

MINISTERO DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA
DIPARTIMENTO PER L'AUTONOMIA UNIVERSITARIA E GLI STUDENTI
PROGRAMMI PER L'INCENTIVAZIONE DEL PROCESSO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO
(D.M. 21-6-1999 N. 313 ART. 7)

COLLABORAZIONI INTERUNIVERSITARIE INTERNAZIONALI

ANNO: 2000 - Scheda singolo progetto

prot. II00267299

Universita' degli Studi di ROMA "La Sapienza"

COORDINATORE DEL PROGETTO

<i>MONACO</i> (Cognome) <i>17/01/1951</i> (Data di nascita) <i>K04X</i> (Settore) <i>Universita' degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i> (Università) <i>DIP. INFORMATICA E SISTEMISTICA</i> (Dipartimento) <i>06/44585873</i> (Telefono)	<i>Salvatore</i> (Nome) PROFESSORE ORDINARIO (Qualifica) <i>MNCSVT51A17L483V</i> (Codice fiscale) <i>Facolta' di INGEGNERIA</i> (Facoltà) <i>06/44585367</i> (Fax) <i>monaco@dis.uniroma1.it</i> (Indirizzo posta elettronica)
--	--

CURRICULUM SINTETICO COMPLETO DELLE ESPERIENZE INTERNAZIONALI

Il proponente è dal 1986 professore ordinario di Teoria dei Sistemi, dal 1989 presso la Facoltà di Ingegneria dell'università di Roma "La Sapienza"; fa parte del collegio dei docenti del corso di dottorato in Ingegneria dei Sistemi, Università di Roma "La Sapienza". È autore/coautore di circa 120 pubblicazioni scientifiche nel settore della Teoria dei Sistemi e del Controllo e dal 1996 è Senior Member dell'"Institute of Electrical and Electronics Engineers". Coordina dal 1984 gruppi di ricerca e dal 1989 progetti di ricerca a livello nazionale con supporto del Ministero e di altri enti. Ha promosso lo sviluppo di attività di innovazione tecnologica nel quadro di consorzi tra l'Università di L'Aquila ed imprese del settore dell'Automazione. È stato membro del Comitato Scientifico dell'Agenzia Spaziale Italiana dal 1990 al 1994, e membro del Comitato Tecnologico dello stesso ente dal 1997 al 1999.

Ha partecipato a organismi internazionali per la promozione della ricerca e didattica; tra questi; dal 1986 al 1989 è stato membro del S.E.F.I. ("Società Europea per la Formazione dell'Ingegnere") in rappresentanza dell'Università di L'Aquila e membro dell'"Executive Council of the European Control Community Association (E.C.C.A.)", nonché membro della "International Commission on Mars Mission sponsored by the Scientific International Committee of the National Space Agencies" dal 1993 al 1995. È stato consulente del direttore del Centro Comune di Ricerca della Comunità europea (Joint Research Center of the European Union) nel 1994.

Il proponente svolge dal 1982 attività di ricerca e didattica in collaborazione con colleghi francesi presso l'Università di Orsay, il Laboratorio di Segnali e Sistemi del CNRS di Parigi e l'"Ecole Supérieure d'Electricité". È stato co-responsabile di una progetto internazionale sullo studio dei sistemi a tempo discreto finanziato dal CNRS dal 1987 al 1991. Ha insegnato dal 1987 al 1994 nel DEA in "Automatique et Traitement du Signal" per il corso di dottorato in "Automatique" dell'Università di Orsay. Dal 1995 è incaricato di un insegnamento opzionale presso SUPELEC. È stato co-tutore di alcune tesi di dottorato ed è stato membro e controllatore in numerose commissioni di tesi. Ha trascorso numerosi brevi periodi all'estero in qualità di ricercatore, professore visitatore, e direttore di ricerca del CNRS.

