

## **Premessa**

La programmazione del sistema universitario per il triennio 2004-2006, così come definita con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca in data 5 agosto 2004 prevede, come è noto, all'articolo 14 che siano destinate risorse finanziarie "per il sostegno delle iniziative delle università preordinate, in relazione alle raccomandazioni dell'U.E., all'incremento delle iscrizioni ai corsi di studio afferenti alle classi 21, 25 e 32" così come definite con il decreto ministeriale 4 agosto 2000, nonché "all'incremento dei laureati nelle medesime classi".

L'esigenza di incentivare le scelte da parte degli studenti di percorsi formativi scientifici è emersa durante i lavori del tavolo tecnico "M.I.U.R. – CONFINDUSTRIA costituito per un migliore raccordo tra formazione superiore e mondo del lavoro.

## **Il Progetto**

Il Progetto "Lauree scientifiche" intende offrire risposte concrete alla crisi delle vocazioni scientifiche, che interessa il nostro come quasi tutti i Paesi dell'area europea ponendosi due obiettivi:

1. incrementare il numero degli immatricolati ai corsi di laurea afferenti alle classi 21, 25 e 32 mantenendo un alto standard di qualità degli studenti;
2. incrementare il numero dei laureati delle stesse e potenziare il loro inserimento nel mercato del lavoro.

Le iscrizioni all'Università ai corsi di laurea in Chimica, Fisica e Matematica negli ultimi 15 anni registrano, infatti, una flessione media di oltre il 50 per cento con l'inevitabile risultato di una perdita di competitività internazionale nell'alta tecnologia.

A fronte delle cause di tale fenomeno, si rende necessario ripensare alle modalità della didattica sin dalla scuola primaria, così come vanno previste

azioni preordinate a valorizzare la scelta universitaria dei giovani, rendendo lo studio delle discipline scientifiche attrattivo.

Il Progetto, messo a punto con la collaborazione della Conferenza nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie e di Confindustria, assume una valenza sperimentale, propone di concentrarsi su un limitato numero di azioni e dovrebbe vedere coinvolti in attività condivise, le Università, le Associazioni imprenditoriali e le Scuole di ogni ordine e grado.

### **Linee di azione**

Gli obiettivi sopra delineati potranno essere raggiunti attraverso linee di azione che di seguito si indicano, verso le quali tutti gli attori interagenti potranno assumere le iniziative ritenute opportune:

1. orientamento pre-universitario;
2. didattica più attrattiva;
3. utilizzo dei laboratori per rendere i ragazzi protagonisti dell'apprendimento;
4. stage e tirocini perché gli studenti possano verificare "sul campo" le loro attitudini;
5. revisione delle classi di laurea (21, 25 e 32) anche per renderle più aderenti alle esigenze del mercato del lavoro;
6. potenziamento degli stages;
7. potenziamento dei percorsi post-lauream.

Ciascuna delle predette linee si articola in azioni, sia a livello locale sia a livello nazionale, attraverso il coinvolgimento diretto di studenti ed insegnanti delle Scuole e dell'Università, della Conferenza nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie, delle Associazioni imprenditoriali e delle Associazioni industriali di categoria e territoriali e/o di imprese produttive.

Alcune azioni vengono assunte dal M.I.U.R. e altre sono da esso commissionate. Esse sono a carattere generale o specifiche.

Se ne citano alcune e si fa rinvio per le restanti al Progetto allegato.

Tra le prime la **Giornata Orientagiovani** che, promossa da Confindustria, vuole annualmente rivolgere attenzione nei confronti degli studenti delle Scuole secondarie superiori perché si rendano capaci di comparare le offerte del mondo della formazione, dell'Università e del lavoro.

Le **Settimane della Cultura scientifica** che, nate su iniziativa del M.I.U.R., intendono favorire la diffusione della cultura tecnico-scientifica e stimolare canali di comunicazione tra Scuola e Università, Enti di ricerca sia pubblici sia privati, e Aziende.

L'organizzazione, affidata all'Università degli studi di Tor Vergata, di un **Open day** per pubblicizzare agli studenti e agli insegnanti delle Scuole secondarie superiori il Progetto "Lauree scientifiche". Le Facoltà di Scienze, d'intesa con il mondo del lavoro, presentano, peraltro, l'offerta didattica delle Facoltà.

