

**DIPARTIMENTO PER L'UNIVERSITA', L'ALTA FORMAZIONE ARTISTICA, MUSICALE E
COREUTICA E PER LA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA**

PROGETTO "LAUREE SCIENTIFICHE"

RICHIESTA DI COFINANZIAMENTO (DM n. 262 del 5/8/2004)

PROGETTO NAZIONALE DI TIPO INTERUNIVERSITARIO

MODELLO B

ANNO 2005

1.1 Titolo del Progetto Nazionale

Formazione triennale, stage e post-laurea in area Chimica

1.2 Classi di Laurea interessate dal Progetto Nazionale

Classe delle lauree in Scienze e Tecnologie Chimiche n. 21

1.3 Universita' capofila

Università degli Studi di Firenze

1.4 Coordinatore del Progetto Nazionale

COGNOME: Castellucci

NOME: Emilio Mario

Data di Nascita: 06/01/1940

1.5 Responsabile dell' Unita' Operativa

1) COGNOME: CASTELLUCCI

NOME: Emilio Mario

Data di Nascita: 6/1/1940

2) Universita': Università degli Studi di FIRENZE

3) Facolta': Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

4) Dipartimento: Dipartimento di CHIMICA

5) Qualifica: PROFESSORE ORDINARIO

6) Settore scientifico disciplinare: CHIM/02

7) (Prefisso e telefono) 0554573074

Fax 0554573077

e mail: castel@unifi.it

8) Centro di Spesa che gestira' i Finanziamenti MIUR: Università di Firenze, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

1.5.1 Introduzione

Il progetto nazionale viene presentato al MIUR dall'Università di Firenze e ha come responsabile il prof. Emilio Mario Castellucci ed ha un gruppo di indirizzo formato da un rappresentante indicato dal Ministero ed un rappresentante indicato da Confindustria-Federchimica-Farindustria.

Il progetto ha durata biennale, tuttavia le sedi partecipanti convengono sulla possibilità di ampliare le attività e gli ambiti di azioni territoriali nel secondo anno, in relazione alla eventuale acquisizione di nuove risorse finanziarie.

Il progetto viene presentato sulla base delle finalità indicate dall'art. 14 del DM 262 del 5 agosto 2004, tra le quali sono previste:

1. azioni di progettazione di percorsi formativi più direttamente orientati alle esigenze del tessuto economico-produttivo
2. azioni di sostegno alle azioni di sperimentazione di stage e tirocini formativi,
3. azioni di aggiornamento e di formazione continua e ricorrente dei laureati.

L'obiettivo principale del progetto è quello di migliorare il collegamento tra il processo formativo dei Corsi di laurea della Classe 21, Chimica, e le realtà produttive che specificatamente si avvalgono dei laureati di quella Classe, avviando una attività coordinata a livello nazionale di verifica e revisione della offerta formativa universitaria, di sostegno alle attività di stage e di promozione delle attività di formazione post laurea. Il progetto pertanto si articola in attività svolte localmente e in una attività centrale rivolta al coordinamento dei sottoprogetti ed alla definizione, in collaborazione con i responsabili locali e con i responsabili degli altri progetti nazionali, delle modalità di confronto e valutazione dei diversi sottoprogetti ed azioni.

1.6 Risorse umane impegnabili nel Progetto dell'Unita' Operativa

1.6.1 Personale universitario dell'Ateneo sede dell'Unita' Operativa

n.	Cognome	Nome	Dipartimento	Qualifica	Settore Disc.	Ore	
						I anno	II anno
1.	Castellucci	Emilio Mario	Chimica	PO	CHIM/02	30	30
2.	Cardini	Gianni	Chimica	PO	CHIM/02	30	30
3.	Papini	Anna Maria	Chimica organica	PA	CHIM/06	20	20
4.	Migliorini	Maria Grazia	Chimica	RU	CHIM/02	20	20
5.	Valtancoli	Barbara	Chimica	RU	CHIM/03	20	20
6.	Giorgi	Claudia	Chimica	RU	CHIM/03	20	20
7.	Pietraperzia	Giangaetano	Chimica	RU	CHIM/02	20	20
8.	Lepri	Luciano	Chimica	PO	CHIM/01	20	20
9.	Chiostri	Rosita	Polo3-Didattica e servizi	Tecnico Ammin.		20	20
10.							

