



**RELAZIONE SULL'ATTIVITA'
DELLO IUSS**

A.A. 2006/2007

SINTESI DEL DOCUMENTO

a cura dell'Ufficio Programmazione, Valutazione e Controllo

giugno 2008

INDICE

Premessa	3
I CORSI ORDINARI	4
Finalità e organizzazione dei Corsi ordinari	4
Dati di sintesi	4
I CORSI DI MASTER	7
Finalità e organizzazione dei Corsi di master	6
Dati di sintesi	7
IL SEMINARIO INTERNAZIONALE	13
I CORSI DI DOTTORATO	14
Finalità e organizzazione dei Corsi di dottorato	14
Dati di sintesi	15
LE ATTIVITA' SEMINARIALI - SAFI	17
I CENTRI DI RICERCA	19
Centro di studi e ricerche sui diritti antichi - CEDANT	20
Human Development, Capability and Poverty International Research Centre –HDCP-IRC	21
Centro Studi Rischio e Sicurezza	22
Centro in Ingegneria Sismica e Sismologia	23
Testi e Tradizioni Testuali	25
Centro di Simulazione Numerica Avanzata - CeSNA	26

PREMESSA

L'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia è stato costituito nel 1997 attraverso un Consorzio fra l'Università degli Studi di Pavia, i Collegi di merito (Borromeo, Ghislieri, Nuovo e Santa Caterina da Siena) e l'Istituto per il diritto allo studio (Edisu) di Pavia, sulla base di un accordo di programma con il Ministero dell'Università. Alla luce dell'esito positivo della valutazione da parte del Ministero dell'Università, nell'agosto 2005 lo IUSS è stato istituito quale Scuola Superiore ad Ordinamento Speciale inserita nel sistema universitario italiano.

L'Istituto si propone di contribuire alla valorizzazione dei giovani di talento, offrendo loro, nella fase degli studi pre e post-laurea, percorsi formativi di alta qualificazione che ne esaltino le capacità, nonché occasioni di arricchimento scientifico e culturale, anche in senso interdisciplinare; si propone altresì di contribuire al progresso della scienza, curando la formazione dei giovani alla ricerca e sviluppando programmi di ricerca scientifica.

Da sempre partner fondamentali per l'Istituto sono i Collegi di merito (Borromeo, Ghislieri, Nuovo e Santa Caterina da Siena), l'Università di Pavia e l'Edisu.

Lo IUSS organizza le proprie attività formative e di ricerca prevedendo:

1. Corsi ordinari: corsi *pre laurea* per i più meritevoli studenti dell'Università di Pavia, ammessi attraverso concorso nazionale;
2. Corsi di master: corsi *post laurea* di secondo livello;
3. Corsi di dottorato di ricerca e seminari interdisciplinari.

Le attività formative dell'Istituto sono svolte da un corpo docente particolarmente autorevole, composto - per la maggior parte - da *visiting professors* italiani e stranieri e da docenti dell'Università di Pavia. La didattica, inoltre, ha teso ad uno stretto collegamento con la più avanzata ricerca.

Lo IUSS svolge inoltre attività di ricerca presso strutture denominate "Centri di formazione e ricerca".

Direttore della Scuola è il Prof. Roberto Schmid, Vicedirettore è il Prof. Salvatore Veca. Gli organi previsti dallo Statuto sono il Consiglio Direttivo, il Nucleo di Valutazione e il Collegio dei Revisori dei Conti.

Le tre aree di cui si compone l'Istituto nell'a.a. 2006/2007 sono state coordinate dal prof. Salvatore Veca per i Corsi ordinari, dal Prof. Franco Brezzi per i Corsi di dottorato/Centri di ricerca e dal Prof. Giorgio Goggi per i Corsi di master.

L'Istituto si avvale di un apparato amministrativo diretto dal Dott. Franco Corona, Direttore Amministrativo.

I CORSI ORDINARI

Finalità e organizzazione dei Corsi ordinari

I Corsi ordinari offrono agli Allievi più meritevoli dell'Università di Pavia itinerari formativi a carattere avanzato ed interdisciplinare. Essi integrano i curricula dei corsi di studio dell'Università di Pavia con attività che il Comitato scientifico valuta particolarmente idonee a favorire negli Allievi lo sviluppo delle capacità critiche.

I Corsi sono riservati a studenti meritevoli, vincitori di un concorso nazionale e iscritti all'Università degli Studi di Pavia. La prova scritta del concorso consiste in un elaborato su una delle seguenti discipline: Filosofia, Italiano, Latino, Storia, Biologia, Chimica, Fisica, Matematica. La prova orale verte su due discipline ed è svolta nei Collegi di merito (Borromeo, Ghislieri, Nuovo e Santa Caterina da Siena) ed EDISU di Pavia.

In base al corso di laurea frequentato presso l'Università, gli Allievi dei Corsi ordinari appartengono a quattro differenti Classi accademiche: Scienze Umane, Scienze Sociali, Scienze e Tecnologie, Scienze Biomediche (d'ora in avanti, per comodità indicate anche come - rispettivamente - SU, ScS, ST, SB). L'obiettivo dei Corsi ordinari è sia promuovere vocazioni alla ricerca scientifica, sia contribuire alla formazione di una classe dirigente responsabile. I Corsi sono svolti da un corpo docente particolarmente autorevole, composto dai professori dello IUSS e da *visiting professor* italiani e stranieri.

Gli Allievi dei Corsi ordinari devono svolgere tutte le attività previste dal piano di studi universitario e dello IUSS entro il 31 dicembre di ogni anno, con la media di almeno 27/30 e senza mai conseguire una votazione inferiore a 24/30, essere alunni di un Collegio per l'intera durata dei Corsi ordinari e rispettare gli altri obblighi previsti dal Regolamento didattico.

Al termine del percorso degli studi previsto dai Corsi ordinari, la Scuola Superiore IUSS rilascia il diploma di licenza.

Il funzionamento dei Corsi ordinari è assicurato da un coordinatore, Prof. Salvatore Veca, da un Consiglio didattico, composto dai Responsabili delle quattro Classi accademiche, e da un Comitato scientifico, composto dai Presidi delle Facoltà pavese e da tre studiosi per ogni Classe accademica.

Dati di sintesi

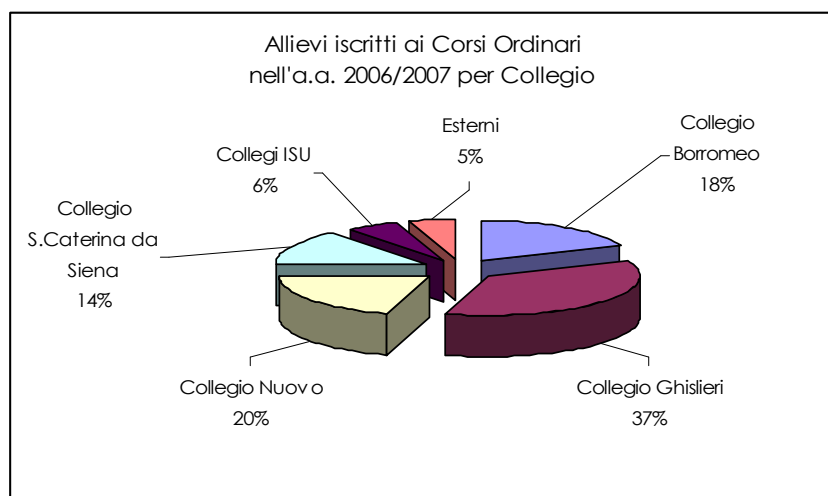
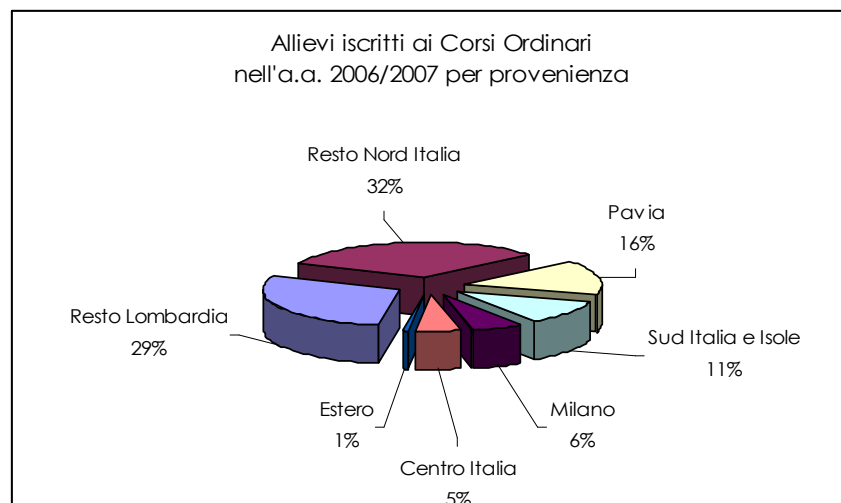
Nell'a.a. 2006/2007 si sono svolti 28 corsi, per un totale di 672 ore di lezione, divisi nelle quattro Classi: 7 per la Classe di Scienze Umane, 7 per la Classe di Scienze Sociali, 7 per la Classe di Scienze e Tecnologie, 7 per la Classe di Scienze Biomediche.

