

Consiglio Unico dei Corsi di Studio in Scienze Statistiche e Attuariali

Data: 15 aprile 2025

La domanda di formazione per il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche e Attuariali: sintesi

1. Consultazione Comitato di Indirizzo
2. Analisi dei tirocini curriculari
3. Analisi delle opinioni degli studenti
4. Analisi delle opinioni dei laureati
5. Commenti alle schede di monitoraggio
6. Analisi degli studi di settore
7. Analisi della relazione della commissione paritetica 2023

1. Consultazione Comitato di Indirizzo

Negli anni le consultazioni delle parti interessate hanno sempre confermato la bontà dell'impianto alla base del progetto formativo del corso di laurea magistrale, valido, attuale e rispondente alle esigenze del mercato occupazionale, tuttavia nel corso degli incontri dell'ultimo anno sono stati suggeriti interventi di integrazione dell'offerta formativa con argomenti su tematiche di maggiore rilevanza e attualità, in particolare nell'ambito delle tecnologie statistico-informatiche. Le parti interessate suggeriscono inoltre di potenziare ulteriormente alcuni ambiti della formazione attuariale con l'approfondimento dello studio dei modelli di pricing e di strumenti informatici innovativi (tecniche di ML e coding) e di integrare tali conoscenze e competenze anche con seminari dedicati perché si tratta di argomenti centrali nelle compagnie assicurative. Facendo seguito a tali indicazioni l'offerta formativa è stata lievemente modificata inserendo ulteriori 6 cfu di area informatica tra gli insegnamenti opzionali: nello specifico, a partire dalla coorte 2025/26 fa parte del gruppo obbligatori in opzione quello di Machine Learning applicato precedentemente previsto a scelta libera dello studente. Risultano confermati anche per il 2025/26 i due corsi professionalizzanti e sostitutivi di tirocinio che approfondiscono il tema della Data Quality in ambito attuariale e l'analisi, l'esplorazione e la visualizzazione avanzata dei dati.

Analisi dei tirocini curriculari

L'analisi dei tirocini mostra una sostanziale stabilità del numero di studenti, che sceglie di svolgere il tirocinio in azienda/enti/studi professionali, e/o che partecipa ai corsi professionalizzanti di tirocino organizzati specificatamente per aumentare le competenze in ambito informatico-statistico e attuariale. Le relazioni predisposte dai tutor aziendali riportano giudizi molto positivi sulle competenze iniziali dei tirocinanti e sui risultanti formativi raggiunti al termine del periodo di lavoro. In particolare, i tutor aziendali sottolineano il grado di autonomia dei tirocinanti nel lavoro e la buona capacità di applicare le conoscenze acquisite negli studi curriculari nei diversi contesti operativi.

Grazie anche alle sollecitazioni pervenute nelle riunioni periodiche informative con gli studenti, che hanno avuto l'obiettivo di aumentare la consapevolezza dell'importanza delle esperienze all'estero come bagaglio di esperienza per il mondo del lavoro, è emersa una maggiore partecipazione degli stessi ai programmi di mobilità internazionale (svolti per lo più tramite il programma Erasmus+Studio Erasmus+Traineeship).

Tra le iniziative che meritano di essere documentate a favore della qualità della formazione degli studenti e dei laureati si segnala la collaborazione tra Be Shaping the Future (gruppo Engineering) e

Tyche Srl che ha dato luogo a un percorso strutturato per la selezione, formazione e inserimento di giovani talenti nell'ambito delle Scienze Attuariali con l'obiettivo di soddisfare la crescente domanda di risorse qualificate nel settore assicurativo, garantendo al contempo una preparazione tecnica e metodologica di alto livello.

3. Analisi delle opinioni degli studenti

L'analisi dell'efficacia del processo formativo percepita dagli studenti è condotta avvalendosi delle rilevazioni del sistema SISVALIDIDAT (spin-off dell'Università di Firenze) che elabora i risultati dei questionari di valutazione ("questionario della didattica") (Legge 370/99) somministrati agli studenti, frequentanti e non frequentanti. Per tutti i quesiti oggetto di indagine relativi alla didattica, i giudizi degli studenti, frequentanti e non frequentanti, sono molto positivi.

