

LINEE GUIDA TFA FISICA

PREMESSA

La macchina dei TFA si è ormai messa in moto in molte Università italiane e la Commissione Didattica della SIF ha ritenuto opportuno individuare delle "linee guida" da proporre ai colleghi che nelle singole sedi sono o saranno impegnati nell'organizzazione dei TFA. Questo documento ha il solo fine di omogeneizzare, nei limiti del possibile, gli standard di formazione dei prossimi docenti di Fisica. La Commissione ritiene, infatti, essenziale dedicare una particolare attenzione a questa complessa (e anche convulsa) fase di passaggio dalle vecchie procedure (concorsi, corsi abilitanti, SSIS, ecc.) al nuovo approccio basato su Laurea Magistrale + Tirocinio Formativo Attivo, poiché una corretta e uniforme impostazione metodologica del nuovo approccio è fondamentale per una formazione corretta di coloro che avranno il compito della trasmissione del patrimonio culturale della nostra disciplina alle nuove generazioni.

La Commissione didattica della SIF ritiene pertanto di

- raccomandare ai colleghi coinvolti nella preparazione della prova scritta relativa alla fase di selezione, un atteggiamento omogeneo e propone a tal fine alcune indicazioni in proposito;
- sottoporre una riflessione in merito a tre temi riguardanti la successiva fase della formazione: la scelta dei contenuti, la scelta dei docenti, la scelta dei tutor.

INDICAZIONI SULLA SECONDA PROVA

Ricordando in ogni caso il contenuto del DD 23 aprile 2012 n.74 (Indicazioni operative per le prove di selezione di cui all'articolo 15 del decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 10 settembre 2010, n. 249) nonché le proposte linee guida da parte di ConScienze del 7 giugno 2012,

si suggerisce

che la seconda prova sia costituita da una serie di problemi e possibilmente anche da una prova sperimentale. I problemi, relativi alle più importanti aree disciplinari coinvolte nelle classi di concorso, dovrebbero possibilmente integrarle. Si considera importante che essi si configurino con un articolato di problematiche, piuttosto che esercizi applicativi, per essere in grado di rilevare la capacità di applicare le conoscenze disciplinari e affrontare situazioni

problematiche con strumenti e metodi della disciplina, interpretare e modellizzare semplici fenomenologie del mondo che ci circonda (compresi gli aspetti più strettamente tecnologici). I problemi dovrebbero essere strutturati in modo da prevedere più domande che siano graduate nella difficoltà e concepite in modo da valutare quello che si ritiene essere la irrinunciabile conoscenza da parte di un candidato.

Il tempo concesso dipende dalla lunghezza della prova: minimo 2 ore, massimo 3 ore, considerando come tempo medio per lo svolgimento di un problema circa 0,5 ore.

In particolare si suggerisce:

Per la classe A059: 2 problemi di matematica e 4 nelle altre discipline (fisica, chimica, biologia, astronomia, scienze della terra). La scelta degli argomenti deve essere legata alle conoscenze richieste per affrontare i programmi della scuola secondaria di I grado e deve tendere a verificare le conoscenze dei candidati che si riferiscono agli insegnamenti universitari di base delle discipline coinvolte.

Per la classe A049: 3 problemi di matematica e 3 problemi di fisica (fra questi 6 quesiti almeno uno a carattere interdisciplinare). Sarebbe auspicabile che uno dei problemi rendesse particolarmente evidente lo stretto legame tra queste due discipline. Per quanto riguarda gli argomenti di fisica, si ritiene che essi dovrebbero coinvolgere sia i concetti base della fisica classica, sia su quelli della fisica moderna, prendendo come riferimento quanto di comune è previsto nei corsi universitari della Laurea Magistrale in Fisica e in Matematica, ma anche le conoscenze che un insegnante deve avere per poter affrontare le tematiche previste nelle Indicazioni Nazionali riguardanti i percorsi liceali.

Per la classe A038: Almeno 3 problemi di fisica relativi ai concetti base della fisica classica e della fisica moderna + una prova di laboratorio. Nelle sedi in cui non è possibile organizzare una prova di laboratorio, questa può essere sostituita aggiungendo 1 problema di fisica a carattere strettamente sperimentale. La scelta dei contenuti dovrà tenere conto delle conoscenze basilari richieste per affrontare l'insegnamento della fisica negli istituti tecnici in base alle Indicazioni Nazionali.

SCelta DEI CONTENUTI DEI CORSI

Richiamiamo quanto è previsto nell' art 10 del DM 249 /2010.

“1. Il tirocinio formativo attivo ... è un corso di preparazione all'insegnamento riservato ai soggetti che abbiano conseguito i titoli di cui agli articoli 7 comma 1 lettera a), 8 comma 1 lettera a) e 9 comma 1 lettera a)[N.d.R. Il titolo di studio previsto per accedere alla classe di concorso]. A conclusione del tirocinio formativo attivo, previo superamento di un esame finale, si consegue il titolo di abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado in una delle classi di abilitazione previste dal decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 26 marzo 2009, n. 37, e nella scuola secondaria di secondo grado ... in una delle classi di concorso previste dal decreto del Ministro della pubblica istruzione 30 gennaio 1998, n. 39, e dal decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 9 febbraio 2005, n. 22; le attività in cui si articola il corso di tirocinio corrispondono a 60 crediti formativi, ...