1.6.2 Personale degli Enti

n.	Cognome	Nome	Ente	Qualifica	Ore	
					I anno	II anno
1.	Chelli	Mario	CNR-ICCOM, Firenze	I ricercatore	20	20
2.	Olmi	Fabio	SCI-Div. Dida.	professore	10	10
3.						
4.						

1.6.3 Personale della Scuola

n	Cognome	Nome	Istituto	Qualifica	Settore Disc.	Ore	
						I anno	II anno
1							
2							
3							

1.6.4 Personale delle Imprese

n.	Cognome	Nome	Affiliazione	Qualifica	ore	
					I anno	II anno
1.						
2.						
3.						

1.6.5 Personale delle Associazioni Industriali

n.	Cognome	Nome	Affiliazione	Qualifica	Ore	
					I anno	II anno
1.	La Spina	Sebastiano	ASSINDUSTRIA Firenze	Responsabile area formazione	20	20
2.						
3.						

1.6.6 Personale delle Federazioni industriali

n.	Cognome	Nome	Affiliazione	Qualifica	Ore	
					I anno	II anno
1.						
2.						
3.						

1.6.7 Personale degli Enti collegati a Confindustria

n.	Cognome	Nome	Affiliazione	Qualifica	Ore	
					I anno	II anno
1.	Ricci	Lorenzo	ASSINDUSTRIA Firenze - COSEFI	Progettazione	10	10
2.	Michelacci	Rachele	ASSINDUSTRIA Firenze - COSEFI	Orientatore	100	100
3.	Tonelli	Francesca	ASSINDUSTRIA Firenze - COSEFI	tutor per tirocini in azienda	50	50
4.	Bati	Serena	ASSINDUSTRIA Firenze - COSEFI	tutor per tirocini in azienda	50	50
5.						

1.6.8 Personale a contratto da destinare a questo specifico Progetto

n. addetti	Ore	
	I anno	II anno
2	1500	1500

2.1 Titolo specifico del Progetto svolto dall'Unita' Operativa

Formazione triennale, stage, post-laurea in area Chimica per le provincie di Firenze, Prato, Pistoia, Arezzo

2.2 Descrizione del programma e dei compiti dell'Unita' Operativa

L'introduzione del DM 509/99 ha comportato un notevole sforzo organizzativo da parte degli Atenei per la modifica di regolamenti e norme, obiettivi, metodi e contenuti dei corsi di Laurea, per l'adozione di un sistema didattico a moduli con applicazione del sistema dei crediti, per rivedere le prove di profitto, introdurre tirocini e laboratori. Alla fine del triennio di sperimentazione del DM 509/99 e in vista di una sua modifica, appare opportuno svolgere una riflessione, insieme alle forze produttive e al mondo delle professioni, sui percorsi formativi messi in essere dalle varie Università (in particolare nelle classi 21, 25 e 32, ma non solo) e sul grado di realizzazione della consultazione con gli enti e organizzazioni esterni all'Università: imprese, scuola, associazioni professionali, enti pubblici, etc., in sede di progettazione. Appare inoltre opportuno progettare, laddove necessario e di nuovo insieme alle forze produttive e al mondo delle professioni, nuovi percorsi curriculari più direttamente orientati al mondo del lavoro e dell'*high-tech*.

A tale fine le attività del progetto LAUREA-IMPRESA che vede coinvolta l'Associazione Industriali della Provincia di Firenze e l'Università di Firenze hanno lo scopo: a) potenziare l'interazione tra Università e Impresa al fine di favorire l'inserimento dei nostri migliori laureati in Chimica e Chimica Applicata nel mercato dell'alta tecnologia, b) rafforzare lo spazio destinato alla ricerca applicata, mediante l'inserimento nelle aziende, tramite lo stage, di laureandi e giovani laureati, che avranno così la possibilità di vedere casi concreti di attività lavorative.

