

## **BANDO PER IL CONFERIMENTO DI INCARICHI DIDATTICI PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE CONNESSE AL SECONDO SEMESTRE DELL'A.A. 2023/2024**

Visto l'art. 23 della Legge n. 240 del 30/12/2010;

Vista la Legge 23 dicembre 1996, n. 662;

Visto l'art. 1 comma 188 della Legge n. 266 del 23/12/2005;

Visto il D.lgs. 30 marzo 2001, n. 165;

Visto il D.lgs. 13 aprile 2017, n. 59;

Visto il D.M. n.616, del 10/08/2017;

Visto l'art. 5 del D.lgs. 59/2017;

Visto l'art. 1, comma 1, del D.P.C.M. 23 settembre 2021;

Visto il Regolamento per la chiamata, la mobilità, i compiti didattici, il conferimento di incarichi di insegnamento e di didattica integrativa, il rilascio di autorizzazioni per attività esterne dei Professori e Ricercatori in servizio presso Roma Tre;

Tenuto conto del Decreto Interministeriale n. 313/2011;

Viste le delibere del Consiglio del Dipartimento di Matematica e Fisica del 22/05/2023; del 19/07/2023; del 23/10/2023 e del 20/11/2023;

Accertato il completo utilizzo dell'impegno orario del personale docente afferente ai relativi settori scientifici disciplinari presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre interessati dal presente bando;

Considerato l'esito negativo delle ricognizioni interne pubblicate con note Prot. n. 797 del 30/05/2023 e Prot. n. 1775 del 30/11/2023;

Accertata la copertura finanziaria a valere sul Budget del Dipartimento di Matematica e Fisica;

### **SI RENDE NOTO**

che il Dipartimento di Matematica e Fisica, nell'ambito delle proprie disponibilità di bilancio, per sopperire a particolari e motivate esigenze didattiche mediante professionalità al momento non disponibili all'interno del Dipartimento stesso e dell'Ateneo, e per garantire la necessaria innovazione dei Corsi di Studio, indice una selezione per il conferimento di **incarichi didattici per le attività formative connesse al secondo semestre dell'Anno Accademico 2023/2024** di cui all'**Allegato 1** del presente bando.

### **Art. 1 – Destinatari degli incarichi**

Gli incarichi, di cui all'allegato 1, possono essere conferiti a:

- professori e ricercatori appartenenti ad altre università pubbliche;
- soggetti in possesso di adeguati requisiti scientifici e professionali;
- esperti di alta qualificazione in possesso di un significativo curriculum scientifico o professionale;
- professori e ricercatori appartenenti all'Università degli Studi Roma Tre che, alla data di inizio dell'Anno Accademico nel quale sono previste le attività oggetto del presente Bando, saranno stati collocati in quiescenza;

non possono essere conferiti a:

- dipendenti pubblici che non siano stati previamente autorizzati dall'Amministrazione di appartenenza prima della data iniziale prevista dal presente bando, anche se momentaneamente in congedo o in aspettativa;
- personale delle Amministrazioni pubbliche che sia cessato per volontarie dimissioni dal servizio con diritto a pensione anticipata di anzianità ed abbia avuto rapporti di lavoro o impiego con l'Università degli Studi Roma Tre nei cinque anni precedenti a quello di cessazione dal servizio, nel caso di incarichi da conferire a titolo oneroso;
- soggetti esterni che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento o alla struttura didattica di riferimento che effettua il conferimento ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- soggetti esterni che possano far riscontrare l'inconferibilità o incompatibilità dell'incarico come previste dal Decreto legislativo 8 aprile 2013, n. 39 - Disposizioni in materia di inconferibilità e incompatibilità di incarichi presso le pubbliche amministrazioni e presso gli enti privati in controllo pubblico, a norma dell'articolo 1, commi 49 e 50, della legge 6 novembre 2012, n. 190.

