



**RELAZIONE SULL'ATTIVITA'
DIDATTICA E DI RICERCA DELLO IUSS**

A.A. 2008/2009

SINTESI DEL DOCUMENTO

a cura di
**Ufficio Programmazione, Valutazione e Controllo
Servizi statistici e banca dati**

giugno 2010

INDICE

Premessa	3
I CORSI ORDINARI	4
Finalità e organizzazione dei Corsi ordinari	4
Dati di sintesi	4
I CORSI DI DOTTORATO	6
Finalità e organizzazione dei Corsi di dottorato	6
Dati di sintesi	8
I CORSI DI MASTER	9
Finalità e organizzazione dei Corsi di master	9
Dati di sintesi	10
IL SEMINARIO INTERNAZIONALE	13
LA RICERCA	14
I docenti dello IUSS	14
I Centri di ricerca	16
Centro di studi e ricerche sui diritti antichi - CEDANT	17
Centro di Ricerca sul Rischio e la Sicurezza - CERS	18
Centro di Simulazione Numerica Avanzata - CeSNA	19
Human Development, Capability and Poverty International Research Centre – HDPC-IRC	19
Centro di formazione post-laurea e ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia - ISS	21
Testi e Tradizioni Testuali - TETRAT	22
Lingue d'Europa: Tipologia, Storia e Sociolinguistica – LETISS	22
Progetto di Ricerca "Microelettronica analogica e mista per sistemi avanzati	24

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. 2008/2009 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 Lunghini 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 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 di studi previsto, la Scuola Superiore IUSS rilascia il diploma di licenza.

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

Dati di sintesi

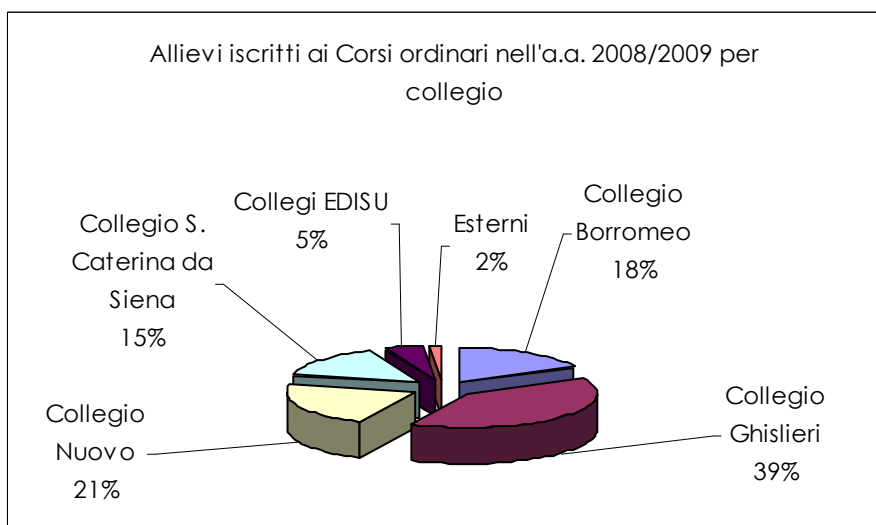
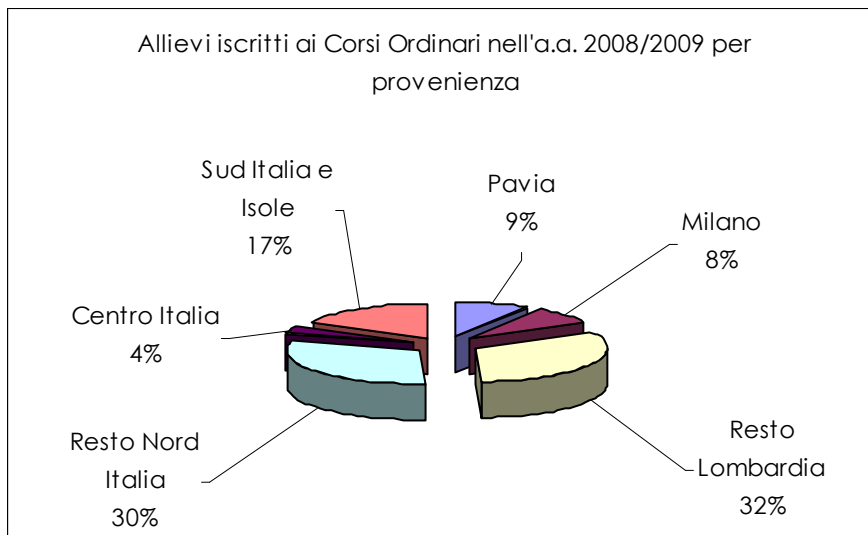
Nell'a.a. 2008/2009 si sono svolti 30 corsi, per un totale di 784 ore di lezione, divisi nelle quattro Classi: 7 per la Classe di Scienze Umane, 7 per la Classe di Scienze Sociali, 7 per la Classe di Scienze e Tecnologie e 9 per la Classe di Scienze Biomediche.

Nell'a.a. 2008/2009 il numero di posti a bando sono stati 92 e il numero di candidature 311, di cui 207 con un voto di diploma pari a 100/100. Gli Allievi dei Corsi ordinari sono stati 346, divisi nelle quattro Classi come presentato nella tabella che segue. Nel 2009 i diplomati sono stati 52, 11 nella Classe di scienze umane, 10 nella Classe di scienze sociali, 15 nella Classe di scienze e tecnologie e 16 nella classe di Scienze biomediche. Il tasso di abbandono è stato del 4.3%.

Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2008/2009

Allievi	Classe SU	CLASSE ScS	CLASSE ST	CLASSE SB
a.a. 2003/2004	-	-	-	12
a.a. 2004/2005	8	12	15	22
a.a. 2005/2006	11	11	15	15
a.a. 2006/2007	17	17	15	21
a.a. 2007/2008	19	15	21	17
a.a. 2008/2009	23	12	25	23
Totale	78	67	91	110

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, la media è stata di 29,6.

Anno accademico di immatricolazione	SU	ScS	ST	SB	Media
2004/2005	-	-	-	29,9	29,9
2005/2006	29,4	29,4	29,6	29,9	29,6
2006/2007	29,5	29,4	29,3	29,3	29,4
2007/2008	29,4	29,4	29,2	30,0	29,5
2008/2009	29,4	29,4	29,4	30,0	29,6
Media	29,4	29,4	29,4	29,8	29,5

Tutti gli Allievi dei Corsi ordinari hanno ricevuto un premio di studio dell'importo di Euro 1.900 (lordi).

