

QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE DELLE PARTI INTERESSATE

Ente o Azienda e sede (se pertinente)	Settore/Ambito di Attività:	Ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione (se pertinente):	Nome e cognome:	Professione (se non specificato in precedenza):
WPWEB	ICT	CEO	***	
	Information technology		***	Consulente informatico

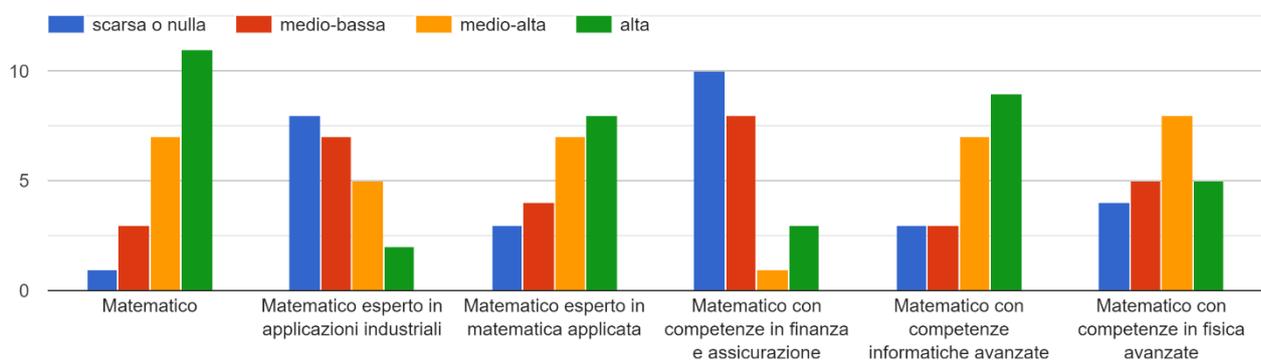
Thales Alenia Space	spazio	Direttore	***	Ingegnere
Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale	Crittografia	Esperto	***	Crittografo
The London School of Economics and Political Science	Economia	MRes/PhD student e Graduate Teaching Assistant	***	Ricerca e insegnamento universitario
Istituto di ricerca IRMAR	Ricerca in matematica	Studente	***	
Politecnico di Torino	Matematica	Ricercatore (rtdb)	***	
Liceo classico e linguistico V. Gioberti	Scuola	Docente di scuola secondaria di secondo grado	***	
Università di Pisa	Ricerca in Logica Matematica	dottorando	***	dottorando in matematica
Deep Blue	Trasporto	Director	***	
Leonardo spa	Aerospazio	Responsabile Nuove Iniziative Ingegneria	***	
Università di Muenster / Cluster of Excellence 'Mathematics Muenster'	Ricerca / istruzione	Dottorando	***	
Georg-August-Universität, Göttingen	Ricerca matematica	Dottorato di Ricerca	***	
INFN	Universita' di Torino	Docente corsi master UniTO		Dirigente di Ricerca
Banca Patrimoni Sella & C.	Risk management	Junior market risk manager	***	
Leonardo SpA, Caselle	Difesa	System engineering	***	
EICAS Automazione	Spazio	CEO	***	
	MAT/04	Cultrice della materia e collaboratrice	***	Insegnante di scuola secondaria di I grado
Intesa Sanpaolo Vita	Insurance	Chief Risk Officer	***	
FONDACO SGR	GESTIONE DEL RISPARMIO	Responsabile Investimenti Multi-Asset	***	DIRIGENTE



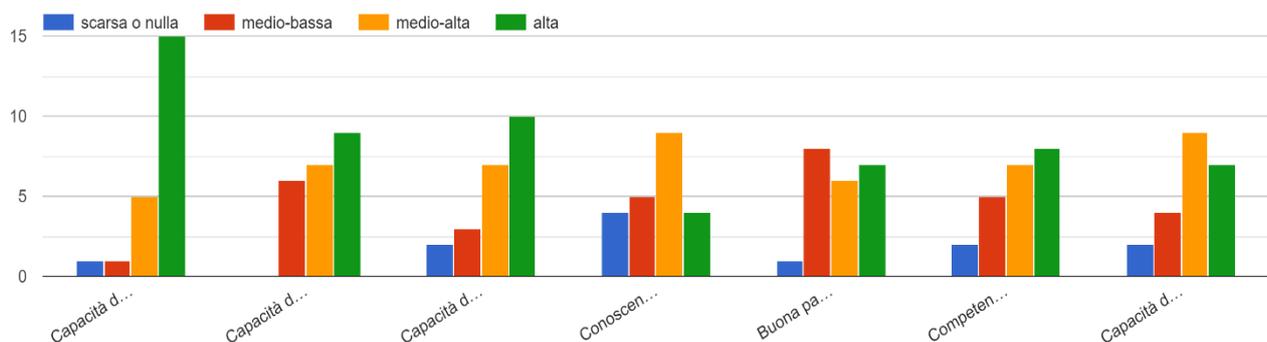
I.C. "Parri - Vian", Torino	Istruzione	Docente di Matematica e Scienze, Coadiutore del Dirigente Scolastico	***	
--------------------------------	------------	--	-----	--