Nell'a.a. 2006/2007 il numero di posti a bando sono stati 92 e il numero di candidature 263, di cui 175 con un voto di diploma pari a 100/100. Gli Allievi dei Corsi ordinari sono stati **357**, divisi nelle quattro Classi come presentato nella tabella che segue. I diplomati sono stati 27. Il tasso di abbandono è stato del 5.9%.

Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2006/2007

ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	Classe SU	CLASSE ScS	CLASSE ST	CLASSE SB
a.a. 2001/2002	-	-	1	7
a.a. 2002/2003	17	11	16	18
a.a. 2003/2004	14	13	21	20
a.a. 2004/2005	12	14	19	24
a.a. 2005/2006	14	13	20	22
a.a. 2006/2007	17	19	21	24
Totale	74	70	98	115

Di seguito si riportano i grafici che illustrano la provenienza geografica degli allievi e il collegio di appartenenza.



Gli esami sono stati svolti, per ciascun corso, al termine delle lezioni. I risultati sono riportati nella seguente tabella.

Anno accademico di immatricolazione	SU	ScS	ST	SB	Media
2003/2004	29,9	29,3	29,3	30	29,6
2004/2005	29,9	29,1	29,2	29,8	29,5
2005/2006	29	30	29,7	29,2	29,5
2006/2007	30	29	29	30	29,5
Media	29,7	29,4	29,3	29,8	29,5

Tutti gli Allievi dei Corsi ordinari hanno ricevuto un premio di studio dell'importo di Euro 1.290,00 (lordi).

I CORSI DI MASTER

Finalità e organizzazione dei Corsi di master

I corsi di master dello IUSS si propongono di promuovere e realizzare percorsi formativi post-laurea di alta specializzazione con criteri di flessibilità e di corrispondenza alle effettive domande sociali di formazione, in un quadro di collaborazioni europee.

Ogni corso opera in un determinato ambito tematico e/o disciplinare e si pone l'obiettivo di formare specifiche professionalità, attraverso la realizzazione di un programma di attività articolato in diversi insegnamenti e comprendente lezioni formali, eventuali attività sperimentali, periodi di tirocinio, conferenze, seminari, incontri con esponenti della realtà professionale.

I corsi di master hanno durata non inferiore a dodici mesi e prevedono un periodo di tirocinio di studio e ricerca o stage di durata non inferiore a tre mesi.

Nell'anno accademico 2006/2007 i master attivati sono stati:

CODICE	TITOLO DEL MASTER
CS	MASTER IN COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO <i>(Direttore scientifico: Prof. Gianni Vaggi)</i>
CIEI	MASTER IN COOPERAZIONE E INTEGRAZIONE ECONOMICA INTERNAZIONALE <i>(Direttore scientifico: Prof. Gianni Vaggi)</i>
ROSE	MASTER IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA <i>(Direttore scientifico: Prof. Gian Michele Calvi)</i>
ROSE EM	MASTER IN INGEGNERIA SISMICA – PROGETTO ERASMUS MUNDUS <i>(Direttore scientifico: Prof. Gian Michele Calvi)</i>
SM	MASTER IN SCIENZA DEI MATERIALI <i>(Direttore scientifico: Prof. Giorgio Spinolo)</i>
TNRI	MASTER IN TECNOLOGIE NUCLEARI E DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI <i>(Direttore scientifico: Prof. Antonio Faucitano)</i>
STM	MASTER IN SCIENZA IN TECNOLOGIA DEI MEDIA – PROGETTO TUNISI <i>(Direttore scientifico: Prof. Virginio Cantoni)</i>

Nello stesso anno è stata inoltre attiva la Escuela Latinoamericana de Cooperación y Desarrollo de Cartagena in Colombia, diretta dal dott. Jairo Agudelo Taborda, progetto frutto della convenzione con l'Università di San Buenaventura de Cartagena de Indias e con l'Università di Pavia.

Dati di sintesi

Nella tabella che segue si riportano alcuni dati di sintesi riguardanti l'attività svolta dai corsi di master nell'anno accademico di riferimento.

DATO	CIEI	CS	ISS		SM	TNRI	STM	
			ROSE	ROSE EM			STM I*	STM T
totale posti a bando	7	34	20	27+14 aggiuntivi	20	20	-	30
lingua ufficiale	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	-	Inglese
totale ore di lezione	368	520	240	120 (12 m) 210 (18 m)	371	386	-	540
totale ore di esercitazione	20	0	360	180 (12 m) 315 (18 m)	62	48	-	180
quota iscrizione	3.500	5.000	6.000	8.000 (12 m) 12.000 (18 m)	4.000	5.000	-	0
docenti italiani	13	43	17	17	65	34	-	16
docenti stranieri	8	13	10	10	13	7	-	14
totale docenti	21	56	27	27	78	41	-	30
% docenti stranieri	38,1	23,2	37,0	37,0	16,7	17,1	-	46,7

* Il Master in scienza e tecnologia dei media - Italia è in fase di ristrutturazione.

I posti a bando sono in tutto 172 (174 nell'a.a. 2005/2006), e tutti i master utilizzano esclusivamente l'inglese come lingua ufficiale.

Le ore di lezione erogate sono in media 377 e quelle di esercitazione sono in media 164. La quota media di iscrizione corrisponde a 5.500 euro e va da un massimo di 10.000 ad un minimo di 3.500 euro.

I docenti coinvolti nella didattica dei master sono 280 (280 nell'a.a. 2005/2006), di cui 75 stranieri, corrispondenti al 26,8% del totale. Nella tabella emerge una enorme variabilità tra corsi di master rispetto al numero di docenti impiegati.

I candidati ai Master nell'a.a. 2006/2007 sono stati in totale 815 (604 nell'a.a. 2005/2006), con una media di 116,4 candidati per corso e una varianza molto alta (da un minimo di 13 ad un massimo di 445 per realtà molto diverse).

DATO	CIEI	CS	ROSE		SM	TNRI	STM	
			ROSE	ROSE EM			STM I*	STM T
candidati maschi	9	52	14	371	17	15	-	71
candidati femmine	4	117	6	74	7	13	-	45
totale candidati	13	169	20	445	24	28	-	116
allievi maschi	5	8	5	27	7	15	-	16
allievi femmine	2	26	4	14	6	13	-	23
totale allievi ammessi	7	34	9	41	13	28	-	39
allievi stranieri	3	14	3	37	0	3	-	37
maschi	3	4	3	24	0	3	-	15
femmine	0	10	0	13	0	0	-	22
rinunce	0	0	0	3	1	18	-	9
abbandoni	1	0	0	1	1	0	-	3
totale allievi effettivi	6	34	9	37	11	10	-	27
Tasso di selezione	1,8	5	2,2	12	1,8	1	-	4,3

