

Programmazione dell'Offerta Formativa 2023-2024

Redatto ai sensi dell'art. 17 del Regolamento Didattico di Ateneo (D.R. 1897/2021), del Decreto Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio (D.M. n. 1154/2021), del Decreto Direttoriale 2711 del 22-11-2021, del D.M. n. 147 del 9-2-2021 e nel rispetto delle indicazioni fornite da ANVUR nel rapporto di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio (Delibera del Consiglio Direttivo n. 254 del 16/10/2019) a seguito della Relazione Finale della Commissione di Esperti della Valutazione (CEV) relativa alla visita in loco dal 14 al 18 maggio 2018 e delle Linee Guida per la Progettazione in qualità dei Corsi di Studio di nuova istituzione per l'a.a. 2023/2024, delle delibere del Nucleo di Valutazione (verbali dell' 8 novembre 2022, del 5 dicembre 2022, 20 gennaio 2023 e 20 febbraio 2023), del parere espresso dal Senato Accademico nella seduta del 19 dicembre 2022 e della comunicazione ricevuta dall'ANVUR il 23 dicembre riguardante "Superamento delle riserve e parere ANVUR al fine dell'estensione del periodo di accreditamento periodico della Sede e dei Corsi di Studio"

1. Missione, pianificazione strategica e politiche di qualità dell'Ateneo

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" attua il sistema di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento, previsto dalla normativa vigente e promosso e monitorato dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario della Ricerca (ANVUR).

Missione e Visione dell'Ateneo sono definiti nel Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025 (approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 3 febbraio 2023), in continuità con il Piano Strategico 2023-2025 (approvato in Senato Accademico il 24 gennaio 2023 e in Consiglio di Amministrazione il 3 febbraio 2023).

La **Missione dell'Ateneo** è contribuire all'educazione e formazione delle persone, alla ricerca e all'innovazione tecnologica, organizzativa e sociale in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite. In particolare, oltre a rafforzare l'internazionalizzazione migliorando negli anni il proprio posizionamento nel panorama dell'Università italiana e internazionale, l'Ateneo intende proseguire nel suo ruolo di promotore dello sviluppo sostenibile anche attraverso il potenziamento della struttura permanente a ciò dedicata (Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile). Tale struttura, infatti, opera in un rapporto di reciprocità con l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) fin dalla sua istituzione nel 2016.

Un rilevante risultato di questa collaborazione è il Rapporto "*L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile*" del 4 ottobre 2018, presentato dall'ASviS alla Camera dei Deputati. Tale Rapporto analizza l'avanzamento del nostro Paese verso i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU e identifica gli ambiti di intervento per assicurare la sostenibilità economica, sociale e ambientale del modello di sviluppo italiano. In questo ambito si colloca inoltre il primo *Rapporto di Sostenibilità dell'Ateneo per l'anno 2017*, predisposto ed approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nell'adunanza del 24 aprile 2018. Tale rapporto, qualificato volontariamente come Dichiarazione individuale non finanziaria ai sensi del D.Lgs. n. 254 del 30 dicembre 2016, è assoggettato pertanto al controllo di cui all'art. 3 comma 10 del Decreto da parte di un soggetto abilitato allo svolgimento della revisione legale dei conti. A partire dal Rapporto 2017 sono stati elaborati tre rapporti fino ad arrivare al *Rapporto di Sostenibilità dell'Ateneo per l'anno 2020*, approvato il 26 ottobre 2021, nel quale si rendiconta (all'Ateneo e agli stakeholders) il percorso in atto sul fronte dell'efficienza, responsabilità sociale e sostenibilità, a riprova dell'*impegno dell'Ateneo nel perseguire la propria Missione statutaria in modo non episodico, bensì stabilmente e consapevolmente entro una strategia di azione complessiva e coerente* che si esplica attraverso: i) azioni concrete sia a livello nazionale che internazionale; ii) ricerca di pratiche virtuose indirizzate

anche a ridurre sprechi e inefficienze; iii) attenzione continua nei confronti delle imprese, del territorio e della società civile, declinando il suo impegno nell'innovazione sociale e nelle relazioni con le imprese, le istituzioni pubbliche e private e il mondo del non-profit.

Particolarmente a livello territoriale l'Ateneo intende rafforzare le già proficue collaborazioni con la città di Roma e la Regione, così da potenziare il contributo al miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali e alle prospettive future dell'ecosistema locale dell'innovazione.

