

SEDUTA DEL CONSIGLIO UNICO
del CdS triennale in FISICA E ASTROFISICA
e del CdS magistrale in SCIENZE FISICHE E ASTROFISICHE

Il giorno 23 febbraio 2024 alle ore 14.30, a seguito di regolare convocazione, si riunisce nell'Aula Magna del Dipartimento di Fisica e Astronomia il Consiglio Unico dei Corsi di Laurea Triennale in Fisica e Astrofisica e Magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche.

Alle ore 14.35 avendo raggiunto il numero legale ha avvio la seduta. Presiede il Presidente Prof. Vitaliano Ciulli; funge da segretario il Prof. Luca Del Zanna.

L'ordine del giorno è il seguente:

- 1. Comunicazioni**
- 2. Approvazione del verbale della seduta precedente (30/11/2023)**
- 3. Pratiche studenti**
- 4. Rapporto del Riesame Ciclico del CdL triennale in Fisica e Astrofisica**
- 5. Rapporto del Riesame Ciclico del CdL magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche**
- 6. Calendario esami di laurea a.a. 2023-2024**
- 7. Variazioni alla programmazione didattica per l'a.a. 2023-2024**
- 8. Modifiche al regolamento didattico del CdL triennale in Fisica e Astrofisica**
- 9. Modifiche al regolamento didattico del CdL magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche**
- 10. Programmazione didattica del CdS triennale per l'a.a. 2024-2025**
- 11. Programmazione didattica del CdS magistrale per l'a.a. 2024-2025**
- 12. Modifiche al Regolamento della prova finale del CdL magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche**
- 13. Varie ed eventuali**

Nella seguente lista riportante i nominativi dei componenti del Consiglio sono indicati con P i presenti, con G gli assenti giustificati e con A gli assenti non giustificati.

PROFESSORI ORDINARI E STRAORDINARI			
	Presente	Giustificato	Assente
ADRIANI OSCAR	P		
BECATTINI FRANCESCO	P		
CIULLI VITALIANO	P		
D'ALESSANDRO RAFFAELLO	P		
FANELLI DUCCIO		G	
GURIOLI MASSIMO	P		
LUCARELLI FRANCO	P		
MARCONI ALESSANDRO	P		
MODUGNO GIOVANNI	P		
OTTAVIANI GIORGIO			A

PAVONE FRANCESCO SAVERIO		G	
RISALITI GUIDO	P		
RUBEI ELENA	P		
SALANI PAOLO			A
SEMINARA DOMENICO	P		
SARYCHEV ANDREY			A
WIERSMA DIEDERIK	P		
PROFESSORI ASSOCIATI			
	Presente	Giustificato	Assente
BACCO DAVIDE		G	
BAGNOLI FRANCO	P		
BANCHI LEONARDO	P		
BARLINI SANDRO			A
BATTAGLIA FIAMMETTA		G	
BERNAMONTI ALICE	P		
BICCARI FRANCESCO		G	
BONGI MASSIMO	P		
CAPITANIO MARCO	P		
CARUSO FILIPPO		G	
CASETTI LAPO	P		
CAVALIERI STEFANO	P		
CINTI FABIO	P		
COLFERAI DIMITRI			A
COTRONE ALDO LORENZO	P		
CUCCOLI ALESSANDRO	P		
DEL ZANNA LUCA	P		
DI TEODORO ENRICO MARIA	P		
FALLANI LEONARDO	P		
FATTORI MARCO	P		
FELLI ISABELLA CATERINA		G	
FITTIPALDI MARIA	P		
FUSI FRANCO			A
GIORGI CLAUDIA		G	
INTONTI FRANCESCA	P		
LANDI SIMONE	P		
LATINO GIUSEPPE	P		
LENTI MASSIMO	P		
LENZI PIERGIULIO	P		

