

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

**VERBALE del Comitato di Indirizzo congiunto L31 e LM18
del CORSO di STUDI in INFORMATICA**

Seduta del 6-10-2022

ELENCO DEI COMPONENTI INTERNI

ARDISSONO Liliana, BALDONI Matteo, BERGADANO Francesco, BINI Enrico, BONO Viviana, CASTELLO Simona, DAMIANI Ferruccio, LUCENTEFORTE Maurizio, PATTI Viviana, PIRONTI Marco, SERENO Matteo

ELENCO DEI COMPONENTI ESTERNI

BOLATTO Guido, CAPPELLARI Stefano, CIPOLLETTA Massimiliano, DAL CHECCO Paolo, DE LUCA Marco, GAY Marco, PACINI Pietro, RHO Valentina, SANLORENZO Luca

SONO PRESENTI:

ARDISSONO Liliana, BALDONI Matteo, BERGADANO, Francesco, BINI Enrico, DAMIANI Ferruccio, LUCENTEFORTE Maurizio, PIRONTI Marco, DAL CHECCO Paolo, DEL VITTO Paola (che sostituisce CAPPELLARI Stefano), NOTARI Andrea (che sostituisce GAY Marco), PACINI Pietro, RHO Valentina, SCHENA Fabio (che sostituisce SANLORENZO Luca)

GIUSTIFICA: BONO Viviana, CASTELLO Simona, PATTI Viviana, SERENO Matteo

Presiede: DAMIANI Ferruccio

Verbalizza: LUCENTEFORTE Maurizio

Il Comitato di Indirizzo del Corso di Studi in Informatica si è riunito in seduta TELEMATICA (<https://unito.webex.com/unito/j.php?MTID=me924beee1f16c2e527bad975e54708c8>) il giorno: 6 ottobre 2022 alle ore 9.00.

Dopo una breve presentazione dei partecipanti, Ardissono presenta la laurea triennale in informatica per fare il punto rispetto a quanto discusso nella riunione del Comitato di Indirizzo del 23/02/2022. Baldoni relaziona sui lavori di riorganizzazione della laurea triennale, che è in corso d'opera e dovrebbe essere ultimata in vista dell'A.A: 2023/24. Ardissono presenta il corso di laurea magistrale e le mappe mentali dei 3 indirizzi di studio in Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici "Pietro Torasso", in Immagini, Visione e Realtà Virtuale e in Reti e Sistemi informatici, evidenziando le novità nei piani di studio.

In particolare, Ardissono sottolinea come siano state recepite le indicazioni emerse nella riunione del Comitato di Indirizzo del 23/02/2022 per quanto riguarda le tematiche di cloud computing, senza focalizzare gli argomenti di studio su piattaforme specifiche, quindi astraendo da esse. Sottolinea invece che il Corso di Studio ha espanso la formazione su cybersecurity: Bergadano interviene

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

relazionando sul nuovo insegnamento della laurea magistrale in sicurezza delle reti e dei sistemi. Schena chiede chiarimenti sull'insegnamento di sicurezza erogato nella laurea triennale, in particolare in che anno viene erogato (terzo anno) e se sia previsto renderlo obbligatorio per tutti.

Bergadano e Baldoni evidenziano che, con la ristrutturazione del Corso di Studi triennale, attualmente in corso, alcuni argomenti di sicurezza, per 3 CFU, saranno obbligatori per tutti.

Ardissono illustra anche il nuovo insegnamento di innovazione digitale per gli ambienti di vita, sottolinea inoltre che sia nella laurea triennale che in quella magistrale vengono insegnati argomenti di etica, mentre per gli aspetti legati alle normative europee è ora possibile inserire nel piano di studi il nuovo insegnamento “JM platformlaw - platform & data economy european legal framework” offerto dal Dipartimento di Giurisprudenza.

Del Vitto chiede se nei corsi di laurea sia possibile conseguire delle specifiche certificazioni, dal momento che esse sono molto di frequente richieste dalle aziende già all'ingresso, Ardissono evidenzia come questo non sia previsto e che tali competenze dovranno essere acquisite in modo autonomo.