Tenendo conto delle evidenze ricavabili dai dati del sistema SISVALIDIDAT, il Consiglio di Corso di Studi ha svolto al suo interno e attraverso le commissioni preposte una riflessione che si è avvalsa del contributo del rappresentante degli studenti, il quale a sua volta ha riunito gli studenti in assemblea e discusso con loro i risultati della rilevazione sulla didattica nella riunione del 14 marzo 2025.

4. Analisi delle opinioni dei laureati

Per le analisi relative all'efficacia del processo formativo percepita dai laureati del Corso di Studi, ci si è riferiti all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei laureati 2023, pubblicata nel 2024. Il corso di studi riceve una valutazione complessiva molto soddisfacente dai suoi laureati essenzialmente in linea con quella espressa negli anni precedenti, con punteggi medi sempre superiori al dato medio nazionale. Migliorano sempre più i livelli di soddisfazione dei rapporti con i docenti e con gli altri studenti, anche in questo caso con valori più alti rispetto al dato medio nazionale. La valutazione dell'adeguatezza del carico di studi risulta soddisfacente ed in linea con quelli degli anni precedenti e superiore al dato nazionale.

5. Commenti alle schede di monitoraggio

L'analisi degli indicatori della SMA mostra una buona regolarità nello svolgimento del percorso formativo da parte degli studenti, sebbene siano da attenzionare gli indicatori iC01 e iC13 che danno conto della quota di cfu da conseguire al primo anno sul totale, perché i valori risultano leggermente diminuiti rispetto al 2022 e inferiori alle medie di riferimento. Stabile il numero di immatricolati nell'ultimo triennio, e pari a 18-19 unità, valori leggermente inferiori alle medie di area. I dati mostrano l'esigenza di potenziare azioni per migliorare ulteriormente l'attrattività e le attività di tirocinio esterno. Resta elevata la soddisfazione dei laureati che hanno livelli altissimi di occupabilità. Gli indicatori analizzati segnalano comunque il buon lavoro realizzato dal CdS sugli aspetti che riguardano l'organizzazione della didattica e l'efficacia delle azioni intraprese per consolidare il numero di iscritti e assicurare una buona regolarità delle carriere.

La mobilità internazionale continua a rappresentare un elemento da continuare ad attenzionare sebbene, negli ultimi due anni aa.aa. alcuni studenti hanno partecipato al programma Erasmus+Traineeship: ciò si evince dagli indicatori iC10 e iC10bis che sono non nulli.

Il punto più critico riguarda la percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) che si è ulteriormente ridotta nell'ultimo anno, risultando di molto inferiore alle medie di riferimento. Il valore dell'indicatore diminuirà ulteriormente nel 2024, avendo perso, a partire da settembre 2024, un'altra unità di personale nel settore SECS-S/06 (al di là di un pensionamento avvenuto nel 2023, nello stesso settore), settore che conta il maggior numero di cfu del corso di laurea magistrale.

Osservando i valori degli indicatori della SMA, i dati interni all'ateneo (più aggiornati) e tenendo conto della Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del 2024 (documento che analizza lo stato di avanzamento delle iniziative programmate dal CdS e propone azioni di miglioramento anche in relazione ai piani strategici di Dipartimento e di Ateneo), e del RRC redatto alla fine del 2023, si può esprimere un giudizio più che soddisfacente sulle performance del CdS in SSA (e sul contributo del CdS al raggiungimento dei target).

6. Analisi degli studi di settore

Si riportano in sintesi le principali evidenze derivabili dalle fonti consultate.