## **Art. 2 – Compiti dei soggetti incaricati**

I soggetti incaricati sono tenuti a:

- rispettare il codice etico adottato dall'Università degli Studi Roma Tre consultabile nell'apposita sezione presente sul sito dell'Università degli Studi Roma Tre;
- rispettare i Regolamenti consultabili nell'apposita sezione presente sul sito dell'Università degli Studi Roma Tre per lo svolgimento delle attività previste dal contratto d'insegnamento;
- attenersi alle disposizioni ricevute dall'Università degli Studi Roma Tre in materia di sicurezza sul posto di lavoro per l'utilizzazione di servizi e strumenti messi a loro disposizione e di adempiere alle relative procedure amministrative nei modi e nei tempi comunicati dagli uffici competenti;
- svolgere tutte le attività previste dalla competente struttura didattica in relazione alla tipologia di incarico di docenza a loro conferito.

L'espletamento delle predette attività dovrà essere assicurato anche oltre il termine di conclusione dei corsi, al fine di garantire ai partecipanti il completamento del corso accademico, fino al raggiungimento delle ore di attività previste dal Bando, degli esami di profitto ed entro il termine di conclusione del contratto previsto dal presente Bando.

È compito del soggetto destinatario dell'incarico:

- a) stabilire e osservare un orario dedicato al ricevimento e all'assistenza agli studenti anche in modalità a distanza;
- b) in caso di incarico sostitutivo, compilare e sottoscrivere il libretto elettronico disponibile sul sistema informatico GOMP e il [modulo SUP.1](#); in caso di incarico integrativo, compilare e sottoscrivere una relazione dettagliata delle attività svolte, firmata dal titolare dell'insegnamento/referente dell'attività e il [modulo SUP.2](#); da consegnare entro 30 giorni dal termine del contratto;
- c) qualora si preveda che l'incarico affidato debba essere svolto in modalità a distanza, di svolgere tale attività in luoghi idonei secondo la normativa in materia di sicurezza sul lavoro;
- d) essere in possesso di idonea competenza e strumentazione per poter svolgere l'incarico affidatogli anche in modalità a distanza senza alcun onere per l'Università;
- e) partecipare ad eventuali corsi di formazione erogati anche in modalità e-learning richiesti dall'Università degli Studi Roma Tre ai fini della formazione obbligatoria sulla sicurezza sul lavoro come stabiliti dalla Legge 81/2008 e succ.ve modificazioni;
- f) in caso di incarico sostitutivo, procedere alla tempestiva registrazione degli esami sostenuti dagli studenti in ciascuna sessione di esame di profitto, utilizzando le procedure informatiche messe a disposizione dell'Università degli Studi Roma Tre.

La prestazione dell'incaricato/a deve essere eseguita personalmente dal/la medesimo/a, che non potrà, quindi, avvalersi della collaborazione di assistenti, ausiliari o sostituti per svolgere le attività connesse al contratto messo a bando.

Il soggetto incaricato consente all'Università degli Studi Roma Tre l'eventuale pubblicazione dei lavori ed ogni altro utilizzo scientifico senza alcun onere da parte dell'Ateneo nell'ambito delle eventuali scoperte scientifiche conseguenti

all'incarico conferito dall'Università degli Studi Roma Tre al quale abbia partecipato in qualità di vincitore della presente selezione.

Per i soggetti incaricati di insegnamenti, o moduli curriculari, è prevista la partecipazione, con voto consultivo, agli organi collegiali delle strutture didattiche di riferimento. In tal caso il loro intervento non concorre ad integrare il numero legale richiesto per la validità dell'assemblea. È comunque esclusa la partecipazione in occasione delle deliberazioni relative ai posti di ruolo e al conferimento degli incarichi d'insegnamento.

L'attività svolta non dà luogo a diritti in ordine all'accesso nei ruoli delle Università e degli Istituti di Istruzione Universitaria.

### **Art. 3 – Procedura di selezione**

Nel rispetto del codice etico adottato dall'Ateneo, al fine di effettuare la valutazione comparativa delle domande delle candidature, il Direttore nomina una commissione che procederà alla valutazione delle stesse nel rispetto dei criteri previsti nel bando.

