CFU, che alleggerisce gli orari di lezione; 3) dal 2018/19, istituzione della sessione di esami di dicembre, per ospitare il secondo appello degli esami che originariamente si teneva a settembre; 4) dal 2019/20, produzione di materiale multimediale di supporto allo studio in remoto.

FOLLOW UP. Monitoreremo l'indicatore per verificarne il trend e valuteremo l'introduzione di ulteriori misure per facilitare il superamento degli esami.

EFFICACIA

iC18: Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	78,1%	78,6%	86,1%	86,5%	70,8%	62,9%
2017	72,4%	76,0%	76,5%	83,6%	68,4%	60,8%
2018	77,8%	77,5%	81,9%	85,3%	69,8%	62,0%
2019	84,6%	80,6%	87,2%	88,6%	72,5%	64,5%
2020	72,3%	79,3%	79,1%	87,2%	71,4%	63,4%

COMMENTO. La percentuale di laureati che si vorrebbero iscrivere di nuovo allo stesso corso di studio dell'ateneo è in linea con la media geografica, ma è inferiore alla media nazionale, e in diminuzione rispetto all'anno scorso.

Il corso di laurea ha difficoltà a interpretare questo indicatore – il 22,7% degli studenti non si iscriverebbe di nuovo — dato l'alto tasso di occupazione dei nostri laureati magistrali secondo la tendenza espressa dall'indagine condotta da AlmaLaurea, seppure su un campione ridotto di laureati. Questi indicatori sono oggetto di discussione con le parti sociali; una possibile chiave di lettura del parziale malcontento dei laureati è che alcuni ruoli professionali offerti ai laureati magistrali non consentano loro di applicare e vedere valorizzate le approfondite competenze acquisite in questo corso di studi, dando luogo a frustrazione.

FOLLOW UP. Nel 2020/21 il corso di laurea ha iniziato una collaborazione con l'Unione Industriale di Torino per confrontare i contenuti degli insegnamenti con i fabbisogni professionali delle aziende. Lo scambio di informazioni ha portato all'introduzione negli insegnamenti di seminari industriali che complementano quanto insegnato dai docenti del corso di laurea, valorizzandone i contenuti. Monitoreremo gli effetti di questa misura nei prossimi anni. Inoltre, pianifichiamo un'indagine interna condotta con l'aiuto dei Rappresentanti degli Studenti per comprendere il fenomeno.

SODDISFAZIONE E OCCUPABILITA'

iC06: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-

Questo indicatore riguarda la laurea triennale.

iC25: Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	96,9%	92,6%	95,0%	100,0%	83,3%	74,1%
2017	82,8%	91,5%	89,9%	100,0%	82,3%	73,2%
2018	85,2%	90,5%	89,8%	99,6%	81,5%	72,4%
2019	96,2%	93,8%	97,2%	100,0%	84,4%	75,1%
2020	89,2%	93,7%	92,6%	100,0%	84,3%	74,9%

COMMENTO. La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di laurea è tradizionalmente alta. Nel 2020 l'indicatore è sceso all'89,2%, a fronte di una analoga discesa della media geografica, mentre è rimasto stabile a livello nazionale.

Il corso di laurea ha difficoltà a interpretare questo indicatore, dato l'alto tasso di occupazione dei nostri laureati che emerge dall'indicatore iC26. Questi indicatori sono oggetto di discussione con le parti sociali, una possibile chiave di lettura del parziale malcontento dei laureati è che alcuni ruoli professionali offerti ai laureati magistrali non consentano loro di applicare e vedere valorizzate le profonde competenze acquisite nel corso di studi, dando luogo a frustrazione.

OPINIONE DEGLI STUDENTI. Le valutazioni medie raccolte tra gli studenti che hanno seguito più del 50% delle lezioni sono positive e superano in quasi tutti i casi l'83%. La voce giudicata con maggior severità è il carico di studio, di cui è soddisfatto il 78,26% degli studenti, in diminuzione rispetto al 2019/20 (81,27%). Sono stabili la valutazione della qualità del materiale didattico, che passa dall'81,45% del 2019/20 all'80,5% del 2020/21, e l'apprezzamento delle modalità d'esame, che passa dall'85,57% all'86,17%. Lo stimolo all'interesse scende dall'85,28% all'81,65%. Ricordiamo che, anche se queste fluttuazioni indicano una certa sofferenza durante il periodo di didattica a distanza, di fatto riguardano un esiguo numero di studenti.