Il tirocinio formativo attivo comprende quattro gruppi di attività:

- a) insegnamenti di scienze dell'educazione;*
- b) un tirocinio indiretto e diretto di 475 ore, pari a 19 crediti formativi, svolto presso le istituzioni scolastiche ...*
- c) insegnamenti di didattiche disciplinari che, anche in un contesto di laboratorio, sono svolti stabilendo una stretta relazione tra l'approccio disciplinare e l'approccio didattico;*
- d) laboratori pedagogico-didattici indirizzati alla rielaborazione e al confronto delle pratiche educative e delle esperienze di tirocinio. “*

Gli insegnamenti che interessano direttamente il nostro settore sono quelli previsti al punto c) e d) e che assommano a un totale di 18 CFU. La norma parla di insegnamenti di didattiche disciplinari, anche in un contesto di laboratorio, ma è evidente che per la nostra disciplina la didattica laboratoriale assume un ruolo essenziale, ma non esclusivo. Nell'impostare quindi i contenuti dei corsi da erogare ci sembra essenziale che siano presenti i seguenti elementi (ovviamente non tutti contemporaneamente):

- attività laboratoriale funzionale all'acquisizione di competenze nella gestione di laboratori scolastici;
- attività laboratoriale didattica funzionale all'acquisizione di competenze nella progettazione di percorsi didattici, nella predisposizione di materiali didattici e di valutazione degli apprendimenti da sperimentare nelle attività di tirocinio;
- aspetti storici ed epistemologici specifici della disciplina, con particolare riferimento ai metodi dell'indagine scientifica;
- riflessione e rielaborazione didattica, in stretta connessione con i contenuti disciplinari (che dovrebbero essere noti dato che su di essi si è basata la selezione in ingresso dei tirocinanti);

- alcuni concetti base (energia, interazione,...) che integrano campi diversi della disciplina, forniscono spiegazioni unitarie alle diverse fenomenologie e sono trasferibili ad altre discipline scientifiche;
- almeno un esempio di trattazione didattica a livello di Scuola Secondaria della Fisica del XX secolo;
- stretta connessione tra pensiero matematico e fisico.

SCELTA DEI DOCENTI

Di conseguenza, e in assenza di un'indicazione specifica da parte della CRUI (che dovrebbe comunque pervenire), riteniamo opportuno che docenti cui affidare gli insegnamenti debbano vantare una specifica e comprovata esperienza nel campo delle didattiche disciplinari e laboratoriali.

SCELTA DEI TUTOR

Richiamiamo quanto è previsto dall'articolo 11 del DM 249 /2010

Art. 11 Docenti tutor

1. Per lo svolgimento delle attività di tirocinio le facoltà di riferimento si avvalgono di personale docente e dirigente in servizio nelle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione. Ai predetti docenti sono affidati compiti tutoriali, in qualità di:

a) tutor coordinatori;

b) tutor dei tirocinanti.

3. I tutor dei tirocinanti hanno il compito di orientare gli studenti rispetto agli assetti organizzativi e didattici della scuola e alle diverse attività e pratiche in classe, di accompagnare e monitorare l'inserimento in classe e la gestione diretta dei processi di insegnamento degli studenti tirocinanti. I docenti chiamati a svolgere i predetti compiti sono designati dai coordinatori didattici e dai dirigenti scolastici preposti alle scuole iscritte nell'elenco di cui all'articolo 12, tra i docenti in servizio con contratto a tempo indeterminato nelle medesime istituzioni e che ne abbiano fatto domanda.

Sebbene i tutor dei tirocinanti debbano essere formalmente indicati dai coordinatori didattici e dai dirigenti, è opportuno far presente alle Direzioni Scolastiche Regionali che nell'individuazione dei tutor si debbano favorire i docenti in servizio presso le scuole accreditate ed in possesso dei seguenti requisiti:

- Almeno 5 anni di anzianità nel ruolo;

- Comprovata esperienza nell'ambito del tutoraggio formativo (per esempio partecipazione alle attività PLS o a progetti nazionali ed europei di didattica della fisica, svolti in ambito universitario);
- Può costituire requisito valutabile una specifica qualificazione comprovata dal possesso di titoli quali dottorato di ricerca, master e corsi di perfezionamento su argomenti connessi con le specifiche classi d'insegnamento;
- Può costituire requisito valutabile una specifica qualificazione comprovata da attività didattiche laboratoriali;
- Può costituire requisito valutabile l'accreditamento quale tutor o formatore di tutor le cui competenze siano certificate con ufficiale decreto MIUR.

Il DD 23 Aprile 2012 n.74 è disponibile all'indirizzo:

<http://attiministeriali.miur.it/anno-2012/aprile/dd-23042012.aspx>