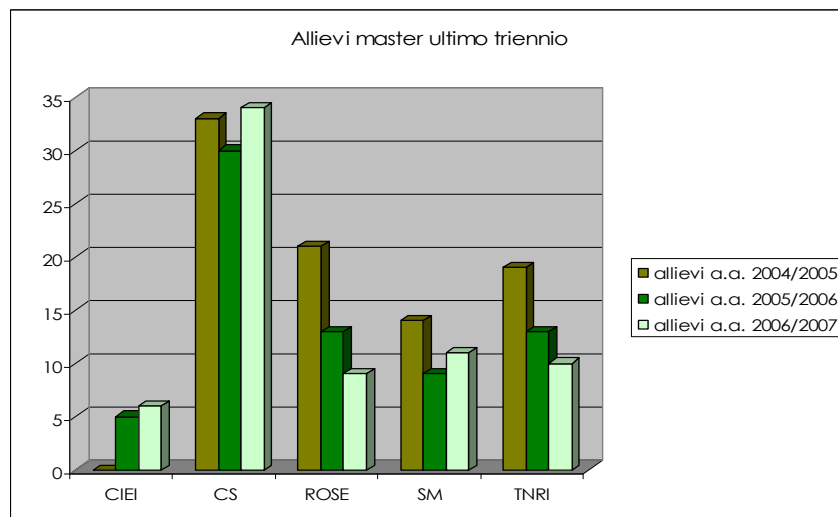
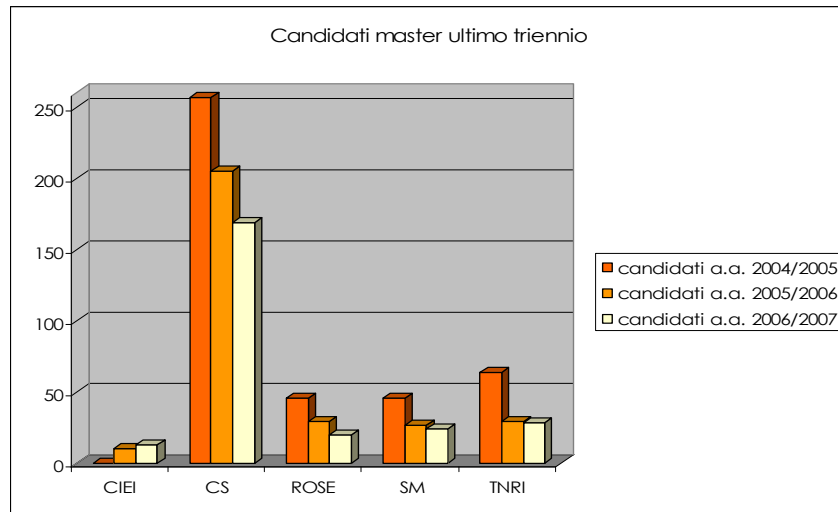
* Master non attivo, in fase di ristrutturazione.

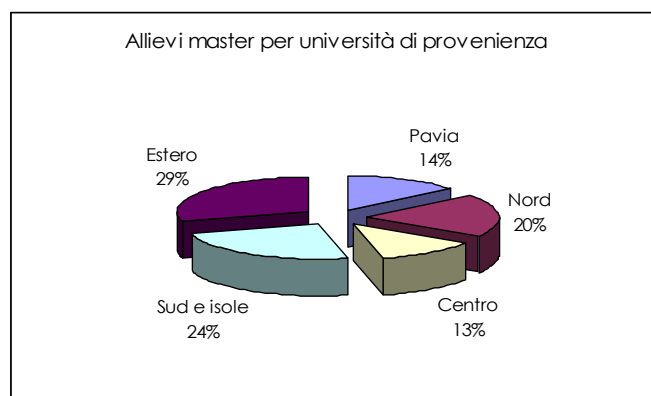
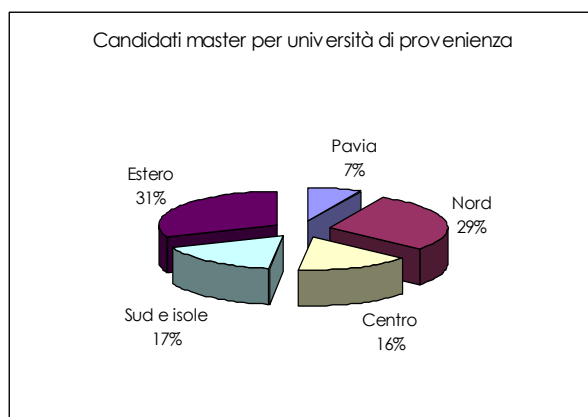
Gli allievi ammessi ai corsi sono stati in tutto 171, con una media di circa 24,4 allievi per Master e una varianza molto alta (da un minimo di 7 ad un massimo di 41). I candidati ammessi che hanno rinunciato alla frequenza sono 31, una media di 4,4 per corso, corrispondente al 18,2% del totale degli ammessi (le rinunce hanno interessato in particolar modo il master Tnri).

Gli Allievi effettivi dei corsi sono stati 134 (112 nell'a.a. 2005/2006), con una media di circa 19 allievi per corso di Master.

Il tasso di selezione rilevato è di circa 4,7 candidati per posto (4 nell'a.a. 2005/2006), anche in questo caso con una varianza molto alta: da un minimo di 1 ad un massimo di 10 candidati per posto. Il dato è sicuramente da leggere al netto delle differenze rispetto al bacino di riferimento dei corsi e alle modalità di selezione.

Di seguito si presentano alcuni dati relativi ai Candidati e agli Allievi dei Master, fatta eccezione per i due progetti Tunisi ed Erasmus Mundus in quanto le loro peculiarità rendono difficile una presentazione omogenea dei dati.

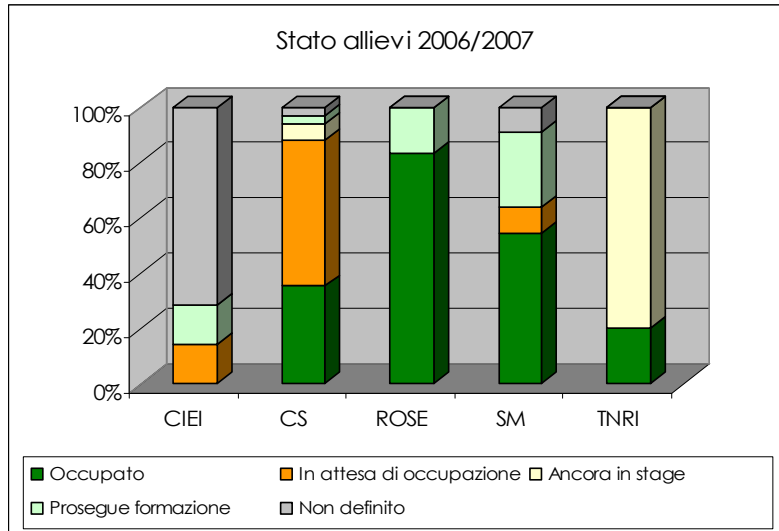




Di seguito la presentazione dei paesi di provenienza degli allievi stranieri per l'anno 2006/2007.

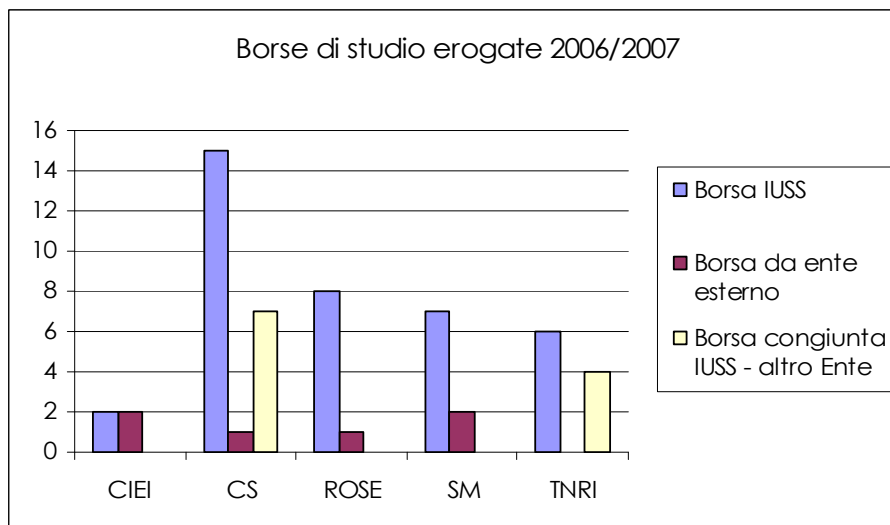
PAESI DI PROVENIENZA ALLIEVI STRANIERI	totale
Armenia	1
Bolivia	1
Brasile	1
Bulgaria	1
Canada	1
Colombia	2
Ecuador	1
Etiopia	2
India	1
Kenia	1
Kosovo	1
Messico	1
Palestina	2
Perù	1
Romania	1
Ucraina	1
USA	1
Uzbekistan	1
Totale	21

Il grafico seguente mostra lo stato di inserimento lavorativo degli allievi al termine del Master, a tre mesi dall'ottenimento del diploma. Risultano occupati il 49% di loro, in attesa di occupazione il 39,2% e prosegue formazione l'11,8%.