LONOSTRO PIERANDREA			A
MARIN FRANCESCO	P		
MORANDI OMAR	P		
NAVA SILVIA	P		
PASQUALI GABRIELE	P		
PETTINI GIULIO	P		
PIAZZA FRANCESCO		G	
POLI NICOLA	P		
ROMOLI MARCO	P		
RUGGIERO GIUSEPPE	P		
SALVADORI STEFANIA	P		
SKULADOTTIR ASA			A
STOPPATO CATERINA			A
STRAULINO SAMUELE	P		
TALAMONTI CINZIA			A
TORRE RENATO	P		
TOTTI FEDERICO		G	
VINATTIERI ANNA	P		
RICERCATORI UNIVERSITARI			
	Presente	Giustificato	Assente
BARIA ENRICO	P		
BISCONTI LUCA	P		
BOSCHETTI ALICE			A
BRIGANTI MATTEO	P		
BUFFONI LORENZO		G	
BURTOVOI ALEKSANDR	P		
CAMAIANI ALBERTO	P		
CARRARESI LUCA			A
FROSIN CATALIN	P		
CELARDO GIUSEPPE LUCA	P		
FINI LORENZO	P		
GAVRYUSEV VLADISLAV	P		
GINOLFI MICHELE	P		
GONZI SANDRO	P		
GUARINI GRISALDI DEL TAJA ELEONORA	P		
GROSSI EDUARDO	P		
LUSSO ELISABETA	P		
MARINO RAFFAELE	P		
MARTINA STEFANO	P		

MAZZINGHI ANNA	P		
MUGELLI FRANCESCO			A
PACE EMANUELE			A
PANICO GIULIANO	P		
PIETRINI PAOLA	P		
SALVI LEONARDO	P		
SCAGLIONE ALESSANDRO	P		
SILVESTRI LUDOVICO			A
SIMONOVIC MARKO	P		
TIBERIO ALESSIO	P		
VERDINI ANDREA	P		
VEZIO PAOLO	P		
RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI			
	Presente	Giustificato	Assente
ALINARI LORENZO	P		
LUCHERINI FILIPPO	P		
MENCARELLI LUCA	P		
SCIANNI MATILDE	P		
VASARELLI GIOVANNI	P		
PROFESSORI A CONTRATTO			
	Presente	Giustificato	Assente
AMATO ELENA	P		
ANDERLINI LUCIO			A
BARBAGLI GIUSEPPE	P		
BERTI EUGENIO			A
BIGAZZI FRANCESCO	P		
BONECHI LORENZO		G	
BRUCATO JOHN ROBERT			A
BUCCI FRANCESCA			A
BUCCIANINI NICCOLO'			A
BUSONI LORENZO			A
CAPPELLI ANDREA			A
CASINI GIOVANNI			A
CHIARI MASSIMO			A
DE CURTIS STEFANIA			A
DEL VECCHIO CIRO			A
ESPOSITO SIMONE			A
FARINI ALESSANDRO		G	
FEDI MARIAELENA			A

FOCARDI MAURO			A
FONTANI FRANCESCO			A
FORNARO TERESA			A
GALLI DANIELE	P		
IUBINI STEFANO	P		
LEPRI STEFANO			A
LIVI ROBERTO			A
LOMBARDO MARIA PAOLA			A
MAGRINI LAURA	P		
MASCIADRI ELENA	P		
MELANI SAMANTHA	P		
NANNINI ADRIANA	P		
ORTOLANI ALBERTO	P		
PANCINO ELENA			A
PAOLUCCI MICHELA			A
PEZZE' LUCA			A
PIANTELLI SILVIA			A
POLITI PAOLO			A
REDI MICHELE			A
REDIGOLO DIEGO			A
RETTORI ANGELO	P		
RICCIARINI SERGIO BRUNO			A
ROCCHINI MARCO		G	
SIANO SALVATORE			A
SMERZI AUGUSTO			A
TESI ANDREA			A
TOMMASI FEDERICO	P		
TOZZI ANDREA			A
VALDRE' SIMONE			A
VILIANI LORENZO			A
ZAVATTA ALESSANDRO			A
ZIBETTI STEFANO			A

1. Comunicazioni

i) Il Presidente informa il Consiglio che Asa Skuladottir dal 01/02/2024 ha preso servizio come Professore Associato.

ii) Il Presidente informa che mercoledì 21 febbraio u.s. si è tenuto il webinar “Progettare corsi di fisica interattivi utilizzando i video” e dà la parola al Prof. Diederik Wiersma che fa una breve sintesi dei punti salienti. Nel webinar è stato presentato il programma Jove, che è una libreria di video di esperimenti didattici che si possono utilizzare liberamente per le lezioni. Interviene anche il Prof. Bagnoli che ricorda che questi video possono essere utili nel caso di didattica blended. Si conclude che sarebbe utile costituire un piccolo comitato di docenti per esplorare le possibilità di didattica

innovativa che possono essere attuate.

iii) Il Presidente ricorda a tutti di attenersi per le tesi triennali al regolamento della prova finale approvato dal Consiglio di CdL il 28 giugno 2021 e dà la parola al Prof. F. Becattini, presidente della commissione di indirizzo per la prova finale, che traccia un bilancio sostanzialmente positivo del nuovo regolamento a quasi tre anni dall'approvazione.

iv) Il Presidente informa che i tutor di disciplina sono stati assegnati ai corsi (All_1.iv.1) e ringrazia i tutor per la collaborazione e la disponibilità dimostrate. Il Prof. Oscar Adriani fa notare che 50 ore e un solo tutor per Fisica I è poco: il Presidente concorda e s'impegna a trovare una soluzione.

