

Perugia, 20/03/2019

Verbale Riunione Consulta della Didattica di Area Fisica

Il giorno 20 marzo 2019 alle ore 15.00 la Consulta della Didattica di Area Fisica si è riunita in Aula C dell'Edificio di Fisica, per discutere il seguente ordine del giorno.

1) Programmazione didattica 2019-2020

- aggiornamento sul carico didattico dei docenti**
- copertura dei corsi di laboratorio**
- corso di Fisica Subatomica con contenuti di Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari: discussione e determinazioni**

2) Valutazione del percorso didattico formativi della Laurea e Laurea Magistrale in Fisica e impatto nel mondo del lavoro.

3) varie ed eventuali

Sono presenti alla riunione i Prof.ri:

Giuseppina Anzivino, Renzo Campanella Giovanni Carlotti, Claudia Cecchi, Lucia Comez (in rappresentanza CNR-IOM) Francesco Cottone, Livio Fanò, Claudia Fasolato, Gianluca Grignani, Andrea Orecchini, Simone Pacetti, Alessandro Paciaroni, Sara Palmerini, Matteo Rinaldi, Attilio Santocchia, Sergio Scopetta, Leonello Servoli (in rappresentanza INFN), Roberto Tarducci (in rappresentanza AO) Valerio Vagelli.

Gli studenti:

Francesco Barberini, Arianna D'Angelo, Sara Gliorio, Simone Mezzasoma

e la Dott.ssa Marta Alunni Pini (Tecnico Amministrativo con funzioni referente per la Segreteria didattica).

1) Programmazione didattica 2019-2020

Aggiornamento sul carico didattico dei docenti e copertura dei corsi di laboratorio

Il Coordinatore illustra ai colleghi lo stato dell'arte nella definizione della programmazione didattica per l'offerta formativa 2019-2020, presentando le modifiche intervenute rispetto alle due tabelle riepilogative già illustrate in occasione della Consulta della Didattica tenutasi nella data del 22 gennaio scorso.

- Il Dott. Valerio Vagelli è risultato vincitore di concorso presso l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), dove prenderà servizio il prossimo mese di maggio. Ciò pone la questione della copertura del *modulo 2 del Laboratorio II* della Laurea in Fisica, che per il 2019-2020 non ha pertanto ancora un docente titolare;
- Il Dott. Marco Madami per l'A.A. 2019-2020 ha un carico didattico molto consistente; *Fisica I* presso il Corso di Laurea in Matematica, il *Laboratorio di Fisica* della Laurea Magistrale in Fisica in tutela con il Dott. Alessandro Rossi, e anche per il prossimo anno, come nei precedenti tre, sarà titolare dell'insegnamento di *Fisica Generale 1* per il Corso di Laurea in *Ingegneria Industriale* presso la sede di Terni; il Coordinatore, come più volte espresso, ribadisce l'esigenza di una rotazione nella distribuzione di incarichi presso le sedi più lontane, sottolineando anche come un indennizzo in termini di rimborso delle spese di viaggio, seppure auspicato, non sia mai ancora stato riconosciuto.
- Il Coordinatore informa che il corso di *Meccanica Analitica*, sino a questo momento tenuto dalla Prof.ssa Maria Clara Nucci, a partire dall'offerta 2019-2020 sarà in capo al Prof. Gianluca Grignani nonché collocato del periodo didattico del primo semestre

- Il nuovo insegnamento di laboratorio al secondo anno di corso, derivato ai sensi del Regolamento 2018 dalla separazione dei due moduli di *Laboratorio II* e denominato *Laboratorio di Elettromagnetismo e Ottica*, sarà in capo al Prof Michele Pauluzzi, in codocenza con il prof. Giovanni Carlotti.
- La Dott.ssa Claudia Fasolato potrà occuparsi in co-tutela con il Prof. Livio Fanò del *Laboratorio I* del I anno di corso, attivando eventualmente un doppio turno nella previsione di un'affluenza copiosa da parte degli studenti frequentanti.
- Per la copertura del corso di laboratorio del III anno, il *Laboratorio di elettronica e tecniche di acquisizione dati*, ci si potrà auspicabilmente avvalere di docenti esterni esperti dipendenti di enti in convezione con il Dipartimento per attività didattica a titolo gratuito (INFN, CNR-IOM).
- È infine ancora necessario revisionare quei corsi che non hanno avuto studenti per più di un anno, ovvero definire gli impegni didattici dei relativi docenti, tenendo preliminarmente conto di esigenze di copertura di maggiore urgenza.

Corso di Fisica Subatomica con contenuti di Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari: discussione e determinazioni

Come già affrontato nel periodo antecedente la programmazione didattica 2018-2019, e durante l'ultima riunione della Consulta della Didattica dello scorso gennaio, il Coordinatore porta nuovamente all'attenzione dei colleghi l'esigenza sollevata dall'area scientifica di Fisica delle Particelle, secondo cui sarebbe necessario introdurre nel curriculum di laurea triennale degli argomenti di base di Fisica delle Particelle. In conclusione della discussione avvenuta nella precedente riunione di Consulta, il Prof Scopetta e la Prof.ssa Cecchi si erano impegnati a condividere con il collegio dei docenti i programmi degli eventuali interventi di co-docenza, da confrontare con l'attuale assetto del corso di *Fisica Subatomica*, mentre i rappresentanti degli studenti si sarebbero occupati di reperire le opinioni degli studenti circa la proposta di modifica dell'insegnamento.