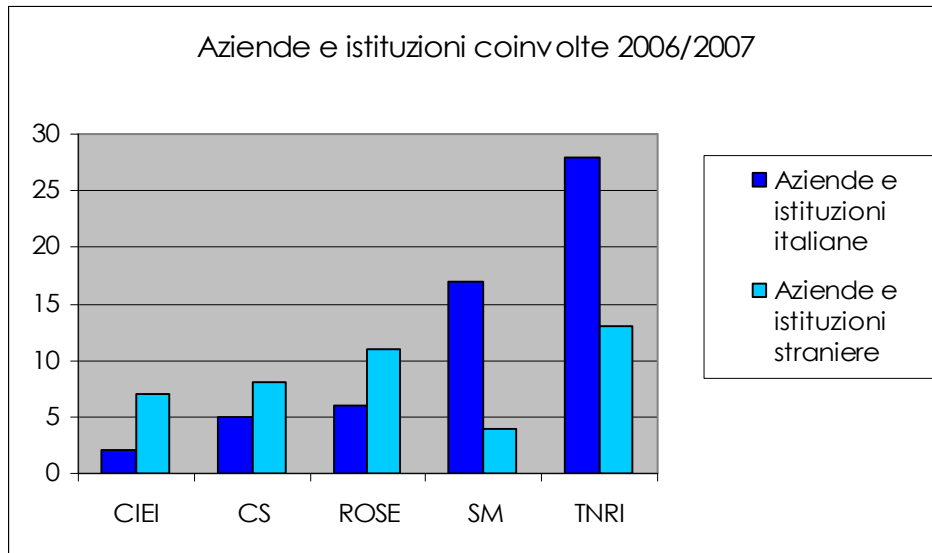


Le borse di studio erogate nell'a.a. 2006/2007 sono state 55, di cui il 69% di provenienza IUSS, l'11% da enti esterni e il 20% sono borse congiunte IUSS - enti esterni.

A queste si aggiungono n. 37 borse di studio del progetto Erasmus Mundus, erogate dalla Commissione Europea e dal Consorzio dei partner del programma di mobilità.



Le attività dei master coinvolgono un numero significativo di aziende ed enti italiani e stranieri, sia come finanziatori, sia come partner per gli stage.



Le aziende e le istituzioni italiane e straniere coinvolte nell'a.a. 2006/2007 sono 101, di cui il 57,4% italiane.

XII INTERNATIONAL DESIGN SEMINAR "Urban Culture and Landscape Renewal"

Il Seminario Internazionale, nella sua dodicesima edizione, si è svolto a Al Ain (Emirati Arabi Uniti), dal 20 Gennaio al 6 Febbraio 2007 e ha sperimentato i temi del rapporto tra architettura, natura e paesaggio. I contenuti sono stati quelli relativi all'identificazione di relazioni tra gli insediamenti esistenti, il paesaggio, l'ambiente ed il clima, il rapporto tradizione/innovazione, per l'individuazione di modi e regole per una nuova organizzazione insediativi e paesaggistica.

Il tema del paesaggio, che coinvolge aspetti della composizione urbana, l'espressione architettonica e l'identità locale è stato sviluppato lavorando sull'oasi principale della città di Al Ain, che ha una estensione di quasi 2 milioni di metri quadrati, e sui margini variamente definiti dalla città, dalle infrastrutture, dalla morfologia del paesaggio naturale.

La figura progettuale che si intende costruire è un professionista che operi con la consapevolezza delle diverse culture e sia capace di coordinare gli aspetti della progettazione architettonica e paesaggistica, che entri nel mondo del lavoro in imprese con attività legate al rapporto con l'estero, e con una forte capacità valutativa, del progetto e dei temi.

Il Direttore del Seminario è il Prof. Angelo Bugatti.

La progettazione è stata supervisionata dal Direttore e dai docenti accompagnatori delle delegazioni straniere. A questi si sono affiancati i *visiting Professor* invitati per le 2 revisioni progettuali, che si sono svolte dopo la formalizzazione delle idee di progetto e la prima stesura degli elaborati e a conclusione della progettazione. Ogni gruppo è stato inoltre seguito in ogni fase del lavoro dai sei tutor di Pavia.

ARRIVO DELLE DELEGAZIONI MULTINAZIONALI AD AL AIN: 19 GENNAIO 2007

DATA CONVEGNO DI APERTURA: 20 GENNAIO 2007

DATA INIZIO DELL'ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE: 21 GENNAIO 2007

DATA FINE: 6 FEBBRAIO 2007

ORE DI LEZIONE: 30

ORE DI LABORATORIO: 130

NUMERO CREDITI (ETCS): 5

Gli allievi coinvolti sono stati 48, di cui 28 maschi e 20 femmine, 12 provenienti da Università italiane (Università di Pavia e Politecnico di Milano) e 36 provenienti dall'estero United Arab Emirates University, American University in Sharjah, American University of Dubai, POLITECHNIKA LODZKA - Instytut Architektury i Urbanistyki - Polonia, Université 7 Novembre de Carthage - Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme de Tunis - Tunisia, Università della Svizzera Italiana - Accademia di Architettura di Mendrisio - Svizzera, Tongji University of Shanghai - Cina).

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA - Department of Building and Territorial Engineering, AMERICAN UNIVERSITY IN DUBAI - Department of Interior Design, AMERICAN UNIVERSITY OF SHARJAH - School of Architecture and Design, POLITECHNIKA LODZKA - Instytut Architektury i Urbanistyki, POLITECNICO DI MILANO - Facoltà di Architettura e Società, TONGJI UNIVERSITY OF SHANGHAI - College of Architecture and Urban Planning, UNIVERSITE 7 NOVEMBRE DE CARTHAGE - Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme de Tunis, UNITED ARAB EMIRATES UNIVERSITY - Department of Architectural Engineering, UNIVERSITA' DELLA SVIZZERA ITALIANA - Accademia di Architettura di Mendrisio.

I CORSI DI DOTTORATO

Finalità e organizzazione dei Corsi di dottorato

A partire dall'a.a. 2006/2007, lo IUSS ha attivato tre corsi di dottorato di ricerca, in consorzio con l'Università degli Studi di Pavia:

- dottorato in "Economia Politica e Ordine giuridico" (EPOG)
- dottorato in "Ingegneria Sismica" (SI)
- dottorato in "Scienze Biomolecolari e Biotecnologie" (SBB)

Lo IUSS, inoltre, da alcuni anni finanzia delle borse di studio del dottorato di ricerca in "Microelettronica" dell'Università degli Studi di Pavia e del dottorato di ricerca europeo in "Filologia romanza", cui aderiscono, insieme allo IUSS, le Università di Siena, Milano, Pavia e Paris IV – Sorbonne.

Dottorato in Economia Politica e Ordine Giuridico

Ciclo XXII; Durata del corso in anni: 3

Le finalità fondamentali del dottorato in Economia Politica e Ordine Giuridico sono di realizzare un'integrazione, nell'ambito della ricerca scientifica e della formazione di giovani studiosi, tra approccio economico e approccio giuridico nell'analisi dei fenomeni economico-sociali e di formare professionisti dotati di un elevato livello di preparazione integrata economico-giuridica. L'opportunità culturale e scientifica di un dottorato che sintetizzi la prospettiva economica e la prospettiva giuridica è confermata dagli sviluppi internazionali in questo campo, in Europa come negli Stati Uniti, sia pure con forti differenze di metodo e di indirizzo. La progressiva specializzazione di tutte le discipline ha allentato i rapporti accademici tra economia e diritto proprio quando nella realtà l'intreccio tra norma giuridica e agire economico si è fatto più stretto. In Italia, vi è ampio consenso tra gli economisti circa la complessa interazione tra contesto giuridico e funzionamento dell'economia. D'altra parte i giuristi più avvertiti sanno che molte aree del diritto hanno in realtà ad oggetto rapporti economici e che -più in generale- è molto significativo l'impatto del diritto sull'economia e dell'economia sul diritto, sia nelle aree del diritto privato che in quelle del diritto pubblico e della risoluzione delle controversie, su scala nazionale come su scala internazionale.

Coordinatore: Prof. Michelino TARUFFO, affiancato da un Collegio dei Docenti.

Dottorato internazionale di ricerca in Ingegneria Sismica

Ciclo XXII; Durata del corso in anni: 3

Il dottorato è aggregato al Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia, istituito dall'Istituto Universitario di Studi Superiori presso la Fondazione Eucentre di Pavia. Il programma di dottorato si propone di formare operatori con spiccate capacità scientifiche e professionali, consapevoli dei contenuti culturali, tecnici e gestionali dell'ingegneria sismica e della sismologia applicata all'ingegneria. I settori fondamentali di approfondimento comprendono aspetti di sismologia, geofisica, geologia, geotecnica, comportamento di materiali e strutture, analisi strutturale, progetto di nuove strutture ed adeguamento di strutture esistenti, con particolare attenzione allo studio di modalità di acquisizione dei dati, a metodologie di indagine su materiali, tecnologie e strutture, alla costruzione di quadri interpretativi per la valutazione della pericolosità, della vulnerabilità e del rischio, alle tecniche di salvaguardia di elementi e strutture, ai componenti essenziali di progetto per la riduzione del rischio, agli aspetti relativi a strumenti urbanistici, legali,

assicurativi ed economici. Elementi fondativi del percorso formativo sono il carattere interdisciplinare, l'esperienza internazionale, il riferimento costante alle ricerche più avanzate e l'attenzione per gli aspetti applicativi.