Inoltre, l'Ateneo aderisce alle indicazioni della Conferenza dei Rettori relative a punti qualificanti per realizzare l'Università "positiva" del futuro: interazione con il territorio di riferimento e forte partnership con il mondo delle imprese e delle istituzioni; interdisciplinarietà; esercizio dell'etica, promozione di stili di vita corretti e attenzione alla sostenibilità ambientale; elevata qualità della didattica, ponendo attenzione ai talenti di cui si dispone, orientando e selezionando i docenti e gli studenti in base alle competenze e alla predisposizione; capacità di formazione permanente, sia dei docenti che degli studenti; capacità di essere parte di networks nazionali e internazionali, così da attrarre sia studenti che docenti stranieri qualificati.

Nell'ottica dello sviluppo dell'eccellenza della didattica e della ricerca scientifica, l'Ateneo opera in stretta collaborazione con organismi di rilievo nazionali ed internazionali e con enti di ricerca pubblici e privati, promuovendo l'internazionalizzazione nell'ambito delle sue tre Missioni. In particolare, l'Ateneo si è posto come obiettivo di diventare punto di riferimento nell'evoluzione del processo di integrazione interculturale europeo ed extraeuropeo attraverso l'incontro e lo scambio reciproco. Al perseguimento di questo obiettivo è dedicata l'Area Internazionale, che ha il compito di promuovere, elaborare e gestire accordi e programmi di cooperazione didattico-scientifica a livello multilaterale e bilaterale, di coordinare le procedure relative ai programmi comunitari di ricerca e sviluppo tecnologico, di implementare la formazione attraverso scambi di docenti e studenti e di essere di supporto nel processo di internazionalizzazione dell'Ateneo. In particolare, l'Ateneo è membro di svariate reti internazionali, quali: Humane (Heads of University Management & Administration Network Europe); EUA - Europea University Association; GCUB (Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras); UNICA (Network of Universities from the Capitals of Europe); Yerun (Young European Research Universities); VIU (Venice International University). Inoltre, è l'unica Università italiana della rete internazionale di ricerca CTIF-Global (Center for TeleInfrastructures network) attraverso il CTIF_Italy Lab, istituito nell'Ateneo. Numerosi sono gli Accordi internazionali di cooperazione scientifica e i progetti con università e istituzioni internazionali (<http://accordi-internazionali.cineca.it/>).

L'Ateneo ha redatto il "Piano Integrato di Attività e Organizzazione" (PIAO) che rappresenta uno strumento di pianificazione e assicurazione della qualità dell'attività amministrativa, e altresì uno strumento funzionale all'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Nel PIAO sono state rimodulate le 6 aree strategiche che diventano 5 e l'Area strategica degli obiettivi dirigenziali, introdotta come novità nel Piano Integrato 2021-2023 con lo scopo di stabilire un unico indicatore per la misurazione della Performance della Dirigenza, viene utilizzata come raccordo tra il sistema di obiettivi e i documenti di programmazione finanziaria. La redazione del PIAO avviene durante la fase di predisposizione del Bilancio Unico di Ateneo di Previsione Annuale e triennale. L'Ateneo da un lato fissa i propri obiettivi operativi per l'anno successivo, dall'altro predispone un budget coerente, il tutto allineato con la fase di definizione degli obiettivi dei dirigenti.

Le cinque aree strategiche con i relativi obiettivi sono:

1. Ricerca (peso 20%):

Finalità strategica dell'area: Sviluppare la qualità e l'efficacia della ricerca promuovendo l'internazionalizzazione e la ricerca sostenibile

Obiettivi strategici:

R.1 Potenziare la ricerca di base e incentivare la ricerca applicata

R.2 Internazionalizzare la ricerca

2. Didattica (peso 20%):

Finalità strategica dell'area: Sviluppare la qualità e l'efficacia della didattica promuovendo l'internazionalizzazione e la didattica sostenibile

Obiettivi strategici:

D.1 Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa

D.2 Favorire i processi di apprendimento

D.3 Internazionalizzare la didattica.