Il coordinatore riepiloga le possibili soluzioni in merito:

- un approccio immediatamente praticabile consisterebbe nell'agire sulla rimodulazione dei contenuti dell'insegnamento di *Fisica Subatomica*, caratterizzante del III anno di corso, tenuto ad oggi dal Prof. Sergio Scopetta: si potrebbe infatti definire una co-docenza di 5+4 CFU affidati rispettivamente al Prof. Scopetta e alla Prof.ssa Cecchi per consentire un approccio sperimentale ed erogare quei contenuti di base della Fisica delle Particelle, la cui attuale assenza è appunto percepita come un 'gap' culturale per gli studenti che frequentano la Laurea Triennale;
- una soluzione percorribile più a lungo termine si otterrebbe attraverso una revisione dell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Fisica, che potrebbe essere pianificato già per l'A.A. 2020-2021, anche approfittando dell'occasione dell'obbligo di redazione del Riesame Ciclico del Corso di Laurea da redigere entro novembre 2019. Tale revisione consentirebbe, sottraendo CFU da altri insegnamenti, di creare due insegnamenti entrambi irrinunciabili di 6 CFU ciascuno, in modo da non penalizzare i contenuti dell'attuale *Fisica Subatomica*, e garantire contestualmente l'erogazione dei contenuti di una *Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari*, ovvero un unico insegnamento da 12 CFU, suddiviso in due moduli da 6, qualora la numerosità degli esami superasse il limite consentito dalla legge;
- come ulteriore alternativa, si potrebbe infine introdurre un insegnamento opzionale nell'ambito 'affini e integrativi' disponibile per la scelta dello studente al terzo anno di corso (12 CFU 'a libera scelta' e 6 CFU 'affini e integrativi');
- infine, il corso potrebbe essere affidato per la totalità a un nuovo docente che dovrebbe in ogni caso garantire la continuità di contenuti, impegnandosi a inserire nel programma parte degli argomenti presenti attualmente nel programma del prof. Scopetta.

Si articola un'ampia discussione, nell'ambito della quale vengono sentiti anche gli studenti che riportano gli esiti dell'indagine condotta sul campione interrogato (11 studenti, di cui 8 iscritti presso la Laurea Magistrale in Fisica della sede di Perugia e 3 iscritti presso altri Atenei); secondo l'opinione degli studenti non sarebbe opportuno modificare l'attuale assetto dell'insegnamento di *Fisica Subatomica* del terzo anno di corso della triennale. Il Prof. Scopetta illustra la propria posizione, sottolineando di non essere disponibile a una co-docenza a oltranza: sarebbe anche disposto a lasciare il corso, chiedendo nel caso l'introduzione in offerta formativa della Laurea Magistrale in Fisica di un insegnamento specialistico di *Fisica Nucleare*. Alcune aree (ad esempio della Fisica Medica), ritengono essenziale per gli studenti poter accedere alla laurea Magistrale avendo acquisito delle competenze di Fisica Nucleare, mentre altre aree ritengono opportuno erogare alla

laurea triennale una formazione più basilare possibile, che quindi comprenda anche una introduzione alla Fisica delle Particelle.

Al termine della discussione, il coordinatore propone:

- Di introdurre in primis un insegnamento opzionale di *Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari* nell'ambito 'affini e integrativi' disponibile per la scelta dello studente al terzo anno di corso (12 CFU a libera scelta e 6 CFU affini e integrativi).
- Di rimodulare successivamente l'ordinamento didattico della Laurea in Fisica, in modo da poter erogare due insegnamenti, entrambi irrinunciabili di 6 CFU ciascuno, rispettivamente di *Fisica Subatomica* e di *Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari*, ovvero un unico insegnamento da 12 CFU, suddiviso in due moduli da 6, qualora la numerosità degli esami superasse il limite consentito dalla legge.

2. Valutazione del percorso didattico formativi della Laurea e Laurea Magistrale in Fisica e impatto nel mondo del lavoro.

Il coordinatore invita i rappresentanti degli enti esterni presenti, Dott.ssa Lucia Comez (in rappresentanza CNR-IOM) Dott. Leonello Servoli (in rappresentanza INFN), Dott. Roberto Tarducci (in rappresentanza AO) a un confronto in merito ai programmi dei corsi, i risultati e il livello di formazione raggiunto mediamente dagli studenti che tipicamente scelgono di iscriversi ai curricula del Corso di Laurea Magistrale in Fisica progettati in collaborazione con gli enti citati. Dalla verifica in itinere della corrispondenza fra attività formative e obiettivi, il percorso formativo costruito risulta in linea generale efficace e adeguato alle aspettative del mercato del lavoro per questo settore.

3. Varie ed eventuali

Il Prof. Giovanni Carlotti prende la parola e non mancando di riconoscere il ruolo delicatissimo e oneroso svolto dal Coordinatore del Comitato di Coordinamento per la Didattica, ribadisce l'auspicio al ripristino del CCL. Ci sono molti elementi di 'contorno' del mondo della didattica da discutere in un più ampio consesso, oltre che il mero argomento della programmazione didattica e dell'offerta formativa: il ripristino di momenti di confronto più frequenti e di maggiore condivisione non può pertanto che essere una fonte di arricchimento per l'andamento dei Corsi di Studio.

Non essendovi altri argomenti da discutere, la riunione si conclude alle ore 16.45.

Prof.ssa Giuseppina Anzivino
(Coordinatore del CCCS)

Dott.ssa Marta Alunni Pini
(per la Segreteria Didattica del Dipartimento di Fisica e Geologia)