Coordinatore Prof. Gian Michele Calvi, affiancato da un Collegio dei docenti.

Scienze Biomolecolari e Biotecnologie

Ciclo XXII - Durata del corso in anni: 3

Il corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie costituisce parte integrante dell'attività del CENTRO d'ECCELLENZA IN BIOLOGIA APPLICATA (CEBA) dell'Università di Pavia, che ha ottenuto l'approvazione ed il finanziamento dal MIUR. Il fondamento dell'attività del Centro è la valorizzazione di ricerche in corso presso l'Università di Pavia in materie di base, quali struttura e ingegneria delle proteine, ricerche d'interesse industriale su enzimi e piante transgeniche e ricerche di interesse medico su geni che causano malattie, mini-cromosomi e farmaci. L'obiettivo a lungo termine è quello di fornire uno strumento organico per tradurre le proprie scoperte nella realtà industriale locale ed italiana.

Il Corso di Dottorato si propone di formare ricercatori di alto livello, dotati di approfondite conoscenze specialistiche e di una spiccata tendenza alla collaborazione interdisciplinare. Il corso di dottorato si configura con una spiccata connotazione di INTERDISCIPLINARIETA', garantita dalla consolidata interazione tra i proponenti del Corso ed afferenti al CEBA e dalla possibilità di accedere alla strumentazione scientifica presente nei vari laboratori e al bagaglio di esperienza dei singoli coordinatori dei gruppi. Questo requisito garantisce allo studente del corso di poter affrontare il problema scientifico sotto diversi aspetti potendo sperimentare tecnologie complementari, la cui conoscenza consente allo studente di entrare in possesso di un bagaglio tecnico-scientifico ampio. La seconda caratteristica è la creazione di un ambiente scientifico INTERNAZIONALE, con il coinvolgimento di docenti stranieri in grado di garantire contributi scientifici di alto livello e con la possibilità per i dottorandi di permanere 6 mesi all'estero.

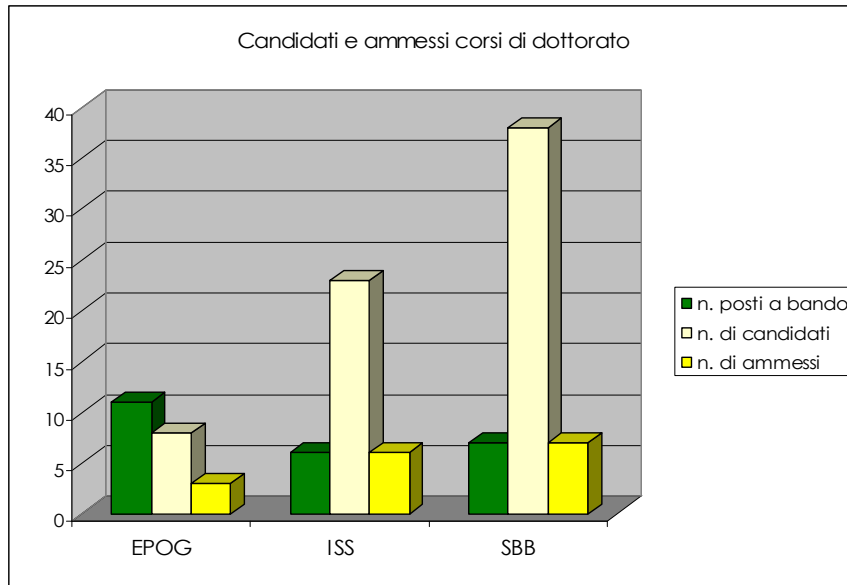
Coordinatore Prof. Andrea Mattevi, affiancato da un Collegio dei Docenti

Dati di sintesi

Di seguito alcuni dati di sintesi per l'a.a. 2006/2007.

DATI	EPOG	ISS	SBB
n. posti a bando	11*	6**	7**
n. di candidati	8	23	38
di cui stranieri	0	14	3
n. di ammessi	3	6	7
di cui stranieri	0	3	0
che hanno rinunciato al posto	0	0	1
che hanno abbandonato	0	0	0

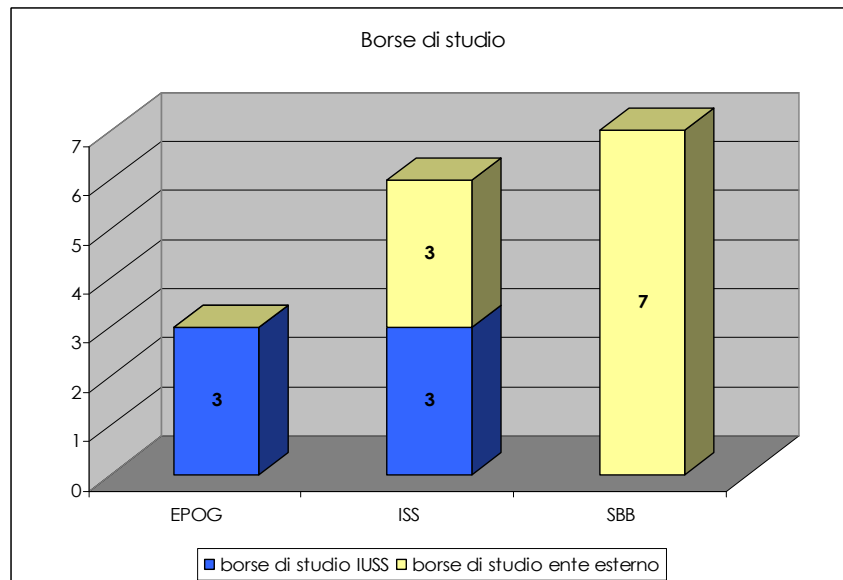
*6 posti, di cui 3 coperti con borsa di studio (più 5 in soprannumero:2 per stranieri e 3 per titolari di assegni di ricerca)
 ** tutti coperti con borsa di studio



Nell'a.a. 2006/2007, su un totale di 24 posti a bando, i candidati ai dottorati IUSS sono stati 69, il numero degli ammessi 16, con un tasso di selezione del 4,3%.

DOCENTI	EPOG	ISS	SBB
n. tutori	1	12	0
n. docenti	9	15	2
n. docenti/tutori	0	0	17
di cui stranieri	0	17	2
Totale	10	44	21

I docenti, per l'a.a. 2006/2007 sono stati un totale di 75, di cui il 14,3 % di stranieri.



Delle 16 borse di studio assegnate nell'a.a. 2006/2007 n. 6 sono di provenienza IUSS e n. 10 da enti esterni.

LE ATTIVITÀ SEMINARIALI

SAFI

Le attività seminariali si propongono di integrare le attività post-laurea di tipo specialistico dei dottorati di ricerca con contenuti di carattere interdisciplinare adatti ad assicurare un bagaglio culturale ampio, diversificato ed aggiornato, necessario per svolgere in modo efficace e moderno funzioni dirigenziali di alto livello. Nella fase sperimentale di attività dell'Istituto le attività seminariali erano svolte nell'ambito della Scuola Avanzata di Formazione Integrata (SAFI) e nell'a.a. 2006/2007 rimane attivo un anno di corso di tale Scuola.

Il Coordinatore delle attività seminariali è il prof. Cesare Balduini.