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" (Coordinatore: Prof. Giorgio Rampa)
- dottorato in "Ingegneria Sismica e Sismologia applicata all'ingegneria" (Coordinatore: Prof. Gian Michele Calvi)
- dottorato in "Scienze Biomolecolari e Biotecnologie" (Coordinatore: Prof. Andrea Mattevi)

Nell'a.a. 2008/2009 è stato attivato il XXIV ciclo dei tre dottorati IUSS. Inoltre, da alcuni anni, l'Istituto 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 di ricerca in Economia Politica e Ordine Giuridico - EPOG

Ciclo XXIV; Durata del corso in anni: 3

I fenomeni sociali vivono oggi una fase di crescente globalizzazione in termini sia di economia reale, sia di mercati finanziari, sia di effetti esterni ad ampio raggio quali i danni ambientali. Ciò genera questioni interessanti per la teoria economica, e solleva anche importanti problemi di ordinamento giuridico e di regolazione a diversi livelli istituzionali e territoriali. Le competenze richieste, sia agli studiosi sia agli operatori, non possono dunque che essere interdisciplinari.

Il dottorato in Economia politica e ordine giuridico vuole integrare, a livello di ricerca scientifica e a livello di formazione professionale, l'approccio economico e giuridico all'analisi dei più importanti di quei fenomeni, e alla gestione dei problemi che ne conseguono. Le principali aree di ricerca sono: l'accesso alla giustizia; la risoluzione delle controversie, sia interne sia internazionali; la responsabilità dei soggetti operanti sui mercati finanziari; le questioni sollevate dalle tecnologie dell'informazione e dal commercio elettronico; l'efficienza delle istituzioni e amministrazioni nel gestire aste e appalti, nonché nello svolgere attività di regolazione; il ruolo delle Autorità, nazionali e sovranazionali; i problemi del diritto societario e della corporate governance (dalla gestione al fallimento), inclusi quelli della sua regolazione; la rilevanza delle istituzioni e del loro cambiamento nel determinare gli esiti di efficacia ed efficienza della policy.

Non si trascura poi l'obiettivo più generale di riallacciare i legami intellettuali e scientifici tra discipline che hanno la comune origine nella 'filosofia morale', cioè nell'indagine sulla natura, le cause e l'evoluzione dei rapporti sociali.

Dottorato internazionale di ricerca in Ingegneria Sismica e sismologia applicata all'ingegneria - ISS
Ciclo XXIV; 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.

Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie - SBB
Ciclo XXIV - Durata del corso in anni: 3

Il fondamento dell'attività del Dottorato è la valorizzazione di ricerche in corso presso l'Università di Pavia nel contesto dell'attività di Alta Formazione dello IUSS. Le tematiche principali affrontate dal Dottorato attengono a materie di base, quali struttura e ingegneria delle proteine, a ricerche d'interesse industriale su enzimi e piante transgeniche e a 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 dottorato rappresenta, per molti aspetti, un'esperienza unica nell'ambito nazionale; infatti, esso coinvolge docenti di tre diverse facoltà (medicina, scienze MMFFNN e farmacia) dell'Ateneo pavese e di un istituto CNR, appartenenti a dieci diversi settori scientifico disciplinari (aree med, bio, chim) e afferenti a sei diversi dipartimenti e ad un istituto CNR.

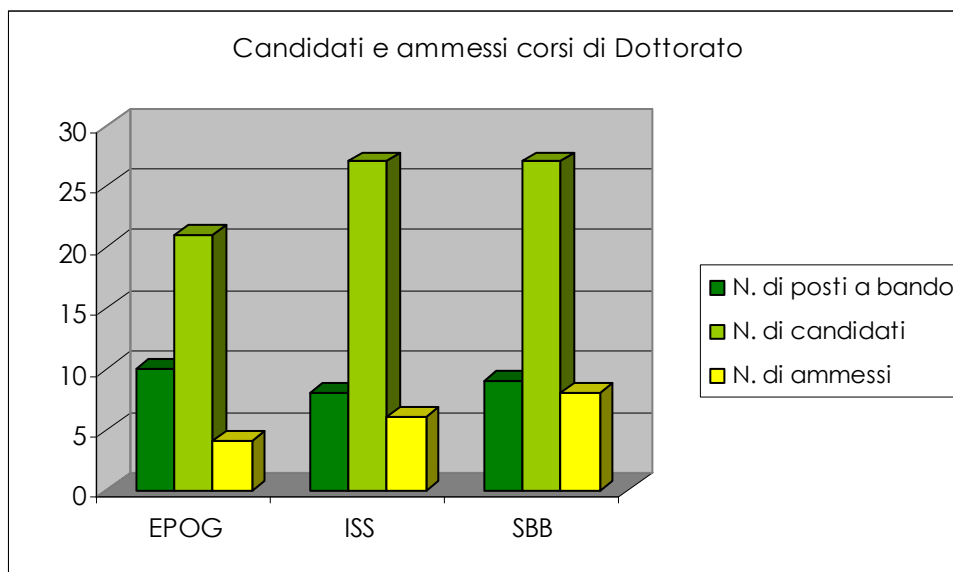
Il Corso di Dottorato si propone di formare ricercatori di alto livello, dotati di approfondite conoscenze specialistiche e di una spiccata tendenza alla collaborazione interdisciplinare. Il corso di dottorato si configura con una spiccata connotazione di interdisciplinarietà garantita dalla consolidata interazione tra i proponenti del Corso 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.

Dati di sintesi

Di seguito alcuni dati di sintesi per l'a.a. 2008/2009.

DATI	EPOG			ISS			SBB		
	XXII	XXIII	XXIV	XXII	XXIII	XXIV	XXII	XXIII	XXIV
N. posti a bando	11	10	10	6	8	8	7	11	9
N. di candidati	7	3	14	22	28	23	12	9	9
N. di candidate	1	2	7	1	5	4	26	29	18
Totale candidati	8	5	21	23	33	27	38	38	27
<i>di cui stranieri</i>	0	0	0	14	25	20	3	2	0
N. di ammessi	3	1	3	6	5	5	2	5	4
N. di ammesse	0	1	1	0	3	1	5	4	4
Totale ammessi	3	2	4	6	8	6	7	9	8
<i>di cui stranieri</i>	0	0	0	3	5	4	0	0	0
che hanno rinunciato al posto	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Totale iscritti	3	2	3	6	8	6	6	9	6
che hanno abbandonato	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Nell'a.a. 2008/2009, su un totale di 27 posti a bando, i candidati ai dottorati IUSS sono stati 75, il numero degli ammessi 18, con un tasso di selezione di 2.8 (2.6 nell'a.a. 2007/2008). Gli allievi effettivi sono stati in totale 15, di cui 1 ha abbandonato nel mese di ottobre.



I docenti/tutori, per l'a.a. 2008/2009 sono stati un totale di 79, di cui il 30,4% di stranieri.