Il Dipartimento può non attribuire l'incarico:

- a) qualora ritenga che il profilo dei candidati non soddisfi, in modo adeguato, i fabbisogni didattici richiesti o comunque l'insegnamento/attività didattica previsto dal presente bando non venga attivato;
- b) nel caso riscontri preliminarmente situazioni di inconferibilità e incompatibilità di incarichi o situazioni di potenziale conflitto di interessi;
- c) qualora riscontri in fase di attribuzione dell'incarico situazioni di incompatibilità o inconferibilità dell'incarico al soggetto scelto;
- d) qualora riscontri che l'attribuzione dell'incarico non sia conferibile a seguito di applicazione delle disposizioni previste dai Regolamenti interni all'Ateneo.

Per la procedura oggetto del presente bando verranno presi in esame solo i titoli attinenti ai contenuti specifici della disciplina oggetto del concorso e, pertanto, i candidati dovranno presentare un curriculum in formato europeo che esponga esclusivamente tali titoli.

Sarà valutata anche l'aderenza del curriculum dei singoli candidati con il settore scientifico disciplinare del bando, motivando esplicitamente l'eventuale esclusione dalla graduatoria di uno o più candidati.

Nella valutazione dei titoli si terrà conto della coerenza dei titoli stessi con gli obiettivi formativi di ciascun insegnamento/attività didattica da svolgere.

I titoli valutabili ai fini della selezione sono:

- precedenti incarichi di insegnamento e attività integrativa: da 0 a 50
- precedenti esperienze scientifiche e professionali (ad es. curriculum degli studi, pubblicazioni scientifiche, partecipazione ad un programma di dottorato di ricerca, ecc.): da 0 a 50.

Si stabilisce, inoltre, che il punteggio ai fini della selezione non sia inferiore a:

- 30 per gli incarichi integrativi;
- 60 per gli incarichi sostitutivi.

A parità di punteggio il possesso del titolo di dottore di ricerca, dell'abilitazione, ovvero di titoli equivalenti conseguiti all'estero, costituisce titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione dell'incarico.

La Commissione escluderà dalla graduatoria i candidati che abbiano già svolto attività didattica presso il Dipartimento di Matematica e Fisica o in altri Dipartimenti dell'Ateneo con valutazione negativa.

Ultimata la procedura valutativa, viene formulata la graduatoria dei candidati idonei. Le graduatorie hanno validità esclusivamente per l'anno accademico per il quale si è svolta la selezione e pubblicata sul sito del Dipartimento.

In caso di rinuncia o di risoluzione del rapporto nel corso dell'anno accademico, l'incarico può essere conferito ad altro idoneo secondo l'ordine di graduatoria.

La Commissione assicurerà la pubblicità degli atti della valutazione ed il rispetto del codice etico adottato dall'Ateneo.

#### **Art. 4 – Tipologie contrattuali, durata, trattamento assicurativo e previdenziale**

Gli incarichi didattici individuati dal presente bando sono conferiti:

- per affidamento, quando si tratti di professori e ricercatori a tempo indeterminato di ruolo appartenenti ad altre Università pubbliche italiane;
- con contratto di collaborazione sottoscritto dal Rettore per tutti i restanti soggetti.

L'eventuale conferimento per contratto non dà luogo a diritti in ordine all'accesso nei ruoli delle Università e degli Istituti di istruzione universitaria.

Nel caso in cui i predetti soggetti siano legati da un rapporto di lavoro subordinato con una pubblica amministrazione dovranno far pervenire all'Ateneo, prima della data di inizio contrattuale prevista dal presente bando, il nulla osta rilasciato dall'amministrazione di appartenenza ai sensi della normativa vigente o attestazione/autocertificazione in cui si dia atto che per regolamento interno alla propria Amministrazione di appartenenza si è esclusi dall'obbligo di presentazione a svolgere le attività previo rilascio di nulla osta.

Si comunica che l'Università a seguito della nomina del/i vincitore/trice/i provvederà a inviare opportuna comunicazione ai fini del rilascio dell'autorizzazione/comunicazione a svolgere l'incarico alla PEC dell'Ente di Appartenenza indicata dal/i soggetto/i al momento della presentazione della domanda di partecipazione. Ciò non esclude il/la/i vincitore/trice/i della selezione a presentare in fase di sottoscrizione contrattuale la documentazione idonea all'Università prevista dalla normativa in materia di conferimento di incarichi a dipendenti pubblici.