FOLLOW UP. Il corso di laurea continuerà a monitorare gli insegnamenti per smussare criticità, relativamente al carico di lavoro in aula e in laboratorio. Per quanto riguarda gli argomenti trattati negli insegnamenti, nel 2020/21 il corso di laurea ha iniziato una collaborazione con l'Unione Industriale di Torino per raccogliere informazioni relative ai fabbisogni didattici delle aziende. Il censimento sui fabbisogni didattici delle aziende ha portato all'introduzione negli insegnamenti di seminari industriali che complementano quanto insegnato dai docenti del corso di laurea, valorizzandone i contenuti. Monitoreremo gli effetti di questa misura nei prossimi anni. Inoltre, pianifichiamo un'indagine interna condotta con l'aiuto dei Rappresentanti degli Studenti per comprendere il fenomeno.

iC26: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU)

Università degli Studi di Torino
 Dipartimento di Informatica
 Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	87,2%	87,8%	90,9%	96,6%	79,0%	70,2%
2017	86,7%	84,1%	86,0%	92,5%	75,7%	67,3%
2018	87,0%	86,2%	87,6%	94,8%	77,6%	69,0%
2019	77,8%	92,1%	91,0%	100,0%	82,9%	73,7%
2020	91,7%	87,8%	88,9%	96,6%	79,0%	70,3%

COMMENTO. La percentuale di Laureati occupati a un anno dal titolo è superiore alle medie nazionale e geografica e in crescita per il nostro corso di laurea rispetto al passato. Tenendo conto del fatto che alcuni laureati ogni anno iniziano un percorso di dottorato di ricerca o di master di secondo livello (e dunque non risultano nel conteggio degli occupati) riteniamo che l'indicatore sia molto positivo. La flessione momentanea del 2019 si potrebbe spiegare in termini di fenomeni relativi al mondo del lavoro, estranei al corso di laurea.

FOLLOW UP. Continueremo a monitorare il trend di questo indicatore.

DOCENZA

iC19: Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	94,8%	82,7%	90,1%	91,0%	74,4%	66,2%
2017	84,7%	82,2%	87,7%	90,4%	74,0%	65,7%
2018	88,3%	79,1%	86,2%	87,0%	71,1%	63,2%
2019	83,7%	77,5%	81,5%	85,2%	69,7%	62,0%
2020	86,1%	75,7%	82,9%	83,3%	68,2%	60,6%

COMMENTO: Questo indicatore ha da anni un valore maggiore della media nazionale e geografica, con una discesa nel 2019, principalmente causata da pensionamenti e parzialmente compensata da nuove assunzioni, alcune delle quali di ricercatori a tempo determinato (RTD). Nel 2020 il valore dell'indicatore per il corso di laurea è pari all'86,1%, contro il 75,7% e 82,9% delle altre due medie.

FOLLOW UP. Ci aspettiamo stabilità in questo indicatore anche per il futuro, grazie all'attuale campagna di reclutamento in corso da parte dell'Ateneo. Monitoreremo comunque l'indicatore per verificarne il trend.

iC08: Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale + 10%	media nazionale -10%	media nazionale -20%
2016	100,0%	96,4%	100,0%	100,0%	86,8%	77,2%
2016	100,0%	87,3%	94,7%	96,0%	78,6%	69,8%
2017	100,0%	88,9%	96,6%	97,8%	80,0%	71,1%
2018	100,0%	88,9%	98,1%	97,8%	80,0%	71,1%
2019	100,0%	90,4%	98,2%	99,4%	81,4%	72,3%
2020	100,0%	91,5%	98,3%	100,0%	82,3%	73,2%

COMMENTO. L'indicatore iC08 è da anni maggiore della media nazionale, mentre è in linea con quella geografica. Ci aspettiamo stabilità di questo indicatore anche per il futuro, siccome la maggior parte degli insegnamenti "di base" sono in ambito informatico, e l'informatica è completamente rappresentata dall'unico SSD INF/01. Inoltre, la politica del corso di laurea prevede che la didattica su tali corsi sia a carico di personale accademico di ruolo.

iC27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale -10%	media nazionale +10%	media nazionale +20%
2016	10,2	8,9	9,4	8,0	9,8	10,7
2017	14,2	10,4	13,0	9,3	11,4	12,4
2018	15,0	11,4	14,6	10,3	12,6	13,7
2019	19,8	12,5	17,2	11,2	13,7	15,0
2020	24,4	13,5	19,4	12,1	14,8	16,2