DOCENTI	EPOG	ISS	SBB
n. tutori	2	13	0
n. docenti	16	22	17
n. docenti/tutori	0	0	9
<i>di cui stranieri</i>	0	18	6

Le borse assegnate nell'a.a. 2008/2009 sono state 14 e di queste, 8 sono di provenienza IUSS e 6 provengono da enti esterni.

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 2008/2009 i master attivati sono stati tre:

- master in "Cooperazione allo Sviluppo - CS" (Direttore scientifico: Prof. Gianni Vaggi)
- master in "Ingegneria Sismica e Sismologia - ROSE" (con progetto Erasmus Mundus) (Direttore scientifico: Prof. Gian Michele Calvi)
- master in "Tecnologie Nucleari e delle Relazioni Ionizzanti - TNRI" (Direttore scientifico: Prof. Antonio Faucitano)

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	CS	ISS		TNRI
		ROSE	ROSE EM	
Totale posti a bando	34	20	23	20
Lingua ufficiale	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese
Totale ore di lezione	500	465		460
Totale ore di esercitazione	40	630		60
Quota di iscrizione	5.000	6.000	8.000 (12m) 12.000 (18m)	5.000
Totale docenti	58	22		65
di cui stranieri	19	8		9
% docenti stranieri	33%	36%		14%

I posti a bando nell'a.a. 2008/2009 sono in tutto 97 (125 nell'a.a. 2007/2008), e tutti i master utilizzano l'inglese come lingua ufficiale. Le ore di lezione erogate sono in media 475 e quelle di esercitazione sono in media 243. La quota media di iscrizione corrisponde a 7.200 euro e va da un massimo di 12.000 ad un minimo di 5.000 euro. I docenti coinvolti nella didattica dei master sono 145 (165 nell'a.a. 2007/2008), di cui 36 stranieri, corrispondenti al 25% del totale.

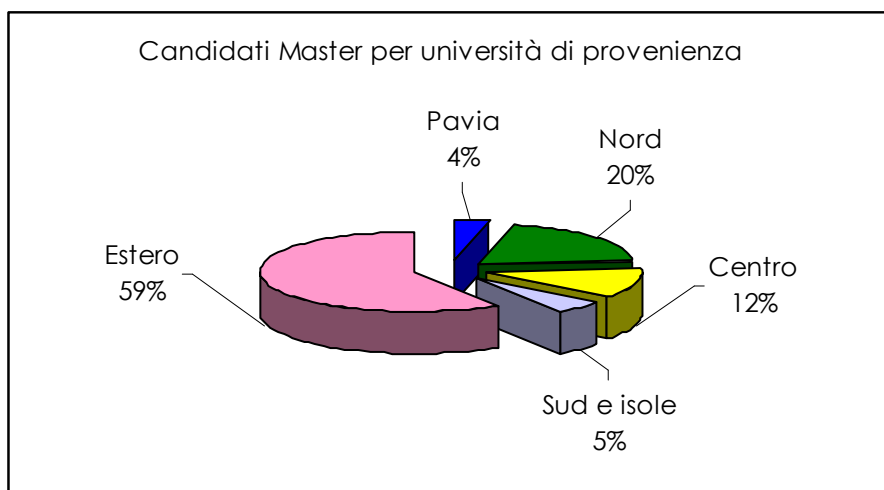
I candidati ai Master nell'a.a. 2008/2009 sono stati in totale 784 (707 nell'a.a. 2007/2008) di cui soltanto il 24% donne, con un tasso di selezione medio (candidati per posti a bando) di 4,3, con l'esclusione del progetto Erasmus mundus che si differenzia dagli altri master per le sue caratteristiche peculiari.

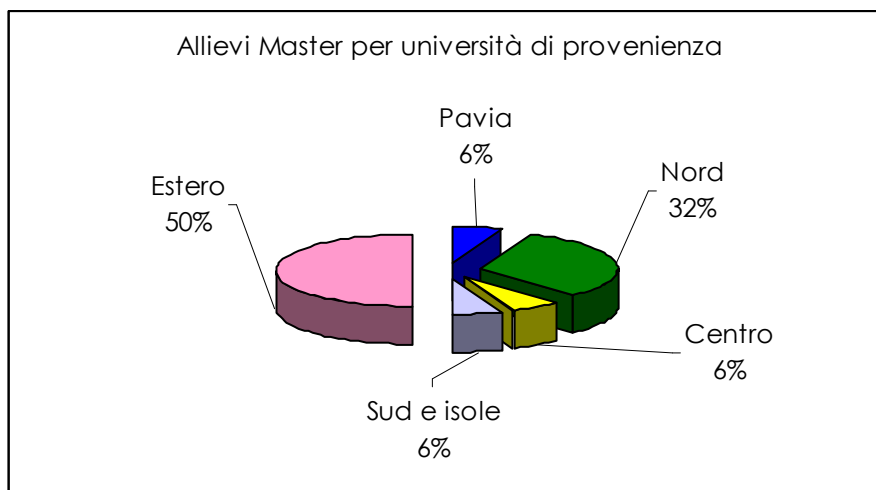
DATO	CS	ISS		TNRI
		ROSE	ROSE EM	
Candidati	62	106	397	34
Candidate	78	20	74	13
Totale candidati	140	126	471	47
Tasso di selezione	4.1	6.3	20.5	2.4
Allievi	12	16	17	14
Allieve	22	5	11	6
Totale allievi ammessi	34	21	28	20
di cui allievi stranieri	17	18	27	6
maschi	8	14	16	4
femmine	9	4	11	2
Rinunce	0	6	6	1
Abbandoni	0	0	0	0
Totale allievi effettivi	34	15	22	19

Gli allievi ammessi ai corsi sono stati in tutto 103, di cui il 43% donne, con una media di circa 25,7 allievi per Master e una varianza molto alta (da un minimo di 20 ad un massimo di 34 allievi).

I candidati ammessi che hanno rinunciato alla frequenza sono 13, una media di 3,2 per corso, corrispondente al 12,6% del totale degli ammessi. Gli Allievi effettivi dei corsi sono stati 90 (96 nell'a.a. 2007/2008), con una media di circa 22 allievi per corso di Master.

Di seguito si presentano due grafici relativi ai candidati e agli allievi dei Master, fatta eccezione per il progetto Erasmus Mundus.