Bergadano sottolinea che nel master in cybersecurity offerto dal Dipartimento di Informatica tutti gli studenti conseguono la certificazione ISO 27001 lead auditor, mentre evidenzia le difficoltà a fornire certificazioni relative a specifici fornitori di servizi. La discussione sul tema cloud computing si focalizza sulle piattaforme di cloud computing fornite dai principali provider, da cui emerge che tali piattaforme risultano relativamente simili tra loro e che quindi risulta difficile esprimere delle preferenze specifiche, ma che comunque l'analisi e la sperimentazione su uno specifico case study darebbe un valore aggiunto alle competenze acquisite, rispetto allo studio della sola infrastruttura low level combinata con lo sviluppo di microservizi offerta dal corso di laurea. Rho propone l'analisi di architetture reali da affrontare in seminari specifici offerti all'interno dei relativi insegnamenti. Pacini esprime soddisfazione per gli argomenti forniti sulla parte di cloud-computing e microservizi, chiede se nell'insegnamento di innovazione digitale per gli ambienti di vita vengano insegnati argomenti relativi a digital twin, Ardissono replica che si potrebbe chiedere alla docente di fornire dei cenni nel corso.

Damiani menziona l'appena istituito master di primo livello in cloud computing.

Damiani introduce la recente decisione del Corso di Laurea di estendere la consultazione sincrona annuale con una consultazione asincrona volta a raccogliere ulteriore feedback sulla figura professionale prodotta dal Corso di Studi e sugli sbocchi occupazionali dei laureati magistrali in informatica. L'intento è coinvolgere nella consultazione delle parti sociali un maggior numero di aziende rispetto ai rappresentanti che fanno parte del Comitato di Indirizzo. A tale scopo, la componente interna del Comitato di Indirizzo ha redatto una bozza di questionario che viene presentata da Damiani, aprendo la discussione sulle diverse domande elaborate:

1. Quali sono le mansioni inserite a contratto per un informatico neo-laureato assunto dalla vostra organizzazione (o dalle aziende che afferiscono alla vostra organizzazione)? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Schena introduce il contratto collettivo UNIGEC/UNIMATICA, anticipando che le mansioni in tale contratto sono in fase di revisione e si rende disponibile a fornire riscontro a tal riguardo al Comitato di Indirizzo. Del Vitto afferma che in ambito bancario la tendenza è quella di

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

orientarsi sulla figura del laureato magistrale, mentre Rho dalla propria esperienza in azienda non esprime una preferenza di un titolo rispetto all'altro.

2. Quale lavoro svolge tipicamente un informatico neo-laureato assunto dalla vostra organizzazione (o dalle aziende che afferiscono alla vostra organizzazione)? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Pacini evidenzia come nella sua azienda i neolaureati vengano inseriti in un team di lavoro e le persone più capaci messe a capo di progetti. Per le mansioni si fa riferimento al contratto collettivo e alle relative classificazioni. Alcuni individui completano la formazione frequentando specifici master erogati dall'Università di Torino. Rho evidenzia che nella sua azienda il neolaureato intraprende un training di circa un mese per poi essere inserito in un team e in progetto come contributor. Dopo alcuni mesi vengono assegnati ruoli di responsabilità di progetto.

3. Quale lavoro svolge quello stesso informatico un anno dopo? due anni dopo? cinque anni dopo? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Pacini a titolo di esempio evidenzia che i dipendenti dopo circa un quinquennio vengono generalmente occupati a capo di strutture di produzione o di programmazione. Del vitto precisa come in realtà medio piccole la carriera del neo assunto non sia predefinita, quindi la risposta ad una domanda di questo tipo potrebbe essere problematica: si propone di aggiungere un campo 'non applicabile'.

4. Quale formazione fornite agli informatici neoassunti? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

In parte si è già risposto nella discussione sulla domanda numero 2.

5. Quali corsi di aggiornamento offrite dopo un anno, due, cinque? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Pacini indica l'istituzione corsi di aggiornamento da seguire dopo un certo numero di anni dall'assunzione, Schena conferma che in API l'attività di formazione è molto attiva, specie in aziende con un numero di dipendenti da 25/30 in su. Rho conferma, anche se nel caso della sua azienda specifica, che la responsabilità è più demandata all'individuo e al relativo tutor.

6. Su quale tipo di progetti lavora un informatico neo-assunto? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Rho afferma che è difficile fornire una precisa categoria di progetti, ma sicuramente il neolaureato viene assegnato al tutoring di persone con esperienza. Schena, pur non essendo in

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

grado di dare una risposta specifica a tale domanda, si ripromette di girare il questionario al proprio presidente in vista della riunione del consiglio direttivo, a cui partecipano diversi dirigenti informatici, in modo da sondare l'interesse.