3. Terza Missione (peso 15%)

Finalità strategica dell'area: Adottare linee di attività, con le quali attivare processi di interazione diretta con la società civile e il tessuto imprenditoriale, con l'obiettivo di promuovere uno sviluppo socio-economico sostenibile

Obiettivi strategici:

TM.1 Potenziare le azioni di supporto alla ricerca di Terza Missione

TM.2 Potenziare le azioni di supporto allo sviluppo economico e sociale – sviluppo di servizi innovativi per la comunità universitaria e il territorio

TM.3 Ottimizzazione e sistematizzazione delle attività “core” della Terza Missione di Ateneo

4. Servizi agli studenti (peso 25%)

Finalità strategica dell'area: Garantire pari opportunità per le persone diversamente abili, l'uguaglianza di genere e la valorizzazione delle diversità culturali a favore di uno sviluppo sostenibile

Obiettivo strategico:

S.1 Migliorare i servizi agli utenti

5. Organizzazione e ambiente di lavoro (peso 20%):

Finalità strategica dell'area: Valorizzare l'integrità e l'efficace utilizzo del personale assicurando adeguate condizioni di lavoro, minimizzando l'impatto ambientale, garantendo la sostenibilità economica dell'Ateneo

Obiettivi strategici:

OA.1 Migliorare l'efficienza delle spese

OA.2 Servizi ai dipendenti e welfare aziendale

OA.3 Prevenire la corruzione attraverso la promozione della trasparenza e dell'integrità.

L'Ateneo ha definito i processi di Assicurazione della Qualità della Didattica (AQ), Ricerca e Terza missione nel documento Il Sistema di Assicurazione e Gestione della Qualità (approvato dal Senato Accademico il 21.07.2015 e dal Consiglio di Amministrazione il 28.07.2015), aggiornato dal documento Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo: ruoli, funzioni, procedure, scadenze

(redatto congiuntamente dai Prorettori alla Didattica, alla Terza Missione e alla Ricerca e approvato dal precedente PQA il 27.03.2018).

Attraverso il proprio Sistema di Assicurazione della Qualità, l'Ateneo pone in essere azioni di progettazione, implementazione, gestione, monitoraggio e controllo volte a realizzare e migliorare in modo coordinato le politiche definite e declinate nei documenti di programmazione strategica di Ateneo, avendo particolare riguardo alla stretta complementarità fra ricerca didattica e terza missione nel perseguimento della Missione dell'Ateneo verso la sostenibilità.

La qualità con cui viene attuato quanto deliberato dagli Organi di Governo dell'Ateneo è promossa, sollecitata e monitorata dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) attraverso attività di supporto e raccordo tra gli organi centrali e le strutture periferiche esercitate ex-ante e in itinere, e dal NdV attraverso il controllo operato ex-post.

Gli aggiornamenti delle procedure di AQ di tutte le strutture dell'Ateneo a seguito di modifiche normative e/o della programmazione strategica di Ateneo, la loro articolazione coordinata, le linee guida e le scadenze sono definiti dal PQA, in condivisione con il Nucleo di Valutazione, nel rispetto delle indicazioni degli Organi di Governo e della normativa vigente.

Le linee di indirizzo, gli obiettivi strategici e le modalità operative definiti dall'Ateneo vengono costantemente illustrati nei documenti elaborati dal PQA (Verbali delle riunioni, Linee Guida, Relazione Annuale, aggiornamento periodico del sito web del PQA) e in vari incontri di formazione e informazione con il personale docente, tecnico-amministrativo e gli studenti coinvolti a vari livelli nel Sistema di AQ dell'Ateneo.

2. Analisi, pianificazione e revisione dell'Offerta formativa

Le azioni strategiche per l'Ateneo sono indicate nel già citato Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025, che prevede, in particolare, azioni per la modernizzazione degli ambienti di studio e di ricerca e l'innovazione nelle metodologie didattiche. Sono inoltre previsti specifici indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi strategici, anche a livello di Dipartimento.

In particolare, il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025 individua i seguenti indicatori di sostenibilità per l'Area Strategica della Didattica:

- Percentuale di corsi di studio (L, LM, LMCU) con tematiche di sostenibilità (ambito sociale e ambientale)
- Percentuale di insegnamenti che esprimono affinità con le tematiche di sostenibilità (ambito sociale e ambientale)
- Percentuale di tesi di laurea, dottorato di ricerca in materia di sostenibilità (ambientale e sociale)
- Incremento mobilità degli studenti in entrata da paesi in via di sviluppo
- Numero CFU erogati riferibili alla sostenibilità (ambito sociale e ambientale) / Totale CFU erogati nell'anno.

Nel corso degli anni, l'Ateneo ha provveduto a definire i criteri per l'individuazione di eventuali criticità nei Corsi di Studio (CdS) e di modalità e criteri per la progettazione di nuovi Corsi di Studio.