Figure professionali e mercato del lavoro

In che misura le figure professionali sottoelencate le paiono rispondenti alle esigenze dell'ambito in cui opera la sua azienda/ente?



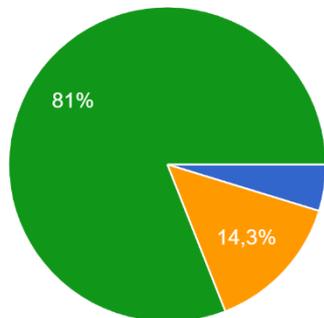
Che grado di importanza attribuisce alle seguenti competenze specifiche dei laureati in matematica rispetto alle figure professionali nell'ambito in cui opera la sua azienda/ente?



Legenda competenze del grafico sovrastante "Che grado di importanza attribuisce alle seguenti competenze specifiche dei laureati in matematica rispetto alle figure professionali nell'ambito in cui opera la sua azienda/ente?"

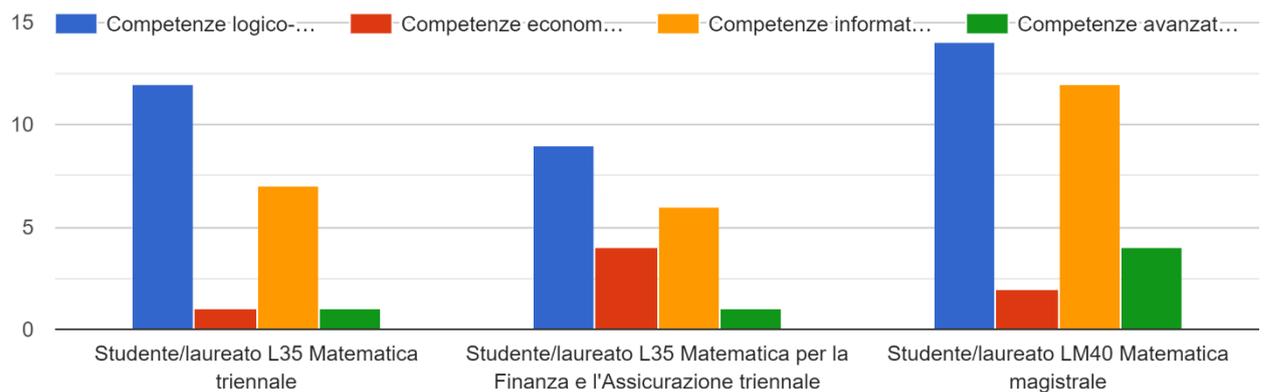
1. Capacità di analizzare problemi complessi di natura matematica e individuare strategie di soluzione
2. Capacità di usare un linguaggio matematico rigoroso e compiere deduzioni logiche
3. Capacità di realizzare o adattare modellizzazioni matematiche avanzate
4. Conoscenza di tecniche di analisi numerica, di visualizzazione geometrica, di simulazione numerica, ecc.
5. Buona padronanza dei metodi statistici di base
6. Competenze informatiche avanzate (linguaggi di programmazione, database relazionali, etc.)
7. Capacità didattiche e di trasmissione di contenuti matematici

Rispetto alle figure professionali indicate come altamente rispondenti alle esigenze dell'ambito in cui lei o la sua azienda/ente opera, quale delle seguenti affermazioni ritiene di condividere maggiormente?
21 risposte



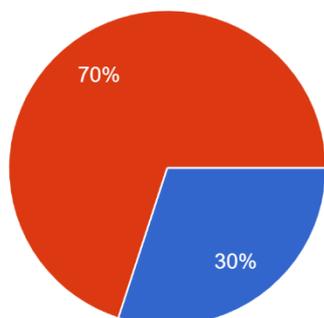
- Un laureato triennale in Matematica è già sufficientemente pronto per un inserimento lavorativo senza bisogno...
- Un laureato triennale in Matematica per la Finanza e l'Assicurazione è già sufficientemente pronto per un inserim...
- Pur se non necessario è preferibile che un laureato triennale in Matematica/M...
- E' decisamente consigliabile che un laureato triennale in Matematica/Mate...