7. A quali prospettive di progressione di carriera può un informatico neo-assunto ambire? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Rho evidenzia come questo dipenda molto dal singolo individuo, sia per questioni di competenze che di attitudini: nel suo caso, dopo 6-8 mesi è diventata capo di un team, probabilmente anche grazie al fatto di essere stata già in possesso di un notevole bagaglio di esperienze non trattandosi del proprio primo impiego, mentre in caso di neolaureati si tende a dare più responsabilità su progetti piuttosto che sul personale.

8. Quali caratteristiche deve mostrare il dipendente informatico per fare carriera? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Del Vitto sottolinea come dare risposta a questa domanda sia arduo. Rho evidenzia come siano sicuramente necessarie una certa attitudine ad acquisire nuove competenze, anche in autonomia, e buone capacità di lavorare in team di almeno 3 persone. Bini racconta dell'esperienza dei laboratori di alcuni insegnamenti del Corso di Studi in informatica, dove gli studenti che propongono di svolgere l'elaborato da soli sono generalmente i più bravi ma anche quelli che hanno maggiore difficoltà a interfacciarsi con altri. Ardissono evidenzia come l'esperienza del Covid-19 abbia portato per ovvi motivi ad aumentare i casi di laboratori svolti da singoli individui. Del Vitto concorda con Rho per l'opportunità di avere gruppi di lavoro piccoli e con ruoli ben definiti, con modalità di lavoro anche agile. Rho chiede se negli insegnamenti in questione siano previsti meccanismi che agevolino il contatto tra studenti con esigenze simili. Ardissono illustra come nella piattaforma di e-learning adottata dal Corso di Studi siano previsti dei forum di libero scambio di informazioni e idee tra gli utenti.

Si decide di cambiare tale domanda in: "quali soft-skill sono importanti per il dipendente informatico? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]"

Pacini sottolinea come i soft skill siano importanti, ma ad essi debbano aggiungersi adeguate capacità di gestione di progetti e team.

9. Quali figure di informatico junior o senior cercate? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

Rho menziona back-end engineer, infrastructure engineer, security and privacy engineer, front-end developer, android e iOS engineer.

10. Quali sono le mansioni inserite a contratto di un laureato neoassunto (junior o senior)? [rispondete distinguendo tra dottori e dottori magistrali]

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

Si decide di rimuovere questa domanda, perché sussunta dalla domanda numero 1.

11. Quali ulteriori argomenti suggerite di approfondire nei corsi laurea e laurea magistrale?

In parte si è già risposto nella discussione durante la prima parte della riunione, e nelle domande precedenti.

12. Sareste disponibili a collaborare alla registrazione di un video-testimonial di orientamento direttamente dal posto di lavoro?

A proposito di questa domanda, Ardissono evidenzia il problema relativo all'insoddisfazione emerso dai questionari somministrati dall'ANVUR e da AlmaLaurea ai laureati magistrali del 2021 secondo i quali un certo numero di essi non si re-iscriverebbe. Parla dell'opportunità di aumentare il tutorato, anche in ingresso, per la laurea magistrale, in modo da chiarire alle persone che sono intenzionate ad iscriversi cosa si studia e quale sia la figura professionale risultante.

Del Vitto chiede chiarimenti sull'insegnamento dell'inglese, Baldoni risponde che sia nel corso di studio triennale che in quello magistrale sono previsti dei corsi di inglese, in particolare con contenuti orientati all'informatica nel caso della laurea magistrale. Per tale laurea sottolinea anche come alcuni degli insegnamenti siano tenuti in lingua inglese, e che probabilmente in futuro il numero di tali insegnamenti aumenterà. Baldoni evidenzia la sola parziale soddisfazione degli studenti per gli insegnamenti e il materiale in lingua inglese. Ardissono rileva che tale insoddisfazione potrebbe essere in parte amplificata dal meccanismo della valutazione, e sottolinea l'importanza di avere delle testimonianze anche da parte di realtà esterne al Corso di Laurea, e in particolare dalle aziende, per mettere in evidenza l'importanza di questo e altri aspetti formativi per un proficuo inserimento nel mondo aziendale. Dalle opinioni dei membri esterni del Comitato si evidenzia l'importanza prevedere l'erogazione di contenuti e materiale, oltre all'adozione di libri di testo, in lingua inglese. In aggiunta Bini propone di creare il video testimonial della Laurea Magistrale utilizzando tale lingua.

I membri esterni proporranno l'idea del video-testimonial di orientamento presso le loro aziende.

Avendo esaurito gli argomenti di discussione, la riunione termina alle ore 10.54.

Il Presidente del Comitato di Indirizzo
Prof. Ferruccio Damiani

Il Segretario verbalizzante
Dr. Maurizio Lucenteforte