Per l'analisi dei CdS, l'Ateneo ha ritenuto utile tener conto, in particolare, dei seguenti aspetti:

- i. l'attrattività (misurata sul numero degli studenti iscritti al primo anno) del CdS;
- ii. la sostenibilità didattica del CdS;
- iii. gli sbocchi occupazionali degli studenti in uscita dal CdS;
- iv. eventuali sovrapposizioni con altri CdS erogati dall'Ateneo;
- v. il valore culturale del progetto didattico;
- vi. le eventuali ricadute sociali ed economiche del CdS sul territorio;

vii. i legami tra il CdS e le linee di ricerca dell'Ateneo.

Le proposte di Corsi di studio di nuova istituzione vanno elaborate

- i. prendendo a modello i CdS attivati presso Atenei di riconosciuto prestigio nazionale e internazionale secondo i ranking disponibili;
- ii. tenendo conto di criteri capaci di rendere il nuovo CdS metodologicamente innovativo e, al contempo, pienamente aderente alle richieste emergenti dal mondo del lavoro e più in generale dalla società civile, oltre che in grado di valorizzare il patrimonio storico-culturale e ambientale locale e nazionale in linea con la Mission dell'Ateneo e gli obiettivi ONU.

Si chiede, inoltre, che le proposte, oltre a soddisfare i requisiti di accreditamento stabiliti dalle vigenti normative:

- a. siano diverse dai CdS della stessa classe di Laurea (e/o con simili obiettivi formativi) già erogati dall'Ateneo o da altri Atenei con sede nella Regione;
- b. definiscano, nei propri Regolamenti didattici, l'articolazione del sistema di Assicurazione della Qualità volto a garantire che gli obiettivi formativi individuati in sede di progettazione dei CdS siano nel tempo coerenti con le esigenze scientifiche e socio-culturali e tengano conto delle caratteristiche peculiari che contraddistinguono i corsi di laurea e quelli di laurea magistrale, e illustrino le modalità con le quali è garantita la gestione coordinata, efficiente ed efficace del CdS, specie nel caso in cui i docenti provengano da Dipartimenti diversi.

Un ulteriore strumento di analisi dell'offerta formativa è stato fornito dal monitoraggio degli indicatori della qualità dei Corsi di Studio, inizialmente valutati internamente e in seguito individuati e suggeriti dall'ANVUR. Tale analisi, presentata annualmente ai Coordinatori di CdS durante gli incontri di formazione con il PQA, ha evidenziato i risultati raggiunti dai CdS dell'Ateneo, in relazione agli obiettivi strategici di Ateneo per la Didattica (attrattività, internazionalizzazione, sostenibilità, efficienza ed efficacia).

In aderenza alle Linee Guida per la progettazione in Qualità dei Corsi di Studio di Nuova Istituzione per l'a.a. 2023-2024 e secondo il documento "Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo: ruoli, funzioni, procedure, scadenze" (2018), il PQA è individuato dall'Ateneo come l'organo deputato al coordinamento delle proposte di accreditamento periodico, di modifiche di ordinamento dei CdS e di istituzione di nuovi CdS. L'ANVUR indica come virtuoso un processo di progettazione della nuova offerta formativa che si sviluppi attraverso successive fasi, riassumibili come segue: *i)* verifiche specifiche da parte dell'Ateneo propedeutiche alla selezione delle proposte di nuova istituzione da avviare alla progettazione di dettaglio; *ii)* progettazione di dettaglio dei CdS di nuova istituzione da realizzare sulla base della documentazione di riferimento esplicitata nelle Linee Guida ANVUR vigenti e con il supporto tecnico del PQA; *iii)* acquisizione del parere della CPDS; *iv)* valutazione e parere del Nucleo di Valutazione; *v)* approvazione da parte degli Organi Accademici e acquisizione del parere del Comitato Regionale di Coordinamento (CORECO) della Regione.

3. Offerta formativa per l'a.a. 2023-2024

Dall'analisi svolta sull'offerta formativa a seguito delle numerose iniziative di confronto con gli studenti e le parti sociali interessate, viste le deliberazioni assunte dall'Ateneo negli OO.AA., e sulla scorta di un primo parere positivo espresso dal Nucleo di Valutazione nelle riunioni dell'8 novembre u.s. e 5 dicembre u.s., l'Ateneo ha ritenuto opportuno potenziare e al contempo rinnovare attraverso adeguate modifiche l'offerta formativa per l'a.a. 2023-2024.

