



**RELAZIONE DEL
NUCLEO DI VALUTAZIONE
Anno 2013**



**RELAZIONE DEL
NUCLEO DI VALUTAZIONE**

Anno 2013

INDICE

IL NUCLEO DI VALUTAZIONE	Pg. 4
LA SCUOLA SUPERIORE IUSS	Pg. 5
LA STORIA	Pg. 5
LA MISSIONE - L'OFFERTA FORMATIVA	Pg. 9
L'ASSETTO ORGANIZZATIVO (a.a. 2012-2013)	Pg. 10
Gli organi - L'Organigramma e le funzioni	Pg. 10
Struttura Organizzativa: Organigramma	Pg. 11
LA SCUOLA SUPERIORE IUSS: Considerazioni del Nucleo	Pg. 12
LA DIDATTICA	Pg. 13
FORMAZIONE UNIVERSITARIA: I CORSI ORDINARI	Pg. 13
Organi e strutture principalmente coinvolti	Pg. 13
Finalità e organizzazione dei Corsi ordinari	Pg. 13
Il profilo delle candidature e i partecipanti al concorso	Pg. 16
Indagine conoscitiva	Pg. 18
Il profilo delle nuove immatricolazioni	Pg. 21
Il profilo degli allievi	Pg. 23
L'attività didattica dell'a.a. 2012/2013	Pg. 24
Esiti degli esami	Pg. 27
I diplomati	Pg. 28
La valutazione della didattica	Pg. 29
Inserimento professionale dei diplomati	Pg. 35
Indicatori dei Corsi ordinari	Pg. 36
I CORSI ORDINARI: Considerazioni del Nucleo	Pg. 38
FORMAZIONE POST LAUREA: I CORSI DI DOTTORATO	Pg. 39
Organi e strutture principalmente coinvolti	Pg. 39
I Corsi di dottorato dello IUSS	Pg. 39
<i>Dottorato di ricerca in Economia Diritto e Istituzioni (EDI)</i>	Pg. 39
Contenuti, tematiche scientifiche e finalità	Pg. 39
Attività didattica	Pg. 40
Il profilo degli allievi - Mobilità – Convenzioni	Pg. 41
Pubblicazioni dei dottorandi	Pg. 42
Tesi di dottorato	Pg. 43
Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica	Pg. 43
Borse di studio (tre cicli) - Rapporti internazionali	Pg. 43
<i>Dottorato di ricerca in Comprensione e Gestione delle Situazioni Estreme (UME)</i>	Pg. 43
Contenuti, tematiche scientifiche e finalità	Pg. 43
Attività didattica	Pg. 44
Il profilo delle candidature XXVIII ciclo	Pg. 47
Il profilo degli allievi	Pg. 50
Mobilità – Convenzioni - Pubblicazioni dei dottorandi	Pg. 52
Tesi di dottorato	Pg. 53
Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica	Pg. 54
Borse di studio - Rapporti internazionali	Pg. 54
<i>Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie (SBB)</i>	Pg. 55
Contenuti, tematiche scientifiche e finalità	Pg. 55
Attività didattica	Pg. 56
Il profilo delle candidature XXVIII ciclo	Pg. 57
Il profilo degli allievi	Pg. 58
Mobilità – Convenzioni - Pubblicazioni dei dottorandi	Pg. 60
Tesi di dottorato	Pg. 62
Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica	Pg. 63
Borse di studio (tre cicli) - Rapporti internazionali	Pg. 63
<i>Dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati (MCMA)</i>	Pg. 64
Contenuti, tematiche scientifiche e finalità	Pg. 64
Attività didattica	Pg. 64
Il profilo delle candidature XXVIII ciclo	Pg. 66
Il profilo degli allievi	Pg. 68
Mobilità – Convenzioni - Pubblicazioni dei dottorandi - Tesi di dottorato	Pg. 70
Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica	Pg. 71
Borse di studio - Rapporti internazionali	Pg. 71
Alcuni dati a confronto	Pg. 71
Valutazione della didattica	Pg. 73
Inserimento professionale dei Dottori di ricerca	Pg. 75

Indicatori dei Corsi di Dottorato	Pg. 75
I CORSI DI DOTTORATO: Considerazioni del Nucleo	Pg. 77
ALTA FORMAZIONE: I CORSI DI MASTER	Pg. 78
Organi e strutture principalmente coinvolti	Pg. 78
Finalità e Organizzazione dei corsi di master	Pg. 78
Finalità e Contenuti dei corsi di Master	Pg. 79
Dati di Sintesi	Pg. 82
L'inserimento professionale	Pg. 87
La valutazione della didattica	Pg. 87
Indicatori dei corsi di Master	Pg. 90
I CORSI DI MASTER: Considerazioni del Nucleo	Pg. 94
LA RICERCA	Pg. 95
I docenti e i ricercatori dello IUSS	Pg. 95
<i>Prof. Paolo Bazzurro</i>	Pg. 96
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 96
<i>Prof. Giovanni Bignami</i>	Pg. 96
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 96
4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013	Pg. 97
<i>Prof. Franco Brezzi</i>	Pg. 97
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 97
4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013	Pg. 97
<i>Prof. Gian Michele Calvi</i>	Pg. 97
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 98
<i>Prof. Virginio Giorgio Gaggi</i>	Pg. 98
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca	Pg. 99
<i>Prof. Alberto Monti</i>	Pg. 99
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 99
4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013	Pg. 100
<i>Prof. Carlo Andrea Moro</i>	Pg. 100
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 100
<i>Prof. Luigi Orsenigo</i>	Pg. 101
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013 4. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 101
<i>Prof. Salvatore Veca</i>	Pg. 102
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013 4. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 102
<i>Dott.ssa Valentina Bambini</i>	Pg. 102
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 102
<i>Dott.ssa Paola Ceresa</i>	Pg. 103
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013 4. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 103
<i>Dott. Cristiano Chesi</i>	Pg. 104
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 104
<i>Dott. Ricardo Monteiro</i>	Pg. 105
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 105
<i>Dott. Stefano Moratti</i>	Pg. 105
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca 3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 105
<i>Dott. Andrea Tiengo</i>	Pg. 105
1. Settori di ricerca 2. Attività di Ricerca	Pg. 105
3. Pubblicazioni a.a. 2012/2013	Pg. 105
LA RICERCA: I CENTRI DI FORMAZIONE POST – LAUREA E RICERCA	Pg. 108
<i>CENTRO DI STUDI E RICERCHE SUI DIRITTI ANTICHI - CEDANT</i>	Pg. 109
1. Missione e Obiettivi	Pg. 109
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 110
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 111
4. "Seminario" Cedant	Pg. 111
5.1 Candidati	Pg. 112
5.2 Allievi	Pg. 114
6. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 115
7. Strategie e progetti futuri	Pg. 116
<i>CENTRO DI SIMULAZIONE NUMERICA AVANZATA – CeSNA</i>	Pg. 117
1. Missione e Obiettivi	Pg. 117
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 118
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 121
4. Progetti di ricerca	Pg. 121
5. Attività formative	Pg. 121
6. Altre iniziative	Pg. 122

7. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 123
8. Premi e riconoscimenti 9. Strategie e progetti futuri	Pg. 124
<i>HUMAN DEVELOPMENT, CAPABILITY AND POVERTY INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE –HDCP-IRC</i>	Pg. 124
1. Missione e Obiettivi	Pg. 124
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 126
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 127
4. Progetti di ricerca	Pg. 128
5. Attività formative	Pg. 130
6. Altre iniziative	Pg. 131
7. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 131
8. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 131
9. Strategie e progetti futuri	Pg. 131
<i>CENTRO DI FORMAZIONE POST LAUREA E RICERCA IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA - ISS</i>	Pg. 133
1. Missione e Obiettivi	Pg. 133
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 135
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 135
4. Progetti di ricerca	Pg. 136
5. Attività formative	Pg. 141
6. Altre iniziative	Pg. 144
7. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 145
8. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 147
9. Strategie e progetti futuri	Pg. 147
<i>CENTRO DI RICERCA IN LINGUE D'EUROPA: TIPOLOGIA, STORIA E SCIOLOGIA - LETISS</i>	Pg. 148
1. Missione e Obiettivi	Pg. 148
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 149
3. Progetti di ricerca	Pg. 150
4. Altre iniziative	Pg. 151
5. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 151
<i>CENTRO DI RICERCA IN NEUROLINGUISTICA E SINTASSI TEORICA – Ne.T.S.</i>	Pg. 152
1. Missione e Obiettivi	Pg. 152
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 153
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 154
4. Progetti di ricerca	Pg. 154
5. Altre iniziative	Pg. 155
6. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 156
7. Premi e riconoscimenti ricevuti	Pg. 157
<i>CENTRO DI RICERCA SU TESTI E TRADIZIONI TESTUALI - TETRAT</i>	Pg. 157
1. Missioni e Obiettivi	Pg. 157
2. Organi e Personale del Centro	Pg. 159
3. Strutture e attrezzature utilizzate	Pg. 160
4. Progetti di ricerca	Pg. 160
5. Altre iniziative	Pg. 165
6. Lista delle pubblicazioni con affiliazione Iuss – a.a. 2012-2013	Pg. 165
VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLA RICERCA	Pg. 166
Indicatori dell'attività di ricerca	Pg. 166
LA RICERCA: Considerazioni del Nucleo	Pg. 167
LE RISORSE	Pg. 168
LE RISORSE UMANE - LE RISORSE STRUTTURALI	Pg. 168
Il Collegio Borromeo	Pg. 169
Il Collegio Ghislieri - Il Collegio Nuovo - Il Collegio S. Caterina da Siena	Pg. 170
L'Ente gestore per il Diritto allo Studio -L'Università degli Studi di Pavia - La Fondazione Eucentre	Pg. 171
IL SISTEMA INFORMATIVO	Pg. 172
Area amministrativa-contabile Area didattica	Pg. 172
LE RISORSE FINANZIARIE	Pg. 172
Il conto consuntivo 2013	Pg. 172
I risultati della gestione	Pg. 174
Risultato economico	Pg. 175
Analisi del consuntivo finanziario ed economico 2013 per Centri di responsabilità	Pg. 176
LE RISORSE: Considerazioni del Nucleo	Pg. 183
RIEPILOGO DELLE CONSIDERAZIONI DEL NUCLEO	Pg. 184

IL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Il Nucleo di valutazione dello IUSS è organo propositivo e consultivo degli Organi di governo in materia di valutazione, secondo quanto stabilito dall'art. 27 dello Statuto.

L'attività del Nucleo è regolamentata con Decreto Direttoriale n. 85 del 20.12.2006.

Il Nucleo, nella composizione stabilita con Decreto n. 2/2013, comprende i seguenti componenti, tutti esterni all'Istituto:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| - Prof. Marco Baggiolini | Presidente |
| - Prof. Arch. Federico Cinquepalmi | Componente |
| - Prof. Luigi Marengo | Componente |
| - Prof. Fulvio Ricci | Componente |
| - Dr.ssa Emma Varasio | Componente |

Il Nucleo svolge le seguenti attività:

- verifica, anche mediante analisi comparative dei costi e dei rendimenti, del corretto utilizzo delle risorse pubbliche, della produttività della ricerca e della didattica, nonché dell'imparzialità e del buon andamento dell'azione amministrativa;
- acquisizione periodica, con garanzia di anonimato, delle opinioni degli Allievi sulle attività didattiche, e predisposizione di una apposita relazione contenente anche le informazioni e i dati richiesti dagli organismi nazionali di valutazione;
- predisposizione di una relazione annuale sui risultati delle attività di valutazione svolte nell'anno precedente da presentare agli organi di governo nella quale viene analizzato il funzionamento delle strutture amministrative e di servizio al fine di fornire agli organi di governo gli strumenti necessari per attuare gli interventi volti a migliorare l'efficacia, l'efficienza e la qualità delle attività;
- acquisizione periodica di elementi per la valutazione del successo scolastico degli Allievi e dei tempi di ingresso nel mondo del lavoro e la rilevazione del grado di soddisfazione delle aziende ed enti partner dell'Istituto.

Il Nucleo si avvale della collaborazione della Dott.ssa Giovanna Spinelli, Responsabile dell'Ufficio Valutazione, programmazione e controllo e della Dott.ssa Barbara Cardinali, Servizi statistici e banca dati.

La Relazione del Nucleo di valutazione sarà disponibile all'indirizzo www.iusspavia.it.

LA SCUOLA SUPERIORE IUSS

LA STORIA

La storia dell'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia è iniziata nel 1997. Le sue radici risalgono, tuttavia, più indietro nel tempo e trovano il loro terreno naturale nella particolare fisionomia di Pavia come città universitaria. E' la fisionomia stessa dell'antico e prestigioso Ateneo pavese, con il suo sistema storico dei Collegi, a suggerire l'idea di una Scuola Superiore con le caratteristiche che avrebbe poi avuto lo IUSS.

Il primo passo è compiuto, all'inizio degli anni ottanta, con la proposta di una Scuola Universitaria di Studi Superiori per la formazione degli studenti dei corsi di dottorato di ricerca, da poco introdotti nel sistema universitario italiano. L'Ateneo pavese fin dalle sue lontane origini, ha sempre coniugato al meglio i due fondamentali compiti di un'istituzione universitaria: produrre il sapere attraverso la ricerca e trasmettere il sapere attraverso l'insegnamento. Era pertanto naturale che l'introduzione dei corsi di dottorato suggerisse a Pavia l'idea di una Scuola Superiore ad essi dedicata, ancorando ad essi quel concetto di studi avanzati che, pochi anni prima, aveva fatto nascere a Trieste la SISSA.

Nei **primi anni novanta** si rafforza in alcuni ambienti accademici e nella discussione pubblica una convinzione, che acquisterà in seguito un forte e crescente rilievo. Il sistema universitario italiano, investito ormai da due decenni, come gli altri sistemi europei, da un processo di accelerato e vistoso aumento del numero degli studenti, deve rispondere alle sfide e ai dilemmi dell'università di massa in modo efficace, attraverso una differenziazione dei percorsi formativi. L'idea di base comincia ad essere la seguente: l'università non può rinunciare all'impegno nella soddisfazione di un diritto alla formazione superiore, che assume il carattere di un diritto di cittadinanza; tuttavia, una volta soddisfatta questa condizione, deve poter essere offerta una concreta possibilità ai giovani di particolare talento di esercitare il diritto ad una formazione che non sprechi o inibisca la fioritura e il più ampio sviluppo delle loro capacità.

In questo nuovo contesto, le Scuole Superiori pisane sembravano offrire la chiave per la soluzione del problema. Il cosiddetto "modello pisano" per la valorizzazione dei giovani di particolare talento, offrendo loro percorsi di alta formazione che si affiancano e integrano la formazione ricevuta in Università, sembrava rispondere pienamente alle esigenze della nuova realtà del Paese.

Nel **1995** il Rettore dell'Università di Pavia, Roberto Schmid, decide di riprendere il progetto di istituire una Scuola Superiore a Pavia, facendo tesoro degli esiti del dibattito aperto su questo tema e prospettando una soluzione che leghi il "modello pisano", con percorsi pre e post-laurea, alle peculiari caratteristiche del sistema universitario pavese. In particolare i Collegi universitari pavesi, che già da qualche anno avevano attivato corsi di livello universitario accreditati dalle Facoltà dell'Ateneo, dovevano essere parte fondante dello IUSS. Con queste indicazioni, viene costituito un gruppo di lavoro che, nell'autunno del 1996, consegna al Rettore una proposta di percorsi formativi di alta qualificazione pre-laurea e post-laurea.

Sulla base di questa proposta, nel dicembre del **1996** viene elaborato ed approvato dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione dell'Università il testo di un Accordo di Programma da presentare al Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST) per la sperimentazione di percorsi formativi di alta qualificazione pre e post-laurea. L'Accordo di Programma viene firmato a Roma il 23 ottobre 1997. Alla sperimentazione di nuovi percorsi formativi per giovani di particolare talento partecipano, pur con caratteristiche differenti, anche le Università di Catania e di Lecce.

Si avvia così la lunga e laboriosa fase sperimentale dell'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia, costituito nel giugno **1997** come Consorzio fra Università, Collegi di merito riconosciuti dal Ministero (Borromeo, Ghislieri, Nuovo e Santa Caterina da Siena) e Collegi dell'Istituto per il Diritto allo Studio Universitario (ISU). Nella fase sperimentale lo IUSS viene articolato in tre strutture distinte: la prima,

dedicata ai corsi pre-laurea e denominata Scuola Universitaria Superiore (SUS); la seconda, dedicata ai corsi seminariali per dottorandi e specializzandi e denominata Scuola Avanzata di Formazione Integrata (SAFI); la terza, dedicata all'organizzazione di corsi di master europei raggruppati per aree in Scuole indicate con la sigla ESAS (European School for Advanced Studies).