La realizzazione di un **Booklet** di presentazione dei corsi di laurea attivati nelle classi 21, 25 e 32 che, affidata alla Conferenza nazionale dei Presidi di Scienze e Tecnologie, ha la finalità, tra l'altro, di diffondere l'informazione sull'offerta a livello nazionale e sulle prospettive occupazionali di un laureato in materie scientifiche.

La **Revisione delle classi dei corsi di studio**, a seguito del D.M. 22 ottobre 2004, n.270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509" potrà consentire di riprogettare i corsi nelle materie scientifiche in più stretta aderenza alle esigenze delle imprese e del settore pubblico e privato della ricerca.

Sono previste, poi azioni specifiche, tra le quali:

- **Attività di Formazione in servizio per gli insegnanti di materie scientifiche (Chimica, Fisica e Matematica)** incentrate sugli aspetti metodologico – didattici, sulle ricerche di innovazione didattica, sia applicative che di base delle discipline. Le attività agevoleranno un lavoro continuo di ricerca e di azione formativa finalizzato a creare occasioni di crescita professionale per i docenti.
- **Attività di stages:** assumono, infatti, una valenza strategica per il successo del Progetto le azioni delineate per potenziare gli **stages ed i**

**tirocini formativi.** Essi consentiranno agli studenti, infatti, di accedere al mondo del lavoro con una prima esperienza professionale e con effetti positivi sulla occupabilità e di trasferire know how tra mondo del lavoro e sistema universitario.

Lo scenario attuale degli stages in Italia è caratterizzato purtroppo da una forte frammentazione; i servizi disponibili sono diversificati e offerti da varie strutture (università, imprese private, servizi di derivazione istituzionale). Tale frammentazione si traduce nella difficoltà per le istituzioni competenti di misurare con precisione e guidare il fenomeno nel quadro della legislazione attuale e degli accordi stipulati tra le stesse Istituzioni e le Associazioni di categoria.

Con un ampio numero di imprese presenti in Italia è stato elaborato un progetto che mira a creare un “percorso” praticabile per dare vita ad una piattaforma universale per gli stages.

- La creazione di una **Banca dati nazionale** per la diffusione su scala nazionale delle domande da parte degli studenti e delle offerte, da parte delle aziende **di stage e tirocini** nel campo della chimica, della fisica e della matematica con l'obiettivo di incentivare la mobilità di quegli studenti che vogliono usufruire di stage in strutture di ricerca e imprese, nazionali ed internazionali.

Attualmente sulla base di dati elaborati dal Comitato nazionale di valutazione del sistema universitario sono attivi circa 140.000 stages: l'obiettivo è di riunire in un'unica Banca dati tutti gli stages disponibili con una completa mappatura di sistema.

Tale Banca dati, basata su una struttura di front-end semplice ed intuitiva tanto per gli studenti quanto per le imprese e le istituzioni educative, renderà questo fondamentale strumento di collegamento tra Università e mondo del lavoro più efficiente e controllabile, garantendo a tutti più possibilità di scelta sull'intero territorio nazionale ed in tutti i settori professionali. Le imprese avranno finalmente a disposizione un mezzo univoco per selezionare gli studenti da inserire in programmi di formazione aziendale. E gli studenti potranno più facilmente identificare le opportunità formative che le imprese sono in grado di mettere a disposizione.

- **L'attivazione di corsi sperimentali di Laboratorio di Chimica e di Fisica**, da tenersi, di concerto con le Scuole superiori e, ove possibile con il mondo del lavoro, presso le Facoltà di Scienze, potrà essere rivolto ad un gruppo di circa 40 studenti selezionati iscritti in tipologie di Licei diversi al fine di stimolare in loro l'interesse per le materie scientifiche e fornire le basi del metodo scientifico.

La frequenza a tali corsi si concluderà con un elaborato da parte degli studenti che potrà essere riconosciuto dalle Università in termini di crediti formativi universitari (CFU) validi per l'immatricolazione ai corsi di studio.