PAESE DI PROVENIENZA ALLIEVI	Totale
Arabia Saudita	1
Argentina	2
Belgio	1
Camerun	3
Cina	3
Colombia	2
Costa Rica	4
Croazia	1
Ecuador	2
Grecia	1
India	1
Iran	5
Irlanda	1
Kazakistan	1
Nepal	1
Pakistan	6
Palestina	5
Perù	1
Portogallo	2
Rep. Macedone	1
Romania	1
Serbia	1
Stati Uniti	4
Sudan	2
Tanzania	1
Uganda	1
Vanuatu	1
Vietnam	1
Totale	56

Le borse di studio erogate nell'a.a. 2008/2009 sono state 43, di cui il 75% di provenienza IUSS, il 25% da enti esterni. A queste si aggiungono 23 borse di studio del progetto Erasmus Mundus, di cui

18 erogate dalla Commissione Europea e 4 dallo IUSS. Gli esoneri totali sono stati 26 e quelli parziali 13. Nell'anno 2008/2009 sono inoltre stati erogati 5 "altri contributi".

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. 2008/2009 sono 76, di cui il 56% italiane.

Il tasso di diploma è pari al 74,4%; n. 23 diplomandi non hanno ancora conseguito il diploma, in quanto iscritti al master ISS, strutturato per moduli. Un ultimo dato rilevante è quello dell'inserimento lavorativo degli allievi che hanno conseguito il diploma di master. A sei mesi dal diploma il 62% dei diplomati risulta occupato, il 24% è in attesa di occupazione e il 14% prosegue formazione; i dati sono calcolati solo sull' 89% dei diplomati in quanto l' 11% non ha risposto alla rilevazione.

XIV INTERNATIONAL DESIGN SEMINAR **"Urban Culture and Landscape Renewal"** (Direttore scientifico: Prof. Angelo Bugatti)

Il Seminario Internazionale, giunto alla sua XIV edizione, si è svolto a Łódź (Polonia) dal 22 Agosto al 6 Settembre 2008 sul tema del "Urban post industrial areas. Challenge for renewed landscapes". La storia urbana di Lodz offre molteplici occasioni di riqualificazione e di rigenerazione urbana: tra queste la fabbrica dismessa Jarincki rappresenta uno dei contesti ancora degradati più prossimi al centro storico e all'asse della via Piotrkowska che rappresenta simbolicamente e fattivamente il centro delle attività istituzionali, commerciali e ricreative della città. La riqualificazione tipomorfologica e architettonica dell'isolato urbano, che comprende oltre alla fabbrica un ampio spazio aperto inutilizzato e alcune residenze ad alta densità risalenti alla recente epoca socialista insieme ad altri brani sfrangiati e residuali di residenze operaie di primo novecento, ha inteso proporre soluzioni in grado di dotare l'area di funzioni di pregio urbano, quali uno spazio espositivo ed una mediateca, salvaguardando quelle già esistenti come il mercato all'aperto. Si è inteso, inoltre, salvaguardare e incrementare la presenza della residenzialità, anche studentesca, come elemento qualificante il tessuto urbano e capace di generare processi identitari.

I partecipanti si sono misurati con diverse scale di progetto, dall'assetto territoriale e paesaggistico, all'impostazione insediativa e tipo-morfologica caratterizzante l'isolato urbano, fino alla definizione delle regole della mobilità e dell'accessibilità e alla definizione del progetto architettonico per la mediateca, gli spazi espositivi e le residenze.

La definizione di cinque nuove proposte progettuali, una per ogni team internazionale di lavoro e culturalmente in linea con i principi della Scuola Pavese, ha tenuto conto del contesto, delle caratteristiche tipo-morfologiche dei luoghi e del costruito, dell'adeguatezza e della fattibilità degli interventi previsti.

Il Seminario ha voluto confrontare diverse culture ed esperienze per arrivare ad un aggiornamento dello statuto disciplinare e della progettazione architettonica e paesaggistica: il tutto combinando modi diversi di progettazione, derivanti dai vari Paesi invitati, in una verifica locale/globale, tra identità e comprensibilità.

ARRIVO DELLE DELEGAZIONI MULTINAZIONALI A ŁÓDŹ: 21 AGOSTO 2008
 DATA CONVEGNO DI APERTURA: 22 AGOSTO 2008
 DATA INIZIO DELL'ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE: 23 AGOSTO 2008
 DATA FINE: 6 SETTEMBRE 2008
 ORE DI LEZIONE: 30
 ORE DI LABORATORIO: 130
 NUMERO CREDITI (ETCS): 5
 NUMERO DI ALLIEVI: 32 (15 MASCHI E 17 FEMMINE), DI CUI 18 STRANIERI

LA RICERCA

I DOCENTI DELLO IUSS

Nell'anno 2009, i docenti strutturati dello IUSS, tutti professori ordinari, sono stati: il prof. Roberto Schmid (in aspettativa in quanto Direttore dell'Istituto), il prof. Salvatore Veca, il prof. Giovanni Bignami, il prof. Franco Brezzi (in aspettativa senza assegni in quanto Direttore dell'Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche del CNR e Direttore del Centro di Simulazione Numerica Avanzata – CeSNA dello IUSS), il prof. Giorgio Goggi, il prof. Giorgio Lunghini, il prof. Paolo Ramat. Ai sette docenti dello IUSS si aggiunge, a partire dall'anno 2009, un ricercatore a contratto, il dott. Andrea De Luca.

Di seguito, una sintetica presentazione delle loro attività di ricerca.

DOCENTE	ATTIVITA' DI RICERCA
Salvatore Veca	<p>Ambito della filosofia politica e sociale e ambito della filosofia teoretica (con un particolare interesse per questioni metateoriche).</p> <p>Questioni di filosofia politica e sociale: elaborazione di una plausibile concezione di giustizia globale; tentativo di approfondire l'interpretazione di alcune categorie fondamentali di una concezione coerente della forma di vita democratica.</p> <p>In primo luogo il quadro della controversia attuale fra prospettive cosmopolitiche e prospettive statiste sulle questioni di giustizia globale; in secondo luogo è nata una congettura sulla natura della libertà democratica e sulle trasformazioni dello spazio della discussione pubblica.</p> <p>Questioni di carattere metateorico: primi risultati della ricerca sull'idea di incompletezza, esaminata nei differenti domini della giustificazione di valori, dell'interpretazione di fatti e della dimostrazione entro sistemi formali. La ricerca ha mostrato nella buona sostanza sia connessioni e isomorfismi, sia differenze nei diversi ambiti di applicazione dell'idea di incompletezza e nelle diverse circostanze che generano un risultato di incompletezza per un qualche dominio.</p>
Giovanni Bignami	<p>L'attività di ricerca si basa su osservazioni effettuate con varie missioni completate da dati ottenuti da telescopi terrestri e dallo Hubble Space Telescope e si focalizza sugli oggetti compatti galattici (in particolare sulle stelle di neutroni isolate).</p> <p>I risultati più importanti sono stati ottenuti grazie all'analisi e all'interpretazione</p>