Nel Gennaio **2001** alcuni componenti del Comitato Nazionale di Valutazione procedono ad un esame accurato delle attività realizzate dallo IUSS, a tutti i livelli formativi e di ricerca indicati. Nell'Agosto 2004 un decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) prevede che, nell'ambito della programmazione del sistema universitario per il triennio 2004-2006, lo IUSS di Pavia sia istituito quale Scuola Superiore ad ordinamento speciale, con propria personalità giuridica e piena autonomia didattica, scientifica, finanziaria e gestionale. Questo sarebbe avvenuto non appena approvati lo Statuto e il Regolamento didattico. L'idea base dello Statuto dello IUSS quale Scuola Superiore è espressa dalla convinzione che, tenendo conto del carattere paradigmatico della lunga e consolidata esperienza pisana e della peculiarità del sistema universitario pavese, la nuova istituzione debba acquisire una marcata unitarietà di iniziative e una fisionomia coerente di indirizzo scientifico e culturale. L'articolazione unitaria delle attività formative e di ricerca si scandisce in tutti i percorsi formativi offerti dallo IUSS, dai corsi ordinari del pre-laurea ai corsi di master di secondo livello, dai corsi brevi di alta formazione ai corsi di dottorato, connessi alle attività di Centri di ricerca. Nel Maggio 2005 il Consiglio di amministrazione del consorzio IUSS ed il Senato accademico dell'Università approvano lo Statuto del nuovo IUSS. L'istituzione della Scuola Superiore IUSS ha luogo con decreto ministeriale nel luglio del 2005 e il 26 novembre 2008 si è svolta la prima verifica del Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario per la "valutazione dei risultati dei processi formativi dell'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia al termine del primo triennio di attività".

Nel corso del **2008** lo IUSS ha partecipato, insieme alle altre Scuole Superiori, al dibattito in corso sulle modalità di funzionamento, le prospettive e la funzione delle Scuole Superiori a Statuto Speciale. I Direttori delle Scuole Superiori riconosciute sono stati ricevuti dal Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano. L'incontro ha richiamato l'attenzione sul ruolo delle Scuole Superiori al fine di individuare soluzioni che consentano di garantire una prospettiva di sviluppo di capitale umano nel nostro Paese e sulla necessità di un sostegno più convinto da parte del Governo del Paese. I Direttori delle Scuole hanno, inoltre, incontrato il Ministro Gelmini sul tema "Scuole Superiori nel futuro dell'Università Italiana". È stata avanzata al Ministro una richiesta per la definizione di norme e parametri al fine di poter garantire alle Scuole Superiori maggiore autonomia e flessibilità, prevedendo appositi accordi di programma in cui si vengano definite procedure di valutazione per il riconoscimento nel sistema delle Scuole Superiori.

Nel corso del **2009**, è proseguito il confronto con le altre Scuole superiori e il 16 febbraio si è svolta una riunione, convocata dal prof. Settis, Direttore della Scuola Normale di Pisa, in cui erano presenti il Presidente e il Direttore della Scuola Sant'Anna prof. Varaldo, la prof.ssa Carrozza, il prof. Fantoni Direttore della SISSA, il prof. Pammolli Direttore di IMT di Lucca e il prof. Schiavone Direttore del SUM di Firenze. Nel corso dell'incontro si è discusso della specificità e del ruolo delle Scuole superiori nell'ambito del sistema universitario italiano, dei finanziamenti da riservare a queste Scuole e di eventuali nuove regole di assunzione relative al personale docente e ricercatore.

In data 29.6.2009 è pervenuto il documento inviato dal CNVSU relativo alla "Valutazione dei risultati dei processi formativi dello IUSS al termine del primo triennio di attività"- 1^ verifica, previsto dal Decreto 8 luglio 2005 del MIUR nel quale veniva istituito lo IUSS quale Scuola Superiore ad Ordinamento Speciale.

Il Comitato, dopo un'attenta e puntuale analisi dei processi formativi dell'Istituto, ha espresso numerosi apprezzamenti positivi, anche in considerazione del fatto che lo IUSS è un'istituzione di recente costituzione e che il suo sviluppo è stato inevitabilmente frenato dalla mancata assegnazione di finanziamenti aggiuntivi

previsti al momento del suo riconoscimento come Scuola Superiore ad ordinamento speciale con piena autonomia. Nel settembre 2009, lo IUSS ha inviato al Comitato un documento programmatico, da questo richiesto, che definiva le linee di sviluppo strategiche della Scuola, sia sul fronte della didattica sia su quello della ricerca.

Nel luglio del 2009 è avvenuta la sottoscrizione dell'Accordo quadro di collaborazione tra la Regione Lombardia, le Università e le Scuole Superiori Universitarie della Lombardia, finalizzato a incrementare e migliorare l'attrattività del territorio lombardo con la finalità di contribuire più efficacemente ad intensificare le reti di collaborazione internazionali della ricerca, contribuire a migliorare le eccellenze del territorio, rafforzare la capacità di produrre innovazione attraverso la partecipazione a progetti internazionali; il sostegno a programmi volti a favorire il rientro in Lombardia di ricercatori dall'estero; il raccordo tra imprese e sistema universitario; la diffusione della cultura scientifica e tecnologica; la valorizzazione della produzione scientifica e del portafoglio dei brevetti; la valorizzazione della ricerca attraverso la diffusione e la valorizzazione del sistema regionale di valutazione dei Centri di ricerca (sistema QUESTIO).

Il 2009 è stato caratterizzato, inoltre, dalla conclusione della procedura relativa alla Progettazione e Direzioni Lavori nell'ambito dell'affidamento dei lavori e servizi necessari per il restauro del Palazzo Broletto da destinare a sede dell'Istituto, in virtù della convenzione sottoscritta con il Comune di Pavia e dall'avvio della procedura relativa all'affidamento dell'esecuzione dei lavori di restauro.

Il **2010** ha rappresentato per l'Istituto un anno di riflessione sugli obiettivi della Scuola e di riprogrammazione strategica dell'area del post-laurea, così come esplicitato nel Piano di programmazione dell'Istituto per gli anni 2010-2012.

La linea strategica di sviluppo dello IUSS ha mantenuto invariata la sua finalità istituzionale di valorizzare gli studenti universitari di maggiore talento, di offrire dei percorsi post-graduate di alta formazione professionale, di formare risorse umane per la ricerca e di partecipare ai processi di formazione del sapere attraverso l'attività di propri centri di ricerca e, dato ormai il consolidamento dei Corsi ordinari, prevede una riprogrammazione dell'area post-laurea, finalizzata ad una maggiore caratterizzazione del settore.

I cambiamenti e gli sviluppi richiesti a livello di Master e Dottorati di ricerca hanno interessato in maniera diversa il settore delle Scienze Umane e Sociali e quelli delle Scienze e Tecnologie e delle Scienze Biomediche e prevedono aggregazioni per affinità.

In particolare per quanto riguarda il settore scientifico, dopo un approfondito esame dell'esistente (Master, Dottorato e Centro di Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia; Centro di Ricerca su Rischio e Sicurezza; Centro di Simulazione Numerica Avanzata; Dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati, Master in Scienza dei Materiali), si è ritenuto di caratterizzare lo IUSS identificando l'area dell'analisi dell'incertezza, della valutazione e riduzione dei rischi e della gestione delle emergenze.

L'anno 2010 ha visto la pianificazione e l'avvio della Scuola post-laurea in Valutazione delle incertezze, Mitigazione dei rischi e Gestione delle emergenze, UME (Understanding and Managing Extremes) Graduate School, che tratta i diversi temi dei grandi rischi, con l'attivazione di specifici corsi di Master e di Dottorato nelle varie aree scientifiche, anche a partire dall'esperienza di enorme successo internazionale del Centro di Ingegneria Sismica e Sismologia.

Il Centro conta su quattro pilastri fondamentali, fortemente connessi tra loro: l'organizzazione della didattica in corsi in serie, della durata di circa un mese ciascuno, caratterizzati da circa settanta ore di lezioni ed esercitazioni; la composizione della faculty, con professori che vengono da ogni parte del mondo; la combinazione di corsi di Master e di Dottorato, con accesso al Master solo per titoli ed accesso al dottorato per titoli ed esami; la forte interazione tra ricerca e formazione, con laboratori potenti ed avanzati e con la possibilità di importanti contratti di ricerca. Gli studenti sono stimolati dal contesto della ricerca, ma ne sono anche il necessario motore di risorse umane.

La UME School prevede che ai corsi di Master e di Dottorato in Ingegneria Sismica e Sismologia debbano affiancarsi corsi che estendano l'ambito scientifico ad altre catastrofi naturali, e specificamente a temi connessi a uragani, frane ed inondazioni (con ovvie possibili estensioni ai temi della climatologia, della desertificazione, ecc.) e corsi specificamente orientati alla gestione delle situazioni estreme, che includano temi di statistica e probabilità, giurisprudenza, economia, gestione delle risorse, finanza, assicurazioni, sociologia, etica, psicologia e medicina. Come primo passo per la realizzazione di questo progetto il Consiglio Direttivo ha deliberato l'attivazione di due nuovi corsi di Master: Corso di Master REM "Risk and Emergency Management" e Corso di Master WEAR "Weather Related Risks".

L'anno **2011** è stato caratterizzato dalla fase centrale dei lavori di ristrutturazione e restauro del Palazzo del Broletto da destinare a sede dell'Istituto, in virtù della convenzione sottoscritta con il Comune di Pavia e grazie al finanziamento erogato dal MIUR. Al 31 dicembre 2011 risultavano eseguiti circa il 94% del totale dei lavori sull'immobile oggetto del contratto di appalto.

L'anno 2011 ha visto inoltre l'approvazione da parte degli organi di governo dell'Istituto del nuovo Statuto dello IUSS, pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 107 del 9 maggio 2012 ai sensi della L. 30 dicembre 2012, n.240.

Nel 2011 è proseguito il progetto "International Expo Academic Bridge", iniziativa che vede associata a ciascuna Esposizione, da Shanghai del 2010 a Milano del 2015, passando per Yeosu (Corea del Sud) nel 2012, un corso di master internazionale legato al tema dell'Esposizione. Il primo corso, collegato alla Esposizione di Shanghai, che aveva come tema "Better City, Better Life", è stato dedicato alla "Gestione integrata dell'ambiente urbano in grandi aree metropolitane".

Nel 2011 lo IUSS ha attivato nuovi accordi di collaborazione accademica, riportati nelle diverse sezioni della presente Relazione, tra i più rilevanti si citano la convenzione con il Collège de France, in cui si prevede l'istituzione di una "cattedra estera" per professori del Collège in seno allo IUSS a beneficio dell'insieme delle discipline; la convenzione con la Scuola Normale di Pisa, finalizzata ad una collaborazione accademica tra le due istituzioni per sviluppare attività di ricerca e di studio nell'ambito della ricerca di linguistica, che si aggiunge all'accordo formale con l'Ecole Normale Supérieure di Parigi nel settore della neurolinguistica; l'accordo di Cooperazione Accademica con l'Università di Toronto, volto a promuovere la cooperazione nei settori accademici di mutuo interesse ed in particolare lo scambio di dottorandi nell'ambito del dottorato in Ingegneria sismica e sismologia, con il conseguente rilascio del titolo congiunto.

L'anno **2012** è stato caratterizzato dalla fase finale dei lavori di ristrutturazione e restauro del Palazzo del Broletto, nuova sede dell'Istituto. Ultimati i lavori alla nuova sede, nella prima settimana di luglio, è stato fatto il trasloco. Il 15 settembre si è svolta l'inaugurazione del 16° anno accademico dello IUSS e l'inaugurazione della sua nuova sede, alla presenza del Prof. Noam Chomsky che ha tenuto la prolusione dal titolo: "Language and Limits of Understanding". L'evento, aperto anche alla Città, ha registrato una grande affluenza e ha riscosso un ottimo successo.

L'anno 2012 ha visto l'elaborazione del nuovo Statuto dello IUSS, emanato con Decreto n. 14 dell'11 aprile 2012 ed entrato in vigore il 24 maggio 2012 e l'avvio della riprogrammazione delle strategie relative alle attività post-laurea dell'Istituto, sia dal punto di vista dell'offerta formativa, sia dal punto di vista delle attività di ricerca scientifica. In particolare, lo IUSS ha proceduto alla definizione in via transitoria di due aree scientifiche: Area delle Scienze cognitive e del comportamento e Area del Trattamento delle incertezze e valutazione dei rischi.

Dal momento che lo Statuto è entrato in vigore nel maggio del 2012, l'a.a. 2011/2012 vedeva ancora vigente il precedente Statuto dell'Istituto, con la relativa offerta formativa e struttura organizzativa.

L'anno **2013** è stato caratterizzato dall'avvio del funzionamento dei nuovi organi, sia di governo (Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione) che di gestione delle attività didattiche, previsti

dall'introduzione dello Statuto adeguato alla Legge 240/2010. L'anno 2013 è stato, inoltre, caratterizzato dal cambio del Rettore (1° settembre 2014).

Nel corso del 2013 si è provveduto a completare la riorganizzazione delle attività post laurea in conformità al nuovo Statuto che prevede che le attività scientifiche e formative siano articolate per Aree (art. 35 dello Statuto). Questa innovazione, che mira anche a favorire l'integrazione tra ricerca e formazione, favorisce la finalizzazione e il coordinamento della ricerca, individuando delle tematiche strategiche su cui lo IUSS intende concentrarsi. Sono state inoltre consolidate le due aree principali di ricerca dell'Istituto: l'Area delle Scienze cognitive e del comportamento e l'Area del Trattamento delle incertezze e valutazione dei rischi.

LA MISSIONE

Lo IUSS si propone di contribuire alla valorizzazione dei giovani di talento, offrendo loro, nella fase degli studi pre e post-laurea, percorsi formativi altamente qualificati 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.

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

1. Corsi ordinari: corsi pre-laurea per i più meritevoli studenti più meritevoli studenti dell'Università di Pavia, ammessi attraverso concorso nazionale;
2. Corsi di master;
3. Corsi di dottorato di ricerca.

Può attivare Master di primo livello; corsi di perfezionamento post-dottorali; corsi di alta formazione permanente.

Le attività formative dell'Istituto sono svolte da un corpo docente particolarmente autorevole, composto – per la maggior parte - da *visiting professor* italiani e stranieri. La didattica tende ad uno stretto collegamento con la più avanzata ricerca.

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

L'OFFERTA FORMATIVA

La Scuola Superiore IUSS articola le proprie attività di formazione e ricerca nei seguenti ambiti:

Corsi ordinari

I Corsi ordinari rappresentano l'attività didattica e formativa pre-laurea della Scuola Superiore Universitaria IUSS; sono riservati agli studenti particolarmente meritevoli iscritti all'Università degli Studi di Pavia ed i posti, annualmente stabiliti da bando, vengono attribuiti mediante concorso per esami.

I Corsi ordinari hanno come scopo principale quello di arricchire il piano di studi seguito nel corso di laurea dell'Università di Pavia con attività che il Consiglio Didattico valuta particolarmente rispondenti alle esigenze formative proprie di una Scuola Superiore Universitaria.

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 minima annuale e possono prevedere periodi di stage o tirocinio.

Corsi di dottorato di ricerca

Lo IUSS svolge Corsi di dottorato di ricerca finalizzati all'acquisizione delle competenze necessarie per svolgere attività di ricerca di alta qualificazione. I Corsi di dottorato, che prevedono una consistente attività didattica e seminariale, stimolano gli Allievi all'approfondimento specialistico ed alla collaborazione interdisciplinare e consentono loro di acquisire una approfondita formazione scientifica in una dimensione internazionale.

Centri di formazione post-laurea e ricerca

L'attività di ricerca dello IUSS si è svolta prevalentemente presso strutture denominate "Centri di formazione post-laurea 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.

L'ASSETTO ORGANIZZATIVO (a.a. 2012/2013)

Gli organi

Gli organi della Scuola previsti dallo Statuto sono il Rettore, coadiuvato dal Prorettore Vicario; il Consiglio di Amministrazione, composto dal Rettore che lo presiede, dal Prorettore Vicario, dal Rappresentante dei docenti; dal Rappresentante del consiglio dei Collegi; da quattro componenti esterni e dal Rappresentante degli Allievi; il Senato accademico, composto dal Rettore, dal Coordinatore dei Corsi Ordinari, dal Coordinatore delle Attività post laurea, dal Rappresentante dei Ricercatori, dal Rappresentante dell'Università di Pavia, dal Rappresentante del Consiglio dei Collegi, dal Rappresentante degli Allievi dei Corsi Ordinari, dal Rappresentante degli allievi dei corsi post laurea; il Nucleo di Valutazione, formato da cinque membri, di cui almeno due esterni all'Istituto; il Collegio dei Revisori dei conti, formato da tre membri effettivi più due supplenti.