Dal momento che sussiste una concreta e reale necessità di assumere iniziative al fine di agevolare le scelte professionali dei giovani mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro e delle possibilità offerte dal sistema delle imprese del territorio, evitando che l'inizio del loro percorso professionale avvenga in ritardo e per mansioni operative che poco hanno a che fare con la ricerca applicata e che le imprese manifestano una grande esigenza di ricercare giovani laureati o laureandi che abbiano seguito percorsi utili a collaborare a progetti di sviluppo delle aziende, in particolare per quei settori nei quali l'innovazione gioca un ruolo determinante, il progetto LAUREA-IMPRESA si propone come valida iniziativa per ovviare alle problematiche sopra descritte. Per questi motivi il progetto congiunto Università-ASSINDUSTRIA Firenze "LAUREA-IMPRESA" rientra perfettamente negli obiettivi del presente progetto in ambito Lauree Scientifiche. Ci si propone quindi di:

- sintonizzare la formazione universitaria dei laureati in Chimica e Chimica Applicata con le esigenze del mondo del lavoro in termini di fabbisogni occupazionali di figure destinati principalmente alla ricerca;
- potenziare e incentivare le attività di tirocinio ai fini di ricerca presso le imprese;
- aumentare la conoscenza dei progetti di ricerca attivi presso le imprese del territorio, in modo da facilitare l'attivazione di tirocini ad hoc per il laureati/laureandi;
- favorire l'informazione dei laureati mediante un processo di orientamento specialistico.

Le attività proposte dal presente progetto riguardano:

• Monitoraggio dell'andamento della riforma introdotta dal DM 509/99

Il monitoraggio deve riguardare:

- il fenomeno dell'abbandono
- il tasso di acquisizione dei CFU prescritti
- conseguimento della laurea triennale nei tempi previsti
- la percentuale di reinscrizione alla laurea di secondo livello

Questi dati saranno raccolti assumendo personale temporaneo che proceda a rilevare i dati in collaborazione con le Segreterie.

• Analisi dell'interfaccia tra sistema formativo e realtà produttive

Questa analisi si articola in diverse fasi successive:

- Ricostruzione del profilo "medio" in uscita dal sistema universitario attraverso l'analisi dei documenti programmatici elaborati dal sistema formativo universitario nell'impostazione del corso di laurea, per ottenere la descrizione del macro profilo in uscita.
- Ricostruzione profilo "ideale medio" richiesto da mercato del lavoro e imprese per i diversi settori occupazionali, con una analisi dei profili professionali specifici per almeno 15 contesti geografici. Saranno utilizzate le analisi fabbisogni disponibili, quali OBNF più EXCELSIOR più le elaborazioni sviluppate dal sistema Confindustriale attraverso le sue strutture di categoria su figure professionali specifiche. Verranno in particolare utilizzati gli studi ed i dati elaborati da Federchimica.
- Verifica della congruità dei percorsi formativi esistenti rispetto ai profili professionali e alle competenze elaborati sulla base delle necessità del sistema delle imprese
- Convalida ed integrazione del profilo professionale emerso dall'incrocio effettuato nella fase precedente, al fine di condividere le nuove esigenze emergenti e con il contributo di specialisti delle risorse umane e con rappresentanti del sistema delle imprese

L'importanza di questa azione è evidente, tenendo conto che il sistema universitario nel prossimo futuro è chiamato a rivedere le offerte formative sulla base del DM 270 del 22 ottobre 2004 e delle nuove definizioni delle Classi universitarie, che sono state elaborate sulla base del DM 270 stesso. Il risultato di questa azione sarà offerto ai singoli Atenei ed alla Conferenza Nazionale dei Coordinatori dei Corsi di Laurea come input per la ridefinizione dei profili in uscita.