Quali competenze sono richieste allo studente/laureato per uno svolgimento efficace dello stage?



Valutazione stage effettuati tra il 2019 e il 2023

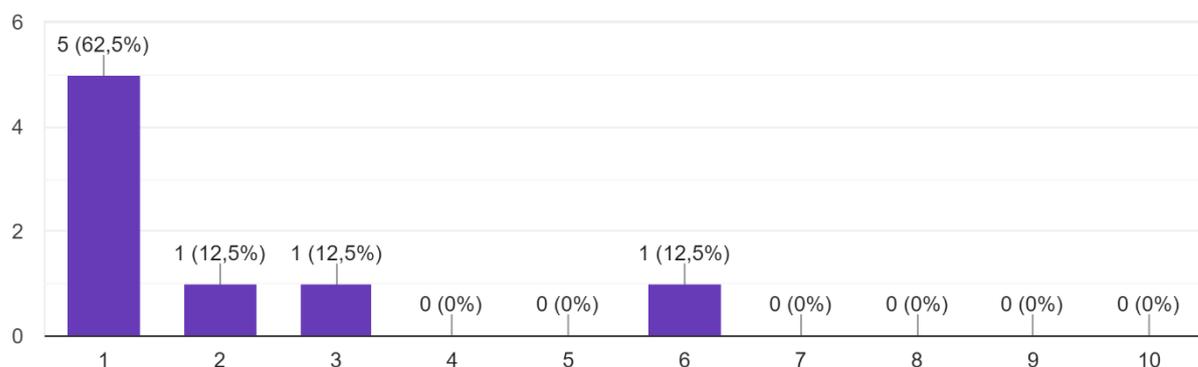
La sua azienda/ente ha avuto nostri studenti/laureati per attività di stage tra il 2019 e il 2023?
20 risposte



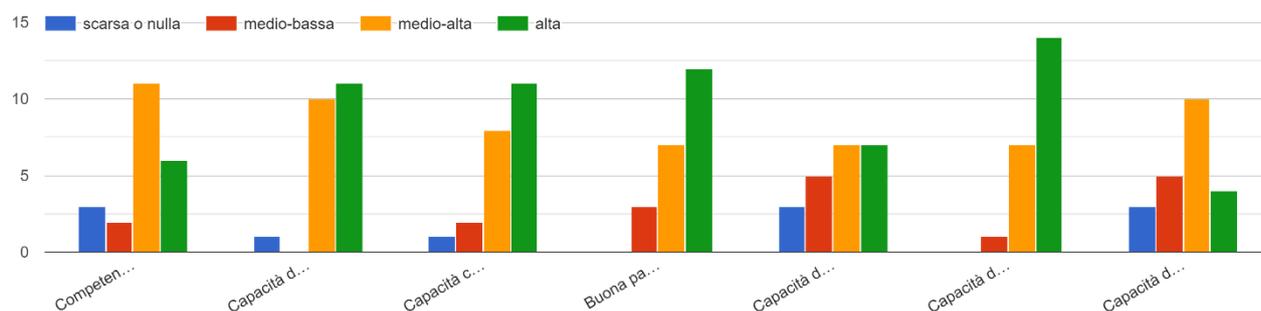
- SI
- NO

Numero di studenti/laureati che hanno effettuato uno stage nella sua azienda/ente/struttura tra il 2019 e il 2023.

8 risposte



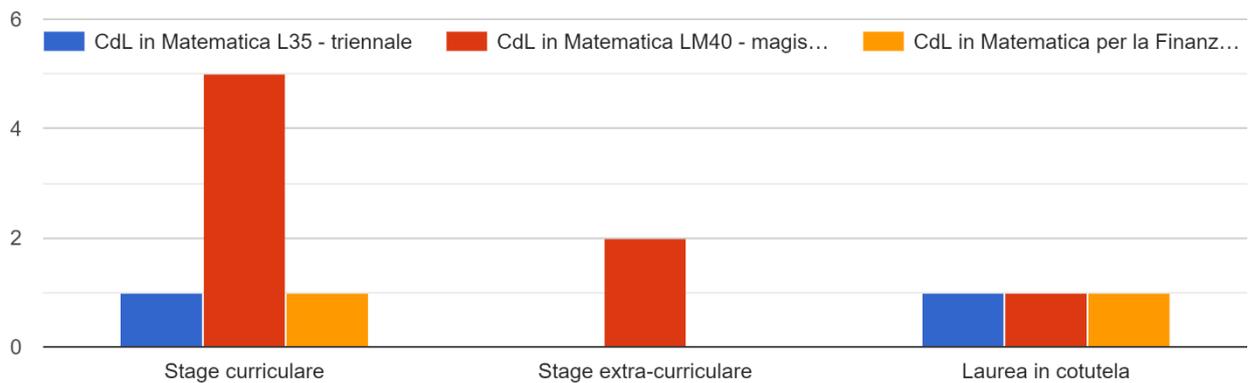
Che grado di importanza attribuisce alle seguenti competenze generiche rispetto alle figure professionali dell'ambito in cui lei o la sua azienda/ente opera?