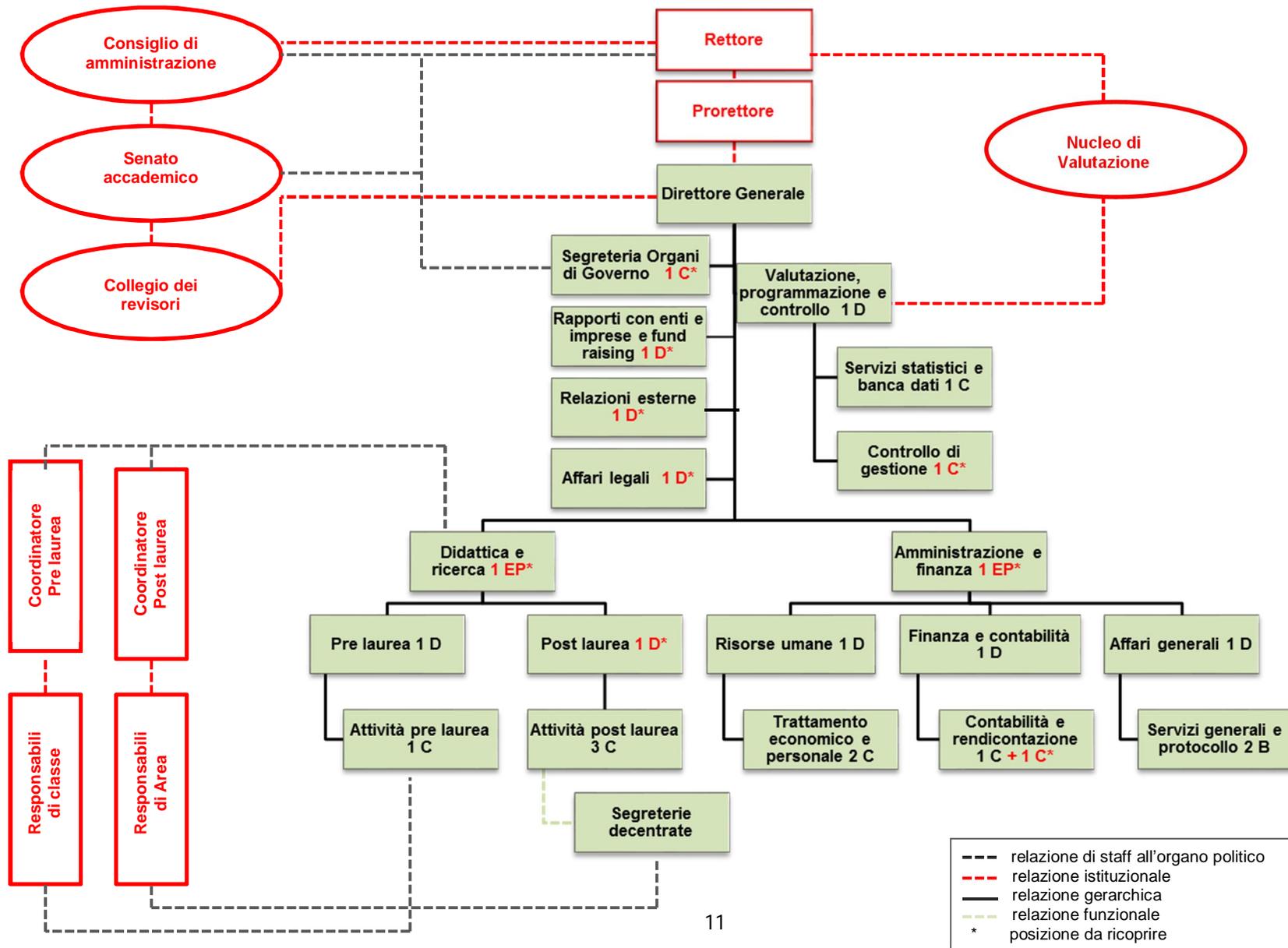
L'organigramma e le funzioni

Il Rettore della Scuola è stato il Prof. Roberto Schmid fino ad agosto 2013, sostituito da settembre 2013 dal Prof. Michele Di Francesco. Il Prorettore Vicario, da settembre 2013, è il Prof. Andrea Moro. Le attività di didattica e di ricerca dell'Istituto sono coordinate da Professori Ordinari di Ruolo: i Corsi ordinari dal Prof. Luigi Orsenigo e le Attività post laurea dal Prof. Gian Michele Calvi. Nella prima area sono presenti i Responsabili delle Classi accademiche, nella seconda i Direttori scientifici dei Corsi di Master, i Coordinatori dei Dottorati e i Responsabili dei Centri di Ricerca.

L'apparato tecnico-amministrativo è affidato alla responsabilità del Direttore Generale (Dott. Franco Corona), il quale è responsabile della gestione finanziaria, tecnica e amministrativa, anche riguardo all'adozione degli atti che impegnano l'Istituto verso l'esterno, mediante autonomi poteri di spesa, di organizzazione delle risorse umane, strumentali e di controllo.

Struttura organizzativa dello IUSS

deliberata dal Consiglio di Amministrazione del 26.09.2013



LA SCUOLA SUPERIORE IUSS: Considerazioni del Nucleo

- Lo IUSS, Scuola Superiore integrata con un insieme di Collegi universitari riconosciuti e Collegi EDISU si differenzia dalle altre Scuole Superiori italiane e rende possibile l'accesso degli Allievi dell'Istituto a Collegi storici di prestigio e vivacità culturale. Il Nucleo invita gli organi di governo dell'Istituto ad affrontare in collaborazione con il "Consiglio dei Collegi", costituito ai sensi del nuovo Statuto, le questioni sollevate dagli allievi, relative ai costi di residenzialità, alle borse di studio e alle modalità di gestione del concorso di ammissione ai Corsi ordinari.

- Le attività di internazionalizzazione dell'Istituto, rilevate nei capitoli successivi relativi alla formazione pre- e post-laurea e alla ricerca scientifica, risultano di alto livello, grazie alla qualità del corpo docente, e all'attenzione per un'offerta attrattiva per studenti provenienti dall'estero, e alle collaborazioni a relazioni di partenariato con enti esteri e internazionali.

Le attività di internazionalizzazione dell'alta formazione e della ricerca ad essa collegata, sono certamente tra gli elementi fondativi della missione dello IUSS sin dalla sua fondazione. La rilevanza attribuita a tale tematica è testimoniata dalle attuali Unità di Ricerca che partecipano a progetti di ricerca internazionali assieme ad altre istituzioni scientifiche.

L'importanza che lo IUSS attribuisce alla ricerca con valenza internazionale e il ruolo che essa riveste nel percorso formativo degli studenti è evidenziata dalla rete dei rapporti di cooperazione con le più rilevanti istituzioni scientifiche straniere, favorendo sia la mobilità dei propri studenti e docenti, sia la presenza di studenti e personalità scientifiche di altri Paesi al proprio interno e la creazione di quel contesto internazionale che costituisce da sempre, ma oggi come non mai, il presupposto fondamentale per la competitività di un ateneo nel contesto globale.

Sono infatti 72 gli enti stranieri partner nei progetti di ricerca realizzati dall'Istituto nell'a.a. 2012/2013, il 40% dei docenti coinvolti nelle attività formative proviene dall'estero. I dati relativi agli allievi mostrano che il 29% degli iscritti ai corsi di dottorato e il 61% degli iscritti ai corsi di master provengono dall'estero. Inoltre il 20% dei dottorandi è stato coinvolto in progetti di mobilità internazionale.

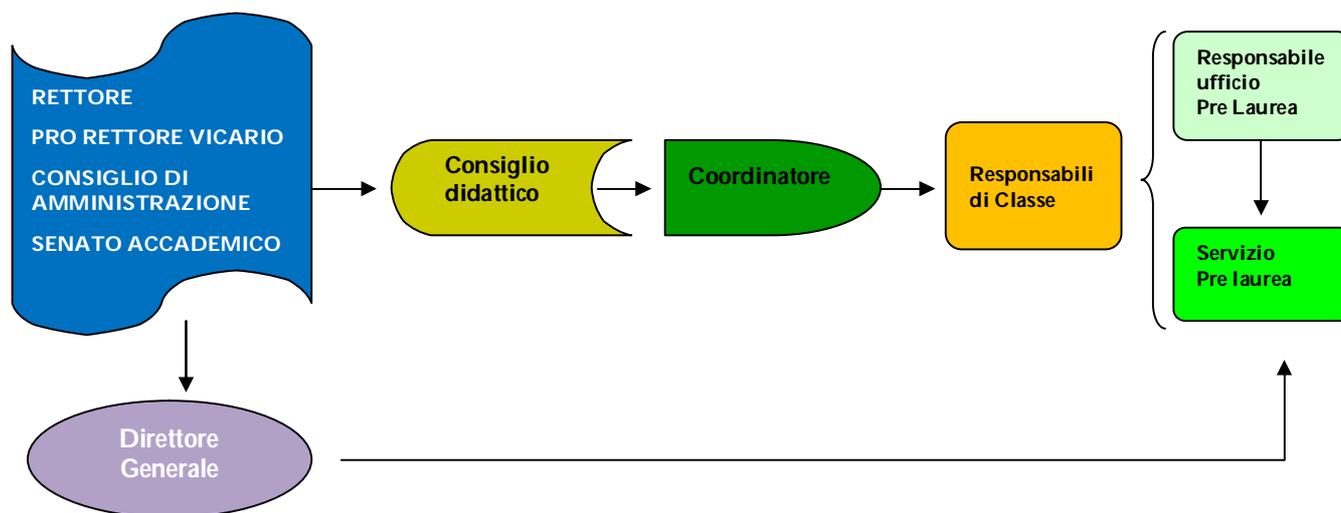
Questa scelta fondativa per l'Istituto, viene chiaramente confermata dal programma di attività 2013/2014. Per informazioni più dettagliate si rimanda alla descrizione dei singoli programmi e azioni.

- Il Nucleo ritiene che il dialogo costruttivo dello IUSS con gli organi di valutazione sia fondamentale per il miglioramento continuo delle attività a tutti i livelli formativi e di ricerca.

LA DIDATTICA

FORMAZIONE UNIVERSITARIA: I CORSI ORDINARI

Organi e strutture principalmente coinvolti



Coordinatore: Prof. Luigi Orsenigo – IUSS

Finalità e organizzazione dei Corsi ordinari (a cura del Coordinatore)

I Corsi ordinari rappresentano l'attività didattica e formativa pre-laurea della Scuola Superiore Universitaria IUSS; sono riservati agli studenti particolarmente meritevoli iscritti all'Università degli Studi di Pavia ed i posti, annualmente stabiliti da bando, vengono attribuiti mediante concorso per esami. La prova scritta del concorso consiste in un elaborato su una delle seguenti discipline: Filosofia, Italiano, Latino, Greco, Storia, Filosofia, 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.

Superato l'esame, gli studenti sono ammessi alla classe accademica di corsi ordinari scelta in base al corso di laurea cui sono iscritti e al collegio universitario.

Le classi accademiche sono: Scienze Umane, Scienze Sociali, Scienze e Tecnologie, Scienze Biomediche (nel seguito, per comodità, indicate con le sigle: SU, ScS, ST, SB).

I Corsi ordinari hanno come scopo principale quello di arricchire il piano di studi seguito nel corso di laurea dell'Università di Pavia con attività che il Consiglio Didattico valuta particolarmente rispondenti alle esigenze formative proprie di una Scuola Superiore Universitaria. La scelta degli argomenti, dei temi e dei docenti è orientata in una prospettiva metodologica e multidisciplinare per consentire agli allievi di partecipare ad un processo di apprendimento che sia connesso agli sviluppi della ricerca scientifica e culturale contemporanea.

La Scuola Superiore IUSS si impegna valorizzare il merito e le potenzialità dei propri Allievi favorendone al crescita come persone autonome, riflessive e dotate di senso critico.

I Corsi ordinari sono svolti da un corpo docente particolarmente autorevole, composto dai professori dello IUSS e da *visiting professor* italiani e stranieri.

I Corsi ordinari, che costituiscono il compito specifico dello IUSS, sono strutturati sulla base della programmazione didattica approvata annualmente, per classe accademica e anno di corso e comprendono un corso annuale per gli Allievi del I anno e due corsi di 24 ore ciascuno per gli altri anni. Nell'ultimo anno di corso, che è dedicato alla redazione della tesi interna, gli Allievi frequentano un seminario obbligatorio.

I Corsi possono svolgersi anche attraverso attività a carattere seminariale.

Gli Allievi seguono durante i cinque anni di studi universitari gli insegnamenti impartiti dallo IUSS e quelli impartiti nei corsi di laurea magistrale o a ciclo unico ai quali sono iscritti in Università.

La partecipazione ai corsi è gratuita. Gli studenti ricevono un premio di studio stabilito annualmente dal Consiglio di Amministrazione dell'Istituto.

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, da un Consiglio didattico, composto da tutti i docenti dello IUSS con un insegnamento nelle Classi e da quattro rappresentanti degli Allievi, uno per Classe.

Gli obiettivi formativi delle quattro Classi accademiche sono i seguenti:

- Classe accademica di Scienze Umane

La Classe accademica di Scienze Umane ha l'obiettivo di illustrare e affrontare in modo critico alcuni aspetti dei temi tipici di questo settore eterogeneo, scegliendo tra le varie alternative alcuni tra i punti nodali emergenti della ricerca e della formazione contemporanea. I corsi, svolti da docenti direttamente coinvolti nei vari ambiti di ricerca, si concentrano su cicli tematici differenti, tenendo salda la prospettiva multidisciplinare: accanto a temi che caratterizzano alcuni filoni di ricerca sviluppati direttamente in ambito IUSS, come tipicamente quelli in ambito linguistico, filosofico e cognitivo, vengono offerti corsi in ambiti storici, artistici e letterari.

Afferiscono alla Classe di Scienze Umane gli Allievi iscritti ai corsi di laurea di Lettere e Filosofia e gli Allievi iscritti al corso di laurea interfacoltà in Comunicazione, innovazione e multimedialità (CIM) che, in sede di iscrizione al concorso di ammissione, abbiano scelto di afferire alla classe.

L'organizzazione didattica della Classe è congegnata in modo da favorire il più possibile la frequenza ai corsi da parte di Allievi afferenti alle altre Classi accademiche dell'Istituto.

- Classe accademica di Scienze Sociali

La Classe accademica di Scienze Sociali ha l'obiettivo di offrire agli Allievi attività didattiche a spiccato carattere interdisciplinare e su temi trasversali. I corsi si articolano intorno ad un nucleo centrale costituito da un problema o da un'area di problemi, considerati da diverse prospettive: quella giuridica, quella economica e quella sociologico-politica. Inoltre, la Classe propone corsi di carattere generale e corsi di metodologia delle

scienze sociali. La missione della Classe è di fornire agli Allievi un sapere integrato e a molte dimensioni, che arricchisca la formazione che essi ricevono nei corsi di studio cui sono iscritti presso l'Università di Pavia.

Afferiscono alla Classe di Scienze Sociali gli Allievi iscritti ai corsi di laurea di Economia, Giurisprudenza e Scienze Politiche e gli Allievi iscritti al corso di laurea interfacoltà in Comunicazione, innovazione e multimedialità (CIM) o al corso di laurea in Scienze e tecniche psicologiche che, in sede di iscrizione al concorso di ammissione, abbiano scelto di afferire alla classe.

L'organizzazione didattica della Classe è congegnata in modo da favorire il più possibile la frequenza ai corsi da parte di Allievi afferenti alle altre Classi accademiche dell'Istituto.

· Classe accademica di Scienze e Tecnologie

La Classe accademica di Scienze e Tecnologie ha l'obiettivo di offrire agli Allievi la conoscenza di tematiche e metodologie interdisciplinari di sicura importanza ed attualità nel panorama tecnico-scientifico internazionale. Particolare attenzione è rivolta a temi oggetto di qualificate attività di ricerca. Gli aspetti tecnico-scientifici sono collocati in un contesto che ne mostri le radici storico-culturali e ne illustri le ricadute economico-sociali.

La missione della Classe è di fornire strumenti che rendano più ampie, articolate e consapevoli le scelte di studio e di ricerca degli Allievi.

Afferiscono alla Classe di Scienze e Tecnologie gli Allievi iscritti ai corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria e di Scienze MM.FF.NN. (tranne gli iscritti al corso di laurea in Scienze biologiche, che afferiscono alla Classe di Scienze Biomediche) e gli Allievi iscritti al corso di laurea in Scienze chimiche che, in sede di iscrizione al concorso di ammissione, abbiano scelto di afferire alla classe.

L'organizzazione didattica della Classe è congegnata in modo da favorire il più possibile la frequenza ai corsi da parte di Allievi afferenti alle altre Classi accademiche dell'Istituto.

· Classe accademica di Scienze Biomediche

La Classe accademica di Scienze Biomediche ha l'obiettivo di offrire agli Allievi capacità di orientamento cognitivo nella complessità del sapere scientifico. Gli insegnamenti seguono un itinerario formativo e culturale a carattere interdisciplinare, che aiuta a cogliere il significato dell'innovazione scientifica e quello dei cambiamenti nel panorama sanitario della società contemporanea come base per acquisire consapevolezza dei risultati e delle applicazioni della ricerca biomedica nel mondo delle professioni.

Afferiscono alla Classe di Scienze Biomediche gli Allievi iscritti ai corsi di laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Farmacia, gli Allievi iscritti al corso di laurea in Scienze Biologiche e gli Allievi iscritti al corso di laurea in Scienze e tecniche psicologiche che, in sede di iscrizione al concorso di ammissione, abbiano scelto di afferire alla classe.

L'organizzazione didattica della Classe è congegnata in modo da favorire il più possibile la frequenza ai corsi da parte di Allievi afferenti alle altre Classi accademiche dell'Istituto.

Il profilo delle candidature e i partecipanti al concorso

Nel settembre 2012 si è svolto il concorso nazionale per l'ammissione ai Corsi ordinari dello IUSS.