2. Approvazione del verbale della seduta precedente (30/11/2023)

Il verbale della seduta del 30 novembre 2023 (All_2.1) è stato inviato per e-mail ai membri del Consiglio per prenderne visione insieme alla convocazione della presente seduta.

Non essendo pervenute osservazioni, il Presidente pone in approvazione il verbale della seduta in video-conferenza del 30 novembre 2023.

Il Consiglio approva all'unanimità.

3. Pratiche studenti

Non ve ne sono

4. Rapporto del Riesame Ciclico del CdL triennale in Fisica e Astrofisica

Il Presidente presenta al CCdS il Rapporto di riesame ciclico preparato dal Gruppo del Riesame (All_4.1) e dà la parola al responsabile AQ, Prof. Marco Romoli, perché ne illustri i punti salienti.

Il Consiglio procede ad un attento esame della bozza durante il quale intervengono i Prof. A. Cuccoli, P. Salani ed E. Lusso e vengono fatte le seguenti considerazioni e modifiche al rapporto:

- nonostante gli studenti del CdL riescano abbastanza agevolmente a passare il TOLC-S, incontrano poi molte difficoltà nel superare gli esami di matematica del primo anno. Si fa notare che questo test viene erogato a tutti gli studenti della Scuola di SMFN e che il livello richiesto di matematica è molto diverso tra i CdL della Scuola. Il Consiglio decide di verificare se sia possibile chiedere un punteggio diverso e stimolare una maggiore partecipazione ai pre-corsi (viene aggiunta un'azione di miglioramento nel sotto-ambito D.CDS.2)
- riguardo al nuovo servizio "Unifi Include" si rilevano le difficoltà nella trasmissione delle informazioni relative agli studenti con DSA e disabilità, ossia la comunicazione dei nominativi e della tipologia dei supporti da fornire, ai docenti degli insegnamenti coinvolti (viene aggiunta un'azione di miglioramento nel sotto-ambito D.CDS.2)
- in relazione al rinnovo del laboratorio informatico, la cui gestione passerà al SIAF, si rileva che in passato la soluzione di eventuali problemi per i quali era necessario l'intervento del SIAF non è stata rapida. Si decide di procedere con la sostituzione degli attuali computer con dei Thin Client gestiti da remoto e di monitorare con attenzione la situazione.

Alla fine della discussione il Consiglio approva all'unanimità il Rapporto dando mandato al Presidente e al Gruppo del Riesame di finalizzare gli ultimi dettagli prima dell'inoltro agli organi di Ateneo.

5. Rapporto del Riesame Ciclico del CdL magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche

Il Presidente presenta al CCdS il Rapporto di riesame ciclico preparato dal Gruppo del Riesame (All_5.1) e dà la parola al responsabile AQ, Prof. Aldo Lorenzo Cotrone, perché ne illustri i punti salienti.

Il Consiglio procede ad un attento esame della bozza durante il quale intervengono i Prof. A. Cuccoli e A. Cotrone e vengono fatte le seguenti considerazioni e modifiche al rapporto:

- riguardo al nuovo servizio "Unifi Include" si rilevano le difficoltà nella trasmissione delle informazioni relative agli studenti con DSA e disabilità, ossia la comunicazione dei nominativi e della tipologia dei supporti da fornire, ai docenti degli insegnamenti coinvolti (viene aggiunta

un'azione di miglioramento nel sotto-ambito D.CDS.2)

- in relazione al rinnovo del laboratorio informatico, la cui gestione passerà al SIAF, si rileva che in passato la soluzione di eventuali problemi per i quali era necessario l'intervento del SIAF non è stata rapida. Si decide di procedere con la sostituzione degli attuali computer con dei Thin Client gestiti da remoto e di monitorare con attenzione la situazione.
- si osserva che gli indicatori ANVUR relativi alla carriera degli studenti, per esempio iC01, iC15 e iC16, sono peggiori delle medie nazionali per tutta la Scuola di SMFN e ci si chiede se questo non sia dovuto ad un problema nella trasmissione dei dati. Si decide comunque di non modificare il rapporto, ma si cercherà di verificare indipendentemente il valore degli indicatori.