PARTNER STRANIERI

n°	Ente	Paese	Tipo di convenzione	Apporto finanziario al progetto, ML
1.	<i>Ecole Supérieure d'Electricité</i>	<i>FRANCE</i>	<i>Convenzione sottoscritta</i>	<i>20</i>
2.	<i>Ecole Supérieure de l'Aeronautique et de l'Espace</i>	<i>FRANCE</i>	<i>Accordo sottoscritto</i>	<i>20</i>
3.	<i>Ecole Centrale de Nantes</i>	<i>FRANCE</i>	<i>Accordo da sottoscrivere</i>	<i>10</i>
4.	<i>Laboratoire des Signaux et Systèmes del CNRS di Parigi</i>	<i>FRANCE</i>	<i>Accordo da sottoscrivere</i>	<i>5</i>
5.	<i>IRCYN: Institute de Robotique et Cybernetique de Nantes (CNRS)</i>	<i>FRANCE</i>	<i>Accordo da sottoscrivere</i>	<i>5</i>

PARTNER ITALIANI

n°	Ente	Università	Tipo di convenzione	Apporto finanziario al progetto, ML
1.	<i>CONSORZIO NETTUNO</i>	<i>ALTRO</i>	<i>Convenzione da sottoscrivere</i>	<i>30</i>

TITOLO DEL PROGETTO

*Un percorso di formazione comune tra Italia e Francia:
 dalla laurea al dottorato*

LIVELLO

Dottorato

DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DEL PROGETTO

Dal 1998 tra l'Università di Roma "La Sapienza" (UNIROSA) e l'Ecole Supérieure d'Electricité di Parigi (SUPELEC) è in vigore un accordo bilaterale nei settori dell'ingegneria elettrica, elettronica, aerospaziale, informatica e delle telecomunicazioni, che prevede la permanenza nell'istituto di istruzione estero per l'acquisizione del doppio titolo di studio. Ciò consente, allo studente francese, di acquisire il titolo di Dottore Ingegner, allo studente italiano il titolo di Diplomato della Scuola francese corrispondente. Titoli di studio spendibili sull'insieme del territorio italo-francese. Due studenti di SUPELEC sono oggi studenti presso La Sapienza nel contesto di questo accordo con un supporto parziale nel

programma di mobilità Socrates. L'utilizzo dell'accordo da parte di studenti italiani è prevista a partire dal prossimo anno accademico. E' importante sottolineare che, essendo gli studenti stranieri già "fuori sede" presso i propri istituti di formazione, una ulteriore mobilità, eventualmente all'estero, non comporta un significativo aggravio economico. Non è questo il caso degli studenti italiani; per questi, infatti, il maggiore impegno economico, rappresenta in definitiva il reale ostacolo alla mobilità.

Ciò premesso si sottolinea che l'accordo esistente prevede:

- la vigilanza, mediante una commissione mista, della qualità dei risultati e dei processi di selezione;
- il riconoscimento reciproco delle tasse di iscrizione presso la sede dell'istituzione ospitante;
- la partecipazione ai corsi ed il riconoscimento di esami sostenuti presso l'istituto straniero, anche nel quadro del nuovo processo di definizione dei crediti didattici;
- lo studio di programmi didattici e di ricerca comuni.

Gli scopi della presente proposta sono :

- l'istituzione di forme di incentivazione e supporto alla mobilità degli studenti italiani;
 - l'estensione dell'accordo ad altre istituzioni (tra queste l'Ecole Supérieure de l'Aeronautique et de l'Espace di Tolosa (SUPAERO), l'Ecole Centrale di Nantes (CENTRALE), con le quali sono già allo studio forme di collegamento) ed altri istituti esteri;
 - la definizione di un progetto di formazione comune che consenta l'acquisizione del doppio titolo di studio anche in assenza di mobilità degli studenti e possa a pieno titolo prefigurare un embrione di Scuola di Ingegneria virtuale in ambito europeo nel quadro delle recenti modifiche agli ordini degli studi di Ingegneria e degli accordi internazionali assunti.
- Questo ultimo obiettivo si concretizza nel progetto e nella realizzazione di insegnamenti comuni ai quattro istituti impiegando tecnologie multimediali e nella realizzazione di un ambiente virtuale comune.

Puz essendo il progetto nel suo complesso relativo all'intero processo di formazione universitaria, per il primo anno di attività l'obiettivo riguarda il dottorato, come è meso in evidenza nell'articolazione in fasi. Per questo motivo nella proposta è stato selezionato l'orientamento verso tale livello di studio.