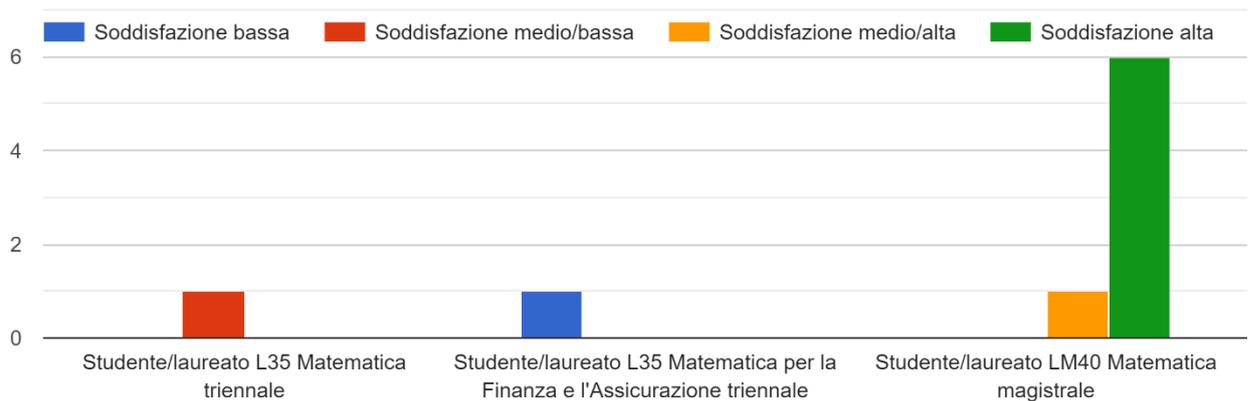
Legenda competenze del grafico sovrastante "Che grado di importanza attribuisce alle seguenti competenze generiche rispetto alle figure professionali dell'ambito in cui lei o la sua azienda/ente opera ?

1. Competenze informatiche di base (fogli di calcolo, word processor, etc.)
2. Capacità di analizzare problemi complessi di natura NON matematica e individuare strategie di soluzione (problem solving)
3. Capacità comunicative (comunicazione pubblica, multimedialità, etc.)
4. Buona padronanza della lingua inglese
5. Capacità didattiche
6. Capacità di lavoro in gruppo
7. Capacità di scrivere un curriculum e sostenere un colloquio di lavoro

Tipologia stage



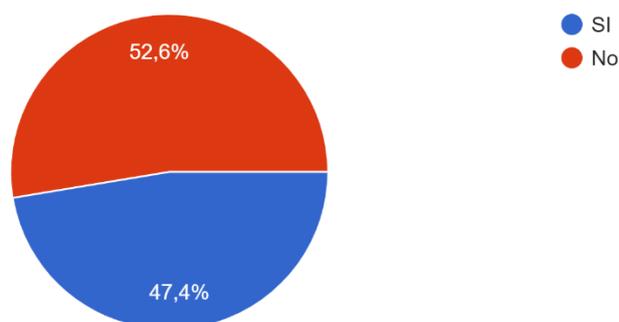
Come valuta, mediamente, i nostri studenti/laureati rispetto all'esperienza dello stage?



Valutazione laureati assunti con contratto tra il 2019 e il 2023

La sua azienda/ente ha assunto nostri laureati negli anni tra il 2019 e il 2023?