Nello specifico, le principali variazioni all'offerta formativa previste dall'Ateneo per l'a.a. 2023-2024 riguardano:

a) la proposta di nuova istituzione dei seguenti 3 Corsi di Studio con sede nell'Ateneo, focalizzati su tematiche connesse alla sostenibilità socio-ecologica ed economica in coerenza con la strategia dell'Ateneo nel quadro degli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU:

- *Scienza e Tecnologia dei materiali (LM Sc. Mat.)*
- *Metodi e Modelli per Data Science (L-35)*
- *Astrophysics and Space Science (LM-58)*

b) sono state inoltre proposte modifiche di ordinamento per i seguenti corsi di studio:

- *Economia e Management (L-18);*
- *Finance and Banking (LM-16);*
- *Business Administration (LM-77);*
- *Musica e Spettacolo (LM-45 e LM-65);*
- *Pharmacy, LM-13;*
- *Scienze delle Professioni Tecniche Diagnostiche, LMSNT-3;*
- *Odontoiatria, LM-46;*
- *Psicologia Generale, dello Sviluppo, del Genere e del Comportamento Sociale, L-24.*

4. Coerenza tra le proposte di Corsi di nuova istituzione e la pianificazione strategica dell'Ateneo

Per ciascuna delle proposte di Corso di nuova istituzione, viene fornita di seguito una breve descrizione e un inquadramento nelle strategie e nelle politiche di Ateneo ai fini del raggiungimento degli obiettivi strategici dichiarati.

4.a) Corso di Laurea in *Scienza e Tecnologia dei materiali (LM Sc. Mat.)*

Il Corso è proposto dal Dipartimento di Fisica insieme al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche per trasformare il già esistente corso in "Scienza e tecnologia dei materiali", afferente alla classe di Laurea Magistrale "Scienza e ingegneria dei materiali" (LM 53), nel corso di Laurea magistrale in "Scienza e tecnologia dei materiali" afferente alla nuova classe di laurea Magistrale "Scienze dei materiali" (LM Sc Mat.; Decreto Ministeriale n. 147 del 09-02-2021). Al contempo, viene chiesta la disattivazione del preesistente. La nuova attivazione non è solamente finalizzata alla trasformazione del CdS preesistente uniformandolo alla nuova classe di Laurea secondo il DM n. 147 del 9 febbraio 2021, ma è funzionale alla modernizzazione e innovazione della proposta didattica per garantire una maggiore occupabilità dello studente laureato (*indicatore D.1.02.01 Tasso occupazionale, Obiettivo D.1 "Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa", del PIAO 2023-2025*). Inoltre, il nuovo CdS prevederà il rilascio del doppio titolo con l'Università tedesca di Wildau e, in aggiunta, un percorso di mobilità all'interno dell'Erasmus Mundus Joint Master (EMJM) "GreeNano" finalizzato al rilascio del titolo multiplo, in coerenza con il PIAO 2023-2025: *indicatore D.3.01.1 "Titoli congiunti, doppi o multipli rilasciati con Atenei esteri", obiettivo D3 "Internazionalizzazione della didattica"*. Quest'ultima iniziativa garantirebbe l'aggiunta di altri 3 curricula all'unico esistente in Scienze e tecnologia dei materiali. I curricula previsti sono: *i)* un curriculum internazionale EMJM in inglese "GreeNano"; *ii)* un curriculum "Scienza e Tecnologia dei materiali sostenibili e ecologici" (che prevederà al secondo semestre gli insegnamenti in inglese

già offerti agli studenti del percorso EMJM); *iii*) un curriculum “Materiali per la fotonica” (doppio titolo con Wildau).

In sintesi, la proposta di istituzione di questo Corso di Studio si colloca tra le azioni mirate ad aumentare l'attrattività dell'offerta formativa dell'Ateneo in termini qualitativi e quantitativi anche attraverso l'ampliamento e la diversificazione della gamma degli sbocchi in relazione alle emergenti esigenze occupazionali in vari settori dell'economia e della società. Inoltre, essa si inserisce positivamente negli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile, quali: 4 “Istruzione di Qualità” e 10 “Ridurre le disuguaglianze”. Infine, è coerente con la Missione 4 del PNRR che mira a rafforzare le condizioni per lo sviluppo di una economia ad alta intensità di conoscenza, di competitività e di resilienza, partendo dal riconoscimento delle criticità del nostro sistema di istruzione, formazione e ricerca.