Nel caso in cui i predetti soggetti siano titolari di rapporti in qualità di Assegno di Ricerca o iscritti al Dottorato di Ricerca presso altro Dipartimento dell'Università degli Studi Roma Tre, dovranno presentare regolare autorizzazione per lo svolgimento dell'incarico prima della sottoscrizione contrattuale.

L'Università si riserva di provvedere a effettuare controlli di veridicità in merito alla documentazione presentata al fine della sottoscrizione del contratto, in caso di verifica di dichiarazioni mendaci si provvederà alla conclusione dell'attività in essere senza riconoscimento alla retribuzione maturata per le attività svolte fino alla data di constatazione della dichiarazione mendace, inoltre l'Università si riserva il diritto di rivalersi nei confronti dell'incaricato al fine del riconoscimento dei danni provocati dalla risoluzione del contratto in via anticipata.

L'Ateneo provvede, limitatamente al periodo di svolgimento dell'attività conferita, alla copertura assicurativa obbligatoria contro gli infortuni e alla responsabilità civile verso terzi.

Ai contratti di cui al presente regolamento si applicano le disposizioni previste dall'art. 2 commi 26 e seguenti della L. 335/95 e successive modifiche e integrazioni in materia previdenziale.

#### **Art. 5 – Compenso**

Il trattamento economico è stato individuato Dipartimento sulla base del vigente Regolamento di Ateneo e del Decreto Interministeriale n. 313/2011, che stabilisce i parametri per la determinazione del trattamento economico spettante ai titolari dei contratti di cui all'art. 23, comma 2, della Legge n. 240/2010.

Il trattamento economico spettante per lo svolgimento dell'incarico, al lordo delle ritenute a carico del prestatore verrà liquidato in un'unica soluzione al termine della prestazione riferita a ciascun anno accademico, nel limite della disponibilità di spesa prevista dal presente bando. Le eventuali modifiche che dovessero intervenire in merito alle aliquote da applicare seguiranno la sorte della quota di rispettiva competenza (quota prestatore/quota ente).

Il pagamento è in ogni caso subordinato alla verifica da parte del Dipartimento delle seguenti condizioni:

1. sia stata consegnata la documentazione di cui all'art. 2 lett. b entro 30 giorni dalla fine del contratto come previsto dal bando;
2. per i dipendenti pubblici, qualora a seguito di verifiche di veridicità si riscontri che l'attività non sia stata debitamente comunicata all'ente di appartenenza come previsto dal comma 6 dell'art. 53 del Decreto legislativo

165/2001, l'Università provvederà a versare il compenso nel conto dell'entrata del bilancio dell'amministrazione di appartenenza del dipendente per essere destinato ad incremento del fondo di produttività o di fondi equivalenti come previsto dal comma 7 dell'art. 53 del Decreto legislativo 165/2001;

3. positiva verifica dell'insussistenza di cause di incompatibilità e/o conflitto di interessi ai sensi dell'art. 53 comma 14 del D.Lgs. 165/2001.

Non sono previste proroghe al termine contrattuale per il completamento delle attività didattiche previste dal presente Bando.

Qualora il/la vincitore/trice della selezione non abbia svolto completamente i compiti assegnati, sarà cura del Dipartimento provvedere alla quantificazione del compenso spettante sulla base:

- della valutazione delle attività svolte;
- delle ore e delle attività realmente svolte al termine entro il termine.

#### **Art. 6 – Presentazione delle domande: termini e modalità**

Il/la candidato/a, sia interno che esterno al sistema universitario, dovrà compilare dettagliatamente il fac-simile di domanda di partecipazione e allegare:

- curriculum in formato europeo dell'attività didattica e scientifica;
- eventuale elenco delle pubblicazioni;
- eventuale copia della richiesta di nulla osta presentata all'amministrazione di provenienza ai sensi dell'art. 53 del D.lgs. 165/2001 ovvero autocertificazione come prevista dall'art. 4 del presente Bando;
- documento di riconoscimento in corso di validità.

La domanda di partecipazione, redatta in carta libera e debitamente firmata, e i relativi allegati dovranno pervenire:

**ENTRO E NON OLTRE IL GIORNO 08/01/2024**

Le sedi dell'Ateneo saranno chiuse dal 23/12/2023 al 02/01/2024 per le festività.