COMMENTO. Nel 2020, il numero medio di studenti per docente (pesato per ore di docenza) è quasi doppio rispetto alla media nazionale (13,5%) e nettamente superiore a quella geografica (19,4%). Si nota un trend crescente per cui, a partire dal 10,2% del 2016, si è arrivati al valore del 2020, in chiara correlazione con l'aumento del numero di iscritti al primo anno. Riteniamo comunque positivo questo indicatore, poiché mostra che ogni docente ha, in media, un numero di studenti paragonabile a quello di una classe di scuola superiore e confrontabile con il numero medio di studenti dei corsi di laurea magistrali stranieri.

FOLLOW UP. Si continuerà a monitorare questo indicatore.

iC28: Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

ANNO	valore del cds	media nazionale per la classe di laurea	media area geografica	media nazionale -10%	media nazionale +10%	media nazionale +20%
2016	4,9	5,7	8,0	5,1	6,3	6,9
2017	13,3	7,1	13,2	6,4	7,9	8,6
2018	6,5	7,4	11,5	6,7	8,1	8,9
2019	8,6	7,7	11,8	6,9	8,4	9,2
2020	11,1	8,8	14,9	7,9	9,6	10,5

COMMENTO. Il rapporto tra gli iscritti al primo anno e i docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per ore di docenza), pari al 11,1% nel 2020, è in continuo trend di crescita ed è superiore alla media nazionale (8,8%), ma inferiore alla media geografica (14,9%). Questo trend è coerente con l'aumento di iscritti al primo anno di corso, a fronte di una riduzione del personale a causa di pensionamenti. Similmente all'indicatore iC27, riteniamo positiva un'eventuale crescita di questo indicatore, che ci sembra garantire una buona sostenibilità fino ad un valore medio di 20-25 studenti per

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

docente: questo numero infatti è paragonabile a quello degli studenti di una classe di scuola superiore ed è anche confrontabile con il numero medio di studenti dei corsi di laurea magistrali stranieri. Si noti comunque che questo indicatore va interpretato alla luce del fatto che nel nostro corso di laurea la quasi totalità degli insegnamenti può essere messa nel piano carriera indifferentemente al primo o al secondo anno. Pertanto, rispetto a iC27, il ridotto numero di iscritti considerato al numeratore è diviso per un denominatore che include quasi tutti gli insegnamenti del corso di laurea.

FOLLOW UP. Si monitorerà l'andamento di questo indicatore, anche in relazione all'evoluzione futura del numero di iscritti.

Allegato n. 3 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**IPOTESI DI ORGANIZZAZIONE DELLE LAUREE Del 25 NOVEMBRE 2021 IN PRESENZA
(necessariamente IBRIDE per permettere a candidat* e ospiti di seguire anche da online)**

La sessione di laurea (triennale) del 25 novembre 2021 ha allo stato attuale 94 candidat* laureand*, che corrispondono all'incirca all'organizzazione di 8 commissioni di laurea.

In caso di sessione in presenza (necessariamente ibrida), si presenta il seguente piano organizzativo, già validato con la Logistica:

- disponibilità di aule a norma di sicurezza. Si utilizzeranno 4 aule grandi (A, B, C, D, ed eventualmente F se necessario) per tutto il giorno dalle 9.00 alle 13.00 e poi dalle 14.00 alle 18.30. In particolare, si prevede il seguente scaglionamento di inizio delle lauree:

- Aule A e C: ore 9:00 e ore 14:00

- Aule B e D: ore 9:30 e ore 14:30

- gestione del tracciamento per student* e ospiti:

- il personale REAR effettuerà il controllo di Green Pass a student* e ospiti, a campione. Il personale REAR sarà presente in Dipartimento fino alle ore 19:00.

- per ogni candidat* saranno ammessi non più di tre ospiti accompagnatori muniti di Green Pass attivo e in possesso di autocertificazione per l'ingresso occasionale in strutture dell'Università degli Studi di Torino. Entro il 26/10/2021 mattino, il manager didattico spedisce ai candidati e alle candidate il link al [google form](#) per indicare i nominativi degli ospiti previsti e il modulo di autocertificazione (https://www.unito.it/sites/default/files/autocertificazione_ingressi_occasionali.pdf). Ogni candidat* dovrà compilare il google form relativo agli ospiti ***entro il **1 novembre 2021*****. Inoltre ogni ospite dovrà portare con sé copia cartacea firmata dell'autocertificazione, datata il giorno della laurea. L'elenco degli ospiti, raccolto via google form, verrà utilizzato dal personale REAR il giorno delle lauree per verificare le entrate.