6.1 Sistema informativo sulle professioni

Fonti:

Istat, Sistema informativo sulle professioni <https://www.istat.it/it/archivio/18841>

INAPP, Professioni e Competenze, Indagine 2021, <https://www.inapp.gov.it/professioni/indagine-professioni-e-competenze/>

Unioncamere-Sistema informativo Excelsior, Il lavoro dopo gli studi. Orientarsi nel mercato del lavoro: la domanda di formazione delle imprese. Indagine 2023

<https://excelsior.unioncamere.net/pubblicazioni/2023/il-lavoro-dopo-gli-studi>

Unioncamere-Sistema informativo Excelsior, Laureti e lavoro. Gli sbocchi professionali nelle imprese, indagine 2023 <https://excelsior.unioncamere.net/pubblicazioni/2023/laureati-e-lavoro>

AICA, Anitec-Assinform, Assintel, ICT: talenti cercasi, Presentazione del Report Roma 12 dicembre 2023, https://www.assintel.it/wp-content/uploads/2023/12/ICT-Talenti-Cercasi_Osservatorio_DEF.pdf

Sintesi.

Il progetto INAPP (exISFOL)-ISTAT, che ha dato luogo dal 2006 al sistema informativo sulle professioni, mostra che l'unità professionale 2.1.1.3.2 - Statistici è compresa nella categoria: 2.1.1.3 - Matematici, statistici e professioni assimilate. In tale unità professionale sono comprese le "professioni" di statistico e di attuario. Secondo la nomenclatura associata "Le professioni comprese in questa unità conducono ricerche su concetti e teorie fondamentali della scienza attuariale e della statistica, incrementano la conoscenza scientifica in materia, applicano le relative teorie e tecniche per raccogliere, analizzare e sintetizzare informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati, per individuare soluzioni statistiche da adottare nei vari settori della produzione di beni e servizi e della stessa ricerca scientifica. Applicano conoscenze e competenze per analizzare grandi quantità di dati e creano algoritmi per l'apprendimento automatico e per i sistemi che utilizzano l'intelligenza artificiale". Le professioni comprese in queste unità conducono ricerche su concetti e teorie fondamentali della statistica e della scienza attuariale, incrementano la conoscenza scientifica in materia, applicano le relative teorie e tecniche per raccogliere, analizzare e sintetizzare informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati, per individuare soluzioni statistiche da adottare nei vari settori della produzione di beni e servizi e della stessa ricerca scientifica. Applicano conoscenze e competenze per analizzare grandi quantità di dati e creano algoritmi per l'apprendimento automatico e per i sistemi che utilizzano l'intelligenza artificiale. In ambito aziendale anticipano i nuovi potenziali problemi/fenomeni da analizzare, anziché eseguire le indagini/simulazioni assegnate, aggregano, elaborare e interpretare i dati per favorire lo sviluppo delle business intelligence, facilitare la comunicazione e condivisione dei risultati curando l'usabilità degli esiti dell'analisi, supportano l'elaborazione di modelli serventi allo sviluppo del marketing aziendale e delle diverse fasi/aree della produzione. Le conoscenze, le competenze, i compiti e le skills richieste (ben esplicitate e descritte al link www.inapp.gov.it/professioni/scopri-professioni/) trovano giusta corrispondenza nei profili formativi previsti nel corso di studio come è emerso anche in occasione della presentazione del documento curato da AICA, Anitec-Assinform, Assintel e presentato a Roma nel

mese dicembre 2023. Secondo tale studio i laureati in Scienze Statistiche rientrano tra i corsi ICT in senso ampio che formano profili con competenze diverse da quelli ad elevata specializzazione informatica, ma «agevolmente impiegabili» grazie allo studio di materia non prettamente informatiche che preparano professionisti oggi diffusamente richiesti dalle aziende ICT. Dalla IV edizione dell'Indagine INAPP - Professioni e Competenze (INAPP-PEC) emerge che tra le professioni ad alta qualificazione quelle ad elevata “tecnicità” (ingegneria, architettura, medicina, statistica), sono certamente il segmento per il quale emerge una maggior esigenza di aggiornamento in presenza di processi di innovazione di impresa. Le competenze che le imprese ritengono importanti ai fini dell'assunzione, dalla cui padronanza lo svolgimento dell'attività lavorativa non può prescindere, e che può essere pienamente acquisita solo attraverso il percorso formativo, vanno anche nella direzione del potenziamento delle competenze trasversali e comunicative, come flessibilità di adattamento, capacità di team working e problem solving, ottima conoscenza di almeno una lingua straniera (cfr anche Unioncamere-Sistema informativo Excelsior, Il lavoro dopo gli studi. Orientarsi nel mercato del lavoro: la domanda di formazione delle imprese. Indagine 2023, pag. 57).