Nell'anno accademico 2006/2007 sono stati realizzati 3 corsi:

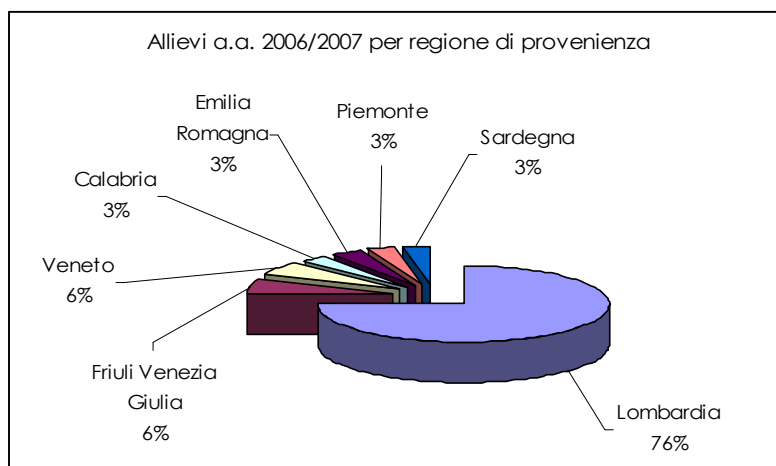
- *Nello spazio e dallo spazio: l'Universo, la Terra e l'Uomo*
15 marzo – 2 aprile 2007
Coordinatore: Prof. Giovanni F. Bignami (IUSS di Pavia)
Docenti: Prof. G.F. Bignami, Prof.ssa P. Caraveo, Dott. A. De Luca, Prof. G. Cavallo

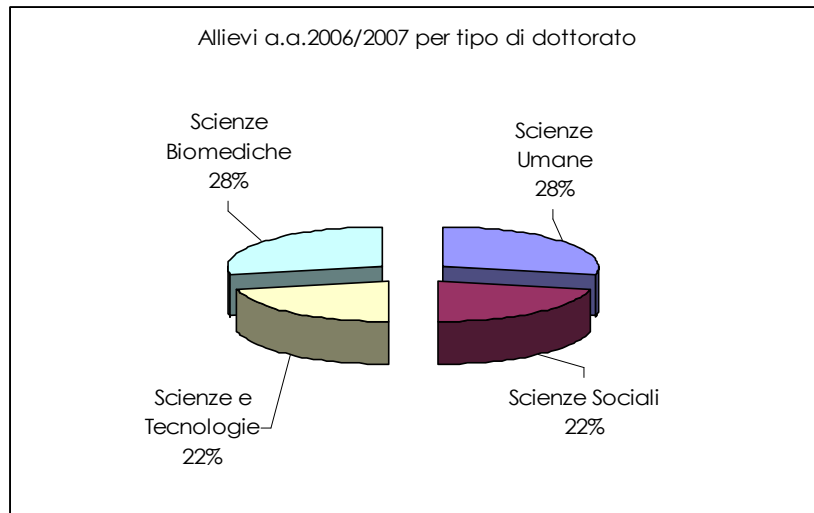
- *Biotecnologie: nuove acquisizioni e riflessioni*
2-17 maggio 2007
Coordinatore: Prof. Gabriele Milanesi (Università degli Studi di Milano)
Docenti: Prof. G. Milanesi, Prof. M. Nuti, Prof.ssa C. Tonelli, Dott. M. Giacca, Dott. G. Grandi, Prof.ssa E. Cattaneo, Prof. L. Ferretti, Prof. L. De Carli, Prof.ssa C. Campiglio.

- *Le istituzioni delle democrazie; analisi comparativa dei governi europei*
11-22 giugno 2007
Coordinatore: Prof. Jean Blondel (Istituto Universitario Europeo)
Docenti: Prof. J. Blondel, Prof. F. Battezzarone, Prof.ssa C. Barbieri.

Nell'anno accademico 2006/2007 risultano iscritti alle attività seminariali 32 allievi.

Nei grafici che seguono sono riportate le provenienze geografiche degli Allievi e l'area del dottorato al quale risultano iscritti (Area Scienze Umane e Scienze Sociali e Area Scienze e Tecnologie e Scienze Biomediche).





I premi di studio, la cui principale finalità è quella di favorire la residenzialità degli Allievi possibilmente presso strutture collegiali, sono stati attribuiti al termine dei corsi tenendo conto dell'attività svolta dagli Allievi e del giudizio espresso dal Comitato Scientifico sulla tesi annuale. Nell'a.a. 2006/2007 sono state erogate n. 15 borse dell'importo di Euro 1.200,00 ciascuna.

I CENTRI DI RICERCA

L'attività di ricerca dello IUSS è svolta presso strutture denominate "Centri di formazione e ricerca", proprio a sottolineare il forte legame che si intende mantenere tra ricerca e formazione, in particolare per i percorsi del 3° livello. Oltre all'attivazione di strutture proprie di ricerca, lo IUSS ha attivato Unità di Ricerca che partecipano a progetti di ricerca nazionali ed internazionali assieme ad altre istituzioni scientifiche, in particolare con l'Università di Pavia.

Nel 2006/2007 sono stati attivi i seguenti Centri:

1. CENTRO DI STUDI E RICERCHE SUI DIRITTI ANTICHI – CEDANT (Direttore: Prof. Dario Mantovani);
2. HUMAN DEVELOPMENT, CAPABILITY AND POVERTY INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE - HDCP-IRC (Direttore: Prof.ssa Enrica Chiappero-Martinetti);
3. CENTRO STUDI RISCHIO E SICUREZZA – CERS (Direttore: Prof. Oreste Nicosini¹);
4. CENTRO DI FORMAZIONE POST-LAUREA E RICERCA IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA – ROSE (Direttore: Prof. Gian Michele Calvi);
5. CENTRO DI RICERCA SU TESTI E TRADIZIONI TESTUALI (Direttore: Prof. Cesare Segre);
6. CENTRO DI SIMULAZIONE NUMERICA AVANZATA – CESNA (Direttore: Prof. Franco Brezzi).

¹ Nel 2008 il prof. Oreste Nicosini è stato sostituito dal prof. Paolo Gamba.

Centro di Studi e Ricerche sui Diritti Antichi - CEDANT

Il Cedant si propone finalità di didattica avanzata e di promozione della ricerca in ambito internazionale nel campo di studi di elevata specializzazione del diritto romano e dei diritti antichi. Il lavoro del Centro è ispirato alla consapevolezza del ruolo costruttivo che il sapere storico ha avuto ed è destinato ad avere nelle nostre società e nella vita intellettuale, in quanto contribuisce a dotare l'individuo di una identità personale e consapevolezza di sé che lo guidino ad un rapporto sapiente con l'innovazione. Ciò ovviamente non significa usare a fini immediatamente pedagogici il passato, tracciando analogie esteriori tra questo e il presente e perdendo così di vista proprio la specificità dei fenomeni indagati. Si intende dunque privilegiare nella formazione dello storico del diritto non solo la costruzione di un rigoroso metodo d'analisi e un'adeguata attenzione critica alle fonti, ma anche la consapevolezza della relatività storica dello stesso strumentario concettuale e della nomenclatura da lui utilizzata.

Il Direttore del Centro è il Prof. Dario Mantovani, affiancato da un Comitato di esperti.

Nell'a.a. 2006/2007 si è svolto il Quinto Collegio di diritto romano "La repressione criminale nella Roma repubblicana fra norma e persuasione".

Il Collegio è stato coordinato dai Proff. Bernardo Santalucia (Università di Firenze). La fase di gennaio è stata articolata in due parti: "Dal iudicium populi alle quaestiones" e "Iudicia publica fra diritto e retorica". Si sono tenuti 20 incontri di studio, ciascuno di tre ore circa, dedicate due alla relazione del docente e una alla discussione.

Alla riunione di settembre, concentrata in 5 giorni, per un totale di 7 incontri di circa 3 ore ciascuno, sono intervenuti i borsisti che avevano elaborato un contributo per il volume collettivo traendo spunto dai seminari tenuti nella prima fase, nonché relatori dei seminari e componenti del Consiglio Scientifico.

Numero di ore di lezione in gennaio: 60
Numero di ore di seminari in settembre: 24
Lingua utilizzata per la didattica: italiano e inglese
Numero di docenti: 20 (di questi 5 sono stranieri)
Numero di posti a bando: 15
Termine di scadenza per la candidatura: 13/10/2006
Numero di domande pervenute: 70, di cui 35 maschi e 35 femmine
Numero ammessi: 15, di cui 6 maschi e 9 femmine (di questi 5 sono stranieri)
Numero di allievi che hanno concluso il corso: 14

Ciascun allievo partecipante gode di una borsa di studio, consistente nella copertura completa delle spese di vitto e alloggio presso le strutture dell'Almo Collegio Borromeo in Pavia, delle spese di partecipazione alle attività didattico-scientifiche, e delle spese di viaggio entro un limite di 150 euro per gli italiani e 200 per gli stranieri.

Si noti come, nonostante la specificità del tema trattato e l'utilizzo della lingua italiana nella trattazione dei temi, i due seminari hanno visto la partecipazione di un significativo numero di docenti e di allievi stranieri.

I risultati ottenuti grazie all'integrazione reciproca fra didattica avanzata e ricerca sono destinati a essere oggetto di pubblicazione. Il seminario di settembre mira a fare il punto dei risultati conseguiti nelle ricerche individuali dei partecipanti, al fine della pubblicazione di un volume collettivo nelle principali lingue europee.

Nell'anno 2007 è stato pubblicato il volume *Testi e problemi del giusnaturalismo romano*, a cura di Dario Mantovani e Aldo Schiavone.

HUMAN DEVELOPMENT, CAPABILITY AND POVERTY INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE - HDPC-IRC

L'HDPC ha come scopo la promozione e lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e di alta formazione nel campo dello sviluppo umano.