Si sospenderanno tutte le lezioni per la giornata del 25/11/2021, oppure le si calendarizzerà, ove i docenti siano disponibili, online.

Sarà inoltre necessario quanto segue:

- student* e ospiti dovranno entrare in Dipartimento in anticipo rispetto all'inizio della seduta di laurea a cui partecipano, per permettere l'espletamento dei controlli di Green Pass e autocertificazioni.

Gli orari di inizio delle sessioni in presenza verranno comunicati appena possibile.

- tutte le persone che entrano nelle aule, tranne la commissione, dovranno rimanere in aula dall'inizio della sessione fino a fine proclamazione senza uscire (a meno di emergenze).

- la commissione uscirà dall'aula per fare i lavori di valutazione. Si dovranno prenotare le aule e i laboratori per ospitare le commissioni durante la discussione dei voti di laurea.

- le sessioni saranno necessariamente ibride: tutor aziendali e candidat* che rientrino in una delle condizioni elencate nel file

https://www.unito.it/sites/default/files/docenti_ripresa_esami_autunno_2020.pdf potranno partecipare all'evento mediante collegamento da remoto. Alle categorie indicate nel documento vanno aggiunti i soggetti conviventi con persone fragili.



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Allegato n. 4 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**Commissione Valutazione Didattica
Anno Accademico 2020-2021
Laurea in Informatica**

Analisi dati EduMeter

Relazione sulla valutazione dei corsi dell'anno accademico 2020-2021

Profilo personale

Hanno partecipato alla valutazione della laurea in Informatica 1183 studenti nel primo semestre (periodo I) e 990 nel secondo semestre (periodo V). Comprendendo anche il periodo II (finestra esami Dicembre) si sono espressi un totale di 2227 studenti.

Indici di soddisfazione espressi per i moduli frequentati

Come premessa necessaria a questa sezione, è necessario ricordare che i corsi dell'A.A. 2020/2021 sono stati erogati da remoto a causa della pandemia Covid19. Nei raffronti con gli A.A. precedenti è quindi fondamentale tenere conto di questo importante fattore anche quando esso non venga esplicitamente menzionato nei commenti che seguono.

I questionari di valutazione per i corsi frequentati¹ sono **11641**.

Il consueto giudizio sulle "aule" non è stato rilevato a causa della Didattica a Distanza.

Nel seguito vengono brevemente analizzati i dati medi a livello di corso di laurea.

Le valutazioni medie sono tutte positive; le voci giudicate meno brillantemente sono lo *stimolo dell'interesse* (78,74%) che rimane stabile rispetto agli A.A. precedenti; e le *conoscenze preliminari* (80,94%), anch'esse in linea con gli A.A. precedenti.

Domande	2018-19	2019-20	2020-21
<i>Insegnamento</i>			
Conoscenze preliminari	81,60	81,35	80,94
Carico di studio	86,58	84,88	83,49
Materiale didattico	82,35	81,58	83,45
Modalità d'esame	86,80	76,81	82,57
<i>Docenza</i>			
Orari lezioni rispettati	93,28	91,17	90,16
Stimolo interesse	79,66	77,37	78,74
Chiarezza espositiva	81,73	80,38	82,12

¹ Ovvero per cui lo studente ha dichiarato una frequenza $\geq 50\%$

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Attività didattiche integrative	85,59	86,11	86,56
Coerenza svolgimento	93,73	91,48	91,55
Reperibilità docente	93,54	91,52	89,48
<i>Interesse</i>			
Interesse insegnamento	86,82	85,48	83,90

La percentuale di non risposte o di dichiarazione di domanda non applicabile è particolarmente alta per le “Attività didattiche integrative” (26,23%) e “Reperibilità docente” (25,87%).

Gli indici di soddisfazione che riguardano i corsi specifici, sono decisamente positivi. Si nota che per ciascun indice un’ampia maggioranza degli insegnamenti si attesta al di sopra del 66% di soddisfazione, mentre i restanti si attestano essenzialmente nella fascia tra 50% e 66%.