Dal 2022 nella scelta del percorso universitario di primo e di secondo livello gli studenti e le loro famiglie possono avvalersi della piattaforma EXCELSIORIENTA, ideata da Unioncamere per aiutarli a orientarsi nei percorsi di studio e nelle scelte professionali avvalendosi dei dati statistici del Sistema Informativo Excelsior. La piattaforma offre diversi strumenti per esplorare il mondo del lavoro in Italia e capire quali sono le professioni che meglio si adattano alle attitudini e alle passioni di uno studente o di una studentessa. Selezionando le diverse professioni è possibile consultare le schede dettagliate (con informazioni su competenze e conoscenze richieste, attitudini, condizioni e stili di lavoro, ecc...) e a dati sul lavoro (con informazioni sul trend occupazionale degli ultimi anni, la retribuzione media, la quota di posizioni aperte per la professione). I dati relativi alle professioni di Statistico e Attuario rivelano un trend occupazionale in crescita con un perenne mismatch tra domanda e offerta (cfr. https://excelsiorienta.unioncamere.it/professioni/matematici-statistici-analisti-dei-dati-e-professioni-assimilate-2113?percorso=docente_genitore e Unioncamere-Sistema informativo Excelsior, Laureti e lavoro. Gli sbocchi professionali nelle imprese, indagine 2023)

6.2 Domanda e fabbisogni occupazionali

Fonti:

<http://excelsior.unioncamere.net/>

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior, “Il lavoro dopo gli studi. Orientarsi nel mercato del lavoro: la domanda di formazione delle imprese, indagine 2021.

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “Il lavoro dopo gli studi. Orientarsi nel mercato del lavoro: la domanda di formazione delle imprese, indagine 2023,

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026)”,

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2023-2027)”,

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028)”,

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2021”,

Unioncamere - Sistema informativo Excelsior “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2023”

INAPP 2023, Lavoro, formazione, welfare. Un percorso di crescita accidentato.

INAPP 2024, Lavoro e formazione: necessario un cambio di paradigma.

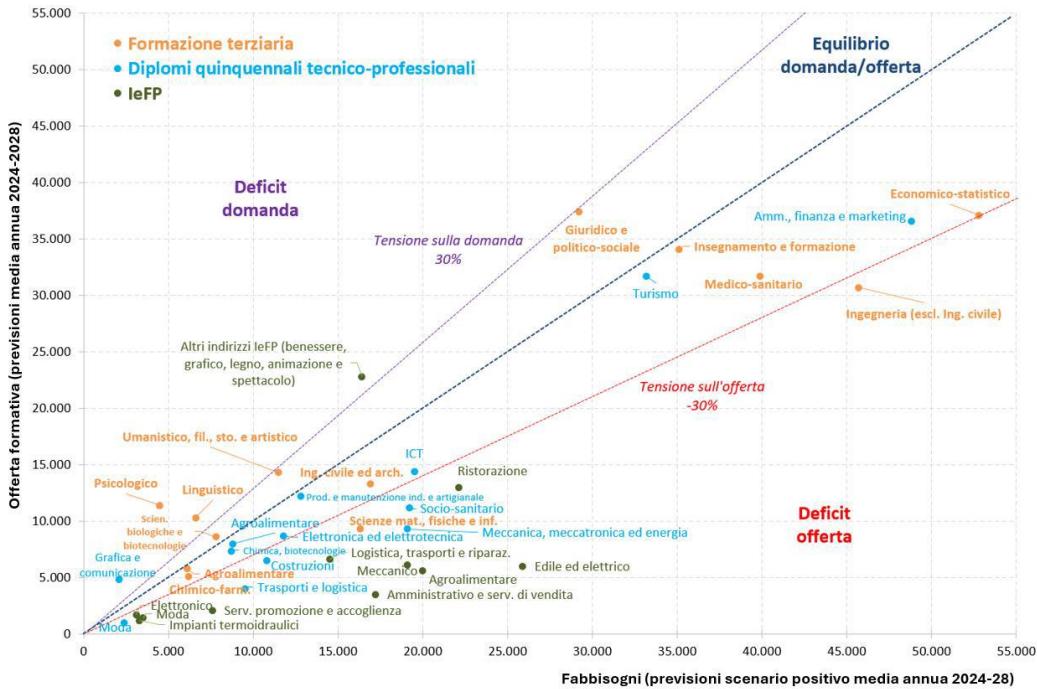
Sintesi.