Il concorso si è articolato in una prova scritta, svoltasi il giorno 11 settembre presso il Palazzo San Tommaso dell'Università di Pavia, e due prove orali, che hanno avuto luogo nella settimana successiva presso i Collegi di merito di Pavia. La candidatura alla prova scritta è avvenuta esclusivamente on line, dal sito www.iusspavia.it/corsioordinari.

I posti a disposizione per l'anno accademico 2012/2013 sono stati 70, suddivisi nelle quattro Classi di Scienze Umane (15), Scienze Sociali (15), Scienze e Tecnologie (20) e Scienze Biomediche (20). Le candidature complessive sono state 253, di cui 146 femmine e 107 maschi.

I candidati al concorso di ammissione ai Corsi ordinari dello IUSS per l'anno accademico 2012/2013 sono stati in totale 253 (273 e 259 nei due anni precedenti), di cui il 58% femmine e il 42% maschi. La tabella seguente riepiloga i candidati, distinguendoli anche per classe accademica.

Tab. 1 Candidati per genere e classe

CLASSE ACCADEMICA	F	M	Totale	% sul totale candidature
CLASSE DI SCIENZE UMANE	65%	35%	65	26%
CLASSE DI SCIENZE SOCIALI	62%	38%	47	19%
CLASSE DI SCIENZE E TECNOLOGIE	23%	77%	56	22%
CLASSE DI SCIENZE BIOMEDICHE	73%	27%	85	34%
Totale	58%	42%	253	100%

La Classe di Scienze biomediche ha avuto il maggior numero di candidature (34%), in aumento rispetto allo scorso anno (30%), seguita dalla classe di Scienze umane, che sale dal 19% al 26% dei candidati. Diminuiscono dal 22% al 19% la classe di Scienze sociali e dal 29% al 22% quella di Scienze e tecnologie.

Per quanto riguarda la data di nascita, l'89% dei candidati è nato nel 1993, la restante percentuale si divide tra il 1992 e 1994 e due candidati sono del 1990. Rispetto alla scuola secondaria frequentata, la tabella 2 presenta i tipi di diploma dei candidati. Come negli anni precedenti, la quasi totalità dei candidati (il 92%) proviene da liceo classico o scientifico.

Tab. 2 Candidati per tipo di diploma

TIPO di DIPLOMA	Totale v.a.	Totale %
Maturità scientifica e scientifico-tecnologica	125	49%
Maturità classica	108	43%
Altra maturità	14	6%
Altro diploma	6	2%
Totale	253	100%

Per quanto riguarda il voto di diploma, il 19% si è diplomato con un voto inferiore a 90, il 33% si è diplomato con un voto compreso fra 90 e 99/100, il 48% (61% nell'a.a. 2011/2012) si è diplomato con il massimo dei voti (100/100). Il voto medio riportato dai candidati nell'esame di maturità è di 95/100, un punto in meno dell'anno precedente.

Distinguendo le candidature rispetto ai Collegi presso cui i candidati hanno chiesto di svolgere le prove orali, il quadro che si delinea è il seguente: il 36% delle candidature maschili ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Borromeo (35% lo scorso anno), il 44% ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Ghislieri (41% lo scorso anno) e il 20% ha previsto (solo o anche) un orale per un collegio EdISU (24% lo scorso anno).

Tab.3 Distribuzione delle candidature all'orale

COLLEGIO	Candidature maschili	Candidature femminili
Collegio Borromeo	36%	19%
Collegio Ghislieri	44%	23%
Collegio Nuovo	-	25%
Collegio Santa Caterina	-	21%
Collegi e residenze EdISU	20%	11%
Totale	100%	100%

Per quanto riguarda le candidature femminili, le percentuali di distribuzione tra i Collegi è la seguente: il 23% ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Ghislieri (27% lo scorso anno), il 19% ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Borromeo (stesso valore dello scorso anno), il 25% ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Nuovo (22% lo scorso anno), il 21% ha previsto (solo o anche) un orale presso il Collegio Santa Caterina da Siena (19% lo scorso anno) e l'11% ha previsto (solo o anche) un orale presso un collegio EdISU (14% lo scorso anno).

Esaminando la cittadinanza dei candidati, 1 solo candidato risulta avere cittadinanza estera (Camerun).

La tabella 4 riporta la distribuzione per regione di residenza dei candidati e il confronto con i due anni precedenti.

Tab.4 Distribuzione dei candidati residenti in Italia per regione

REGIONE	N.	%	% 11/12	% 10/11
ABRUZZO	10	4,0	4,8	3,2
BASILICATA	4	1,6	0,7	-
CALABRIA	5	2,0	2,2	0,9
CAMPANIA	7	2,8	1,1	2,7
EMILIA ROMAGNA	16	6,3	5,2	13,1
FRIULI VENEZIA GIULIA	-	-	0,4	1,8
LAZIO	6	2,4	4,1	0,9
LIGURIA	15	5,9	1,9	2,3
LOMBARDIA	100	39,5	35,2	45,9
MARCHE	9	3,6	1,5	0,9
MOLISE	-	-	1,1	0,5

PIEMONTE	23	9,1	12,2	14
PUGLIA	16	6,3	7,4	2,7
SARDEGNA	7	2,8	1,5	1,4
SICILIA	16	6,3	8,9	5,4
TOSCANA	11	4,3	4,4	1,4
TRENTINO ALTO ADIGE	2	0,8	1,5	2,3
UMBRIA	2	0,8	1,1	-
VALLE D'AOSTA	1	0,4	0,4	-
VENETO	3	1,2	4,4	0,9

Il 62,5% dei candidati proviene da regioni del nord, il 15,8% da regioni del centro e il 21,7% da sud e isole. La regione maggiormente rappresentata, escludendo la Lombardia, rimane il Piemonte (9,1%), che comunque diminuisce rispetto agli anni precedenti, subito seguito da Sicilia, Puglia ed Emilia Romagna. Aumentano i candidati provenienti da Campania e Liguria.

Le province da cui proviene il numero più significativo di candidati sono le seguenti: Pavia (18, 14 nel 2011/2012 e 26 nel 2010/2011), Milano (18, 9 nel 2011/2012 e 10 nel 2010/2011), Bergamo (15, 11 nel 2011/2012 e 14 nel 2010/2011), Brescia (12, 15 nel 2011/2012 e 3 nel 2010/2011) e Cremona (12, 17 nel 2011/2012 e 13 nel 2010/2011).

Indagine conoscitiva

In sede di candidatura on line, tutti i candidati hanno compilato un questionario che mirava a conoscere le fonti di informazione e le motivazioni che li hanno portati alla presentazione della domanda. Le tabelle che seguono presentano l'elaborazione delle risposte rese dai candidati, con un confronto con i tre anni accademici precedenti.

La tabella che segue presenta il dato relativo alle modalità con cui i candidati sono venuti a conoscenza dell'esistenza della Scuola².

Tab. 5 Come sei venuto/a a conoscenza dell'esistenza dello IUSS?*

FONTE	Risposte a.a. 12/13	Risposte a.a. 11/12	Risposte a.a. 10/11	Risposte a.a. 09/10
Famiglia/amici/conoscenti	40%	37%	39%	32%
Sito IUSS	15%	14%	-	-
Università di PV e Centro Orientamento	13%	15%	12%	11%
Collegio Universitario pavese	10%	8%	15%	14%
Docenti della propria scuola	10%	8%	12%	17%
Orientamento presso propria scuola	6%	10%	-	-
Giornali/riviste	2%	4%	3%	4%
Altro sito	2%	2%	-	-
Altro	2%	-	-	-
Totale	100%	100%	100%	100%

* risposta unica

La fonte informale di informazione costituita da famiglia, amici e conoscenti si conferma il canale privilegiato di contatto con la Scuola (40%), ma anche il sito continua ad essere un canale di diffusione importante. Ugualmente svolgono un ruolo di diffusione rilevante l'Università di Pavia, i Collegi e i docenti nelle scuole.

Tab. 6 Dove hai reperito le informazioni sulla Scuola Superiore IUSS?*

FONTE INFORMAZIONI	Risposte a.a. 12/13	Risposte a.a. 11/12	Risposte a.a. 10/11	Risposte a.a. 09/10
Internet	-	-	49%	50%
Sito IUSS	50%	53%	-	-
Famiglia/amici/conoscenti	19%	18%	20%	16%
Università di Pavia e Centro Orientamento	13%	12%	10%	10%
Collegio Universitario pavese	7%	6%	11%	11%
Orientamento presso la propria scuola	5%	6%	-	-
Docenti della propria scuola	4%	3%	6%	9%
Altro orientamento	1%	1%	-	-
Altri siti	1%	1%	-	-
Giornali/riviste	-	-	4%	4%
Totale	100%	100%	100%	100%

* risposta multipla

La fonte primaria di acquisizione e raccolta di informazioni sullo IUSS rimane il web (il 50% ha usato il sito IUSS come fonte di informazioni unica o insieme ad altri strumenti), seguito a distanza significativa dalle informazioni ricevute da famiglia/amici/conoscenti e da quelle raccolte presso il COR, i Collegi e la scuola.

Per quanto riguarda le motivazioni alla scelta, dalla tabella 7 si evince come la principale rimane anche per i candidati dell'a.a. 2012/2013 l'interesse per le attività didattiche integrative offerte dalla Scuola, seguita dal desiderio di accedere ad un collegio universitario, opzione scelta dal 28% dei rispondenti.

Tab. 7 Che cosa ti ha convinto a presentare la tua candidatura?*

MOTIVAZIONE	Risposte a.a. 12/13	Risposte a.a. 11/12	Risposte a.a. 10/11	Risposte a.a. 09/10
L'interesse per le attività didattiche integrative	37%	38%	37%	42%
L'interesse ad accedere ad un collegio universitario	28%	27%	30%	30%
Le prospettive di lavoro e carriera	22%	23%	24%	21%
I benefici economici previsti	12%	11%	9%	7%
Altro	1%	1%	-	-
Totale	100%	100%	100%	100%

* risposta multipla

Le prospettive di lavoro e carriera sono importanti per il 22% dei candidati, mentre in ultimo troviamo la variabile dei benefici economici, indicati come motivazione dall'12% dei candidati, in aumento progressivo rispetto agli anni precedenti.

Nell'ultima domanda si richiedeva una valutazione sull'importanza che la reputazione dell'Università di Pavia ha avuto nel decidere di candidarsi alla Scuola e ai Collegi. Come risulta nella tabella che segue, le valutazioni dei candidati rimangono tendenzialmente stabili negli anni. La quota maggioritaria ha definito tale variabile abbastanza influente (58%) o decisiva (31%).

Tab. 8 Quale importanza ha avuto la reputazione dell'Università di Pavia nella scelta?*

RISPOSTA	Risposte a.a. 12/13	Risposte a.a. 11/12	Risposte a.a. 10/11	Risposte a.a. 09/10
Decisiva	31%	33%	28%	30%
Abbastanza influente	58%	57%	59%	54%
Poco influente	8%	8%	8%	10%
Ininfluyente	3%	2%	5%	6%
Totale	100%	100%	100%	100%

* risposta unica

I candidati presenti alla prova scritta sono stati 175, il 69% del totale, 8 punti percentuali in meno rispetto allo scorso anno. Di questi il 58% sono femmine e il 42% maschi.

Mettendo in relazione questi dati con il numero dei posti disponibili per ogni Classe accademica, 70 in tutto, è possibile individuare un indice di selettività del concorso. Nella tabella seguente si può notare una significativa variabilità dell'indice tra le Classi accademiche, che vede l'indice più basso nella classe di Scienze e tecnologie (1,9) e l'indice più alto in quella di Scienze biomediche (3,3). L'indice medio di selettività risulta pari a 2,5 candidati per ogni posto bandito (in diminuzione rispetto al 3,0 dell'anno precedente).

Tab. 9 Rapporto tra candidati e posti disponibili

CLASSE ACCADEMICA	Totale candidati	Totale posti	Indice selettività (domande/posti a bando)
Classe di Scienze Umane	45	15	3,0
Classe di Scienze Sociali	30	15	2,0
Classe di Scienze e Tecnologie	37	20	1,9
Classe di Scienze Biomediche	63	20	3,2

Il voto medio attribuito alla prova scritta è stato 12,8 (12,7 nell'anno precedente), con un voto minimo pari a 6, riportato da un candidato, e un voto massimo pari a 20, riportato da tre candidati.

Nella tabella seguente si presenta la distribuzione dei voti. Il 25% dei candidati si è collocato al di sotto della soglia di sufficienza (12/20), in diminuzione rispetto all'a.a. 2011/2012 (31%); gli ammessi alle prove orali sono stati 132. Nella tabella seguente si riporta una rappresentazione sintetica delle valutazioni della prova scritta per classe accademica, nella quale si può notare una certa eterogeneità tra le classi.

Tab.10 Risultati della prova scritta per Classe

	Scienze Biomediche	Scienze e Tecnologie	Scienze Sociali	Scienze Umane	Totale
non ammesso	29%	27%	20%	20%	25%
tra 12 e 16	68%	59%	77%	67%	67%
tra 17 e 20	3%	14%	3%	13%	8%
<i>Totale</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>

Dei 132 candidati che hanno superato la prova scritta, 11 non si sono presentati ad alcuna delle prove orali (5 lo scorso anno). Nella tabella seguente si presenta il prospetto delle prove presso i Collegi (per l'Edisu le prove orali sono state svolte da una Commissione IUSS), con il tasso di presenza e voto medio.

Tab. 11 Risultati della prova orale per Collegio

Collegio	Ammessi alla prova orale	Presenti alla prova orale	Tasso di presenza	Voto medio
Collegio Borromeo	95	84	88,4	26,68
Collegio Ghislieri	122	109	89,3	26,69
Collegio Nuovo	53	45	84,9	28,30
Collegio Santa Caterina	47	41	87,2	26,57
EdisU	53	7	13,2	27,18

La media delle votazioni orale riportate dai candidati è pari a 27.

Il profilo delle nuove immatricolazioni

Gli iscritti ai Corsi ordinari per l'anno accademico 2012/2013 sono stati 58, 23 maschi e 35 femmine. Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati relativi ai nuovi allievi.

Allievi immatricolati nell'a.a. 2012/2013

Classe	Maschi	Femmine	Totale
Scienze umane	4	13	17
Scienze sociali	6	6	12
Scienze e tecnologie	10	2	12
Scienze biomediche	3	14	17
Totale	23	35	58

Allievi immatricolati nell'a.a. 2012/2013 per provenienza

Classe	SU		ScS		ST		SB		Totale
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Pavia	0	0	1	1	1	4	0	3	6
Milano	0	4	0	1	0	2	0	0	5

Resto Lombardia	3	2	2	2	4	10	2	5	22
Resto Nord Italia	1	4	1	0	3	6	0	2	11
Centro Italia	0	1	1	1	1	1	0	0	4
Sud Italia e Isole	0	2	1	1	1	0	1	4	10
Estero	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	4	13	6	6	10	2	3	14	58

Allievi immatricolati nell'a.a. 2012/2013 per Collegio

Classe	SU		ScS		ST		SB		Totale
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Collegio Borromeo	1	0	4	0	4	0	3	2	14
Collegio Ghislieri	3	6	2	5	5	1	0	5	27
Collegio Nuovo	0	3	0	1	0	1	0	4	9
Collegio S. Caterina da Siena	0	4	0	0	0	0	0	2	6
Collegi EDISU	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Totale	4	13	6	6	10	2	3	14	58

Allievi immatricolati nell'a.a. 2012/2013 (SU-ScS) per corso di laurea

Corso di laurea	N° Allievi SU	N° Allievi ScS
Filosofia	4	0
Lettere	13	0
Giurisprudenza	0	8
Management	0	1
Scienze Politiche e delle Relazioni Internazionali	0	3
Totale	17	12

Allievi immatricolati nell'a.a. 2012/2013 (ST-SB) per corso di laurea

Corso di laurea	N° allievi ST	N° allievi SB
Chimica	2	0
Fisica	6	0
Ingegneria Elettronica e Informatica	1	0
Matematica	1	0
Scienze e Tecnologie per la Natura	2	0
Bioingegneria	0	1
Farmacia	0	1
Medicina e Chirurgia	0	11
Medicina e Chirurgia (in lingua inglese)	0	2
Scienze Biologiche	0	2
Totale	12	17

Il profilo degli Allievi

Gli allievi iscritti ai Corsi ordinari nell'a.a. 2012/2013 sono stati in totale 312, di questi 97 afferiscono alla classe di Scienze biomediche, 73 afferiscono alla classe di Scienze e tecnologie. Nelle altre due classi il numero di allievi è 80 per Scienze umane e 62 per Scienze sociali. Nelle tabelle seguenti si riportano le caratteristiche degli iscritti all'anno accademico in oggetto.

Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2012/2013

Allievi	Classe SU	CLASSE ScS	CLASSE ST	CLASSE SB
a.a. 2012/2013	17	12	12	17
a.a. 2011/2012	17	15	16	17
a.a. 2010/2011	14	13	13	15
a.a. 2009/2010	15	12	15	18
a.a. 2008/2009	17	10	17	17
a.a. 2007/2008	0	0	0	13
Totale	80	62	73	97

Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2012/2013 per provenienza

Classe	SU		ScS		ST		SB		Totale
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Pavia	0	2	2	5	2	4	2	7	24
Milano	1	9	0	4	2	2	1	1	20
Resto Lombardia	7	21	9	10	21	10	12	25	115
Resto Nord Italia	9	12	3	8	11	6	8	16	73
Centro Italia	2	6	2	8	5	1	1	4	29
Sud Italia e Isole	3	8	3	8	5	4	7	11	49
Eestero	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Totale	22	58	19	43	46	27	30	67	312

Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2012/2013 per Collegio

Classe	SU		ScS		ST		SB		Totale
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Collegio Borromeo	10	8	6	8	18	2	14	6	72
Collegio Ghislieri	12	25	11	20	25	10	16	24	143
Collegio Nuovo	0	12	0	9	0	10	0	15	46
Collegio S. Caterina da Siena	0	12	0	5	0	5	0	18	40
Collegi EDISU	0	1	2	1	3	0	0	4	11
Totale	22	58	19	43	46	27	30	67	312

L'attività didattica dell'a.a. 2012/2013

Nell'anno accademico 2012/2013, i corsi realizzati sono stati 29, 8 per la classe accademica di Scienze biomediche e 7 per ciascuna delle altre classi; 12 corsi sono stati svolti da docenti interni e 17 da docenti esterni allo IUSS. Nelle attività didattiche sono stati coinvolti 3 tutor. Nelle tabelle che seguono sono riportati i corsi svolti, suddivisi per classe.

Classe di Scienze Umane

CORSO	DOCENTE	Ente di appartenenza	TUTOR	N° Destinatari	A.A. immat.
Elementi di Linguistica generale	Andrea Carlo Moro	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	16	2012-2013
Genesi e struttura della comunità politica in Platone e Aristotele	Mario Vegetti (Lezione seminariale: Federico Zuolo)	Università degli Studi di Pavia (in pensione)	no	15	2011-2012
Neuroscienze cognitive	Stefano Cappa	Università Vita-Salute San Raffaele, Milano	no	19	2011-2012
Grammatiche e vocabolari	Nicoletta Maraschio	Università degli Studi di Firenze	Matteo Grassano	20	2010-2011
Filosofia della Scienza. La mente e l'ordine naturale	Michele Di Francesco	Università Vita-Salute San Raffaele, Milano	no	6	2010-2011
Computazione, Contesto e Comunicazione. Modelli cognitivi e correlati neuronali	Valentina Bambini e Cristino Chesi	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	9	2009-2010
L'immaginazione filosofica	Salvatore Veca	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	29	2009-2010

Il Seminario "Introduction to Experimental Pragmatics", che si è svolto nei giorni 8 novembre (ore 17-20) e 9 novembre 2012 (ore 10-13) nell'Aula Magna di Palazzo del Broletto (Sede IUSS), è stato tenuto dal prof. Ira Noveck e coordinato dal prof. Andrea Carlo Moro.

Gli Allievi, dopo aver seguito il seminario, hanno redatto un paper su uno dei temi trattati che è stato discusso in sede di colloquio annuale (aprile 2012).

Il seminario è attività curriculare obbligatoria per gli Allievi dell'ultimo anno della Classe di Scienze Umane.

Classe di Scienze Sociali

CORSO	DOCENTE	Ente di appartenenza	TUTOR	N° Destinatari	A.A. immat.
Innovazione, evoluzione industriale e sviluppo economico	Luigi Orsenigo	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	15	2012-2013
I giovani in Europa: una prospettiva comparativa	Alessandro Cavalli	Università degli Studi di Pavia (in pensione)	no	10	2011-2012
Economia dell'innovazione	Luigi Orsenigo	Istituto	no	12	2011-2012

		Universitario di Studi Superiori			
Globalizzazione e soluzione delle controversie	Michele Taruffo	Università degli Studi di Pavia	no	15	2010-2011
Rapporti tra Stati e cessioni di sovranità	Alessandro Polsi	Università degli Studi di Pisa	Camillo Toscano	12	2010-2011
L'idea di giustizia	Salvatore Veca	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	11	2009-2010
Comparare e misurare. Analisi critica dell'approccio quantitativo allo studio dei sistemi giuridici	Alberto Monti	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	7	2009-2010

Il Seminario "Economic Coordination and Dynamics: Some Elements of an Alternative "Evolutionary" Paradigm", che si è svolto il giorno **26 ottobre 2012** (ore 15.30-20) nell'Aula Magna di Palazzo del Broletto (Sede IUSS), è stato tenuto dal prof. Giovanni Dosi e coordinato dal prof. Luigi Orsenigo.

Gli Allievi, dopo aver seguito il seminario, hanno redatto un paper su uno dei temi trattati che è stato discusso in sede di colloquio annuale (aprile 2012).

Il seminario è attività curriculare obbligatoria per gli Allievi dell'ultimo anno della Classe di Scienze Sociali.

Classe di Scienze e Tecnologie

CORSO	DOCENTE	Ente di appartenenza	TUTOR	N° Destinatari	A.A. immat.
Fondamenti di Matematica	Franco Brezzi	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	12	2012-2013
Fisica facile	Giovanni Bignami	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	8	2011-2012
Probabilità e Statistica. Perché preoccuparsene?	Paolo Bazzurro	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	12	2011-2012
Leggi, simmetrie e costanti fondamentali: le frontiere della Fisica	Giorgio Goggi	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	8	2010-2011
Materiali ceramici funzionali: proprietà, applicazioni e nuove prospettive	Vincenzo Buscaglia	Istituto per l'Energetica e le Interfasi, CNR	no	14	2010-2011
Myths and fallacies in engineering structures	Gian Michele Calvi	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	9	2009-2010
Come si costruisce e si sfrutta una missione spaziale	Andrea Tiengo	Istituto Universitario di Studi Superiori	no	17	2009-2010

Il Seminario "Utilizzo del sottosuolo a fini energetici ed in particolare geotermici", che si è svolto nei giorni 26 ottobre 2012 (dalle ore 15) e 27 ottobre 2012 (dalle ore 9.30) nell'Aula Magna di Palazzo del Broletto (Sede IUSS),

è stato tenuto dai professori Fedora Quattrocchi, Sergio Vinciguerra, Mauro Buttinelli, Mania Procesi, Claudio Chiarabba e coordinato dal prof. Gian Michele Calvi e dal prof. Enzo Boschi.

Gli Allievi, dopo aver seguito il seminario, hanno redatto un paper su uno dei temi trattati che è stato discusso in sede di colloquio annuale (aprile 2012).

Il seminario è attività curriculare obbligatoria per gli Allievi dell'ultimo anno della Classe di Scienze e Tecnologie.

Classe di Scienze Biomediche

CORSO	DOCENTE	Ente di appartenenza	TUTOR	N° Destinatari	A.A. immat.
L'indagine morfologica in Biomedicina Svolte nella storia delle scienze medico-biologiche	Umberto Magrini Paolo Mazzarello	Università degli Studi di Pavia (in pensione) Università degli Studi di Pavia	no	17	2012-2013
Cellule staminali e medicina rigenerativa	Carlo Alberto Redi	Università degli Studi di Pavia	no	19	2011-2012
Dentro al genoma: la nuova medicina	Orsetta Zuffardi	Università degli Studi di Pavia	no	17	2011-2012
Pharmacogenetics and drug risk management	Stefano Govoni (lezioni seminariali dott.ssa C. Lanni e M. Racchi)	Università degli Studi di Pavia	no	11	2010-2011
Autoimmunità e malattie autoimmuni sistemiche: nuovi indirizzi di studio	Maurizio Montecucco	Università degli Studi di Pavia	no	20	2010-2011
Medicina molecolare	Giampaolo Merlini	Università degli Studi di Pavia	no	17	2009-2010
Diritto, scienza, tecnologie emergenti	Amedeo Santosuosso	Università degli Studi di Pavia	no	6	2009-2010
Fasi di realizzazione del farmaco	Dionigio Franchi	Pharmaceutical Professional - Milano	no	13	2008-2009

Il Seminario "Chemical Risk Analysis. The 21st Century Vision and Advanced Research Approaches" che si è svolto nei giorni 19 ottobre (dalle ore 15) e 20 ottobre 2012 (dalle ore 9.30) è stato tenuto dalla prof.ssa Elaine Faustman - Department of Environment and Occupational Health Sciences – Seattle, WA (USA) e coordinato dal prof. Luigi Manzo.

Il seminario è un'attività obbligatoria per gli allievi iscritti all'ultimo anno della Classe di Scienze Biomediche.

Ai corsi si sono affiancate le seguenti attività seminariali:

Attività	DOCENTE	Ente di appartenenza	N. Partecipanti
Novità sul vocabolario della crusca	Nicoletta Maraschio	Università degli Studi di Firenze	4
Universalismo, rappresentanza regionale e regionalismo nelle organizzazioni internazionali. Uno sguardo di lungo periodo	Alessandro Polsi	Università degli Studi di Pisa	7

Altre attività: Il 26 settembre 2012 si è svolto il Seminario di interclasse "Nano Biosensors and Nano Bioimaging for Diagnostics and Therapeutics" presso la Scuola Superiore IUSS, Aula Magna, Palazzo del Broletto, Piazza della Vittoria 15, Pavia. Il relatore è stato il Prof. Ratnesh Lal del Department of Mechanical and Aerospace Engineering & Material Science Program University of California, San Diego, La Jolla, USA. L'iniziativa è stata organizzata congiuntamente dallo IUSS (Classe di Scienze Biomediche e Classe di Scienze e Tecnologie dei Corsi ordinari) e dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Pavia (Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche Diagnostiche e Pediatriche e Dipartimento Medicina Interna e Terapia Medica).

Esiti degli esami

Tutti i Corsi ordinari prevedono, al termine delle lezioni, due appelli d'esame. Gli appelli si svolgono entro due mesi dalla fine dell'ultima lezione e, quasi sempre, sono svolti attraverso la redazione di tesine individuali degli Allievi, presentate e discusse in sede d'esame. Di seguito si riportano le medie degli esiti degli esami per classe e anno di iscrizione (con attribuzione di un punto per la lode).

Esiti degli esami della Classe di Scienze Umane

Allievi	Media
a.a. 2009/2010	29,55
a.a. 2010/2011	28,52
a.a. 2011/2012	29,66
a.a. 2012/2013	28,23
Totale	28,99

Esiti degli esami della Classe di Scienze Sociali

Allievi	Media
a.a. 2009/2010	29,78
a.a. 2010/2011	29,46
a.a. 2011/2012	29,26
a.a. 2012/2013	28,75
Totale	29,31

Esiti degli esami della Classe di Scienze e Tecnologie

Allievi	Media
a.a. 2009/2010	29
a.a. 2010/2011	29,22
a.a. 2011/2012	29,08
a.a. 2012/2013	30
Totale	29,32

Esiti degli esami della Classe di Scienze Biomediche

Allievi	Media
a.a. 2008/2009	29,80
a.a. 2009/2010	29,61
a.a. 2010/2011	29,20
a.a. 2011/2012	30,32
a.a. 2012/2013	30,05
Totale	29,79

I diplomati

I diplomati dell'a.a. 2012/2013 sono stati 55, 19 nella classe di Scienze biomediche, 14 nella classe di Scienze umane, 13 nella classe di Scienze e tecnologie e 9 nella classe di Scienze sociali. Di seguito le tabelle che presentano i diplomati per classe accademica e anno di immatricolazione.

Diplomati nell'anno 2013 Classe di Scienze umane

ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri	Totale
2007/2008	5	0	9	0	14
Totale	5	0	9	0	14*

(*) di cui 3 Allievi avevano ottenuto di diplomarsi in proroga nella Seduta di ottobre.

N. diplomandi	15
---------------	----

Diplomati nell'anno 2013 Classe di Scienze sociali

ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri	Totale
2007/2008	5	0	3	0	8
2008/2009	0	0	1	0	1
Totale	5	0	4	0	9*

(*) di cui 2 Allievi avevano ottenuto di diplomarsi in proroga nella Seduta di ottobre.

N. diplomandi	11
---------------	----

Diplomati nell'anno 2013 Classe di Scienze e Tecnologie

ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri	Totale
2007/2008	10	0	2	0	12
2008/2009	0	0	1	0	1
Totale	10	0	3	0	13*

(*) di cui 2 Allievi avevano ottenuto di diplomarsi in proroga nella Seduta di ottobre.

<i>N. diplomandi</i>	13
----------------------	----

Diplomati nell'anno 2013 Classe di Scienze biomediche

ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri	Totale
2006/2007	4	0	12	0	16
2007/2008	2	0	1	0	3
Totale	6	0	13	0	19*

(*) di cui 2 Allievi avevano ottenuto di diplomarsi in proroga nella Seduta di ottobre.

<i>N. diplomandi</i>	19
----------------------	----

Dei 55 diplomati, 52 si sono laureati con lode presso l'università.

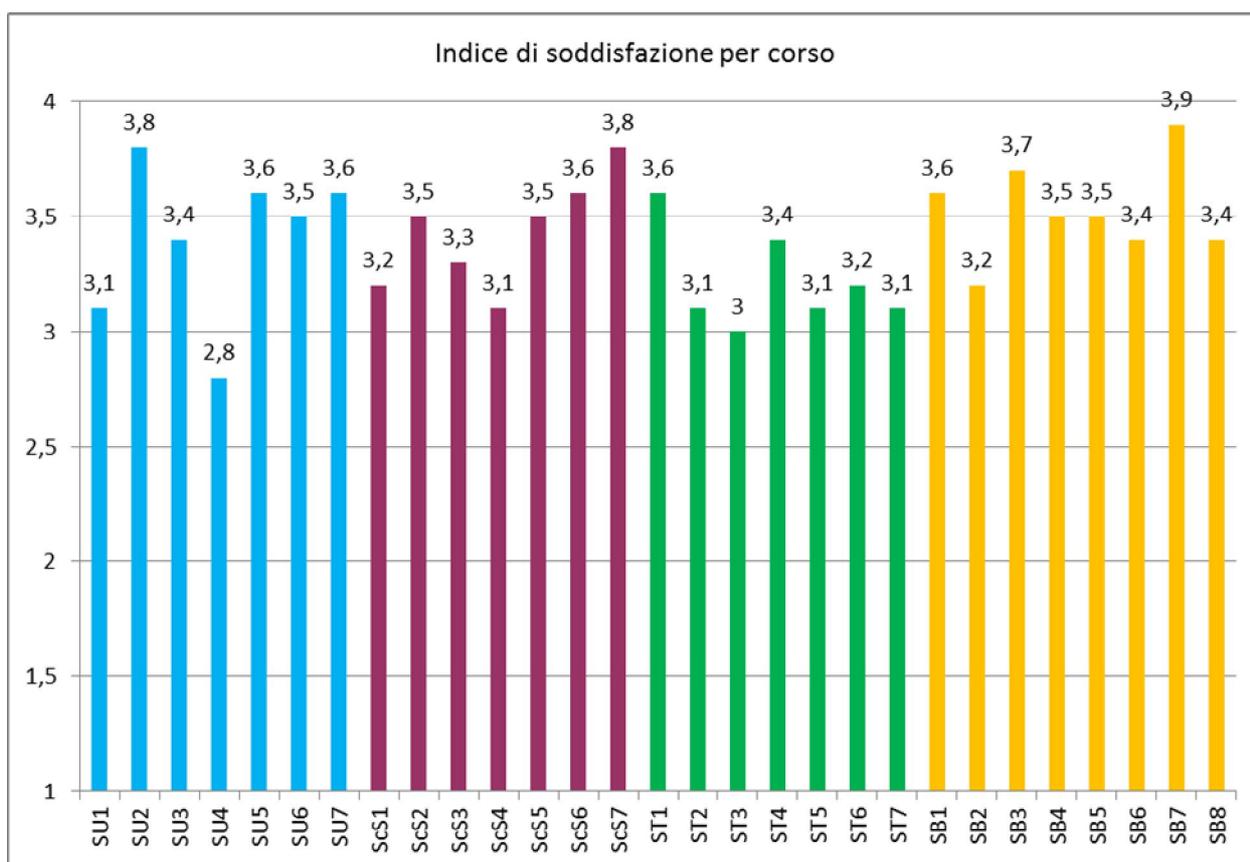
La valutazione della didattica

Nell'anno accademico 2012/2013, la rilevazione delle opinioni degli allievi dei Corsi ordinari sulla qualità della didattica si è svolta on-line, attraverso la compilazione di un questionario telematico, al fine di rendere più veloce la somministrazione delle schede di valutazione e garantire l'omogeneità della rilevazione. La procedura ha permesso la raccolta e l'elaborazione dei dati garantendo l'anonimato delle schede.

Nell'a.a. 2012/2013 sono stati realizzati 29 corsi e per tutti sono stati raccolti i questionari che hanno permesso di rilevare il grado di soddisfazione degli allievi. Il numero complessivo di schede raccolte è stato di 301, con un tasso di risposta medio del 75%, in aumento di quattro punti percentuali rispetto a quello dello scorso anno.