Ai fini propri dell'attività di ricerca e di alta formazione, l'HDPC promuove:

- l'organizzazione di iniziative congiunte con altri centri di ricerca in Italia e all'estero, con particolare attenzione ai paesi in via di sviluppo, al fine di promuovere la creazione di un network di strutture operanti in questi ambiti di studio;
- dottorati di ricerca internazionali e multidisciplinari, in stretto raccordo con le tematiche di ricerca promosse e svolte dal Centro;
- attività di alta formazione (workshop, seminari internazionali, scuole estive) rivolte a studenti di dottorato, a dottori di ricerca e a ricercatori, a decisori pubblici, a funzionari di agenzie internazionali che operano in questo ambito di ricerca;
- scambio con altre università e centri di ricerca in Italia e all'estero di visiting professors e visiting students.

L'attività di ricerca e di alta formazione svolta dall'HDPC segue un approccio multidisciplinare, favorendo il dialogo fra saperi disciplinari complementari in questo ambito di ricerca e tra questi, l'economia, la filosofia, la teoria politica, il diritto, la statistica, la sociologia.

Direttore: Prof.ssa Enrica Chiappero – Martinetti, affiancata da un Consiglio Scientifico.

In questa prima fase di avvio, il Centro svolge le sue attività in collaborazione con altra strutture ed enti (in particolare con l'Università di Pavia). Lo IUSS mette a disposizione per le attività di ricerca del Centro alcune unità di personale docente, ricercatore e di supporto all'organizzazione.

Iniziativa	n.	Titoli
Progetti	3	<ul style="list-style-type: none"> - Verso una prospettiva integrata tra diritti umani e approccio allo sviluppo umano: fondamenti teorico-normativi, problemi di misurazione e linee di azione (FIRB) - Qualità della vita e sviluppo umano sostenibile (FIRB) - Città, benessere e povertà: l'impatto sociale del degrado ambientale in contesti urbani (FLA)
Enti e Istituzioni italiani coinvolti	2	<ul style="list-style-type: none"> - Centro Interdipartimentale di ricerca sui diritti della persona e dei popoli dell'Università di Padova - Università di Pavia
Enti e Istituzioni stranieri	1	<ul style="list-style-type: none"> - University of Jordan
Pubblicazioni	0	
Working Papers	4	<ul style="list-style-type: none"> - Well-being assessment and policy simulations: toward a micro-macro and dynamic integrated approach based on the capability approach - The IQual model: from public expenditure to services - Well-being process and conversion factors: an estimation of the micro-side of the well-being process - The IQual model: simulations and well-being scenarios.
Attività formative	2	<ul style="list-style-type: none"> - V Pavia graduate Conference in Political Philosophy - HDCA Summer School su "Capability, Well-being and Poverty Measurement"

CENTRO STUDI RISCHIO E SICUREZZA

Il Centro svolge ricerca in sinergia tra mondo accademico e realtà professionali, sui seguenti temi legati al rischio e alla sicurezza:

- 1- Modelli Statistici per la Misurazione dei Rischi di Credito e Operativi;
- 2 - Stima di Modelli Statistici per la Misurazione e la Previsione del Rischio;
- 3 - Misurazione e Gestione del Rischio di Mercato;
- 4 - Gestione del Rischio Operativo in Sanità: Modelli Computazionali e Strategie Operative;
- 5 - Tecniche Statistiche e di Analisi del Rischio per la Valutazione degli Impianti di Videosorveglianza;
- 6 - Il Telerilevamento per il Monitoraggio e la Sicurezza;
- 7 - Metodi di Apprendimento Neurale e Statistico per il Rilevamento di Guasti in Sistemi Complessi;
- 8 - Crittografia Quantistica;
- 9 - Sicurezza, Informazione, Incertezza nella Gestione di un Sistema Strategico Complesso: l'Impero degli Asburgo di Spagna.

Direttore: Prof. Oreste Nicrosini, affiancato da un Consiglio Scientifico.

In questa prima fase di avvio, il Centro svolge le sue attività in collaborazione con altra strutture ed enti (in particolare con l'Università di Pavia). Lo IUSS mette a disposizione per le attività di ricerca del Centro alcune unità di personale docente, ricercatore e di supporto all'organizzazione.

Iniziative	n.	Titoli
Progetti	9	<ul style="list-style-type: none"> -Modelli statistici per la misurazione dei rischi di credito e operativi -Stima di modelli statistici per la misurazione e la previsione del rischio -Misurazione e gestione del rischio di mercato -Gestione del rischio operativo in sanità: modelli computazionali e strategie operative -Tecniche statistiche e di analisi del rischio per la valutazione degli impianti di videosorveglianza -Il telerilevamento per il monitoraggio e la sicurezza -Metodi di apprendimento neurale e statistico per il rilevamento di guasti in sistemi complessi -Crittografia quantistica -Sicurezza, informazione, incertezza nella gestione di un sistema strategico complesso: l'Impero degli Asburgo di Spagna.
Enti e Istituzioni italiani	4	<ul style="list-style-type: none"> -INFN -FMR Consulting -Sermas -STMicroelectronics
Enti e Istituzioni stranieri	0	
Pubblicazioni	11	Vedi Relazione a.a. 2006/2007

CENTRO DI FORMAZIONE POST-LAUREA E RICERCA IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA

Il Centro si propone di promuovere, sostenere e curare la formazione e la ricerca nel campo della riduzione del rischio sismico attraverso lo sviluppo della ricerca applicata nel settore dell'ingegneria sismica e della sismologia. Si pone inoltre l'obiettivo di pianificazione e coordinamento delle offerte didattiche rappresentate dai corsi di dottorato e master internazionale già istituiti presso lo IUSS.

I settori fondamentali di approfondimento e ricerca comprendono aspetti di sismologia, geofisica, geologia, geotecnica, comportamento di materiali e strutture, analisi strutturale, progetto di nuove strutture ed adeguamento di strutture esistenti, con particolare attenzione allo studio di modalità di acquisizione dei dati, a metodologie di indagine su materiali, tecnologie e strutture, alla costruzione di quadri interpretativi per la valutazione della pericolosità, della vulnerabilità e del rischio, alle tecniche di salvaguardia di elementi e strutture, ai componenti essenziali di progetto per la riduzione del rischio, agli aspetti relativi a strumenti urbanistici, legali, assicurativi ed economici. Elementi fondativi delle attività del Centro sono il carattere interdisciplinare, l'esperienza internazionale, il riferimento costante alle ricerche più avanzate e l'attenzione per gli aspetti applicativi.

Come previsto dalla convenzione firmata in data 14 dicembre 2006, l'attività si avvale di strutture messe a disposizione dalla Fondazione Eucentre e di personale finanziato in parte da Eucentre ed in parte dallo IUSS.

Direttore: Prof. Gian Michele Calvi, affiancato da un Consiglio Scientifico.

In questa prima fase di avvio, il Centro svolge le sue attività in collaborazione con altra strutture ed enti (in particolare con l'Eucentre e l'Università di Pavia). Lo IUSS mette a disposizione per le attività di ricerca del Centro alcune unità di personale docente, ricercatore e di supporto all'organizzazione.

Iniziativa	n.	Titoli
Progetti	23	<ul style="list-style-type: none"> -Definizione input sismico al porto di Ancona con valutazione stocastica della risposta sismica locale -Elaborazione di linee guida per la definizione dell'input sismico e dei modelli di sottosuolo da adottare nelle analisi di risposta sismica locale -Azione sismica di progetto per la valutazione della risposta dinamica di strutture sotterranee profonde situate in prossimità di faglie sismogenetiche -Studio della vulnerabilità sismica delle opere di accosto delle navi nelle stazioni portuali marittime italiane e redazione di linee guida per la progettazione sismica -Studio di pericolosità sismica e microzonazione finalizzato alla valutazione della vulnerabilità sismica di centri storici e monumentali nel Sud dell'India -Microzonazione sismica finalizzata alla pianificazione urbanistica del territorio con zonazione probabilistica della pericolosità derivante da frane sismo-indotte -Valutazione numerico-sperimentale della risposta sismica di strutture prefabbricate in c.a. tradizionali e sottosistemi strutturali (connessioni pilastro-fondazione e trave-pilastro) -Verifica sismica di strutture prefabbricate in c.a. tradizionali italiane -Verifica sismica di plinti prefabbricati in c.a. -Impiego in zona sismica di calcestruzzo rinforzato con fibre d'acciaio -Valutazione numerico-sperimentale della risposta sismica di connessioni pilastro-fondazione mediante scarpe metalliche