	<p>dei dati della missione Fermi. Si devono ricordare: la scoperta di una nuova popolazione di stelle di neutroni, visibili come pulsar nei raggi gamma, ma non nella banda radio; la scoperta dell'emissione gamma da parte delle pulsar al millisecondo; a realizzazione di una nuova e molto più accurata mappa del cielo nella banda dei raggi gamma; in particolare, il risultato (j) è stato collocato al secondo posto fra le dieci scoperte scientifiche più importanti del 2009 in una speciale graduatoria redatta dalla rivista Science (18/12/2009, Vol.326, pag. 1298).</p> <p>L'attività di ricerca descritta è inserita nell'ambito di una stretta collaborazione con diverse strutture dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), in particolare con l'Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica di Milano. La collaborazione scientifica fra lo IUSS e l'INAF è ratificata da un'apposita convenzione per lo svolgimento di attività di ricerca (firmata nel 2008 ed integrata nel 2009) ed è completata, a livello di didattica, dalla partecipazione dello IUSS al Dottorato di Ricerca in Astronomia e Astrofisica con sede legale presso l'Università dell'Insubria, in consorzio con le strutture lombarde dell'INAF. Le attività relative all'analisi e all'interpretazione dei dati della missione Fermi sono svolte nell'ambito di una grande collaborazione internazionale (circa 600 scienziati in una decina di paesi).</p>
Giorgio Goggi	<p>Fisica Sperimentale delle Particelle Elementari. Le ricerche attuali, che aprono una nuova fase di esplorazione delle interazioni fondamentali alle più alte energie raggiungibili, sono caratterizzate dalla realizzazione e l'utilizzo di acceleratori, rivelatori elettronici e sistemi di elaborazione di frontiera, aventi complessità e dimensioni largamente superiori a quanto realizzato fino ad ora.</p> <p>Attualmente, e negli ultimi anni nella fase di preparazione, l'acceleratore di riferimento per l'intera comunità mondiale è il Large Hadron Collider (LHC) del CERN, il Centro Europeo per le Particelle Elementari di Ginevra. Questo acceleratore è un anello di accumulazione a protoni realizzato da una collaborazione mondiale di laboratori.</p> <p>Dopo la realizzazione dell'acceleratore e la sua messa in funzione, la nuova generazione di esperimenti con l'LHC inizierà la fase di raccolta di dati nel 2010.</p> <p>Presso il CERN la collaborazione internazionale ATLAS sta preparando ed iniziando la sperimentazione all'LHC con il più grande rivelatore elettronico operante sull'acceleratore. Questo programma di ricerca si svolge nel quadro delle attività della Sezione e del Gruppo ATLAS di Pavia dell'INFN, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.</p> <p>Nel 2009 sono proseguiti gli studi di canali fisici di reazione, le realizzazioni strumentali e le simulazioni numeriche di Monte Carlo in vista dell'inizio della sperimentazione. Sono stati sviluppati algoritmi di trigger, analisi simulate di canali coinvolgenti la produzione di Bosoni Vettoriali Intermedi, di Bosoni di Higgs e di canali con produzione di particelle supersimmetriche, nonché per la ricerca di possibili ulteriori dimensioni spaziali su piccola scala con effetti sulla gravitazione. Sono stati effettuati i primi test dell'apparato con fasci di protoni in collisione.</p>
Giorgio Lunghini	<p>Teoria economica classica, marxiana e keynesiana, con particolare riguardo alla teoria della distribuzione del prodotto sociale e delle crisi. Di ciò si è discusso in una Tavola rotonda "La crisi: Aspetti economici e sociali" tenutasi presso l'Accademia nazionale dei Lincei. Da rilevare, presso l'Accademia nazionale dei Lincei, il Convegno internazionale "Gli economisti postkeynesiani di Cambridge e l'Italia" (marzo 2009).</p>

Paolo Ramat	Le ricerche del prof. Ramat si sono svolte nell'ambito della Linguistica generale, della Tipologia linguistica, della Linguistica storica. Ha redatto come Member of the ESF Pool of Reviewers alcuni giudizi (anonimi) su progetti di ricerca. Nel 2009 ha fatto parte dell'Unità di Ricerca dell'Università di Bergamo nel PRIN 2008 dal titolo "Mutamento e contatto tra varietà nella diacronia linguistica del Mediterraneo" (coordinamento nazionale del prof. Marco Mancini). Ha seguito tesi di Dottorato in linguistica nel consorzio interuniversitario (sede centrale Pavia). Ha partecipato a diversi convegni (vedi paragrafo Pubblicazioni), tra cui il Congresso della Societas Linguistica Europaea (SLE) a Lisbona e il Congresso sulla linguistica latina a Parigi.
Andrea De Luca	Lo studio del cosmo nella banda delle alte energie dello spettro elettromagnetico (raggi X e gamma), possibile solo tramite osservazioni dallo spazio, permette di indagare direttamente fenomeni associati alle condizioni fisiche più estreme esistenti nell'universo. Ne sono un esempio gli intensissimi campi gravitazionali ed elettromagnetici associati ad oggetti compatti (stelle di neutroni e buchi neri) nella nostra galassia o in galassie lontane. Questo settore sta vivendo una sorta di età dell'oro, grazie all'attività simultanea di nove missioni spaziali, lanciate fra il 1995 e il 2008 (si ricordano, ad esempio, XMM-Newton dell'ESA; Chandra della NASA; INTEGRAL dell'ESA; Swift della NASA; AGILE dell'ASI e Fermi della NASA), che permettono osservazioni dalla banda dei raggi X molli (energie inferiori a 1 keV) a quella dei raggi gamma di alta energia (energie superiori a 100 MeV). In particolare, il lancio delle missioni AGILE e, soprattutto, Fermi, ha avviato una rivoluzione nelle nostre conoscenze relativamente alle sorgenti di raggi gamma di alta energia.

I CENTRI DI RICERCA

L'attività di ricerca dello IUSS è prevalentemente 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.

La politica adottata dallo IUSS nell'individuare i Centri di ricerca da attivare in questa fase ha tenuto conto di alcuni fattori:

- un ragionevole equilibrio tra aree scientifiche ed aree umanistiche;
- la disponibilità di conoscenze già esistenti all'interno dello IUSS e di altre acquisibili per una già dichiarata manifestazione di interesse;
- la non sovrapposizione con centri di ricerca dell'Università di Pavia e, per contro, la possibilità di una proficua collaborazione;
- la possibilità di utilizzare, attraverso opportune convenzioni, laboratori di ricerca esterni;
- l'individuazione di settori di nicchia di grande interesse culturale e scientifico, ai quali difficilmente l'Università avrebbe potuto destinare risorse sufficienti.
- Lo IUSS partecipa inoltre alla realizzazione del Polo di Microelettronica di Pavia, finanziato dal MUR, con un'unità di ricerca nel settore dei sistemi integrati ad onda millimetrica.