Secondo l'ultimo rapporto su "Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028)" di Unioncamere (progetto Excelsior), si conferma un *mismatch* decisamente elevato tra domanda e offerta di lavoratori con un'istruzione di livello terziario. Come si evince anche dalla figura qui di seguito, emerge nel complesso un'offerta insufficiente a coprire le necessità del sistema economico. In particolare con riferimento all'ammontare medio annuo di persone che acquisiranno una formazione terziaria nel quinquennio (universitaria, ITS Academy e AFAM), corrispondente a poco meno di 250mila unità in media all'anno (scenario mediano), una quota pari al 14,8%, riguarderà quelli dell'area economico-statistica (37100 unità all'anno), il secondo gruppo delle discipline non-STEM, dopo il quello Giuridico e politico-sociale (37400 unità). Il rapporto fabbisogno/offerta di laureati in ingresso nel mercato del lavoro nel quinquennio aumenta rispetto allo scorso anno attestandosi a 1,4 a fronte di un valore medio pari a 1,1, evidenziando ancora una situazione di carenza di offerta che si traduce in un considerevole mismatch quantitativo tra domanda e offerta: ogni anno mancherebbero 11-16mila laureati con un titolo nell'area economica-statistica (pagg. 44 e 45 del Rapporto 2024-28).

Scendendo più nel dettaglio delle discipline, l'ultimo rapporto "Il lavoro dopo gli studi. Orientarsi nel mercato del lavoro: la domanda di formazione delle imprese" di Unioncamere (progetto Excelsior) rivela che tra gli indirizzi più aperti ai giovani laureati di età inferiore a 30 anni quello statistico è in forte crescita. Per ogni corso di studi le competenze trasversali devono affiancare sempre di più quelle strettamente tecniche e scientifiche. Ai laureati viene richiesta flessibilità e adattamento, saper portare soluzioni, saper lavorare assieme agli altri e allo stesso tempo saper essere autonomi nello svolgimento del proprio ruolo (pagg. 55 e 57).

L'ultimo Rapporto INAPP del 2024 (pag. 11) evidenzia altresì un altro aspetto del mismatch domanda-offerta: il potenziale assorbimento delle persone in cerca di lavoro risulta inferiore al potenziale della domanda di lavoro sia a causa della carenza di lavoratori in possesso di competenze coerenti con i profili maggiormente richiesti dalle imprese, sia per il mutamento delle aspettative delle giovani generazioni rispetto al lavoro. Già in quello precedente ci si soffermava sull'esigenza di migliorare ulteriormente il raccordo scuola-università-mondo del lavoro attraverso il potenziamento dei servizi di orientamento al lavoro, la cui funzione è quella di fornire un supporto permanente lungo tutto l'arco della vita nella scelta dei percorsi formativi e lavorativi.

In chiave prospettica è importante considerare la divergenza tra fabbisogno e giovani neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro, perché da qui possono venire utili indicazioni in materia di orientamento alla programmazione e alla scelta dei percorsi universitari.



6.3 Professione statistica e attuariale

Fonti:

- <http://www.sis-statistica.it/>
- <http://www.ordineattuari.it/>
- <http://www.actuaries.org/>
- <http://www.careercast.com>

Sintesi.

La professione di statistico-attuario è una professione fra le più richieste sul mercato italiano e internazionale. Numerosi sono gli articoli pubblicati sul web che promuovono la formazione in ambito statistico e attuariale. Si riportano alcuni link web.