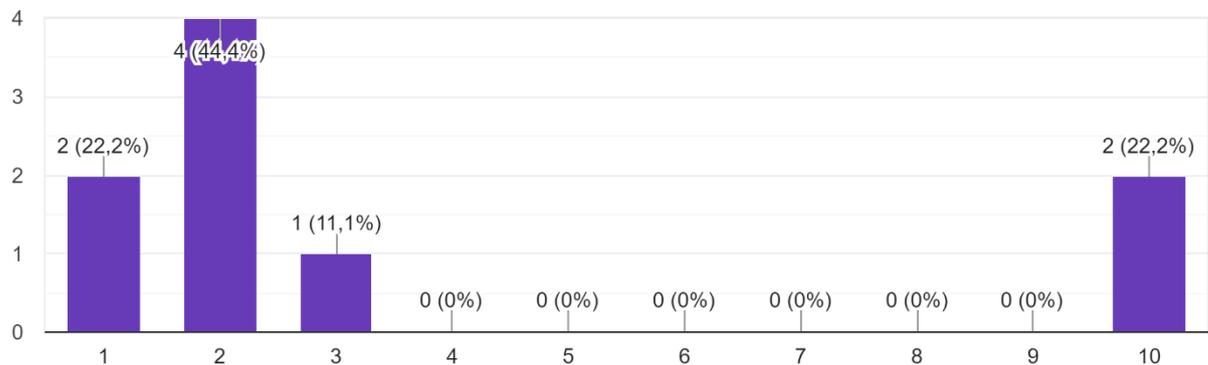
19 risposte



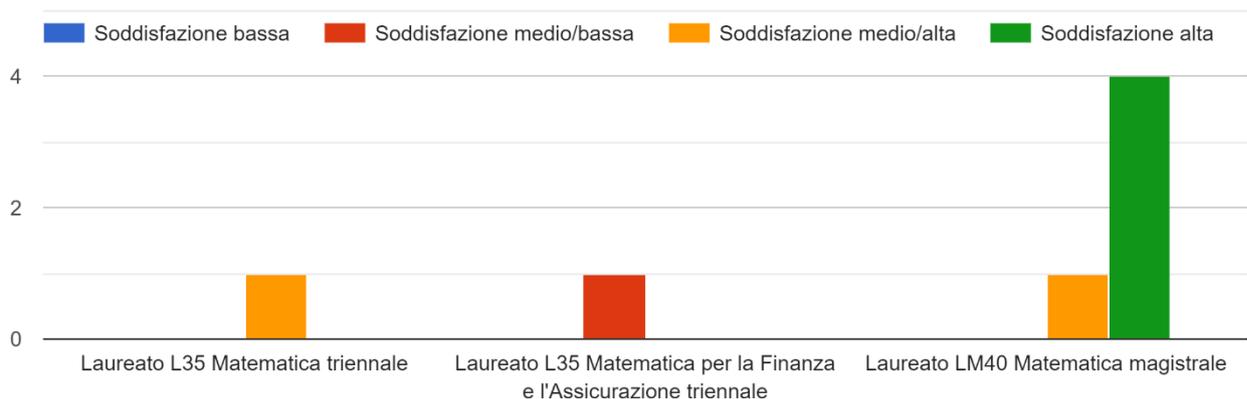
5

Numero di laureati assunti nella sua azienda/ente/struttura tra il 2019 e il 2023

9 risposte



Quale è il grado di soddisfazione mediamente relativamente ai nostri laureati che la sua azienda ha assunto?



Se ne ha il tempo, potrebbe indicare (anche brevemente) le ragioni che hanno portato il vostro ente/azienda a assumere nostri laureati e gli eventuali punti di forza e/o di debolezza nella loro formazione rispetto alle vostre esigenze?

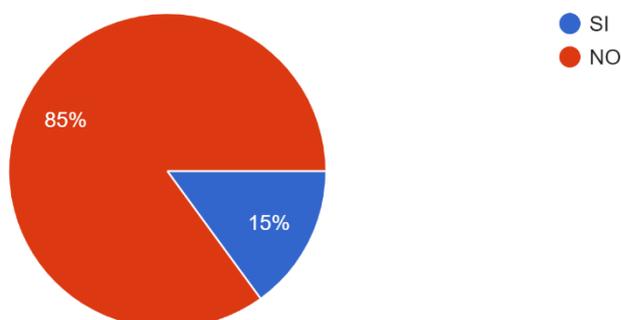
1. Io sono uno dei due assunti, siamo entrambi dipendenti quindi non posso rispondere
2. L'assunzione è avvenuta dopo il tirocinio per il Master in Mathematical and Physical Method for Aviation Sciences, gli studenti sono stati assunti dopo una permanenza in azienda di 5 mesi
3. Le caratteristiche riscontrate nei laureati sono le seguenti: capacità di problem solving, capacità di programmazione e facilità nell'apprendere nuovi linguaggi, nozioni di analisi numerica e di modellizzazione. Sottolineo l'importanza per il mondo della finanza quantitativa nozioni riguardanti le equazioni differenziali stocastiche, metodi di simulazione Monte Carlo e metodi di ricerca operativa.
4. Ampliare le competenze dei team, spostando l'attenzione non solo più a figure di ingegneria ma anche a chi ha competenze matematiche più approfondite

5. Hanno vinto un concorso, nessuna possibilità di scelta da parte nostra. Ma è bello aver avuto 3 docenti che effettivamente hanno la laurea in matematica.