Questa azione sarà svolta attraverso gli uffici studi della rete delle organizzazioni territoriali e di settore di Confindustria e delle Società collegate.

• **Sostegno e razionalizzazione delle attività di stage**

Realizzare delle banche dati che raccolgano l'offerta di stage di tirocinio formativo da svolgersi presso industrie ed enti pubblici e privati di ricerca, rivolti agli studenti dei corsi di laurea triennali della Classe 21. Saranno anche istituite borse di studio con graduatorie di merito, finalizzate ad incentivare e potenziare le attività di stage che richiedano il trasferimento dello studente in una città diversa da quella degli studi universitari.

Le banche dati saranno realizzate in una prima fase negli ambiti territoriali delle sedi che partecipano al progetto nazionale.

Questa azione sarà svolta in collaborazione con le organizzazioni territoriali e di settore di Confindustria. E' previsto anche di coinvolgere gli Assessorati Regionali alla Formazione.

• **Formazione post laurea**

La formazione post laurea (master di 1° e 2° livello) presenta molte opportunità date le sue caratteristiche positive, in relazione alle opportunità metodologiche ed organizzative ed alla sua flessibilità. Tuttavia, il sistema attuale della offerta presenta dei problemi di eccesso della tipologia di offerta, che tuttavia lascia scoperte alcune figure professionali.

Si ritiene indispensabile avviare una azione di ricognizione della offerta attualmente presente, al fine di organizzare uno sportello che possa accogliere ed indirizzare le richieste provenienti dai giovani laureati. Inoltre le Università partecipanti al progetto, unitamente alle organizzazioni imprenditoriali e professionali partecipanti, daranno vita ad un gruppo di lavoro con l'obiettivo di individuare le figure professionali che non trovano riscontro nella attuale offerta formativa.

Questa azione sarà svolta in collaborazione con le organizzazioni territoriali e di settore di Confindustria, la Società Chimica Italiana ed il Consiglio Nazionale dei Chimici.

2.3 Mesi uomo complessivi dedicati al progetto

	Numero	Ore		Totale ore
		I anno	II anno	
Personale universitario	9	200	200	400
Personale di Enti	2	30	30	60
Personale della Scuola				
Personale delle Imprese				
Personale delle Associazioni Industriali	1	20	20	40
Personale delle Federazioni Industriali				
Personale degli Enti collegati a Confindustria	4	210	210	420
Personale a contratto	8	1300	1300	2600
Totale	24	1760	1760	3520

3.1 Ripartizione Spese del Progetto dell'Unita' Operativa

Voce di spesa	Spesa in Euro	Descrizione
Materiale inventariabile		
Materiale di consumo	5000	Cancelleria, poster, software
Produzione materiale didattico		
Personale	8000	orientatore COGEFI per colloqui individuali; 2 tutor per stage in azienda
Personale a contratto	20000	Realizzazione relazioni, report, organizzazione raccolta dati, interviste a studenti, laureati
Servizi esterni	8000	Elaborazione dati, statistiche, report, banche dati
Spese generali e organizzative	4000	Spese postali, telefoniche, spostamenti, annunci, organizzazione meeting
TOTALE	45000	

3.2 Riepilogo

		Euro
Costo totale del Progetto		45000
Risorse Disponibili (RD)	<i>Ateneo</i>	
	<i>Altri</i>	
Risorse Acquisibili (RA)	<i>Ateneo</i>	
	<i>Altri</i>	13000
Cofinanziamento richiesto al MIUR		32000

3.3 Certifico la dichiarata disponibilita' e l'utilizzabilita' delle risorse (RD e RA)

**Firma
Il Rettore**

3.3 Parere del Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il progetto è stato sottoposto al Nucleo di valutazione di Ateneo in data 20 giugno 2005 ed il parere sarà comunicato appena disponibile

Firma
del Responsabile dell'Unita' Operativa

Firma
del Rettore