DURATA E FASI DEL PROGETTO

Il progetto di durata biennale, si articola naturalmente in due fasi:

Prima fase

- Studio ed attivazione di forme adeguate di incentivazione e supporto alla mobilità degli studenti italiani: incentivazione in termini di produzione di documentazione informativa sia in formato cartaceo che elettronico, e supporto in termini di borse di studio a integrazione delle spese per il mantenimento all'estero.
- Estensione dell'accordo ad altre istituzioni (tra queste l'Ecole Supérieure de l'Aeronautique et de l'Espace di Tolosa (SUPAERO), l'Ecole Centrale di Nantes (CENTRALE), con le quali sono già allo studio forme di collegamento) ed altri istituti esteri.
- Progetto ed erogazione di insegnamenti comuni presso le diverse istituzioni. In questa fase si procederà all'erogazione di alcuni insegnamenti nel quadro dei percorsi di dottorato.

Seconda fase

- Definizione di un progetto di formazione comune ai diversi livelli che consenta l'acquisizione del doppio titolo di studio anche in assenza di mobilità degli studenti in modo tale che possa, a pieno titolo, prefigurare un embrione di Scuola di Ingegneria virtuale in ambito europeo, anche alla luce delle imminenti modifiche agli ordini degli studi di Ingegneria. Questo ultimo obiettivo si concretizza nel progetto e nella realizzazione di un numero consistente di insegnamenti comuni ai quattro istituti anche impiegando tecnologie multimediali di didattica a distanza e nella realizzazione di un ambiente virtuale comune.
- Prima implementazione del progetto al livello dei corsi di dottorato e laurea specialistica.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le metodologie didattiche utilizzate saranno quelle tradizionali nella prima fase, mentre la seconda fase del progetto, prevede l'impiego di didattica multimediale a distanza.

RISULTATI ATTESI

Il principale risultato atteso consiste nel migliorare l'offerta didattica ed ampliare il fronte dei settori disciplinari e dei corsi di laurea coinvolti, coerentemente alla ricchezza della nostra articolazione didattica e di ricerca. L'attivazione di insegnamenti comuni dovrà permettere non solo l'integrazione culturale ma anche, e soprattutto, contribuire concretamente a formare studenti genuinamente 'europei', cioè in grado di confrontarsi direttamente e nella sede più appropriata, con i colleghi dell'unione europea.

I risultati attesi della prima fase sono un miglioramento sostanziale nella fruizione dell'attuale offerta didattica in termini di sostegno alla mobilità, in senso lato, in particolare degli studenti di dottorato.

Il risultato atteso della seconda fase è la realizzazione in concreto di un progetto di formazione internazionale nel settore dell'ingegneria che, poiché fondato su programmi comuni e riconoscimento del titolo, possa consentire la libera circolazione internazionale di studenti, professionisti e specialisti di settore.

STRUTTURE D'ATENEO COINVOLTE

Facoltà

1. Facoltà di INGEGNERIA

Dipartimenti

1. DIP. INFORMATICA E SISTEMISTICA
2. DIP. INGEGNERIA ELETTRONICA
3. DIP. INGEGNERIA ELETTRICA
4. DIP. SCIENZA E TECNICA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Istituti

Corsi di Laurea

1. Corso di laurea in INGEGNERIA INFORMATICA
2. Corso di laurea in INGEGNERIA ELETTRICA
3. Corso di laurea in INGEGNERIA MECCANICA
4. Corso di laurea in INGEGNERIA AEROSPAZIALE

Scuole di specializzazione

1. Metodi e Modelli Matematici

Altro

1. Consorzio Nettuno

RISORSE UMANE IMPIEGATE

	Numero
Personale Docente d'Ateneo	8
Personale non Docente d'Ateneo	2
Personale esterno	

AREE DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO

09: Ingegneria industriale e dell'informazione

MODALITA' DI RICONOSCIMENTO PERIODI DI STUDIO

Ad un primo livello di attuazione il riconoscimento dei periodi di studio avviene secondo modalità già consolidate nel quadro del programma SOCRATES con il consenso preliminare dei consigli di corso di laurea, di dottorato o di commissioni ad hoc predisposte.

A fronte dei risultati attesi dal presente progetto, l'organizzazione di un programma di formazione comune che contempli, come quello presente, il progetto di insegnamenti comuni renderebbe quasi automatiche, o quantomeno semplificherebbe le modalità di riconoscimento.