Nell'anno accademico 2008/2009 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 - HDPC-IRC (Direttore: Prof.ssa Enrica Chiappero-Martinetti);
3. CENTRO STUDI RISCHIO E SICUREZZA – CERS (Direttore: Prof. Oreste Nicosini);
4. CENTRO DI FORMAZIONE POST-LAUREA E RICERCA IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA – ISS (Direttore: Prof. Gian Michele Calvi);
5. CENTRO DI RICERCA SU TESTI E TRADIZIONI TESTUALI - TETRAT(Direttore: Prof. Cesare Segre);
6. CENTRO DI SIMULAZIONE NUMERICA AVANZATA – CeSNA (Direttore: Prof. Franco Brezzi);
7. CENTRO DI RICERCA LINGUE D'EUROPA: TIPOLOGIA, STORIA E SOCIOLINGUISTICA – LETISS (Direttore: Prof. Paolo Ramat).

Dal 2007, inoltre, lo IUSS partecipa alla realizzazione del Polo di Microelettronica di Pavia, finanziato dal MiUR, con un'Unità di Ricerca nel settore dei sistemi integrati ad onda millimetrica, diretta dal Prof. Federico Montecchi. E' stata infine siglata una convenzione tra lo IUSS e l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) per svolgere attività di collaborazione istituzionale e scientifica, mediante la costituzione di un Gruppo di ricerca congiunto avente come obiettivo lo studio interdisciplinare e la formazione nei campi dell'Astronomia osservativa, dell'Astrofisica delle Alte Energie, della Fisica Spaziale.

Centro di Studi e Ricerche sui Diritti Antichi - CEDANT

Il Cedant si propone obiettivi 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. Tali obiettivi sono realizzati attraverso la formula del "Collegio dei diritti antichi", che permette di aggregare un numero elevato di studiosi affermati e più giovani ricercatori e di applicarli a un tema di indagine scelto ogni anno dal Centro.

La VII edizione del Collegio dei Diritti Antichi è stata dedicata al tema "*Introduzione al diritto bizantino (da Giustiniano ai Basilici)*" sotto la direzione di Jan H.A. Lokin (University of Groningen), B. Stolte (University of Groningen – Reale Istituto Neerlandese a Roma). Le tre settimane di seminari in gennaio si sono articolate in quattro sezioni: «Diritto, Lingua e cultura in età bizantina», «Didattica, letteratura e norme», «Prospettive sulla prassi», «Tradizione testuale e trasmissione culturale».

Nella sessione di settembre, 10 dei 15 borsisti presenti a gennaio hanno esposto e discusso con i relatori e alcuni membri del Consiglio Scientifico le loro ricerche individuali svolte in contatto con i docenti assegnati come referenti scientifici. Le ricerche approvate saranno consegnate in forma definitiva entro la fine dell'anno, dopo essere state perfezionate sulla base delle indicazioni ricevute nel corso della discussione collettiva. I contributi saranno raccolti entro il febbraio 2010 in vista della pubblicazione del volume collettaneo che uscirà nel gennaio del 2011.

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.

Numero di ore di lezione: 80
 Numero di docenti: 17 (di questi 9 sono stranieri)
 Numero di candidature pervenute: 75, di cui 36 maschi e 39 femmine
 Numero ammessi: 15, di cui 10 maschi e 5 femmine (di questi 3 sono stranieri)
 Numero di allievi che hanno concluso il corso: 15
 Pubblicazioni: 1 libro in lingua italiana; 2 articoli su riviste nazionali; 1 articolo su rivista internazionale

Centro di ricerca sul Rischio e la Sicurezza - CERS

Il Centro ha il duplice scopo di promozione e svolgimento sia di attività culturali e formative che di attività di ricerca scientifica e di alta formazione. I settori di ricerca si configurano nel campo dell'analisi e valutazione del rischio, nonché delle tecniche per la valutazione, la realizzazione e il mantenimento della sicurezza in tutte le aree in cui questi concetti si applicano.

Ai fini propri dell'attività di ricerca e di formazione, il Centro promuove: l'organizzazione di iniziative congiunte con altri centri di ricerca in Italia e all'estero, al fine di promuovere la creazione di un network di strutture operanti in questi ambiti di studio; master di II° livello e dottorati di ricerca sia nazionali che internazionali, ma sempre multidisciplinari, in stretto raccordo con le propri tematiche di ricerca; attività di formazione (workshop, seminari nazionali e internazionali, corsi brevi) rivolta in particolare a studenti e ricercatori, a personale delle FF.PP., a funzionari pubblici e di agenzie nazionali e internazionali che operano in questo ambito; scambio con altre università e centri di ricerca in Italia e all'estero di visiting professors e visiting students; collaborazioni con il Master in Metodi per la Gestione di Sistemi Complessi.

Progetti	5	-Il telerilevamento per il monitoraggio e la sicurezza -Sicurezza, informazione, incertezza nella gestione di un sistema strategico complesso: l'Impero degli Asburgo di Spagna -Valutazioni di tossicità e sicurezza nello sviluppo dei farmaci -Misurazione e gestione del rischio di mercato -Studio di metodi quantitativi per la valutazione di strumenti finanziari derivati dopo la crisi finanziaria di fine 2008.
Collaborazioni in Italia e all'estero	7	-Università dell'Insubria -Agenzia Spaziale Italiana -Centro Comune di Ricerca della Comunità Europea -Università tecnica di Monaco di Baviera -Fondazione EUCENTRE -Centre for Biological & Computational Learning – Massachusetts Inst. of Technology (Cambridge MA, USA) -GlaxoSmithKline
Pubblicazioni	13	- 3 articoli su riviste nazionali - 3 articoli su riviste internazionali - 7 atti di convegni

Centro di Simulazione Numerica Avanzata - CeSNA

Il Centro svolge ricerche in numerosi campi di interesse applicativo. Tra i più rilevanti:

- *simulazione numerica di problemi di origine ingegneristica:*
 - comportamento statico e dinamico di strutture elastiche ed elastoplastiche;
 - simulazione del funzionamento di dispositivi semiconduttori a effetto di campo;
 - calcolo delle frequenze di risonanza di campi elettromagnetici;
- *problemi ambientali:*
 - dinamica della diffusione di inquinanti nell'atmosfera o in bacini idrici;
 - studio della propagazione di incendi;
 - simulazione della filtrazione di liquidi in mezzi porosi;
- *problemi di tipo biomedico:*
 - aspetti elettrici e meccanici del battito cardiaco;
- *altri problemi di matematica rivolti ad applicazioni diverse, come la simulazione del traffico, la determinazione del prezzo delle opzioni, il trattamento ed il riconoscimento di immagini, eccetera.*