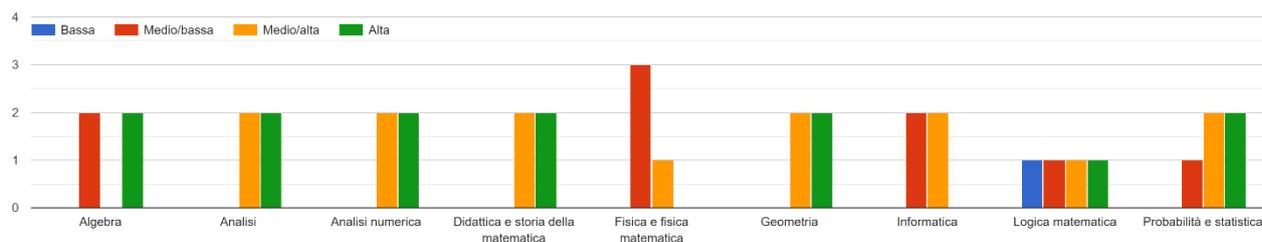
Preparazione alla docenza nelle scuole medie di primo e secondo grado

Lei è docente della scuola secondaria di primo o secondo grado?

20 risposte



Come valuta la preparazione di base offerta dalle nostre lauree nelle seguenti discipline riguardo alle sue necessità didattiche?



Se ne ha il tempo, può dare qualche indicazione su punti di forza e di debolezza della nostra offerta didattica rivolta agli studenti interessati all'insegnamento (e su eventuali aree di miglioramento)?

1. Ho avuto occasione di tenere lezioni di probabilità ed inferenza statistica a livello equivalente alla laurea magistrale in un'università inglese. Posso confermare che la preparazione di uno studente magistrale in matematica a Torino è più che sufficiente a svolgere questa attività in modo ottimale.
2. L'area relativa alla didattica della matematica potrebbe essere potenziata, magari con un curriculum di LM pensato ad hoc per tutti gli studenti che studiano matematica con la chiara finalità dell'insegnamento. Questo curriculum potrebbe comprendere corsi di didattica ben fatti, divisi per ordine di scuola, nei quali analizzare e mettere in pratica diverse strategie didattiche; corsi di storia della matematica non solo accademici ma il più possibile collegati alla divulgazione e alla didattica della matematica, e magari comprendere anche corsi mutuati da altre facoltà relativi alla filosofia della scienza, alle neuroscienze e all'ambito della pedagogia dell'apprendimento. Potrebbero rientrare nell'offerta anche corsi di lingua collegati alla metodologia CLIL e di informatica di base o robotica. Potrebbe essere potenziata l'offerta formativa in fisica, anche qui con un'occhio alla storia della fisica e alla sua didattica. Tutto

questo senza ovviamente rinunciare a una buona formazione matematica (riconducibile alla preparazione della LT), il cui approfondimento capillare risulta però poi poco utile nell'ambito della professione.

3. Rispetto al mio corso di laurea (concluso nel 2020), amplierei/approfondirei maggiormente i corsi di probabilità e statistica e di informatica con Java e soprattutto python
4. Non sono previste delle possibilità di fare stage nelle scuole, questo è un punto di debolezza. Capisco che nessuno lo fa, ma farlo sarebbe un gran bel punto di forza, anche per capire precocemente chi NON deve fare la carriera di docente. Il grandissimo punto di forza è che è uno dei migliori dipartimento d'Italia per la didattica, con un gruppo che collabora realmente con veri docenti.

Commenti e integrazioni

Se ne ha il tempo, potrebbe descrivere (anche brevemente) i punti di forza dei nostri laureati specificando, se necessario, eventuali differenze tra laureati triennali in matematica. laureati triennali in matematica per la finanza e l'assicurazione e laureati magistrali in matematica?7
risposte