Alla fine della discussione il Consiglio approva all'unanimità dando mandato al Presidente e al Gruppo del Riesame di finalizzare gli ultimi dettagli prima dell'inoltro agli organi di Ateneo.

6. Calendario esami di laurea a.a. 2023-2024

Il Presidente illustra la proposta di calendario per gli esami di laurea nel periodo giugno 2023-aprile 2024 elaborata dal Comitato per la Didattica:

17/06/24

23/07/24

17/09/24

22/10/24

17/12/24

25/02/25

22/04/25

Queste date valgono anche per gli studenti che chiederanno il semestre aggiuntivo

Il Presidente pone quindi in approvazione la proposta di calendario.

Il Consiglio approva all'unanimità

7. Variazioni alla programmazione didattica per l'a.a. 2023-2024

Il Presidente mette in approvazione le seguenti richieste di variazione alla programmazione didattica per l'a.a. 2023-2024:

B058 – SCIENZE FISICHE E ASTROFISICHE (L - 17)

- L'insegnamento **TECNICHE DI ANALISI CON FASCI DI IONI (B013311)**, 6 CFU - 48 ore, viene così riassegnato:
 - 2 CFU per un totale di 16 ore di docenza (2 CFU - 16 ore - F) alla Prof.ssa Silvia Nava;
 - 4 CFU per un totale di 32 ore di docenza (4 CFU - 32 ore - F) al Dott. Massimo Chiari:

Delibera del CdD del 15/12/2023

Il Consiglio approva, a ratifica, all'unanimità.

- L'insegnamento **(B021000) LABORATORIO DI FISICA DEI LIQUIDI** (6 CFU) precedentemente affidato per 4 CFU al Prof. Renato Torre e per 2 CFU alla Dott.ssa Alice Boschetti viene così riassegnato:
 - 6 CFU (6 CFU - totale 64 ore di lezione) al Prof. Renato Torre.

Il Consiglio approva all'unanimità.

8. Modifiche al regolamento didattico del CdL triennale in Fisica e Astrofisica

Il Presidente illustra la proposta di modifica del Regolamento del Corso di Laurea Triennale B030 –

Fisica e Astrofisica (All_8.1).

In dettaglio sono state introdotte le seguenti modifiche:

-per la parte testuale: sono modificate le propedeuticità del Laboratorio di Ottica e del Laboratorio di Fisica III; si aggiunge per la lingua straniera inglese la richiesta di livello B2

-per la parte tabellare (Didattica programmata): l'esame di B006505 - INGLESE (comprensione scritta livello B1) è sostituito dall'esame B029055 - LINGUA INGLESE LIVELLO B2 (comprensione scritta)

Al termine della discussione il Consiglio approva all'unanimità la proposta di modifica del Regolamento del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche contenuta nell'allegato All_8.1

9. Modifiche al regolamento didattico del CdL magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche

Il Presidente illustra la proposta di modifica del Regolamento del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche (All_9.1)

Le modifiche sono state discusse nel Comitato per la Didattica del 13 febbraio 2024.

In dettaglio sono state introdotte le seguenti modifiche:

-per la parte testuale: sono modificati nel capitolo 3. Requisiti di accesso ai corsi di studio, il punto b. Requisiti curricolari e il punto c. Adeguata preparazione individuale; vengono diminuiti i CFU richiesti per FIS/XX e MAT/XX e si considerano a questo scopo anche CFU conseguiti in insegnamenti appartenenti ad altri settori scientifico-disciplinari, il cui contenuto venga giudicato compatibile con questi; si dà mandato ad una commissione costituita da docenti del Comitato per la Didattica o nominati dal Consiglio del Corso di Laurea di verificare l'adeguata preparazione individuale per titoli ed eventuale colloquio.