- per mezzo **posta elettronica certificata (PEC)** all'indirizzo: [didattica.matematicafisica@ateneo.uniroma3.it](mailto:didattica.matematicafisica@ateneo.uniroma3.it) (l'autore dovrà essere identificabile ai sensi dell'art. 65 del D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione Digitale");

oppure, qualora non si sia in possesso di un'identità digitale:

- da **consegnare a mano**, previo appuntamento ([didattica.matematicafisica@uniroma3.it](mailto:didattica.matematicafisica@uniroma3.it) o tel. 06/57337400/7381), presso l'**Area Didattica del Dipartimento di Matematica e Fisica** sita in via della Vasca Navale, 84 – primo piano – stanze n. 68/73.

Nella domanda il/la candidato/a, consapevole della responsabilità penale in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi del D.P.R. 445/2000 deve dichiarare: cognome e nome, data e luogo di nascita, la residenza, con indicazione della via, del numero civico, della città, della provincia e del codice di avviamento postale, codice fiscale, recapiti telefonici ed e-mail.

Nella domanda il candidato dovrà inoltre dichiarare, ai sensi del D.P.R. 28/12/2000, n. 445, di non trovarsi in alcuna delle situazioni di incompatibilità, inconfiribilità e potenziale conflitto di interessi previste dalla normativa vigente in materia di conferimento degli incarichi.

Gli aspiranti dovranno dichiarare inoltre se siano dipendenti di amministrazioni pubbliche e, in caso affermativo, dovranno comunicare la PEC valida del proprio ente di appartenenza al fine delle comunicazioni inerenti l'iter autorizzativo o di comunicazione degli incarichi da parte di codesta Amministrazione all'Amministrazione di appartenenza nel caso in cui l'aspirante risulti vincitore della selezione.

I requisiti fissati per aspirare al conferimento dell'incarico didattico dovranno essere posseduti alla data stabilita come termine ultimo per la presentazione della domanda.

Il curriculum in formato europeo andrà compilato dettagliatamente e avrà valore di autocertificazione. Non dovrà quindi essere allegato alcun documento originale né alcuna pubblicazione a stampa. Solo nel caso in cui il richiedente abbia già svolto contratti di insegnamento o di didattica integrativa presso il Dipartimento o altri Dipartimenti/Facoltà di Università italiane è obbligatorio allegare un resoconto dettagliato delle attività didattiche svolte in un massimo di 3 pagine formato A4.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni rilasciate nella domanda.

In caso di presentazione di domande incomplete o non debitamente compilate o con documentazione non conforme alle indicazioni del presente Bando, gli uffici dell'Area didattica del Dipartimento di Matematica e Fisica provvederanno a dare tempestiva comunicazione all'interessato/a, che dovrà provvedere entro la data di scadenza di presentazione prevista a integrare la documentazione e, in ogni caso, entro e non oltre due giorni successivi alla comunicazione fatta dagli uffici menzionati.

Il nome del/la candidato/a al quale la commissione di valutazione avrà attribuito l'incarico verrà comunicato dal Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica che provvederà a comunicarlo al Consiglio di Dipartimento e, successivamente, predisporrà la pubblicazione dell'esito della selezione e dei relativi vincitori sul sito dell'Albo Pretorio <http://albopretorio.uniroma3.it> (sezione "Incarichi e Collaborazioni") e sul sito web del Dipartimento di Matematica e Fisica <https://matematicafisica.uniroma3.it/> (sezione Dipartimento – Bandi e concorsi).

La pubblicazione sul sito web ha valore di comunicazione ufficiale a tutti i candidati che hanno presentato domanda di partecipazione. Pertanto, non sono previste comunicazioni né telefoniche né al domicilio dei candidati.

Il/la candidato/a vincitore/trice della selezione riceverà istruzioni per l'accettazione, sottoscrizione, formalizzazione del rapporto e per gli adempimenti di Legge a seguire la pubblicazione dell'esito della selezione tramite la ricezione di una mail dall'indirizzo [contratti@uniroma3.it](mailto:contratti@uniroma3.it) e una mail da parte dell'Area Servizi Informativi [asi@uniroma3.it](mailto:asi@uniroma3.it) contenente l'account di dominio, qualora il soggetto non ne fosse in possesso.