1. Il laureato in matematica all'Università di Torino ha una profonda conoscenza della materia e una notevole capacità di studio indipendente. Queste sono credo qualità che ogni buona istruzione in matematica raggiunge. Non sono in grado di confrontare la preparazione fornita dal nostro dipartimento con quella di altre università, ma posso dire che credo che il nostro dipartimento raggiunga l'obiettivo di formare dei buoni matematici.
2. La magistrale in matematica essendo molto libera permette di approfondire molto l'ambito di ricerca desiderato ed è molto competitiva in molti settori come la geometria differenziale, la logica matematica, l'analisi. La triennale essendo molto rigida obbliga gli studenti ad avere qualche nozione in tutti i settori. Matfin attira degli studenti di economia garantendogli la possibilità di entrare in una magistrale di economia/data science con una base più salda in matematica.
3. Un laureato o laureata nella magistrale di matematica Unito secondo me ha grandi capacità di problem solving e gestione delle responsabilità. Ciò è dovuto alla varietà di ambiti che la magistrale tocca, nonché alla grande libertà di gestione dei piani di studio, e alla varietà di tipologie di esame tra i vari corsi, che facilitano l'indipendenza e autonomia nel lavoro, ma anche il lavoro in gruppo.
4. Mi è stata rivolta, ripetutamente, l'osservazione che i laureati in matematica (magistrali) italiani risultano più formati dei colleghi di altri paesi europei. Lungi dall'essere motivo per riposare sugli allori, rimane un punto di forza notevole nel momento in cui si applica per posizioni oltralpe.
5. Penso che, data la buona preparazione fornita dalla laurea triennale, sia molto importante sfruttare la laurea magistrale per ottenere ulteriori capacità e nozioni utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
6. Capacità di analisi di problemi complessi. Rigorosità del processo di analisi
7. Posso esprimermi solo sui laureati magistrali. Mediamente si tratta di persone che hanno sviluppato capacità di pensiero strategico e di adattarsi alle situazioni.

Se ne ha il tempo, potrebbe descrivere (anche brevemente) i punti di debolezza dei nostri laureati specificando, se necessario, eventuali differenze tra laureati triennali in matematica. laureati triennali in matematica per la finanza e l'assicurazione e laureati magistrali in matematica?

1. Dal punto di vista di uno studente di dottorato, l'unica debolezza è la non abitudine a leggere articoli di ricerca, che però so essere molto difficile da raggiungere in ambito matematico.
2. La triennale in matematica era molto rigida favorendo pertanto alcuni settori e sfavorendo altri, come l'algebra, materia fondamentale per qualsiasi studente voglia continuare il suo percorso di studi in geometria, algebra, logica, teoria delle categorie. Di conseguenza un laureato magistrale porta con sé alcune lacune in diversi ambiti considerati di base in altre università, trovandosi in difficoltà (o semplicemente essendo meno competitivo) nella ricerca di un phd. Un laureato matfin accede con fatica alla magistrale in matematica, soprattutto se non ha compiuto nei crediti liberi tutte le scelte più matematiche, come, ad esempio, geometria 2.
3. Dal punto di vista del settore in cui lavoro ora (ricerca in matematica), la formazione dei laureati in mat-fin risulta talvolta lacunare. Come ho potuto sperimentare in vari tutorati nei corsi di mat-fin durante le mie lauree, hanno spesso un approccio alla matematica prettamente "scolastico", che non sembra essersi mai distaccato davvero dalla matematica delle scuole superiori. D'altra parte, però, suppongo che pochi dei laureati mat-fin intendano proseguire con una carriera accademica in matematica, dunque potrebbe essere un pregio più che un difetto.
4. Scarsa capacità di rappresentare sistemi complessi in linguaggio comprensibile a tutti.
5. Se proprio devo indicarne uno, è che mancano di esperienze pratiche nel mondo del lavoro.

È a conoscenza della riforma dei contenuti e della struttura della laurea triennale in matematica avvenuta nello scorso biennio? Se si può dare qualche valutazione al riguardo?

1. No
2. no
3. Sono venuto a conoscenza della nuova offerta formativa grazie alle slide allegate. Le nuove lauree triennali in matematica e fisica e matematica e informatica mi sembrano un'opportunità stupenda! Uno tra i pregi di questa riforma credo sia il fatto di non togliere nulla (visto che il percorso standard viene tutt'ora offerto), ma di ampliare le possibilità offerte agli studenti e di permettere loro di vedere la matematica "in azione" mentre costruiscono le proprie fondamenta teoriche. Credo inoltre che, al termine delle scuole superiori, davvero pochi studenti abbiano un'idea veritiera di cosa voglia dire studiare matematica, e in particolare matematica teorica. Per questo, proporre dei percorsi integrati con un'altra materia (fisica o informatica), permetterà a più studenti di iscriversi alla laurea offerta dal nostro dipartimento e "scoprire" la matematica senza temere di starsi precludendo scelte future. Infine, è mia opinione che l'università, più che trasmettere conoscenze debba far fiorire l'interesse, la passione nei suoi studenti. L'amore per la matematica, se è destinato a nascere, nascerà anche in soli 80 crediti. Ma con un percorso integrato, e bilanciato, si permette agli studenti di esplorare e scoprire i propri interessi in un intero altro ramo di conoscenza. Nel mio caso, avrei senza dubbio scelto il percorso matematico-fisico invece del percorso classico. Sono sicuro che queste nuove proposte siano costate molto lavoro al dipartimento, e che ancora ne causeranno. Ma testimoniano l'interesse da parte di tutti voi docenti nei confronti degli studenti e la volontà di innovare. Ben fatto!
4. Sono contento si sia puntato sulla flessibilità del terzo anno triennale che permette allo studente, se correttamente guidato, di scegliere la strada per la formazione che più gli si addice per proseguire gli studi in una magistrale, a Torino o altrove, o piuttosto inserirsi più agevolmente nel mondo del lavoro o dell'insegnamento. Inoltre postdatare la scelta di un curriculum di un semestre permette allo studente di compiere scelte molto più consapevoli.
5. Ne sono ben a conoscenza, ma sospetto che sarebbe una valutazione di parte. :-)
6. Non ne sono a conoscenza