- per la parte tabellare (Didattica programmata):

sono state apportate delle modifiche alla descrizione introduttiva al curriculum di Astrofisica e l'esame di Astrofisica relativistica è diventato un caratterizzante obbligatorio per questo curriculum

nel curriculum di Fisica Applicata si sono inseriti alcuni corsi caratterizzanti con SSD FIS/07, tra i quali Fisica dell'ambiente e Colorimetria e percezione cromatica precedentemente FIS/04 e FIS/03; Laboratorio di elettronica non è più un caratterizzante obbligatorio, ma è a forchetta con gli altri FIS/03 e FIS/04; alcuni corsi di biofisica sono stati introdotti tra i caratterizzanti e gli affini e integrativi per questo curriculum perché suggeriti nel percorso di Fisica Medica; si sono introdotti tra gli affini e integrativi dei corsi mutuati dalla LM Data Science in quanto suggeriti nei percorsi di questo curriculum;

nel curriculum di Fisica della materia è stato introdotto tra i caratterizzanti Fondamenti di biofotonica e biofisica tissutale; il corso di Colorimetria e percezione cromatica è passato da caratterizzante a affine e integrativo;

nel curriculum di Fisica Teorica si è modificato il numero di CFU dei corsi caratterizzanti che è passato da 48 a 54 e conseguentemente alcuni corsi caratterizzanti sono passati da 6 a 9 CFU;

i corsi affini e integrativi, che non sono suggeriti come esami a scelta libera alla triennale, possono essere erogati in inglese e in questi casi il titolo del corso viene è in lingua inglese nella programmazione; è stato disattivato il corso di Materiali Fotonici; i corsi di Ottiche adattive per l'Astrofisica e Turbolenza ottica per l'astrofisica sono stati uniti in un nuovo corso di Adaptive optics and optical turbulence for astrophysics ed è stato aggiunto il corso di Exoplanets and protoplanetary discs; si è aggiunto il corso di Acustica.

Al termine della discussione il Consiglio approva all'unanimità la proposta di modifica del Regolamento del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche contenuta nell'allegato All_9.1 e, in attesa che sia nominata la commissione per il nulla osta in un prossimo Consiglio del CdS, dà mandato al Comitato per la Didattica di verificare l'adeguata preparazione per

l'ammissione al corso.

10. Programmazione didattica del CdS triennale per l'a.a. 2024-2025

Il Presidente illustra la proposta di offerta formativa del Corso di Laurea B030-Fisica e Astrofisica per l'a.a. 2024-25 (All_10.1 Didattica erogata), identica all'a.a. 2023-2024, se non per la prova di lingua inglese, come discusso al punto precedente, e le variazioni di copertura proposte dai vari gruppi disciplinari nella Commissione Didattica.

Al termine della discussione il Consiglio approva all'unanimità la proposta di programmazione, con relative proposte di copertura, contenute negli allegati All_10.1 (Didattica Erogata)

11. Programmazione didattica del CdS magistrale per l'a.a. 2024-2025

Il Presidente illustra la proposta di offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche per l'a.a. 2024-25 (All_11. i.1 Didattica erogata) elaborata dal Comitato per la Didattica sulla base delle modifiche conseguenti a quanto deliberato al punto 9. dell'OdG odierno e tenendo conto delle variazioni di copertura proposte dai vari gruppi disciplinari nella Commissione Didattica. Al termine della discussione il Consiglio approva all'unanimità la proposta di programmazione, con relative proposte di copertura, contenuta negli allegati All_11.1 (Didattica erogata)

12. Modifiche al Regolamento della prova finale del CdL magistrale in Scienze Fisiche Astrofisiche

Il Presidente illustra la proposta di modifica del Regolamento della prova finale del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche (All_12.1).

Le modifiche sono state discusse nel Comitato per la Didattica del 13 febbraio 2024.

In dettaglio sono state introdotte delle modifiche relative alla figura del correlatore, che può essere adesso nominato anche quando il relatore di tesi è un docente o un ricercatore del Dipartimento. Resta obbligatorio nominare un correlatore quando il relatore non fa parte del Dipartimento e non è stato docente del CdS negli ultimi tre anni.

Al termine della discussione il Consiglio approva all'unanimità la proposta di modifica del Regolamento della prova finale del Corso di Laurea Magistrale B058 – Scienze Fisiche e Astrofisiche contenuta nell'allegato All_12.1.

13. Varie ed eventuali

La Prof.ssa Intonti suggerisce che sia indicato un referente per ogni percorso nei curriculum della magistrale che gli studenti possono contattare per avere informazioni ed un eventuale aiuto nella compilazione del piano degli studi. Il Consiglio raccoglie il suggerimento e dà mandato al Comitato per la Didattica di individuare questi referenti e di pubblicizzarli sul sito web.

Alle ore 17.36 la seduta è tolta.

Letto, approvato e sottoscritto limitatamente alle delibere adottate.

Il Presidente
Prof. Vitaliano Ciulli

Il Segretario
Prof. Luca Del Zanna