I suggerimenti per migliorare l’erogazione degli insegnamenti hanno ottenuto le percentuali seguenti:

	2018-19	2019-20	2020-21
Alleggerire il carico didattico complessivo	9,94	9,95	11,39
Aumentare l’attività di supporto	10,61	10,77	9,05
Fornire più conoscenze di base	13,44	12,65	11,86
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	2,73	2,36	1,95
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	6,73	5,30	5,51
Migliorare la qualità del materiale didattico	14,07	13,68	11,05
Fornire in anticipo il materiale didattico	9,70	7,73	6,57
Inserire prove d’esame intermedie	14,65	12,38	11,83
Attivare insegnamenti serali	2,51	1,75	1,88

Le voci con valori più significativi riguardano il carico didattico (alleggerirlo e migliorare la qualità), le conoscenze di base e le prove d’esame intermedie. Va detto comunque che queste voci risultano sostanzialmente stabili o anche in lieve decrescita rispetto agli A.A. precedenti.

Allegato n. 5 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**Commissione Valutazione Didattica
Anno Accademico 2020-2021
Laurea Magistrale in Informatica**

**Analisi dati EduMeter
Relazione sulla valutazione dei corsi dell'anno accademico 2020-2021**

Profilo personale

Hanno partecipato alla valutazione della laurea magistrale in Informatica **363** studenti, **191** nel primo semestre (periodo I) e **172** nel secondo semestre (periodo V).

1 Indici di soddisfazione espressi per i moduli frequentati

Come premessa necessaria a questa sezione, è necessario ricordare che i corsi del **secondo semestre** dell'A.A. 2019/2020 sono stati erogati da remoto a causa della pandemia Covid19. Nei raffronti con gli A.A. precedenti è quindi fondamentale tenere conto anche di questo importante fattore anche quando esso non venga esplicitamente menzionato nei commenti che seguono.

I questionari di valutazione per i corsi frequentati sono **1369** (in ulteriore aumento rispetto ai 1138 dello scorso anno).

Le valutazioni elaborate hanno interessato 70 moduli, di cui **65** hanno contribuito alle statistiche in quanto almeno il 75% dei rispondenti non si è astenuto dalla loro valutazione, e ha prodotto almeno 5 schede.

Il consueto giudizio sulle “aule” non è stato rilevato a causa della Didattica a Distanza.

Nel seguito vengono brevemente analizzati i dati medi a livello di corso di laurea.

Le valutazioni medie sono tutte positive, anche se quasi tutte in lieve diminuzione rispetto allo scorso anno; la voce giudicata con più severità è il carico di studio (81,27%) che rimane stabile rispetto agli A.A. 2018-19 (81,88%) e 2017-18 (79,26%). Dopo un netto miglioramento nello scorso A.A., torna ad avere un giudizio non molto brillante (81,45%) anche la qualità del materiale didattico.

Domande	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
<i>Insegnamento</i>				
Conoscenze preliminari	86,23	92,16	85,62	84,26
Carico di studio	79,26	81,88	81,27	78,26
Materiale didattico	76,20	86,62	81,45	80,50
Modalità d'esame	88,48	88,64	85,57	86,17
<i>Docenza</i>				
Orari lezioni rispettati	94,97	95,61	92,71	93,64
Stimolo interesse	84,60	86,34	85,28	81,65

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Chiarezza espositiva	81,58	87,52	86,10	82,91
Attività didattiche integrative	85,17	92,63	83,52	86,66
Coerenza svolgimento	95,22	97,59	95,95	95,60
Reperibilità docente	96,01	97,96	94,52	94,14
<i>Interesse</i>				
Interesse insegnamento	88,39	89,89	90,80	87,82

La percentuale di non risposte o di dichiarazione di domanda non applicabile è particolarmente alta per le “Attività didattiche integrative” (36,94%) e “Reperibilità docente” (28,93%). Queste percentuali sono in stabili rispetto alle stesse dello scorso A.A. (37,86% e 27,62%) ma in aumento rispetto agli anni precedenti (32,92% e 24,11% AA 2018-2019), e ancor di più rispetto a quelle di due anni fa (23,28% e 13,84% AA 2017-2018).