Nei grafici seguenti viene presentato l'indice di soddisfazione per ogni singolo corso e per variabile, costruito attraverso la media dei valori attribuiti alle risposte utilizzando una scala che va da un minimo di 1 ad un massimo di 4. Si precisa che per il calcolo dell'indice non è stata inclusa la valutazione delle aule.

La media degli indici di soddisfazione riportati dai singoli corsi è di 3.4, con un valore minimo di 2.8 e un valore massimo di 3.9.



Di seguito la presentazione dei dati aggregati per classe accademica: Scienze umane (SU), Scienze sociali (ScS), Scienze e tecnologie (ST) e Scienze biomediche (SB). Si presentano in rosso le classi sotto la media dei giudizi positivi, in blu le classi sopra la media.

Ha provato interesse per il tema trattato dal corso?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	84,78%	15,22%
Scienze Sociali	83,33%	16,67%
Scienze e Tecnologie	76,81%	23,19%
Scienze Biomediche	89,77%	10,23%
<i>Media</i>	83,67%	16,33%

Il corso è stato aderente alle sue aspettative?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	67,39%	32,61%
Scienze Sociali	65,15%	34,85%
Scienze e Tecnologie	72,46%	27,54%
Scienze Biomediche	86,36%	13,64%
<i>Media</i>	72,84%	27,16%

Le sue conoscenze sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	78,26%	21,74%
Scienze Sociali	87,88%	12,12%
Scienze e Tecnologie	68,12%	31,88%
Scienze Biomediche	89,77%	10,23%
<i>Media</i>	<i>81,01%</i>	<i>18,99%</i>

Il carico di lavoro richiesto da questo corso è stato accettabile?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	97,83%	2,17%
Scienze Sociali	93,94%	6,06%
Scienze e Tecnologie	85,51%	14,49%
Scienze Biomediche	98,86%	1,14%
<i>Media</i>	<i>94,04%</i>	<i>5,97%</i>

Il materiale didattico indicato dal docente è stato adeguato al tipo di corso?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	80,43%	19,57%
Scienze Sociali	90,91%	9,09%
Scienze e Tecnologie	88,41%	11,59%
Scienze Biomediche	95,45%	4,55%
<i>Media</i>	<i>88,80%</i>	<i>11,20%</i>

Il docente ha stimolato l'interesse verso gli argomenti trattati?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	81,52%	18,48%
Scienze Sociali	81,82%	18,18%
Scienze e Tecnologie	79,71%	20,29%
Scienze Biomediche	94,32%	5,68%
<i>Media</i>	<i>84,34%</i>	<i>15,66%</i>

Il docente ha esposto gli argomenti in modo chiaro?

CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	90,22%	9,78%
Scienze Sociali	90,91%	9,09%
Scienze e Tecnologie	81,16%	18,84%
Scienze Biomediche	95,45%	4,55%
<i>Media</i>	<i>89,44%</i>	<i>10,57%</i>

Il docente è stato disponibile al colloquio con gli allievi?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	95,65%	4,35%
Scienze Sociali	95,45%	4,55%
Scienze e Tecnologie	97,10%	2,90%
Scienze Biomediche	95,45%	4,55%
<i>Media</i>	95,91%	4,09%

L'orario delle lezioni è stato rispettato?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	97,83%	2,17%
Scienze Sociali	98,48%	1,52%
Scienze e Tecnologie	98,55%	1,45%
Scienze Biomediche	98,86%	1,14%
<i>Media</i>	98,43%	1,57%

Sono state dichiarate le modalità e le regole dell'esame?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	91,30%	8,70%
Scienze Sociali	87,88%	12,12%
Scienze e Tecnologie	95,65%	4,35%
Scienze Biomediche	97,73%	2,27%
<i>Media</i>	93,14%	6,86%

L'esame è stato aderente a quanto previsto dalla relativa bibliografia?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	94,57%	5,43%
Scienze Sociali	95,45%	4,55%
Scienze e Tecnologie	94,20%	5,80%
Scienze Biomediche	96,59%	3,41%
<i>Media</i>	95,20%	4,80%

Le aule in cui si sono svolte le lezioni erano adeguate?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	98,91%	1,09%
Scienze Sociali	98,48%	1,52%
Scienze e Tecnologie	91,30%	8,70%
Scienze Biomediche	89,77%	10,23%
<i>Media</i>	94,62%	5,39%

E' soddisfatto/a dell'organizzazione complessiva del corso?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	76,09%	23,91%
Scienze Sociali	80,30%	19,70%
Scienze e Tecnologie	72,46%	27,54%
Scienze Biomediche	90,91%	9,09%
<i>Media</i>	<i>79,94%</i>	<i>20,06%</i>

In generale è soddisfatto/a di questo insegnamento?		
CLASSE	Giudizi positivi	Giudizi negativi
Scienze Umane	69,57%	30,43%
Scienze Sociali	74,24%	25,76%
Scienze e Tecnologie	66,67%	33,33%
Scienze Biomediche	89,77%	10,23%
<i>Media</i>	<i>75,06%</i>	<i>24,94%</i>

Il livello di interesse nei confronti dell'offerta dei Corsi ordinari nell'anno accademico di riferimento si assesta sull'80% con una flessione rispetto al 90% dell'anno precedente. Si mantiene l'eterogeneità tra le classi, che vede una soddisfazione più alta nella classe di Scienze biomediche (90% di giudizi positivi) e una soddisfazione minore nelle altre tre classi. E' rilevante notare come sia nuovamente diminuito l'indice di soddisfazione sulla variabile nella classe di Scienze e tecnologie, che dal 70% di giudizi positivi dell'a.a. 2009/2010 era passata all'89% nel 2011-2012 ed è scesa al 77% nel 2012-2013. La classe di Scienze umane passa dall'88% di giudizi positivi all'85%; la classe di Scienze sociali passa dal 94% dello scorso anno all'83%; la classe di Scienze biomediche si mantiene vicino al 90% di giudizi positivi come lo scorso anno.

Si registra una nuova flessione nella soddisfazione rispetto alla corrispondenza tra i contenuti dei corsi e le aspettative iniziali degli allievi. In questo caso, i giudizi positivi scendono dall'81% al 73%, anche in questo caso con una varianza tra le classi accademiche, che va dall'81% di soddisfatti di Scienze biomediche al 65% di Scienze sociali.

L'adeguatezza delle conoscenze preliminari è risultata sufficiente per l'81% dei rispondenti, costante rispetto allo scorso anno, con una varianza significativa tra le classi: ad un estremo il 90% degli allievi della classe di Scienze biomediche ha valutato adeguate le proprie conoscenze, mentre il 32% degli allievi di Scienze e tecnologie e il 22% degli allievi di Scienze sociali si sono sentiti impreparati per i corsi. Il dato è in peggioramento nel triennio, si suggerisce per questo di indagare in maniera approfondita le cause ed eventualmente individuare dei correttivi.

Sulle valutazioni relative al carico di lavoro, le risposte risultano più omogenee. Gli allievi delle quattro classi, infatti, hanno dichiarato nella quasi totalità delle risposte che tale carico fosse "accettabile", senza rilevanti differenze tra le classi, se non una percentuale più bassa nella classe Scienze e tecnologie (85%).

Le valutazioni che riguardano direttamente il docente sono state generalmente positive o molto positive, con l'eccezione della classe di Scienze umane che registra un minor grado di soddisfazione rispetto alla docenza: per

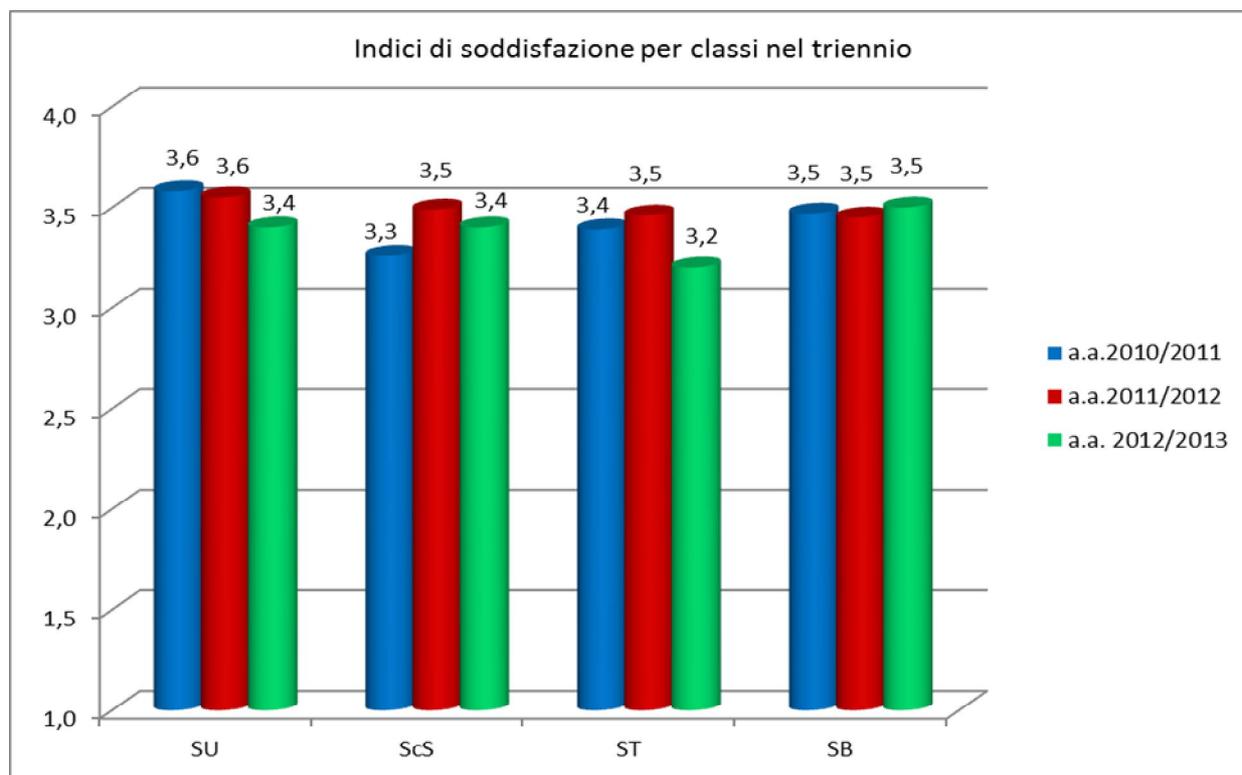
il 20% degli allievi il materiale didattico non era adeguato (12% per la Classe di scienze e tecnologie), per il 18% il docente non ha stimolato l'interesse verso gli argomenti trattati (20% per la classe di Scienze e tecnologie), per il 10% non c'è stata chiarezza nell'esposizione degli argomenti trattati (19% nella classe di Scienze e tecnologie). In generale, però, la percentuale media di giudizi positivi sulle variabili citate si aggira attorno all'86%.

Positivi i giudizi sui docenti: sulla loro disponibilità al colloquio con gli allievi (96%); sul rispetto dell'orario delle lezioni (98%) e sulla dichiarazione su modalità e regole dell'esame (93%) così come per l'aderenza dell'esame alla bibliografia (95%).

Per quanto riguarda il giudizio sulle strutture, il 95% degli allievi ha valutato le aule adeguate. A partire dall'a.a. 2012/2013 tutti i corsi sono stati svolti nelle aule dell'Istituto.

Un buon livello di soddisfazione si registra mediamente (80% di giudizi positivi) anche rispetto all'organizzazione dei corsi, con un valore più alto nella Classe di Scienze biomediche, pari al 91% e un notevole calo, dal 91% al 72%, nella classe di Scienze e tecnologie.

Nel grafico seguente si riporta un confronto tra gli indici di soddisfazione calcolati per le quattro classi nell'ultimo triennio. L'indice è costruito attraverso la media dei valori attribuiti alle risposte su una scala che va da un minimo di 1 ad un massimo di 4.



Gli indici sintetici risultano essere sempre superiori a 3, dimostrando un buon livello di soddisfazione degli allievi rispetto all'offerta dei Corsi ordinari.

Quanto alla differenza tra le classi, il grafico mette in luce quanto già emerso nell'analisi delle singole variabili. Si nota una situazione di stabilità per la Classe di Scienze biomediche e un lieve peggioramento per la Classe di Scienze sociali. Il peggioramento risulta più evidente nelle Classi di Scienze umane e di Scienze e tecnologie.

Inserimento professionale dei diplomati

Nel mese di luglio 2014 è stato svolto dal Nucleo un aggiornamento dell'indagine sulle carriere dei diplomati dei Corsi ordinari, con lo scopo di rilevare la posizione professionale degli allievi che hanno concluso il proprio periodo di studi presso la Scuola superiore IUSS, verificando i percorsi di avvio della loro carriera e definendo un quadro della loro collocazione del mondo del lavoro e della ricerca.

La rilevazione è stata effettuata sui diplomati dell'anno 2013 (a 1 anno – 1 anno e mezzo dal diploma, a seconda della sessione di diploma). Sono stati contattati 55 diplomati e, di questi, hanno risposto in 19, con un tasso di risposta del 34,5% (48% lo scorso anno). Per quanto riguarda la classe di appartenenza, 10 afferiscono alla classe di Scienze e tecnologie, 5 alla classe di Scienze biomediche, 3 alla classe di Scienze umane e 1 alla classe di Scienze sociali. Per quanto riguarda il tipo di laurea, la tabella che segue ne presenta la distribuzione.

Diplomati 2012 per classe e tipo di laurea

Tipo di laurea	N. diplomati
<i>classe di Scienze umane</i>	
Filologia	1
Filosofia	1
Scienze della letteratura, del teatro e del cinema	1
<i>classe di Scienze sociali</i>	
Giurisprudenza	1
<i>classe di Scienze e tecnologie</i>	
Chimica	2
Fisica	4
Matematica	3
Ingegneria elettrica	1
Ingegneria informatica	1
<i>classe di Scienze biomediche</i>	
Scienze biologiche	1
Medicina e Chirurgia	3
Totale	19

Dei 19 rispondenti, 16 hanno dichiarato che stanno proseguendo il loro percorso formativo: 11 sono iscritti ad un dottorato, 4 sono iscritti ad un corso di specializzazione e 1 prosegue la formazione. Infine 3 su 19 hanno già intrapreso un'attività lavorativa.

Per quanto riguarda la sede in cui i diplomati si trovano a svolgere la loro attività di formazione o lavoro, 11 sono rimasti in Italia e, di questi, 8 a Pavia, 1 a Milano, 1 a Genova, 1 a Trieste; 7 si sono trasferiti all'estero (2 Francia, 2 Regno Unito, 1 Austria, 1 Germania e 1 Stati Uniti d'America). Un allievo non lo ha indicato.

Indicatori dei Corsi ordinari

INDICATORI DI CONTESTO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Offerta formativa	Numero di corsi svolti	29	30	30
Docenza esterna	Percentuale dei corsi svolti da docenti esterni all'Istituto	59%	77%	90%
Posti allievi ordinari a bando	Numero posti allievo ordinario a bando	70	70	70
Tasso di copertura	Percentuale di posti effettivamente coperti sul totale dei posti a bando	83%	93%	87%
Attrattività	Numero di candidature pervenute	253	273	222
Attrattività extra-regionale	Rapporto tra il numero di candidature pervenute da fuori regione/ totale candidature	60%	64%	54%
Attrattività dell'eccellenza	Percentuale di candidati con un voto di diploma pari a 100/100	48%	61%	63%
Quoziente di selezione <i>potenziale</i>	Rapporto tra il numero di candidature pervenute e il numero di posti a bando	3.6 <i>(candidati per posto)</i>	3.9 <i>(candidati per posto)</i>	3.2 <i>(candidati per posto)</i>
Quoziente di selezione <i>reale</i>	Rapporto tra il numero di candidati presenti alla prova e il numero di posti a bando	2.5 <i>(candidati per posto)</i>	3.0 <i>(candidati per posto)</i>	2.6 <i>(candidati per posto)</i>
Rinunce al posto di allievo ordinario	Numero di rinunce al posto di ammessi rispetto ai posti a bando	1,4%	0,0%	4,3%
Numerosità	Numero totale di allievi ordinari iscritti ai corsi ordinari	312	327	336
Extra regionalità degli allievi	Percentuale di allievi ordinari non residenti in regione	49%	59%	39%

INDICATORI DI PROCESSO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Carico didattico	Carico di ore per allievo sull'a.a.	40 ore - 1° anno 48 ore gli altri anni	40 ore - 1° anno 48 ore gli altri anni	40 ore - 1° anno 48 ore gli altri anni
Tasso di esclusione per mancanza requisiti	Percentuale degli allievi che hanno perso il diritto a frequentare i corsi ordinari	5,8%	3,1%	1,2%
Performance allievi	Media riportata negli esami interni dagli allievi ordinari	29.35	29.75	29.44
Grado di soddisfazione degli allievi rispetto alla didattica (<i>indice da 1 a 4</i>)	Classe di Scienze Umane	3.4	3.6	3.6
	Classe di Scienze Sociali	3.4	3.5	3.3
	Classe di Scienze e Tecnologie	3.2	3.5	3.4