- Sperimentazione di progetti pilota per **l'attivazione corsi integrativi di Matematica**, da tenersi, di concerto con le Scuole secondarie superiori e, ove possibile con il mondo del lavoro, presso le Facoltà di Scienze - anche con metodo telematico - potrà essere rivolto ad un gruppo di circa 40 studenti volontari provenienti da diverse Scuole al fine di raggiungere quei saperi minimi necessari per l'inserimento dello studente nei corsi di laurea afferenti alle classi 21, 25 e 32.

La frequenza a tali corsi, che dovranno essere aggiuntivi rispetto al carico curricolare, si concluderà con prove di verifica e potranno avere valenza da parte delle Università come crediti formativi.

- La **istituzione**, da parte delle Facoltà di Scienze, **di appositi corsi (Master di I e II livello)** per l'aggiornamento degli insegnanti delle scuole nelle varie discipline scientifiche.

Tali corsi, organizzati dalle Università prevalentemente in collaborazione con le Associazioni imprenditoriali, le Regioni e gli Enti locali, gli Ordini professionali e gli Enti pubblici e privati, stanno assumendo, nel panorama dell'offerta formativa di livello universitario, una valenza strategica.

Essi consentiranno, infatti, di far fronte alle esigenze di aggiornamento professionale e di formazione continua in ossequio ai principi e alle raccomandazioni dell'U.E. sul tema del "long life learning".

Il progetto prevede infine appositi incentivi finanziari per le Università che in accordo con le istituzioni scolastiche, e con le associazioni imprenditoriali, procedano all'attivazione di Master di I e II livello per quegli

insegnanti che vogliono intraprendere un periodo di studio sia per aggiornamento sia per specializzazione.

## **Progetti da presentare**

Le Università, in collaborazione con le Associazioni imprenditoriali e con le Scuole potranno presentare progetti che dovranno contemplare due o più azioni tra quelle indicate e che sono descritte in modo più analitico nel Progetto allegato alla presente.

I progetti che verranno proposti dovranno prospettare attività integrate fra i vari operatori dell'istruzione (Università/Istituti scolastici) e delle Associazioni imprenditoriali e delle Associazioni industriali di categoria e territoriali e/o di imprese produttive, attraverso la costituzione preliminare di appositi tavoli di coordinamento

La Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e i Direttori degli Uffici scolastici regionali, ciascuno per il proprio ambito di competenza, svolgeranno attività di monitoraggio delle iniziative, utilizzando le modalità e gli strumenti ritenuti più idonei per la stesura di un progetto nazionale o locale da trasmettere, a firma del Rettore, al M.I.U.R. – Direzione Generale per lo Studente ed il Diritto allo Studio, Ufficio II, entro il **15 maggio 2005** per le successive valutazioni.

Il Comitato tecnico scientifico costituito in attuazione del Protocollo d'Intesa tra M.I.U.R. e Confindustria in data 21 settembre 2004, esaminerà le proposte presentate avendo riguardo che le risorse a disposizione vengano utilizzate soltanto per **dieci** progetti selezionati a tal fine su tutto il territorio nazionale.

Tali progetti saranno valutati positivamente quanto più saranno coerenti con gli obiettivi indicati nel Progetto lauree scientifiche e descriveranno attività integrate dei vari soggetti coinvolti.

Ogni progetto dovrà essere corredato:

- da una scheda analitica che dovrà precisare le caratteristiche generali dell'iniziativa, la congruità tra la proposta, gli obiettivi dichiarati ed i mezzi indicati.
- da descrizioni sintetiche su: l'iniziativa, gli obiettivi, le modalità ed i tempi di attuazione, i risultati attesi nel breve, medio e lungo periodo ed i criteri di verifica, un piano finanziario per il quale dovrà essere previsto a carico

dell'Ateneo proponente un **cofinanziamento** non inferiore almeno al 20 per cento del costo complessivo e gli altri eventuali soggetti cofinanziatori.

### **Risorse finanziarie**

I **10 progetti** selezionati saranno supportati dalle seguenti risorse:

- **Euro 6.500.000,00** a carico della programmazione del sistema universitario per il triennio 2004/2006;
- **Euro 500.000,00** destinati alla formazione e l'aggiornamento degli insegnanti della scuola secondaria superiore
- **Euro 1.500.000,00** destinati alle attività in favore degli studenti della scuola secondaria.

f.to Il Ministro  
Letizia Moratti

7 marzo 2005