MODALITA' DI UTILIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI CREDITI

Da definire. Nel quadro del riferimento previsto dal protocollo d'intesa Italia - Francia.

MODALITA' DI RILASCIO TITOLO CONGIUNTO

Singolarmente e simultaneamente da parte delle due istituzioni di formazione (doppio titolo). Nel quadro dell'protocollo d'intesa esistente e dei dispositivi già predisposti.

DOCENTI INTERESSATI

	Numero
Professore Ordinario	20
Professore Associato	20
Ricercatore Universitario	15

STUDENTI INTERESSATI

Livello	Numero
Corso di studio I livello (DU - laurea)	
Corso di studio II livello (laurea - laurea specialistica)	100
Corso di specializzazione	20
Master	
Dottorato	10
Altro (specificare)	

PREVISIONI DI SPESA

Materiali Didattici di supporto

ML
180

Personale docente italiano

Personale non docente italiano

Viaggio	8
Soggiorni	12
Tutoring e orientamento	
Formazione linguistica	
Altro (specificare)	

ML**Studenti italiani**

Viaggio	4
Soggiorni	6
Tutoring e orientamento	
Formazione linguistica	
Altro (specificare)	

ML**Personale docente straniero**

Viaggio	50
Soggiorni	50
Borse di studio	50
Formazione linguistica	
Altro (specificare)	

ML**Personale non docente straniero**

Viaggio	12
Soggiorni	18
Tutoring e orientamento	
Formazione linguistica	
Altro (specificare)	

ML**Studenti stranieri**

Viaggio	30
Soggiorni	30
Borse di studio	30
Formazione linguistica	
Altro (specificare)	

ML**Altro**

(specificare) ambiente virtuale	180
---------------------------------	-----

ML**COSTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO, ML 500 (Euro 258.228)****CONTRIBUTO DI ATENEO, ML 200 (Euro 103.291)****CONTRIBUTI FINANZIARI DI SOGGETTI ESTERNI**

n°	ENTE	ML	Specificare	Scopo
		0		

**Sono previste tasse e/o contributi di iscrizione NO
complessivamente di Lire, ML**

CONTRIBUTO RICHIESTO, ML 210 (Euro 108.456)**ALTRI ELEMENTI UTILI**

prima fase
Supporto alla mobilità (borse di studio, informativa..) 120.000.000
Mobilità di docenti per il progetto 20.000.000
Progetto ed erogazione di alcuni insegnamenti comuni 60.000.000

seconda fase
Progetto ed erogazione di insegnamenti comuni 120.000.000
Realizzazione di un ambiente virtuale comune 180.000.000

Si precisa che i costi qui indicati sono relativi al progetto e all'avvio del programma di formazione comune che, si presume, debba raggiungere la condizione di regime nell'arco di due anni. In condizioni di regime il costo di mantenimento del programma sarà contenuto e limitato al supporto alla mobilità.

NOTE:*Partner Stranieri**

Nel campo "tipo di convenzione", convenzione sottoscritta significa che è in vigore un dispositivo per la regolamentazione degli scambi sino al riconoscimento del doppio titolo; accordo sottoscritto significa che è in vigore un dispositivo quadro per gli scambi al cui interno è in corso di definizione una convenzione.

Nel campo "contributo finanziario" viene indicata una stima del contributo finanziario per spese di viaggio e soggiorno.

Partner Italiani*

Il Consorzio Nettuno è un'Associazione alla quale partecipano oltre 40 Università Italiane per l'erogazione di didattica a distanza. La pratica di adesione dell'Università di Roma "La Sapienza" è in corso di definizione.

Il contributo finanziario del Consorzio Nettuno allo sviluppo del progetto è da intendersi in termini di una stima (per difetto) dei costi inerenti l'impiego di apparecchiature multimediali.

Docenti interessati*

Si tratta dei docenti che intendono partecipare attivamente al progetto.
(I docenti potenzialmente interessati sono quelli dei corsi di laurea e dottorato corrispondenti oltre 150)

Studenti Interessati*

Si tratta di una stima degli studenti che potrebbero richiedere di partecipare al programma nei prossimi due anni.
(Gli studenti potenzialmente interessati sono quelli dei corsi di laurea corrispondenti circa 2000)

Data 23/03/2000 13:35

Firma del coordinatore