		<ul style="list-style-type: none"> -Valutazione numerico-sperimentale della risposta sismica di connessioni pilastro-fondazione mediante connettori di continuità e di giunzione -Valutazione del Rischio Sismico delle Strutture Ospedaliere -Valutazione del Rischio Sismico delle Strutture ed Infrastrutture -Definizione di mappe di rischio sismico per il territorio italiano -Studio Sismico dell' Area Industriale di Priolo -Definizione di curve pushover per tipologie tipiche del costruito in Italia -Proseguimento della assistenza a DPC per il completamento e la gestione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM 3274 e progettazione di ulteriori sviluppi -Definizione dell'input sismico sulla base degli spostamenti attesi -Attività di ricerca applicata sul comportamento sismico delle strutture in muratura e dei monumenti -Sviluppo di strumenti di calcolo per il progetto e la verifica delle strutture -Ricerche analitiche, numeriche e sperimentali finalizzate alla qualifica di materiali e tecnologie per impieghi in campo sismico -Ricerche finalizzate alla elaborazione di procedure, manuali e linee guida per la valutazione e la riduzione della vulnerabilità sismica delle costruzioni in muratura e del costruito storico-monumentale
Enti e Istituzioni stranieri	10	<ul style="list-style-type: none"> -Imperial College London (UK) -University of California at Berkeley -University of California at San Diego -University of Toronto -University of Grenoble Joseph Fourier -University of Patras -CEA Saclay -LNEC (Portuguese National Laboratory of Civil Engineering) -University of Canterbury -University of Adelaide
Enti e Istituzioni italiani	12	<ul style="list-style-type: none"> -Dipartimento della Protezione Civile -Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia -Università degli Studi di Pavia -Università degli Studi di Genova -Politecnico di Torino -Università degli Studi di Firenze -Università La Sapienza di Roma -Università Federico II di Napoli -Università della Basilicata -Università degli Studi di Messina -INGV Sezione MI-PV -Politecnico di Milano
Pubblicazioni	51	Vedi Relazione a.a. 2006/2007
Attività formative	12	<ul style="list-style-type: none"> -Seismic Design of Masonry Structures -Seismic Design of Precast/Prestressed concrete Structures -Seismic design of steel and composite structures -Seismic response of soil structures and foundations -Earthquake resistant design of foundations -Displacement-based seismic design -Nonlinear Finite Element Analysis -Seismic Reliability Analysis -Introductory Courses -Basics of Seismology and Seismic Hazard Assessment -Structural Dynamics -Earthquake Geotechnical Engineering I. Fundamentals

TESTI E TRADIZIONI TESTUALI

Il Centro di Ricerca 'Testi e Tradizioni Testuali' intende sviluppare e coordinare l'indagine sulle tradizioni testuali manoscritte e a stampa.

Visto che nel settore scientifico della Filologia romanza, disciplina polarizzata sullo studio della storia e dell'interpretazione dei testi romanzeschi medievali, risultano già a diverso titolo collegati allo IUSS il Centro *Interuniversitario di Studi Romanzeschi* e la *Scuola di Dottorato europea in Filologia romanza*, il Centro si è impegnato a sviluppare e coordinare attività pluriennali di ricerca scientifica nell'area delle tradizioni testuali delle letterature medievali.

Nello specifico il Centro:

- a) ha avviato una riflessione sulla "realtà" testuale, il cui primo passo è stata l'organizzazione di un Convegno internazionale sul tema *L'immagine del testo – L'image du texte*, in cui si sono discussi i problemi della rappresentazione del testo, dall'edizione diplomatica all'edizione critica e all'edizione genetica;
- b) ha avviato, in collaborazione con l'Accademia della Crusca di Firenze e con l'Istituto di Linguistica Computazionale (CNR) di Pisa il completamento e la pubblicazione delle *Concordanze Diacroniche dell'Orlando Furioso* e del *Rimario diacronico dell'Orlando Furioso*;
- c) ha avviato un programma di schedatura e acquisizione facsimilare (eventualmente digitalizzata) di manoscritti delle letterature romanzesche medievali, privilegiando i canzonieri d'oc e d'oïl, i canzonieri musicali nonché i testimoni delle letterature romanzesche esemplati in Italia;
- d) ha progettato un *Osservatorio di filologia testuale* che deve provvedere ad un censimento ragionato degli studi e delle pubblicazioni di ambito filologico-testuale relativo a testi medievali.

Direttore. Prof. Cesare Segre, affiancato da un Consiglio Scientifico.

In questa prima fase di avvio, il Centro svolge le sue attività in collaborazione con altre strutture ed enti (in particolare con l'Università di Pavia). Lo IUSS mette a disposizione per le attività di ricerca del Centro alcune unità di personale docente, ricercatore e di supporto all'organizzazione.

Iniziativa	n.	Titoli
Progetti	3	-Concordanze diacroniche dell'Orlando Furioso e Rimario diacronico dell'Orlando Furioso -Osservatorio di Filologia testuale - Schedatura bibliografia di filologia materiale -Schedatura testimoni manoscritti delle letterature romanzesche medievali esemplati in Italia (Progetto FIRB 2006).
Enti e Istituzioni italiani	2	-Accademia della Crusca -Istituto di Linguistica Computazionale(CNR)
Enti e Istituzioni stranieri	0	
Pubblicazioni	2	Vedi Relazione a.a. 2006/2007

CENTRO DI SIMULAZIONE NUMERICA AVANZATA - CeSNA

La missione del centro consiste nello svolgere e coordinare ricerche sulle tecniche più avanzate di modellizzazione e simulazione *in silico* (cioè, essenzialmente, utilizzando calcolatori elettronici) di fenomeni e processi di vario interesse applicativo.

Come è noto, la struttura astratta della Matematica permette di sviluppare strumenti che possono poi essere applicati, con piccole variazioni o talora senza variazione alcuna, ad una grandissima varietà di fenomeni diversi. Nel fare questo i matematici traggono spesso grande giovamento dalla collaborazione con il mondo dell'Ingegneria, sfruttando la capacità – tipica appunto dell'Ingegneria stessa – di modellizzazione di problemi applicativi. Il CeSNA intende avvalersi di entrambe queste anime per portare avanti, contemporaneamente, l'analisi e lo sviluppo degli strumenti matematici necessari e il loro utilizzo in problemi di interesse applicativo. Le aree applicative di intervento saranno più spesso scelte sulla base delle opportunità di ottenere contratti (industriali o da enti pubblici, nazionali e internazionali) e sulla base di esperienze specifiche già acquisite. In questa ottica, come esempi di possibili settori applicativi, segnaliamo problemi di origine più tipicamente ingegneristica (come il comportamento statico e dinamico di strutture elastiche ed elastoplastiche, la simulazione del funzionamento di dispositivi semiconduttori a effetto di campo, o il calcolo delle frequenze di risonanza di campi elettromagnetici etc.) oppure problemi ambientali (come la dinamica della diffusione di inquinanti nell'atmosfera o in bacini idrici, lo studio della propagazione di incendi, la simulazione della filtrazione di liquidi in mezzi porosi, etc.), problemi di tipo biomedico (come la progettazione e modellazione di strumenti o di impianti biomedici, o lo studio e la simulazione del battito cardiaco nei suoi aspetti elettrici e meccanici) e più in generale problemi provenienti da tutto il variegato universo della matematica applicata: dalla simulazione del traffico alla gestione e modellizzazione dei flussi idrici in Lombardia, dalla previsione dei consumi elettrici alla determinazione del prezzo delle opzioni.

Direttore: Prof. Franco Brezzi, affiancato da un Consiglio scientifico.

In questa prima fase di avvio, il Centro svolge le sue attività in collaborazione con altra strutture ed enti (in particolare con l'Università di Pavia). Lo IUSS mette a disposizione per le attività di ricerca del Centro alcune unità di personale docente, ricercatore e di supporto all'organizzazione.

Iniziative	n.	Titoli
Progetti	1	Metodi numerici per il calcolo scientifico (PRIN)
Enti e Istituzioni italiani coinvolti	2	-IMATI-CNR -Università di Pavia
Enti e Istituzioni stranieri coinvolti	10	Collaborazioni informali: -Institute for Computational Engineering and Science --(ICES) -Institute for Mathematics and its Applications -Institut für Angewandte Analysis und Numerische Simulation (IANS) -Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik -Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL) de l'Université Pierre et Marie Curie -Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences -Oxford Center for Industrial and Applied Mathematics (OCIAM) -Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) -Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) -Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería
Pubblicazioni	18	Vedi Relazione a.a. 2006-2007
Working Papers	15	Vedi Relazione a.a. 2006-2007