4.b) Corso di Laurea Triennale in Metodi e Modelli per Data Science (L-35)

Il Corso, proposto dal Dipartimento di Matematica in collaborazione con i Dipartimenti di Fisica, di Economia e Finanza, e di Ingegneria dell'Impresa “Mario Lucertini”, si differenzia in diversi aspetti significativi rispetto ai due Corsi di Studio esistenti nella stessa classe di laurea L-35 (Matematica e Scienze e Tecnologie dei Media), come indicato nel Documento di progettazione del CdS. Il Corso di Studio in Matematica fornisce, infatti, una formazione ad ampio spettro nelle discipline matematiche, con minore attenzione agli aspetti applicativi con una componente informatica e statistica inferiore rispetto alla presente proposta. Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologia dei Media si pone l'obiettivo di formare figure che potranno collocarsi come esperti in comunicazione multimediale in tutti i settori che operano nel mercato delle Information and Communication Technologies. Inoltre, questi due CdS afferiscono entrambi per intero al Dipartimento di Matematica, quindi mancando della natura fortemente multidisciplinare ed interdipartimentale che caratterizza la nuova proposta.

La proposta è fondata innanzitutto sull'idea che la Data Science richieda competenze fortemente interdisciplinari, che spaziano dagli strumenti matematici e statistici alla conoscenza degli algoritmi informatici e delle relative tecniche di programmazione, fino a raggiungere le applicazioni scientifiche, industriali ed economiche.

L'obiettivo del corso di studio è quello di formare laureati con competenze spendibili sul mercato del lavoro, ma contemporaneamente con una preparazione che permetta ulteriori studi specialistici in tutti i campi in cui la Data Science sta mostrando la sua efficacia.

Dalla consultazione con le parti interessate risulta che la proposta di questa istituzione si colloca in un ambito nel quale il reclutamento negli ultimi anni è stato numericamente cospicuo. Nello specifico, il CdS prevede di formare laureati con competenze ampiamente spendibili sul mercato del lavoro e al contempo con conoscenze adeguate al proseguimento del percorso formativo con studi specialistici. Questa proposta di istituzione del Corso di Studio si inserisce favorevolmente negli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Infatti, i big data, rappresentando una nuova fonte di dati per gli istituti statistici che integra quelli provenienti da fonti tradizionali, aumentano l'accuratezza delle statistiche su temi come la povertà e il benessere (Goals: 1. Sconfiggere la povertà, 2. Sconfiggere la fame, 3. Salute e benessere, 4. Istruzione di qualità, 7. Energia pulita e accessibile, 9. Imprese, innovazione e infrastrutture, 11. Città e comunità sostenibili, 13. Lotta contro il cambiamento climatico). Riguardo alla coerenza con il PIAO di Ateneo, il CdS garantirebbe una maggiore occupabilità dello studente laureato (indicatore D.1.02.01 Tasso occupazionale, Obiettivo D.1 “Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa”, del PIAO 2023-2025).

4.c) Corso di Laurea Magistrale Astrophysics and Space Science (LM-58)

Corso presentato dal Dipartimento di Fisica, afferente alla classe di Laurea Magistrale “Scienze dell’Universo” (LM-58). L’istituzione del CdS coinvolge quattro Università europee - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, University of Belgrade, University of Bremen e Université Côte d’Azur - consentendo il rilascio del titolo congiunto. Quest’ultimo elemento si colloca in modo coerente con il PIAO 2023-2025: indicatore D.3.01 .1 “Titoli congiunti, doppi o multipli rilasciati con Atenei esteri”, obiettivo D3 “Internazionalizzazione della didattica”. La forte connotazione internazionale del corso proposto dovrebbe essere garantita dal progetto Erasmus Mundus joint Master (EMJM) finanziato dalla EU nell’ambito del programma Erasmus+ 2021-2027 e dal piano didattico co-progettato con le università partner. Il percorso inoltre offre ampio spazio all’ambito digitale/numerico e prevede un periodo di internship (o traineeship) durante il quale gli studenti hanno l’opportunità di formarsi presso industrie ad elevata tecnologia coinvolte nei maggiori progetti astrofisici. Il futuro laureato, secondo numerosi rappresentanti delle realtà produttive e di ricerca più aggiornate che hanno collaborato alla progettazione del Corso, oltre a poter accedere al terzo livello di formazione universitaria sia attraverso un Master di secondo livello (Master in Scienze e Tecnologia Spaziale - STS) sia attraverso i dottorati attivi nel dipartimento di Fisica. Tra questi, è certamente di riferimento il Dottorato congiunto Sapienza/Tor Vergata/INAF in Astronomy, Astrophysics and Space Science (AASS PhD).