	Classe di Scienze Biomediche	3.5	3.5	3.5
Grado di soddisfazione dei diplomandi in relazione all'esperienza formativa (indice da 1 a 4)	Classe di Scienze Umane	3.50	3,43	3.00
	Classe di Scienze Sociali	3.75	3,36	3.29
	Classe di Scienze e Tecnologie	2.91	2,89	2.33
	Classe di Scienze Biomediche	3.19	3,54	2.92

INDICATORI DI RISULTATO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Incidenza dei diplomi	Percentuale di allievi che hanno completato il percorso di studi sul totale degli allievi	17,6%	14,4%	11,0%
Tasso di diploma	Percentuale degli allievi diplomati sul totale dei diplomandi	95%	89%	74%
Tasso di laurea cum laude	Percentuale degli allievi che si sono laureati cum laude rispetto al totale dei diplomati	95%	87%	92%
Tasso di inserimento lavorativo dei diplomati	Percentuale di diplomati che hanno un'occupazione o sono inseriti in percorso formativo	100% (sui diplomati 2013)	100% (sui diplomati 2012)	100% (sui diplomati 2011)

INDICATORI DI RISORSE	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Dotazione di ufficio Corsi ordinari di ateneo	Numero unità dedicate	2	2	2
Fruibilità degli alloggi presso collegi	Numero di camere presso i collegi	312	326	336
Fruibilità agevolata della mensa	Numero di collegi con mensa	5	5	6
Fruibilità della rete internet	Possibilità di utilizzare il collegamento internet	Sì	Sì	Sì
Fruibilità delle informazioni via rete	Possibilità di utilizzare le informazioni via rete	Sì	Sì	Sì

I CORSI ORDINARI: Considerazioni del Nucleo

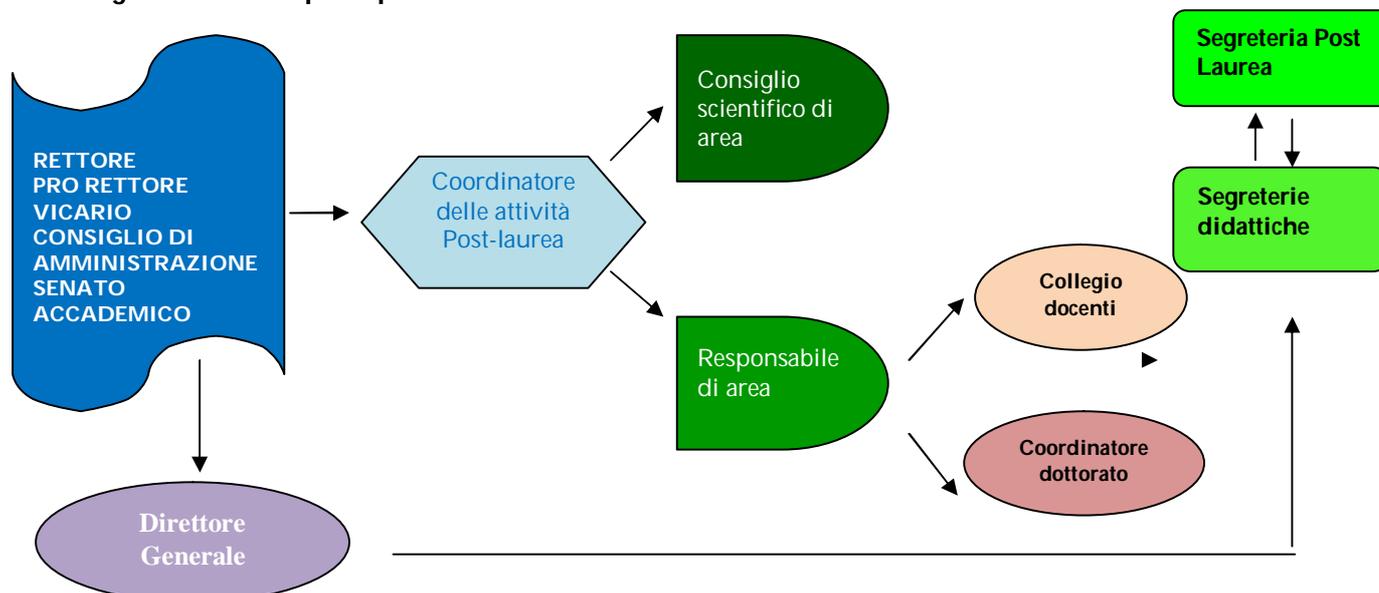
- Il grado di soddisfazione manifestato dagli allievi dei Corsi ordinari nel triennio presentato (grafico pag. 34) risulta sempre superiore a 3, con un indice che varia tra 3,2 e 3,5. Nell'anno oggetto di analisi, il livello di soddisfazione della Classe di Scienze e tecnologie risulta sensibilmente inferiore alla media. In calo rispetto agli anni precedenti anche gli indici delle Classi di Scienze Umane e Scienze sociali, mentre si mantiene costante la soddisfazione della Classe di Scienze biomediche. Visto il generale andamento delle Classi, si suggerisce un'analisi attenta delle cause specifiche alla diminuzione del livello di soddisfazione degli allievi.

- Il livello di interesse nei confronti dell'offerta dei Corsi ordinari si assesta sull'80% di giudizi positivi o molto positivi con una flessione rispetto al 90% dello scorso anno. Si mantiene l'eterogeneità tra le classi che vede una soddisfazione più alta nella classe di Scienze biomediche (90% di giudizi positivi). Il livello di soddisfazione generale riflette l'andamento dei risultati dell'intera rilevazione; si registra un 75% di soddisfatti e un 25% di insoddisfatti, con una punta di giudizi positivi per la Classe di Scienze biomediche (90%) e una punta di giudizi negativi per la Classe di Scienze e tecnologie (33%) .

- Il Nucleo, considerata la forte presenza di candidati e allievi provenienti dalla Lombardia, auspica un miglioramento della visibilità dell'Istituto per attirare allievi provenienti da tutte le regioni italiane e un potenziamento dell'attività di orientamento in entrata, basato sul rafforzamento della rete di rapporti con le scuole superiori, creata anche grazie al coinvolgimento diretto degli allievi nelle attività di orientamento.

FORMAZIONE POST LAUREA: I CORSI DI DOTTORATO

Organi e strutture principalmente coinvolti



I Corsi di dottorato dello IUSS

Nell'a.a. 2012/2013 lo IUSS ha attivato il XXVIII ciclo di quattro corsi di dottorato, in consorzio con l'Università degli studi di Pavia:

- dottorato in "Ingegneria Sismica e Sismologia" (ISS)
- dottorato in "Scienze Biomolecolari e Biotecnologie" (SBB)
- dottorato in "Economia, diritto e istituzioni" (EDI)
- dottorato in "Meccanica computazionale e materiali avanzati" (MCMA)

Lo IUSS finanzia inoltre una borsa di studio del dottorato di ricerca europeo in "Filologia romanza", cui aderiscono, insieme alla Scuola, le Università di Siena, Milano, Pavia e Paris IV – Sorbonne.

Dottorato di ricerca in Economia, Diritto e Istituzioni (EDI)

Contenuti, tematiche scientifiche e finalità (a cura del Coordinatore)

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 ovviamente 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, diritto e istituzioni (EDI) vuole integrare, a livello di ricerca scientifica e a livello di formazione professionale di alto livello, l'approccio economico e giuridico all'analisi dei più importanti di quei fenomeni, e alla gestione dei problemi che ne conseguono, senza trascurare il ruolo delle istituzioni di diversi livelli. Si pensi ad esempio all'accesso alla giustizia e alla risoluzione delle controversie, sia interne

sia internazionali; alla responsabilità dei soggetti operanti sui mercati finanziari; alle questioni sollevate dalle tecnologie dell'informazione e dal commercio elettronico; all'efficienza delle istituzioni e amministrazioni nel gestire aste e appalti, nonché nello svolgere attività di regolazione; al ruolo delle Autorità, nazionali e sovranazionali; ai problemi del diritto societario e della corporate governance (dalla gestione al fallimento), inclusi quelli della sua regolazione; alla rilevanza delle istituzioni e del loro cambiamento nel determinare gli esiti di efficacia ed efficienza della policy; ai sempre più rilevanti problemi di controllo e salvaguardia del territorio (rischi ambientali e rischi di origine antropica).

Il dottorato EDI propone un percorso che si incentra in una prima fase su attività didattiche, svolte sia in sede locale sia in collaborazione con altri dottorati del Nord Italia (Pavia, Brescia, Genova, Insubria) operanti su tematiche correlate a quelle affrontate dal dottorato EDI. A ciò si affianca un'attività seminariale continua: vengono invitati a presentare relazioni e idee sia studiosi affermati, sia studiosi junior provenienti da centri di ricerca e dottorati nazionali e esteri, sia i dottorandi EDI stessi nel momento in cui progettano e affinano il proprio lavoro di tesi. Ulteriori momenti rilevanti per la vita del dottorato sono le partecipazioni, fortemente caldegiate, dei dottorandi a workshop e 'scuole' tematiche organizzate da altri dottorati esteri (in particolare, University of Amsterdam, University of Barcelona, Queen Mary University of London), oltre ovviamente a quelle organizzate in sede nazionale dai dottorati in Economia e diritto. Al fine di potenziare il network internazionale, si dà importanza in particolare all'ultimo punto, cioè a 'scuole' organizzate in sede locale, alle quali invitare docenti e studenti internazionali. Come complemento, è fortemente caldeggiato un periodo di *visiting* all'estero di almeno 3 mesi (presso le sedi prima nominate, o presso altre sedi da concordare).

Attività didattica

Il dottorato EDI ha tradizionalmente svolto l'attività didattica nel primo anno di corso di ogni ciclo, quindi i dottorandi del 27° ciclo avevano seguito l'attività formativa nell'anno accademico 2011/2012 (circa 300 ore). Poiché per il 28° ciclo il dottorato non è stato rinnovato, nell'anno accademico 2012/2013 non si è dunque svolta alcuna attività didattica formativa, a parte un ciclo di seminari.

Le poche risorse messe a disposizione (e recentemente portate a zero per decisione del Direttore Generale), per poter garantire il mero rimborso spese dei colleghi che hanno presentato loro lavori di ricerca sono state sufficienti per organizzare un breve ciclo di seminari, oltre che per sostenere le spese di partecipazione ad alcuni seminari e scuole da parte dei dottorandi EDI. Non si prevede di organizzare altri seminari nel 2013/14 causa assenza di risorse.

Coordinatore: Prof. Giorgio Rampa – Università degli Studi di Pavia

Docenti coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	Attività (specificare se solo didattica [D] o attività integrative inclusi seminari [AI])	N. ore	Periodo Dal – Al
Andrea Fumagalli	Università di Pavia	Seminario	1,5	6/5/13
Marco Ferraresi	Università di Pavia	Seminario	1,5	6/5/13
Antonio Massarutto	Università di Udine	Seminario	1,5	23/5/13
Bruno Tonoletti	Università di Pavia	Seminario	1,5	23/5/13
Luigi Orsenigo	IUSS	Seminario	1,5	31/5/13
Roberto Valenti	DLA Piper	Seminario	1,5	31/5/13
Michele Lanotte	Banca d'Italia	Seminario	1,5	7/6/13
Donato Masciandaro	Università Bocconi	Seminario	1,5	7/6/13
Alberto Cavaliere	Università di Pavia	Seminario	1,5	10/6/13

Eugenio Bruti Liberati	Università Piemonte Orientale	Seminario	1,5	10/6/13
Margherita Saraceno	ACLE – Amsterdam	Seminario	1,5	14/6/13
Chiara mosca	Università Bocconi	Seminario	1,5	14/6/13
Cinzia di novi	Università Ca' Foscari Venezia	Seminario	1,5	20/6/13
Alessandro D'Adda	Università Cattolica di Milano	Seminario	1,5	30/6/13
Vittorio Bachelet	IUSS – EDI	Seminario	1,5	30/6/13
Massimo Pavese	IUSS – EDI	Seminario	1,5	20/6/13

Esperienze svolte dai dottorandi in un contesto di attività lavorativa

In Italia: Nessuna All'estero: Nessuna.

CANDIDATI XXVIII ciclo: CICLO non rinnovato

Il profilo degli allievi

	Maschi	Femmine
Dottori di ricerca anno 2013	0	1 (EPOG)
<i>di cui stranieri</i>	0	0

Allievi a.a. 2012/2013

Ciclo	Maschi	Femmine
XXVII ciclo	8	1
XXVI ciclo	2	3
TOTALE	10	4

Allievi a.a. 2012/2013 per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
<i>26° ciclo</i>		
Lombardia	2	1
Campania	0	1
Toscana	0	1
<i>27° ciclo</i>		
Lazio	1	0
Sardegna	1	0
Veneto	1	0
Lombardia	2	1
Piemonte	1	0
<i>Totale parziale</i>	8	4
Estero		
Spagna	1	0
Palestina	1	0
<i>Totale parziale</i>	2	0
TOTALE	10	4

Allievi residenti in collegio: Nessuno.

Mobilità in entrata: Nessuno.

Mobilità in uscita:

Nome e Cognome	Destinazione	Periodo dal – al
Mattia Suardi	ACLE – Università di Amsterdam	28/08/2012 – 28/12/2012

Pedro J. Cubero Barnes	Università di Oxford (Balliol College)	01/10/2012 – 30/06/2013
Vittorio Bachelet	Katholieke Universitet Leuven	02/01/2013 – 01/06/2013
Nadia Von Jacobi	CIPR, Tulane University, New Orleans	01/4/2013 – 31/05/2013
Nadia Von Jacobi	UNU Wider, Finland	01/06/2013 – 31/08/2013

Nota: Non conferisce crediti

Convenzioni

Strutture di ricerca extra-universitarie: n. 2

Strutture che producono beni e servizi: n. 0

Pubblicazioni dei dottorandi

1. V. Bachelet, Nullità parziale e occultamento del corrispettivo a fini fiscali, *Nuova giurisprudenza civile commentata* (La), 2013, n. 1, CEDAM, parte I, p. 7
2. D. Bertolini, The economics of (public and private) rulemaking, in *Il Politico, Italian Review of Political Science*, n.1, 2012
3. C. Cassinari, Democrazia interna e trasparenza nei partiti politici: una riforma non più rinviabile, in *La Costituzione in officina. Il primo intervento urgente*, a cura di Francesco Rigano, Pavia University Press, Pavia 2013.
4. M. Harasheh (with A. Alkhatib), Financial Performance of Palestinian Commercial Banks, *International Journal of Business and Social Science*, 3(3) 2012, 175-184
5. M. Harasheh (with A. Alkhatib), Market Efficiency: The case of Palestine Exchange (PEX), forthcoming in *Journal of business and policy research*, 2013
6. M. Suardi, La tutela della concorrenza nel settore dell'intermediazione monetaria e finanziaria (anno 2012), in L. Ammannati (a cura di), *Antitrust e regolazione*, numero speciale di *Concorrenza e mercato*, 2013, pp. 525-548
7. M. Suardi, (with L. Dalla Pellegrina and M. Saraceno), Migration Policy: When an Emergency Rule Becomes the Rule. Evidence from Italy (November 2013). *Baffi Center Research Paper* No. 2013-144. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2359301> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2359301>
8. Peruzzi (2012): Understanding Social Exclusion from a Longitudinal Perspective: A Capability based Approach. *HDCP-IRC Working Paper Series*, 18/2012. <http://www.iusspavia.it/eng/index.php?id=309> Forthcoming in *The Journal of Human Development and Capabilities*
9. Peruzzi (2013): From childhood deprivation to adult social exclusion, Evidence for the 1970 British Cohort Study. the *Centre for Longitudinal Studies (CLS) working paper series*, 2013/15, <http://www.cls.ioe.ac.uk/page.aspx?sitectionid=939&sitectiontitle=Recent+working+papers>. Forthcoming in *Social Indicators Research*
10. Peruzzi (2013): Trends in Health and Socio-Economic Status, proximal and remote determinants in a cohort study. *HDCD-IRC Working paper series*, 20/2013. <http://www.iusspavia.it/eng/index.php?id=309>
11. N. Rossetto, Bioenergie italiane: la prova del "Decreto Rinnovabili", *EnergheiaMagazine*, luglio 2012
12. N. Rossetto, Eolico, il futuro dopo il nuovo decreto, *EnergheiaMagazine*, luglio 2012
13. N. Rossetto, La dimensione esterna della politica energetica europea, in Verda M. (a cura di) *Politica estera e sicurezza energetica. L'esperienza europea, il gas naturale e il ruolo della Russia*, Edizioni Epoké, 2012, pp. 131-135, ISBN 978-88-98014-01-9
14. N. Rossetto, Efficienza e risparmio energetico: priorità per imprese e Paese, *EnergheiaMagazine*, settembre 2012
15. N. Rossetto, La politica delle fonti rinnovabili della Commissione Europea, *Newsletter Energy*, ECESA, anno 3, n. 12, settembre-ottobre 2012
16. N. Rossetto, La strategia energetica nazionale: un'occasione sprecata?, *EnergheiaMagazine*, febbraio 2013
17. N. Rossetto, L'efficienza energetica e le rinnovabili nella nuova SEN, *Newsletter Energy*, ECESA, anno 4, n. 13, marzo-aprile 2013
18. N. Rossetto, Rinnovabili 2020: un traguardo da raggiungere o un nuovo punto di partenza?, *EnergheiaMagazine*, giugno 2013

19. N. Rossetto, La rivoluzione del non convenzionale statunitense e l'impatto sui mercati europei, in *Focus trimestrale su Sicurezza energetica*, a cura di C. Frappi, M. Verda e A. Villafranca, Istituto per gli Studi di Politica Internazionale, n. 13 – gennaio/giugno 2013, pp. 46-57
20. N. Rossetto, Il futuro delle imprese delle rinnovabili: aggregazione e ampliamento dell'offerta, *EnergheiaMagazine*, ottobre 2013
21. N. Von Jacobi, Review of "What makes poor countries poor? Institutional Determinants of Development" by MJ Trebilcock and M. Mota Prado (Edwar Elgar, 2011), in *Journal of Human Development and Capabilities*, Nov/Dec 2013

Tesi di dottorato

Numero di tesi di dottorato:	1	Di cui con valutatore straniero:	0
------------------------------	---	----------------------------------	---

Titolo delle tesi e relatore

Nome e Cognome	Titolo della tesi	Relatore
Laura Benetti	L'evoluzione del potere antitrust: decisioni con impegni e programmi di clemenza	Prof.ssa M. Ramajoli

Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica

Ci si riferisce solo alle valutazioni dal secondo anno di corso in poi, non esistendo più una coorte di dottorandi di primo anno.