Progetti	1	PRIN 2008 – Analisi e sviluppo di metodi numerici avanzati per EDP
Collaborazioni in Italia e all'estero	11	Strutturate: - Istituto di matematica Applicata e Tecnologie Informatiche (IMATI) del CNR; - Dipartimento di Matematica dell'Università di Pavia Non strutturate: - Institute for Computational Engineering and Science (ICES) di Austin, Texas; - Institute for Mathematics and its Applications (IMA) di Minneapolis, Minnesota; - Oxford University Computing Laboratory di Oxford, Gran Bretagna; - Institut für Angewandte Analysis und Numerische Simulation (IANS) di Stoccarda, Germania; - Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL) della Università Pierre et Marie Curie di Parigi, Francia; - Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences di Cambridge, Gran Bretagna; - Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik di Berlino, Germania; - Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) di Linz, Austria; - Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE) di Barcellona, Spagna.
Pubblicazioni	11	11 articoli su riviste internazionali

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'HDCP 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.

Progetti	5	<ul style="list-style-type: none"> - Qualità della vita e sviluppo sostenibile (FLA1) - Indicatori di povertà e deprivazione (CIES) - Città, benessere e povertà: l'impatto sociale del degrado ambientale in contesti urbani (FLA2) - Verso una prospettiva integrata tra diritti umani e approccio allo sviluppo umano: fondamenti teorico-normativi, problemi di misurazione e linee di azione (FIRB) - Increasing the capacities of local administrators and officials in defining policies consistent with the Sustainable Human Development approach (Umanamente)
Attività formative	1	<ul style="list-style-type: none"> - VII Pavia graduate Conference in Political Philosophy
Collaborazioni in Italia e all'estero	35	<ul style="list-style-type: none"> - Human Development and Capability Association (HDCA), Boston, Stati Uniti - Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI), Gran Bretagna - Università di Padova - University of Jordan - Network progetto europeo Umanamente: Comune di Arezzo, Regione Toscana, Provincia di Arezzo, Ucodep, Lunaria, Lei-Arco – PIN – Università di Firenze - Network progetto europeo – "EduWel": Bielefeld University, Adam Mickiewicz University, Bertelsmann Stiftung, University of Florence, 4) Education International, European Trade Union Institute, University of Applied Sciences, Western Switzerland, Institute of Education, University of London, Umeå University, The University of Nottingham, Göteborg University) - Network Progetto Europeo "Respect": Københavns Universitet Západočeská univerzita, Université de Rennes I, Institution of Foreign Philosophy, Peking University, University of Wales, Newport Universitaet Bremen, Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Ural State University, Cyprus Center for European and International Affairs, Univerza v Ljubljani, Central European University, Budapest, European Humanities University Tel-Aviv University - Università S.Raffaele di Milano e Università del Piemonte Orientale (Vercelli), collaborazione nell'ambito del progetto PRIN 'Tolleranza come eguale rispetto: le basi normative delle politiche degli spazi'
Pubblicazioni	22	<ul style="list-style-type: none"> - 1 articolo su rivista nazionale - 3 articoli su riviste internazionali - 4 libri in lingua italiana - 1 libro in lingua straniera - 5 parti di libro in lingua italiana - 1 parte di libro in lingua straniera - 5 working papers - 2 rapporti

Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia - ISS

L'attività svolta dal Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia, svolta presso la Fondazione EUCENTRE, come previsto dalla convenzione firmata in data 14 dicembre 2006, ha avuto come oggetto fondamentale l'alta formazione e la ricerca nel campo dell'ingegneria sismica e della sismologia. Come previsto, l'attività si è valsa di strutture messe a disposizione da Eucentre e di personale finanziato in parte da Eucentre ed in parte da IUSS. L'attività di formazione è strutturata in diversi livelli di approfondimento e specializzazione, che comprendono corsi di Dottorato e Master e corsi brevi (durata di 5 giorni) orientati ad un pubblico che intende affrontare tematiche specialistiche.

Le attività di ricerca sono state orientate a temi di ingegneria sismica, geotecnica applicata e geofisica, utilizzando sia la sperimentazione di laboratorio sia l'analisi numerica per studiare e migliorare il comportamento sismico delle strutture, per investigare e implementare metodologie e tecniche innovative per il consolidamento antisismico, per studiare la dinamica dei terreni, l'interazione terreno-struttura e la risposta sismica locale.

Progetti	10	<ul style="list-style-type: none"> - Strategies and Tools for Post-Earthquake Assessment STEP - SAFER – Service and Applications For Emergency Respons - PROETEX – Protection E-Textiles for emergency and disaster management - E-FAST – Design Study of a Europea Facility for Advanced Seismic Testing - DORII – Deployment of Remote instrumentation Infrastructure - SERIES – Seismic Engineering Research Infrastructures for European Synergies - Santuario Basilica della Natività di Maria Santissima di Mondovì – Vicoforte - Valutazione comportamento sismico di strutture a pannelli - Prove sperimentali sistema integrato M2 - Prove in muratura su tavola vibrante
Attività formative	9	<ul style="list-style-type: none"> - Theory and Experimentation of Steel Structures - Tsunami Hazards and Modelling - Progettazione antisismica di Edifici in Cemento Armato - Geotecnica Sismica - Valutazione degli edifici esistenti in muratura - Progettazione agli spostamenti di strutture a pareti e sistemi misti pareti-telai - Analisi non lineare di strutture cemento armato - Strutture prefabbricate pluripiano: progettazione in zona sismica di soluzioni tradizionali e innovative - Ispezioni e valutazioni di edifici e infrastrutture nelle emergenze post terremoto
Collaborazioni in Italia e all'estero	12	<ul style="list-style-type: none"> - University of California, Berkeley, U.S.A - University of California, San Diego, U.S.A - University of Buffalo, U.S.A. - Imperial College London, Gran Bretagna - University of Canterbury, Christchurch, Nuova Zelanda - University of Adelaide, Australia - University of North Carolina, U.S.A - University of Toronto, Canada - Georgia Tech University, U.S.A. - University of Cincinnati, U.S.A. - Université Josef Fourier, Grenoble, Francia - University of Patras, Grecia
Pubblicazioni	24	<ul style="list-style-type: none"> - 2 libri in italiano - 5 libri in lingua straniera - 8 articoli su riviste internazionali - 5 atti di convegni nazionali - 4 atti in convegni internazionali

Testi e tradizioni testuali - TETRAT

Il Centro di Ricerca Testi e Tradizioni Testuali, costituito nel 2007 a norma dell'art. 2 del Regolamento dei Centri di Formazione post-laurea e di ricerca dello IUSS, intende sviluppare e coordinare l'indagine sulle tradizioni testuali manoscritte e a stampa.