Gli studenti potranno inserirsi, come definito nel documento di progettazione, in “aziende HighTech” che operano nei settori dell’avionica e dell’aerospazio, nell’ambito fisico, ingegneristico e della data science con funzioni correlate alla gestione e trattamento dei Big Data e dell’Intelligenza Artificiale; aziende di consulenza nel comparto spazio, gestione di progetti e/o coinvolte in attività Ricerca e Sviluppo, anche con funzioni di consulenza scientifica in tutti i campi della ricerca pura e applicata; enti/aziende che impiegano professionisti delle scienze informatiche (sviluppo di software, analisi economica e finanziaria e creazione di modelli)”. Questo aspetto si inserisce favorevolmente negli obiettivi (SDGs) dell’Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile, quali in particolare: 1. Sconfiggere la povertà, 2. Sconfiggere la fame, 3. Salute e benessere, 4. Istruzione di qualità, 7. Energia pulita e accessibile, 9. Imprese, innovazione e infrastrutture, 11. Città e comunità sostenibili, 13. Lotta contro il cambiamento climatico). Riguardo alla coerenza con il PIAO di Ateneo il CdS garantirebbe una maggiore occupabilità dello studente laureato (indicatore D.1.02.01 Tasso occupazionale, Obiettivo D.1 “Aumentare l’attrattività dell’offerta formativa, del PIAO 2023-2025) e, come indicato prima, indicatore D.3.01 .1 “Titoli congiunti, doppi o multipli rilasciati con Atenei esteri”, obiettivo D3 “Internazionalizzazione della didattica”.

Relativamente alle richieste di nuova attivazione presentate dall’Ateneo, in data 26 gennaio 2023, è pervenuto il parere favorevole del CUN subordinato a lievi modifiche in alcuni quadri della SUA-CdS che saranno apportate entro la scadenza ministeriale del 15 febbraio.

5. Requisiti di accreditamento ai sensi dell’allegato A al D.M. n. 1154 del 14 ottobre 2021

L’Ateneo sollecita i Corsi di Studio e le strutture coinvolte a seguire le indicazioni ricevute a seguito della visita CEV-ANVUR del 2018. Il Rapporto di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio (Delibera del Consiglio Direttivo n. 254 del 16/10/2019) segnala, in particolare, i seguenti aspetti migliorabili:

- la partecipazione degli studenti nei processi di AQ a livello di Ateneo e di corsi di studio, rafforzandone il ruolo partecipativo e valorizzandone i contributi;
- l’attenzione alle esigenze di specifiche categorie di studenti, oltre quelli diversamente abili o con disturbi specifici, quali studenti lavoratori, fuori sede, con figli piccoli, prevedendo, ad esempio, percorsi e metodologie didattiche flessibili;

- i rapporti con le parti interessate, da rendere maggiormente strutturati e sistematici affinché gli esiti dei confronti possano supportare efficacemente la riprogettazione dei corsi di studio.

Nel complesso, l'offerta formativa proposta per l'anno accademico 2023-2024 presenta 114 Corsi di Studio, inclusi 3 di nuova istituzione, cui si aggiungono 2 corsi interateneo con sede amministrativa presso altre università: *i*) Clinical Psychosexology (LM-51), erogato in modalità convenzionale ed in lingua inglese, in convenzione con l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", sede amministrativa del Corso; *ii*) Lingua e Cultura Italiana per Stranieri (L-10), erogato in modalità prevalentemente a distanza, dal Consorzio ICoN - che ricomprende 15 università italiane convenzionate - con sede amministrativa presso l'Università di Pisa.

Le proposte di modifica di ordinamento sono state valutate, con parere positivo, dal Nucleo di Valutazione nella riunione dell'8 novembre 2022. Nella medesima data le proposte di nuova istituzione sono state valutate positivamente per i due CdS in Scienze e Tecnologie dei Materiali e in Metodi e Modelli per Data Science. Il Nucleo di Valutazione nella riunione del 5 dicembre u.s. ha inoltre valutato positivamente la proposta di nuova istituzione del CdS in Astrophysics and Space Science (LM-58).