- http://www.corriere.it/opinioni/16_settembre_11/professione-statistico-carriera-ad-alto-rischio-733cbc9e-7763-11e6-a5b1-4fe0f4da1c53.shtml
- <https://www.orizzontescuola.it/orientamento-previsioni-assunzione-profilo-piu-ricercati/>
- <http://www.scuola24.ilsole24ore.com/art/universita-e-ricerca/2016-05-06/statistico-attuario-professione-chi-calcola-rischi-non-corre-pericolo-disoccupazione-201337.php?uuid=ADNRUqC>
- http://www.repubblica.it/economia/affari-e-finanza/2017/07/03/news/attuari_pochi_e_ricercatissimi_calcoliamo_i_rischi_aziendali-169825722/
- <https://quifinanza.it/lavoro/statistico-e-data-scientist-le-professioni-piu-richieste-del-xxi-secolo/34526/>
- http://www.repubblica.it/economia/miojob/lavoro/2007/01/18/news/il_mago_dei_numeri_statistico_cercasi_disperatamente-140910651/?refresh_ce
- <http://www.infofindomestic.it/careers/news-ed-eventi/2017-10-17-professione-statistico.html>
- <http://www.bergamopost.it/chi-e/ma-che-professione-e-lattuario-posto-sicurissimo-ottimo-stipendio/>
- <http://www.ordineattuari.it/attuario/chi-e/>
- <http://www.bollettinodellavoro.it/news-lavoro/i-signori-dei-numeri-attuario/>

- <http://www.jobtel.it/attuario/>
- <https://it.indeed.com/offerte-lavoro-Scienze-Statistiche-Attuariali>
- http://www.sis-statistica.it/old_upload/contenuti/2015/01/NUMERO_SPECIALE-lezzi.pdf
- <https://it.indeed.com/guida-all-a-carriera/trovare-lavoro/come-diventare-attuario>
- <https://www.unisannio.it/it/articoli/I%80%99attuario-professionista-che-non-conosce-disoccupazione>
- <https://www.torinotoday.it/formazione/corsi-formazione/come-diventare-attuario.html>
- <https://www.cisa.cloud/wp/scienze-attuariali/scuola-di-attuariato>
- <https://universando.com/come-diventare-attuario-la-professione-piu-richiesta-al-mondo/>

6.4 Profilo e condizione occupazionale dei laureati

Fonte: Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea <https://www.almalaurea.it/>
Sintesi.

Per il corso di laurea magistrale in scienze statistiche e attuariali (classe LM83), i dati sulla condizione occupazionale mostrano che, a parte la flessione indotta dalla pandemia, il livello di placement di un laureato magistrale SSA a un anno dalla laurea è molto elevato ed è adeguata la formazione professionale acquisita durante il percorso di studi ai fini del lavoro svolto. I laureati trovano impiego soprattutto nei rami “credito e assicurazione” e attività di “consulenza” statistica e finanziaria. Appare significativo anche l’impiego nel settore informatico. Dunque i dati confermano la forte “spendibilità” del titolo di studio e la rispondenza con gli sbocchi professionali e occupazionali dichiarati e l’adeguatezza dei risultati di apprendimento stabiliti rispetto ai fabbisogni formativi del mondo del lavoro.

7. Analisi della relazione della commissione paritetica 2023

Dalla lettura delle relazioni sul corso di laurea in Scienze Statistiche e Attuariali, si rinvengono indicazioni di proseguire nelle azioni introdotte nel corso degli anni per incentivare l’iscrizione al corso e per monitorare eventuali difficoltà nel percorso formativo, per migliorare il processo formativo con azioni finalizzate al raggiungimento del titolo nei tempi giusti e con il massimo possibile dei risultati e favorire quindi l’inserimento nel mondo del lavoro. La Commissione suggerisce di continuare con l’azione di monitoraggio e revisione del percorso formativo recependo le proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni (comitato di indirizzo del Corso di studio, parti interessate) e le analisi degli studi di settore. Il Corso di Laurea è sempre attento e sensibile alle raccomandazioni formulate dalla stessa Commissione didattica paritetica e dagli attori dell’AQ tanto del Dipartimento quanto dell’Ateneo.