Tenuto conto del fatto che, nel settore scientifico della Filologia romanza, disciplina polarizzata sullo studio della storia e dell'interpretazione dei testi romanzi medievali, risultano già a diverso titolo collegati allo IUSS il *Centro Interuniversitario di Studi Romanzi* (IUSS e Università di Pavia, Università di Milano, Università di Siena), e la *Scuola di Dottorato europea in Filologia romanza / Ecole doctorale européenne en Philologie romane* che ha sede amministrativa presso l'Università di Siena e della quale fanno parte, oltre allo IUSS e alle Università di Milano, Pavia, Siena, anche l'Universität Heidelberg, l'Université Paris IV - Sorbonne, la Universidade de Santiago de Compostela, l'Universität Zürich e il Collège de France, il Centro s'è impegnato a sviluppare e coordinare attività pluriennali di ricerca scientifica nell'area delle tradizioni testuali delle letterature medievali e del primo Rinascimento, con particolare attenzione a quelle di ambito gallo-romanzo e italiano.

Progetti	3	- Rimario e Concordanze diacroniche dell'Orlando Furioso - Manoscritti galloromanzi esemplati in Italia - Osservatorio di Filologia testuale
Collaborazioni in Italia e all'estero	8	- Accademia della Crusca di Firenze - Istituto di Linguistica Computazionale (ILC-CNR) di Pisa - Fondazione "Ezio Franceschini" di Firenze - Università di Firenze - Scuola Normale superiore di Pisa - Università del Salento, Lecce - École pratique des hautes études, Parigi - Institut de recherche et d'histoire des textes, CNRS (Francia)
Pubblicazioni	1	- atti di convegni nazionali

Lingue d'Europa: Tipologia, Storia e Sociolinguistica – LETiSS

Il Centro di formazione post-laurea e ricerca su “Lingue d'Europa: Tipologia, Storia e Sociolinguistica” (LETiSS) si propone come il primo centro in Italia (e in Europa) dedicato in modo specifico alla situazione linguistica europea, analizzata da molteplici prospettive.

L'Europa, con i suoi tremila anni di ininterrotta documentazione linguistica e storica, costituisce un osservatorio privilegiato su fenomeni di mutamento e contatto tra lingue. L'ampia mole di scambi economici e culturali che ha caratterizzato la storia della società europea ha determinato dinamiche di convergenza linguistica che hanno portato alla formazione del cosiddetto Standard Average European, definito come “tipo” linguistico europeo in contrapposizione alle lingue parlate nel resto del mondo.

Queste dinamiche non devono però oscurare la grande varietà tipologica che caratterizza le lingue d'Europa né l'esistenza di meccanismi di mantenimento di tratti linguistici specifici delle singole lingue. La coesistenza di una profonda diversità tipologica e di fenomeni di contatto attestati attraverso i secoli permette analisi comparative al contempo sincroniche e diacroniche, che difficilmente si possono condurre in altre aree linguistiche. Inoltre, le massicce ondate immigratorie degli ultimi 50 anni hanno profondamente modificato la costellazione linguistica dell'Europa, con la formazione di comunità alloglotte più o meno integrate nel tessuto sociale (e sociolinguistico) locale.

Il centro LETiSS mira a diventare un interlocutore privilegiato di altri centri di eccellenza europei ed extraeuropei, ritagliando una propria individualità scientifica in virtù della specializzazione sulle lingue d'Europa. Gli obiettivi del centro includono:

- Creare un polo di osservazione sulle dinamiche linguistiche nell'Europa di ieri e di oggi;
- Favorire la cooperazione internazionale sui fenomeni di mutamento e integrazione linguistica in Europa;
- Sensibilizzare e diffondere la consapevolezza della diversità linguistica europea attraverso l'interazione con enti e istituzioni locali e nazionali (scuole, enti locali, fondazioni, ecc.).

Attività formative	1	- International Spring School 2009 on “Standard and non-standard languages in Europe: future and vitality of dialects, language contacts and new linguistic scenarios in today's Europe
Collaborazioni in Italia e all'estero	9	- Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Department of Linguistics, Leipzig - Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen - Centre for Grammar, Cognition, and Typology, University of Antwerp - Istituto di Linguistica Computazionale del CNR, Pisa - Fédération de Recherche Typologie et Universaux Linguistiques, CNRS, Francia - UNESCO Endangered Languages Programme - Dipartimento di Linguistica Teorica e Applicata e Dottorato di Ricerca Internazionale in Linguistica, Università di Pavia - Department of Linguistics, University of Erfurt - Institut für Englische Philologie, Free University of Berlin
Pubblicazioni	20	- 2 parti di libro in lingua straniera - 1 articolo su rivista nazionale - 7 articoli su riviste internazionali - 1 atti di convegni nazionali - 2 atti in convegni internazionali - 4 rapporti - 3 recensioni

PROGETTO DI RICERCA "MICROELETTRONICA ANALOGICA E MISTA PER SISTEMI AVANZATI – Sviluppo di tecnologie e metodologie abilitanti per applicazioni ad alto contenuto tecnologico e per occupazione con alta specializzazione".

Accordo di Programma - FIRB

I temi di ricerca affrontati riguardano il progetto e la realizzazione prototipale di circuiti integrati CMOS per sistemi di comunicazione wireless ad alto bit-rate, e di ricevitori completi Ultra-Wide-Band (UWB), da realizzare in tecnologia superscalata, a basso costo, a basso consumo di potenza, e ad altissimo livello di integrazione. Le ricerche tendono inoltre ad allargare le potenzialità d'impiego delle tecnologie microelettroniche su silicio verso nuove applicazioni impieganti sistemi ricetrasmittenti ad altissima frequenza (24GHz e 60GHz), che siano, nel medio termine, di rilevante interesse strategico-industriale per una maggiore competitività del sistema produttivo nell'HigTech. (ad es.: trasferimento dati a Gbit/s per WLAN, radaristica anticollisione per applicazioni *automotive*).

Obiettivi specifici dell'Unità IUSS sono il progetto e la realizzazione prototipale di nuovi blocchi (mixer di conversione, oscillatori a larga banda controllati in tensione, sintetizzatori di frequenza) e ricevitori completi per applicazioni ultra-wide-band (UWB) e per onde millimetriche, da cui eventualmente sviluppare dispositivi di rice-trasmissione in CMOS interamente integrati.

Progetti	1	- Microelettronica analogica e mista per sistemi avanzati
Collaborazioni in Italia e all'estero	2	- Università degli Studi di Pavia - Dipartimento di Elettronica - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Pubblicazioni	5	- 1 articolo su riviste internazionali - 4 atti in convegni internazionali