In caso di mancata ricezione della mail di convocazione da parte degli Uffici dell'Area del Personale, si prega di contattare in modo tempestivo gli uffici dell'area didattica del Dipartimento di Matematica e Fisica al seguente recapito mail: [didattica.matematicafisica@uniroma3.it](mailto:didattica.matematicafisica@uniroma3.it) oppure per telefono: 06/57337380/7381/7063/7400/8254.

In caso di mancata ricezione della mail dell'Area Servizi Informativi contenente l'account di dominio, qualora il soggetto non ne fosse già in possesso, si potrà utilizzare il sistema di Help Desk presente sul sito [www.uniroma3.it](http://www.uniroma3.it) nella sezione Servizi» Servizi al Personale» Servizi informatici e telematici» Accesso e supporto.

La mancata accettazione del/la vincitore/trice della selezione entro il termine indicato e senza giustificato motivo sarà considerata quale rinuncia e si procederà alla convocazione del successivo candidato risultato idoneo come da graduatoria.

L'incarico viene meno:

- in caso di presa di servizio di un soggetto terzo in qualità di professore, di ricercatore di ruolo o di ricercatore a tempo determinato assegnatario dell'insegnamento come carico didattico istituzionale e la corresponsione del compenso a favore del trattista sarà rapportata al periodo di prestazione effettivamente svolta, a seguito di verifica con delibera da parte del Dipartimento;
- in caso di assunzione dell'incaricato come professore o ricercatore di ruolo, l'incarico conferito sarà ridefinito nell'ambito del rispettivo carico didattico istituzionale;
- in presenza di situazioni di incompatibilità, inconfiribilità e conflitto di interessi sopraggiunti successivamente all'assegnazione dell'incarico.

I soggetti individuati come destinatari del contratto o dell'affidamento sono tenuti a dare tempestiva comunicazione per iscritto (anche via e-mail all'indirizzo: [didattica.matematicafisica@uniroma3.it](mailto:didattica.matematicafisica@uniroma3.it)) al Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica in caso di:

- rinuncia per sopraggiunti ed eccezionali motivi sempre nell'ambito della vigenza dell'incarico;
- passaggio ad altro ente/trasformazione in corso d'anno del proprio rapporto di lavoro/ collocamento in quiescenza;
- stato di gravidanza con indicazione del periodo di astensione obbligatoria;
- modifica delle informazioni comunicate in fase di sottoscrizione contrattuale;
- malattia;
- infortunio;

tramite l'apposita modulistica presente nella [sezione dedicata](#) presente sul sito d'Ateneo.

L'Università non si assume alcuna responsabilità in caso di mancata comunicazione di tali informazioni da parte dell'assegnatario dell'insegnamento.

Ai sensi della Legge 7 agosto 1990, n. 241, il Responsabile del Procedimento di cui al presente Bando di Selezione è il Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica, prof. Roberto Raimondi.

Il presente bando è reso pubblico sull'albo pretorio di Ateneo <http://albopretorio.uniroma3.it> (sezione "Incarichi e Collaborazioni") e sul sito web del Dipartimento di Matematica e Fisica <https://matematicafisica.uniroma3.it/> (sezione Dipartimento – Bandi e concorsi).

Il Direttore del Dipartimento  
*Prof. Roberto Raimondi*

Allegati:

n. 1 – elenco degli incarichi didattici per le attività formative connesse al secondo semestre dell'Anno Accademico 2023/2024

n. 2 – schema domanda di partecipazione

**ALLEGATO 1**

BANDO PER IL CONFERIMENTO DI INCARICHI DIDATTICI PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE CONNESSE AL SECONDO SEMESTRE DELL'A.A. 2023/2024