Eventuali suggerimenti per proposte di miglioramento del percorso formativo

1. Sarebbe utile poter creare una figura in dipartimento che si occupi di raccogliere feedback da parte degli studenti sul funzionamento dei corsi di laurea e proporre un incontro con cadenza semestrale aperto a tutti gli studenti con questa figura e il Presidente del Corso di Laurea. So che le valutazioni edumeter vengono tenute in grande considerazione nel nostro dipartimento (cosa non comune!), e questo è già ottimo. Ma un incontro di persona aiuterebbe gli studenti a sentirsi "ascoltati". Un'idea ambiziosa sarebbe quella di assegnare ad ogni student un "mentore" tra i docenti, che funga da riferimento. La mia esperienza nelle università inglesi è che questi mentori sono assegnati d'ufficio al primo anno, e incontrano i propri studenti una volta a semestre per fornire quello che viene chiamato "pastoral support". Il mentore viene rimpiazzato dal relatore di tesi nell'ultimo anno di corso. Per gli studenti triennali, i mentori potrebbero essere studenti magistrali volontari. Avere una persona di riferimento, aiuta a dare un volto umano all'università e a creare un legame forte. Ho visto quest'idea di mentorship attuata nel dipartimento di medicina veterinaria ad esempio dell'Università di Torino. Sono consapevole che sarebbe un peso aggiuntivo per i docenti e quindi non mi esprimo sulla sua fattibilità. In conclusione, la mia impressione è di aver terminato i miei cinque anni in dipartimento avendo imparato moltissime cose, ma senza avere una chiara idea delle opportunità lavorative a cui avrei potuto avere accesso. Probabilmente viene già organizzato, ma se no, sarebbe utile un incontro annuale che spieghi quali sono i passaggi per diventare insegnanti nella scuola superiore. D'altro canto, anche un incontro in cui elencare i le aziende in cui lavorano i laureati sarebbe molto utile. Per esperienza, so che molti laureati che lavorano sarebbero felici di tornare in dipartimento per un evento di networking in cui gli studenti potrebbero parlare con loro in modo informale. Detto questo, il solo fatto di stare proponendo questo sondaggio va nella direzione giusta. Credo che il nostro dipartimento si distingua già ora per l'attenzione agli studenti e per l'ambiente accogliente. Questo fa grande onore a tutti voi Professori che gli dedicano le vostre giornate, grazie!
2. Costruire un curriculum magistrale per l'insegnamento che affianchi le richieste ministeriali e proponga corsi ed esami pensati per chi andrà ad insegnare (rendendo magari consigliato/obbligatorio un corso di algebra, di statistica, di analisi, di probabilità) ma che venga anche incontro allo studente che non necessita una formazione altrettanto "dura" e avanzata come per chi desidera continuare nel mondo della ricerca. Ho l'impressione che chi attualmente sceglie un curriculum didattico per l'insegnamento sia altrettanto portato a scegliere esami "meno complicati" perché non ha interesse nello studio di materie molto avanzate, ma così facendo al contempo si vede privato della possibilità di rendere più salde le basi sui settori sopra elencati. Magari si può pensare ad un percorso già nella laurea triennale, ma penso che già adattare una LM sia molto utile e produttivo.
3. Sugerirei di fornire, in magistrale e nell'ambito della matematica applicata, un corso su come si può applicare metodi matematici avanzati al mondo della finanza come per esempio ricerca operativa, equazioni differenziali stocastiche, metodi regressivi utili in ambiti macroeconomici per esempio, machine learning...
4. Incrementare il contatto con le aziende. Sviluppare soft skills comunicativi
5. Inserire un curriculum didattico pedagogico con contenuti anche di M-PED, M-PSI, SPS e soprattutto uno tirocinio (anche breve) in una scuola secondaria di I e una di II grado.