Gli indici di soddisfazione che riguardano i corsi specifici, sono decisamente positivi. Si nota che per ciascun indice un’ampia maggioranza degli insegnamenti si attesta al di sopra del 66% di soddisfazione, mentre i restanti si attestano essenzialmente nella fascia tra 50% e 66%.

I suggerimenti per migliorare l’erogazione degli insegnamenti hanno ottenuto le percentuali seguenti:

	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Alleggerire il carico didattico complessivo	8,48	11,26	7,36	11,03
Aumentare l’attività di supporto	6,44	5,87	5,14	4,24
Fornire più conoscenze di base	5,58	4,02	4,51	8,11
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	3,33	2,63	1,66	2,34
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	4,29	3,86	2,85	5,19
Migliorare la qualità del materiale didattico	14,59	10,20	12,03	11,32
Fornire in anticipo il materiale didattico	3,43	5,10	3,80	4,24
Inserire prove d’esame intermedie	6,65	6,49	5,30	8,33
Attivare insegnamenti serali	0,00	0,15	0,24	0,00

Anche se da questi dati si conferma prevalente la richiesta di migliorare la qualità del materiale didattico anche per l’AA 2020-2021, è interessante notare come la modalità online possa aver influito sulla richiesta di più conoscenze di base (da 4,51 passata a 8,11), migliorare il coordinamento (da 2,85 a 5,19) e inserire prove d’esame intermedie (da 5,30 a 8,33)

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Allegato n. 6 del Verbale del CCL-LM del 25 ottobre 2021.

**Scuola di Scienze della Natura - Corsi di Laurea in Informatica
Anno Accademico 2021-2022
Comitato di Indirizzo (membri interni)
Riunione del 15 ottobre 2021
Approvato in data 18 ottobre 2021**

Membri interni:

Liliana ARDISSONO
Matteo BALDONI
Francesco BERGADANO
Enrico BINI
Viviana BONO
Simona CASTELLO (SegrDida)
Ferruccio DAMIANI (Presidente)
Maurizio LUCENTEFORTE
Marco PIRONTI
Matteo SERENO

La riunione è stata convocata, in seduta ristretta ai componenti interni, nella sala seminari al primo piano del Dipartimento di Informatica, con il seguente o.d.g.

1. Aggiornamento lista dei membri esterni
2. Prossima riunione (plenaria) del comitato di indirizzo
3. Pianificazione prossime riunioni
4. Varie ed eventuali

Sono presenti: Liliana ARDISSONO, Matteo BALDONI, Francesco BERGADANO, Ferruccio DAMIANI, Maurizio LUCENTEFORTE, Marco PIRONTI, Matteo SERENO.

Sono collegati telematicamente: Enrico BINI, Viviana BONO, Simona CASTELLO.

La seduta inizia alle ore 14:00.

1. Punto n. 1: Aggiornamento lista dei membri esterni

I partecipanti evidenziano la necessità di invitare rappresentanti nominati da Unione Industriale, Camera di Commercio e associazioni di categoria varie, oltre ad agenzie di servizi gestite dalla pubblica amministrazione, come CSI, per beneficiare dell'ampia visione delle richieste del mondo del lavoro che essi possono fornire.

Si discute la necessità di identificare una figura interna che abbia competenze sulle tematiche necessarie alle certificazioni GRIN.

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Dopo ampia e approfondita discussione si individua la seguente lista di enti da contattare per chiedere candidati per il ruolo di membri esterni (ciascun ente potrebbe indicare più candidati, per coprire settori diversi).

- CSI
- Torino Wireless
- Unione Industriale
- Confindustria Piemonte
- API
- ABI
- ANIA
- CCIAA
- ASSINTEL

2. Punto n. 2: Prossima riunione (plenaria) del comitato di indirizzo

Si decide di convocare la prossima riunione (plenaria), possibilmente entro il mese di novembre, non appena si sarà completata la lista dei membri esterni.

3. Punto n. 3: Pianificazione prossime riunioni

Si decide che il Comitato di Indirizzo si riunisca con regolarità almeno due volte all'anno:

- A settembre, in seduta ristretta ai membri interni, per aggiornare la lista dei membri esterni.
- A ottobre, in seduta plenaria.

4. Punto n. 4: Varie ed eventuali

Maurizio Lucenteforte accetta di ricoprire, a partire dalla prossima seduta, il ruolo di segretario verbalizzante.

Il Comitato di Indirizzo conclude i lavori alle 15:40.

Il Presidente
Ferruccio Damiani