Corso di Studio	Attività didattica/insegnamento	SSD	CFU	ORE	Tipologia contratto	Obiettivi formativi	Periodo contrattuale	Compenso lordo collaboratore in €
L-30 Fisica	Elementi di Geometria	MAT/03	9	30	Integrativo	Nel corso vengono insegnate agli studenti le basi dell'algebra lineare e della geometria analitica nel piano e nello spazio. In particolare, vengono sviluppate le nozioni essenziali per risolvere un sistema di equazioni lineari, per calcolare il rango di una matrice e di altri suoi invarianti. Per quanto riguarda le nozioni di geometria analitica si porrà particolare attenzione alla nozione di prodotto scalare e allo studio di coniche e quadriche	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	750,00 €
L-30 Fisica	Esperimentazioni di Fisica I (Laboratorio turno 3)	FIS/01	11	36	Integrativo	Acquisire la capacità di determinare la incertezza di misure sperimentali sia dirette sia indirette. Acquisire capacità di eseguire una analisi statistica di dati  sperimentali. Acquisire manualità in laboratorio, nella esecuzione di semplici misure di meccanica	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	900,00 €



L-30 Fisica	Laboratorio di Fisica Terrestre e dell'Ambiente	FIS/06	6	42	Integrativo	Acquisire competenza nella esecuzione e analisi dei dati di esperimenti di fisica terrestre e dell'ambiente	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	1.050,00 €
LM-17 Fisica	Didattica della Fisica	FIS/08	8	48	sostitutivo	<p>Il corso intende far acquisire allo studente le competenze necessarie per esercitare un insegnamento efficace della Fisica nella Scuola Secondaria Superiore con particolare attenzione:</p> <p>a) alla conoscenza della letteratura di ricerca sulla didattica in Fisica, al sistema educativo italiano e alla normativa scolastica;</p> <p>b) alla progettazione di percorsi didattici culturalmente significativi per l'insegnamento della fisica;</p> <p>c) alla produzione di materiali per la misura e la verifica degli apprendimenti attraverso l'esercizio della valutazione formativa;</p> <p>d) al ruolo del "laboratorio" da intendersi come una modalità di lavoro che coinvolge gli studenti in modo attivo e partecipato, che incoraggia alla sperimentazione e alla progettualità.</p>	Dal 26/02/2024 al 30/09/2024	1.200,00 €

L-35 Matematica	GE110-Geometria e algebra lineare 1	MAT/03	9	30	Integrativo	Acquisire una buona conoscenza dei concetti e metodi dell'algebra lineare di base, con particolare riguardo allo studio dei sistemi lineari, matrici e determinanti, spazi vettoriali e applicazioni lineari, geometria affine.	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	750,00 €
LM-40 Matematica	FS410- Laboratorio di didattica della fisica	FIS/08	6	30	integrativo	Apprendere tecniche statistiche e di laboratorio per la preparazione di esperienze didattiche di laboratorio di fisica.	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	750,00 €
LM-40 Matematica	TN410-Introduzione alla teoria dei numeri	MAT/02	6	12	Integrativo	Acquisire buona conoscenza dei concetti e metodi della teoria elementare dei numeri, con particolare riguardo allo studio delle equazioni diofantee e le equazioni di congruenze. Fornire i prerequisiti per corsi più avanzati della teoria algebrica e analitica dei numeri.	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	300,00 €
LM-40 Scienze Computazionali	FM510 - Applicazioni della fisica matematica	MAT/07	9	22	Integrativo	Applicare metodi e strumenti della fisica matematica ad alcune classi di modelli di sistemi dinamici e di meccanica statistica, attraverso sia lezioni teoriche che numerose esercitazioni pratiche svolte nel laboratorio informatico.	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	550,00 €
LM-40 Scienze Computazionali	IN470 – Metodi computazionali per la biologia	INF/01	9	60	Sostitutivo	Acquisire la conoscenza di base dei sistemi biologici e delle problematiche legate alla loro comprensione anche in relazione a deviazioni dal normale	Dal 19/02/2024 al 30/09/2024	1.500,00 €

						<p>funzionamento e quindi all'insorgenza di patologie. Curare l'aspetto modellistico come pure quello della simulazione numerica, soprattutto di problemi formulati mediante equazioni e sistemi discreti. Acquisire la conoscenza dei principali algoritmi bio-informatici utili ad analizzare dati biologici</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--