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Lazio (CRUL) ha dato parere positivo alle richieste di nuova istituzione dei tre CdS sopra indicati nella seduta del 11/01/2023, verificando, in particolare, l'assenza di sovrapposizioni con altri Corsi di Studio nella medesima Classe presenti nella Regione Lazio e avendone constatato un positivo inquadramento in un'azione mirata alla differenziazione dell'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio.

Il valore dell'indice di sostenibilità economico-finanziaria ISEF è superiore all'unità dal 2013.

Nel rispetto delle linee guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio (riferimento), la quantità di docenza erogabile, convenzionalmente, si quantifica secondo i seguenti valori.

- Y_p = numero di ore standard individuali di didattica assistita¹ riferito ai professori a tempo pieno e ricercatori a tempo determinato: 120 ore.
- Y_{pdf} = numero di ore standard individuali di didattica assistita individuato dall'Ateneo e riferito ai professori a tempo definito: 90 ore
- Y_r = numero di ore standard individuali di didattica assistita individuato dall'Ateneo e riferito ai ricercatori a tempo indeterminato: 60 ore

L'Ateneo sollecita il coordinamento tra Dipartimenti e Facoltà ai fini della sostenibilità economico-finanziaria, strutturale e di docenza della complessiva offerta formativa, e di una programmazione funzionale ed equilibrata dell'impegno didattico, che sostenga le esigenze dei Corsi di Studio tenendo conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica e dei servizi agli studenti.

A tal fine, si prevede che il Consiglio di Amministrazione approvi annualmente l'offerta formativa dei Corsi di Studio previa verifica del soddisfacimento dei requisiti di legge relativi alla docenza di riferimento, sentito il Senato Accademico e sulla base della proposta da parte dei Dipartimenti di afferenza dei Corsi di Studio; tale verifica viene operata globalmente al fine di favorire la sostenibilità complessiva dei Corsi di Studio.

¹ Secondo il DM del 30 gennaio 2013 n. 47 (Allegato B - Requisiti di accreditamento delle sedi, punto b), la didattica assistita "include oltre alle ore relative alle lezioni frontali anche quelle riservate ad esercitazioni, laboratori, altre attività (incluse le ore dedicate alle "repliche" di queste attività formative rivolte a piccoli gruppi di studenti)".

Il Presidio della Qualità di Ateneo assicura lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ in aderenza alla normativa vigente, fornendo linee guida, documenti di supporto, attività sistematiche di formazione e informazione. Inoltre, il Presidio interviene nella composizione di eventuali criticità convocando le parti coinvolte e valorizzando le buone pratiche per la sostenibilità complessiva dell'Offerta Formativa.

Ai fini del potenziamento della qualità della didattica e per non incorrere nelle penalizzazioni nell'assegnazione annuale del fondo per il finanziamento ordinario previste dalla normativa (cfr. Allegato A, pag. 15, D.M. 1154/2021), l'Ateneo invita, ove possibile, a indicare come docenti di riferimento i docenti in servizio presso l'Ateneo, i docenti in convenzione ai sensi dell'art. 6, comma 11 della Legge n. 240/10, con università anche straniere ed enti pubblici di ricerca, oppure i professori e i ricercatori di università straniere con le quali è istituito un corso interateneo, senza fare ricorso a ulteriori bandi o contratti.

L'Ateneo sollecita la valorizzazione del legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Sollecita e promuove, inoltre, iniziative di formazione dei docenti ai fini dell'innovazione, del potenziamento e dell'efficacia della didattica.

6. Requisiti ai sensi dell'allegato 1 al D.M. 1154 del 14 ottobre 2021, Articolo 5 “Valutazione requisiti accreditamento nuovi corsi”

In aggiunta ai citati documenti relativi alle politiche di Ateneo, al fine dell'analisi di ciascuna proposta di nuova istituzione e della redazione del presente documento, si tiene conto di:

- i. documento di Progettazione del Corso e documentazione presentata dalle strutture di Riferimento, comprensiva della relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, della consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni, del regolamento didattico del Corso e dell'elenco dei docenti di riferimento a regime;
- ii. quadri della SUA-CdS 2023;
- iii. parere positivo espresso dal Nucleo di Valutazione;
- iv. eventuale presenza in Ateneo di Corsi di Studio in filiera.

Le Strutture di Riferimento hanno provveduto all'autovalutazione dei requisiti in oggetto, attraverso la redazione del Documento di Progettazione.