Durante il secondo anno: interazione fra supervisori e Collegio dei docenti; seminari di presentazione dell'avanzamento dei progetti di ricerca individuali.

Alla fine del secondo anno: relazioni dei dottorandi sulla propria attività di ricerca, attività extra-curriculare (eventuali periodi di ricerca in altre sedi) e eventuali pubblicazioni; relazioni dei supervisori.

Durante il terzo anno: interazione fra supervisori e Collegio dei docenti; seminari di presentazione dell'avanzamento dei progetti di ricerca individuali.

Alla fine dell'anno: relazioni dei dottorandi sulla propria attività di ricerca, attività extra-curriculare (eventuali periodi di ricerca in altre sedi) e eventuali pubblicazioni; relazioni dei supervisori.

Borse di studio (3 cicli)

N. 4 Borse di studio di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS (di cui 2 XXVI ciclo e 2 XXVII ciclo);

N. 1 Borsa di studio di importo pari a € 13.638,47 finanziata per ½ da IUSS e per ½ da Fondazione Alma Mater (borsa del XXVI ciclo);

N. 1 Borsa di studio di importo pari a € 13.638,47 finanziata da Fondo giovani (XXVII ciclo);

N. 1 Borsa di studio di importo pari a € 13.638,47 finanziata per ½ da IUSS e per ½ da Università - CARIPLO (borsa del XXVII ciclo).

Rapporti internazionali

- University of Amsterdam, Amsterdam Center for Law and Economics (ACLE)
- University of Barcelona, Faculty of Law, Department of Administrative Law
- Queen Mary University of London, Faculty of Law, Centre for Commercial Law Studies
- University of Oxford, Centre for Socio-Legal Studies
- Cass Business School, London

Accordi di collaborazione: **nessuno**.

Dottorato in Comprensione e gestione delle situazioni estreme (UME)

Contenuti, tematiche scientifiche e finalità (a cura del Coordinatore del corso)

Il dottorato in Comprensione e Gestione delle Situazioni Estreme (UME) si divide in due curricula: uno in Ingegneria Sismica e Sismologia, l'altro in Gestione dei Rischi e delle Emergenze. Il dottorato è aggregato al Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia, istituito dall'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) 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 e della gestione dei rischi e delle emergenze. I settori fondamentali di approfondimento del curriculum in ingegneria sismica 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. I settori fondamentali di approfondimento del curriculum "Gestione dei Rischi e delle Emergenze" presentano un ampio spettro riferito a temi matematici, giuridici, economici, di telecomunicazioni, filosofici, medici, psicologici ed etici, tutti esplicitamente facenti capo alla gestione dei rischi e delle emergenze risultanti da catastrofi naturali.

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. La UME School combina corsi di Master ed uno di Dottorato, in analogia a quanto normalmente praticato in molte grandi Università (ad esempio negli Stati Uniti). Ciò consente al master di costituire il naturale serbatoio per la selezione di studenti di dottorato, al dottorato di attrarre risorse di ricerca, che possono essere utilizzate e sviluppate grazie al numero ed alla qualità degli studenti, e quindi di attrarre docenti di alto livello.

Si sottolinea come dall'anno accademico 2007/08 gli studenti vengono ospitati presso il Collegio Cardinale Agostino Riboldi (CAR College), insieme a docenti e ricercatori. La struttura, un rinnovato edificio seicentesco messo a disposizione dalla Curia Vescovile, è rivolto esclusivamente alla formazione post-laurea ed ha carattere sostanzialmente monotematico, in relazione a temi di protezione civile ed in particolare della comprensione e gestione dei rischi derivanti delle situazioni estreme. Si pone quindi nella tradizione dei grandi collegi pavesi, come il Borromeo ed il Ghislieri, pur innovandone le logiche, ed andando a costituire un'ulteriore risorsa, volta a consolidare il ruolo di Pavia quale punto di riferimento di eccellenza mondiale per la ricerca e la formazione sismica nella gestione dei rischi. Dal febbraio 2012, la struttura è stata ampliata con l'apertura della nuova Sezione Luigi Nascimbene, risultato del recupero degli storici edifici della Fondazione Nascimbene.

Gli Studenti che otterranno il titolo di Dottore di Ricerca saranno in grado di trovare facilmente occupazione presso istituti nazionali ed internazionali di ricerca, aziende operanti nel medesimo settore, nonché intraprendere la strada della libera professione.

Attività didattica

Il programma prevede l'attivazione di circa 25-30 corsi l'anno, che vengono impartiti in sequenza, con minime sovrapposizioni temporali. Ciascun corso ha quindi carattere intensivo, una durata tipica fra 1 e 4 settimane, con circa 16 a 45 ore di lezione. Inoltre, a complemento dell'offerta formativa, ogni anno vengono organizzati da uno a due corsi brevi che offrono un approfondimento su tematiche che difficilmente trovano spazio nel programma dei corsi tradizionali. Ogni corso è tenuto da un docente di fama internazionale, che si impegna a tempo pieno presso l'istituto per la durata del corso e, nel caso di corsi tradizionali, è di regola

coadiuvato da un assistente. Ogni corso di 1 a 4 settimane superato con successo comporta l'assegnazione di 2 a 6 crediti. Possono essere assegnati studi individuali che comportano circa 450 ore di lavoro e corrispondono a 18 crediti. Il dottorato richiede l'acquisizione di almeno 90 crediti, oltre alla redazione di una tesi approvata da almeno tre esperti di fama mondiale esterni al Collegio dei Docenti. Tutti i corsi, gli esami, gli studi individuali, sono in lingua inglese. Gli studi individuali e le tesi di dottorato sono normalmente seguite da un docente locale e da uno straniero. Ogni anno viene organizzato un seminario internazionale, in cui vengono presentati lavori che hanno per co-autore almeno uno studente della scuola e sono quindi direttamente derivati dalle attività di ricerca connesse alle tesi ed agli studi individuali.

Coordinatore: Prof. Gian Michele Calvi – Istituto Universitario di Studi Superiori

Docenti coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	Attività (specificare se solo didattica o anche attività integrative)	N. ore	Periodo Dal - Al
Carlo Giovanni Lai	Università degli Studi di Pavia	Didattica	16	03/09/2012 - 21/09/2012
Alberto Pavese	Università degli Studi di Pavia	Didattica	8	03/09/2012 - 21/09/2012
Alessandro Reali	Università degli Studi di Pavia	Didattica	16	03/09/2012 - 21/09/2012
Carlo Lovadina	Università degli Studi di Pavia	Didattica	16	03/09/2012 - 21/09/2012
Guido Magenes	Università degli Studi di Pavia	Didattica	79	03/09/2012 - 21/09/2012 05/03/2013 - 28/03/2013
Norm Abrahamson	Pacific Gas & Electric Co., USA	Didattica	15.5	24/09/2012 - 19/10/2012
Marco Pagani	Fondazione Gem, Pavia	Didattica	49.5	24/09/2012 - 19/10/2012
Alessandro Dazio	Fondazione Eucentre	Didattica	75	22/10/2012 - 16/11/2012
Joel Conte	University of California at San Diego, USA	Didattica	75	19/11/2012 - 14/12/2012
Katrin Beyer	Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Switzerland	Didattica	75	07/01/2013 - 01/02/2013
Carlo Meletti	INGV – Pisa	Didattica	12.5	10/01/2013 - 15/02/2013
Vera D'Amico	INGV – Pisa	Didattica	12.5	10/01/2013 - 15/02/2013
Francesco Visini	INGV – Pisa	Didattica	12.5	10/01/2013 - 15/02/2013
Edward Kavazanjian	Arizona State University, USA	Didattica	104	04/02/2013 - 28/02/2013
Farzad Naeim	John A. Martin & Associates, Inc., USA	Didattica	27	02/04/2013 - 12/04/2013
Farzin Zereian	University of California, USA	Didattica	27	02/04/2013 - 12/04/2013
Paolo Bazzurro	Istituto Universitario di Studi Superiori, IUSS, Pavia	Didattica	39	15/04/2013 - 10/05/2013
Steven Winterstein	MMI Engineering Ltd, USA	Didattica	39	15/04/2013 - 10/05/2013
Mervyn Kowalski	North Carolina State University, USA	Didattica	55	20/05/2013 - 14/06/2013
Andre Filiatrault	University at Buffalo (UB) State	Didattica	78	24/06/2013 -

	University of New York			19/07/2013
Piero Calvi Parisetti	Libero Professionista	Didattica	42	03/09/2012 – 05/09/2012 01/10/2012 - 03/10/2012
S. Figini	Università degli Studi di Pavia	Didattica	53	10/09/2012 – 14/09/2012 05/10/2012 - 26/10/2012
Kenneth Verosub	University of California, San Diego USA	Didattica	29.5	17/09/2012 – 28/09/2012
Antonietta Mira	University of Lugano, Lugano, Switzerland	Didattica	43.5	05/10/2012 - 26/10/2012
Fabrizio Laurini	Università di Parma, Parma – Italy	Didattica	10	05/10/2012 - 26/10/2012
Stefano Zatti	European Space Agency – Frascati, Italy	Didattica	17	29/10/2012 – 02/11/2012
Giuliano Castellano	London School of Economics and Political Sciences – London, UK	Didattica	20	05/11/2012 – 09/11/2012
Alberto Monti	Istituto Universitario di Studi Superiori – IUSS – Pavia	Didattica	40	12/11/2012 - 23/11/2012
Fabio dell'Acqua	Università degli Studi di Pavia	Didattica	31	26/11/2012 - 14/12/2012
Ronald Eguchi	Image Cat Inc – California, USA	Didattica	31	26/11/2012 - 14/12/2012
Paolo Bazzurro	Istituto Universitario di Studi Superiori – IUSS – Pavia	Didattica	46	07/01/2013 – 25/01/2013
Leonardo Garrido	Gem Foundation, Pavia, Italy	Didattica	50	28/01/2013 – 08/02/2013
David Lallemand	Stanford University – California, USA	Didattica	40	11/02/2013 – 22/02/2013
Andrea Borio di Tigliole	Università degli Studi di Pavia	Didattica	22	25/02/2013 – 22/03/2013
Marcella Cagnazzo	Università degli Studi di Pavia	Didattica	22	25/02/2013 – 22/03/2013
Katalin Demeter	World Bank – Washington DC, USA	Didattica	9.5	25/03/2013 – 29/03/2013
Olivia Bertolaso	World Bank – Washington DC, USA	Didattica	9.5	25/03/2013 – 29/03/2013
Andrea Taramelli	Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA)- Rome, Italy	Didattica	49.5	15/04/2013 – 26/04/2013
Alessandro Loretta	Libero Professionista	Didattica	69	29/04/2013 – 10/05/2013
Pier Luigi Vidale	University of Reading – Reading, UK	Didattica	96.5	13/05/2013 – 07/06/2013
John Schneider	International Group Geoscience - Australia	Didattica	30	10/06/2013 – 21/06/2013
David Stephenson	World Meteorological Organisation's Joint Working Group	Didattica	8.5	24/06/2013 – 28/06/2013
Benjamin Youngman	University of Exeter, Exeter UK	Didattica	8.5	24/06/2013 – 28/06/2013
Miguel de Clerck	Institute of Neuro-Cognitivism- Brussels, Belgium	Didattica	77	01/07/2013 – 12/07/2013
Michael Regester	Libero Professionista	Didattica	18	15/07/2013 – 19/07/2013

Tutor (Teaching Assistant) coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	N. ore indicativo	Periodo Dal - Al
Graeme Weatherill	Fondazione GEM, Italia	18	Dal 1/10/2012 al 19/10/2012
Mirko Morosi	Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia, Italia	25	Dal 22/10/2012 al 16/11/2012
Yong Li	University of California, San Diego, U.S.A.	25	Dal 19/11/2012 al 14/12/2012
Matthew Fox	Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia, Italia	25	Dal 7/01/2013 al 1/02/2013
Nasser Munir Hamdan	Arizona State University, U.S.A.	50	Dal 4/02/2013 al 28/2/2013
Francesco Graziotti	Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia, Italia	14	Dal 5/03/2013 al 28/03/2013
Leonidas Kouris	Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia, Italia	14	Dal 5/03/2013 al 28/03/2013
Jason Chad Goodnight	North Carolina State University, U.S.A.	22	Dal 20/05/2013 al 14/06/2013
Maria Koliou	University at Buffalo, The State University of New York, Buffalo, NY, U.S.A.	30	Dal 24/06/2013 al 19/07/2013
Claudio Tagliapietra	Università di Bologna - Italia	13	12/11/2012 – 23/11/2012
Vitor Emanuel Marta Da Silva	University of Aveiro - Portugal	18	07/01/2013 25/01/2013
Marie_Estelle Demory	University of Reading	32	13/05/2013 – 07/06/2013

Esperienze svolte dai dottorandi in un contesto di attività lavorativa

In Italia: Nessuna All'estero: Nessuna

Il profilo delle candidature del XXVIII ciclo

Numero posti a bando	12
<i>di cui con borsa IUSS</i>	6
<i>di cui con borsa ente esterno</i>	6
<i>di cui senza borsa di studio</i>	0
<i>di cui riservato ad assegnisti di ricerca</i>	0
<i>di cui riservato a studenti stranieri</i>	0
Termine di scadenza per la candidatura	30/03/2012
Numero di domande pervenute (<i>maschi</i>)	45
Numero di domande pervenute (<i>femmine</i>)	15
Numero di candidati che hanno conseguito la laurea con lode*	6
Numero di ammessi alla prova orale	22
Numero di candidati che hanno conseguito il diploma di licenza IUSS*	M: 0 F: 0
Numero posti a bando	8
<i>di cui con borsa IUSS</i>	4

di cui con borsa ente esterno	4
di cui senza borsa di studio	0
di cui riservato ad assegnisti di ricerca	0
di cui riservato a studenti stranieri	0
Termine di scadenza per la candidatura	29/04/2011
Numero di domande pervenute (<i>maschi</i>)	26
Numero di domande pervenute (<i>femmine</i>)	10
Numero di candidati che hanno conseguito la laurea con lode*	5
Numero di ammessi alla prova orale	21
Numero di candidati che hanno conseguito il diploma di licenza IUSS	M: 0 F: 0

*Dato valido solo per i candidati italiani

Candidati per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	N°
Italia	
Lazio	1
Emilia-Romagna	1
Lombardia	4
Molise	1
Veneto	1
Toscana	2
Sardegna	1
Piemonte	1
<i>Totale parziale</i>	12
Estero	
Etiopia	5
Croazia	1
Cina	1
Costa Rica	2
Cipro	1
Grecia	5
India	4
Indonesia	2
Iran	11
Libano	1
Messico	2
Nuova Zelanda	1
Pakistan	8
Thailandia	1
Turchia	2
USA	1
<i>Totale parziale</i>	48
TOTALE	60

Candidati per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano	1
Università degli Studi di Parma	1
Università degli Studi di Pavia	4
Università degli Studi della Calabria	1
Università degli Studi di Perugia	1
Università degli Studi di Trieste	2

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	1
Università degli Studi di Pisa	2
Università Politecnica delle Marche	1
<i>Totale parziale</i>	14
Estero	
Addis Ababa University	1
Amirkabir University of Technology	1
Aristotle University of Thessaloniki, Greece	1
BahirDar University, Ethiopia	2
Bahria University, Islamabad	2
Bauhaus University, Weimar	1
Chalmers University of Technology, Goteborg	1
Indian Institute of Technology, Bombay	1
Indian Institute of Technology, Kanpur	1
Indian Institute of Technology, Roorkee	2
Imam Komeini International University	1
Isfahan University of Technology	1
Kasertstat University, Bangkok	1
Middle East Technical University, Ankara	2
National Technical University of Athens	3
Panteion University of Social and Political Sciences, Athens	1
Universidad de Costa Rica	2
Universidad Nacional Autonoma de Mexico	2
Quaid-i-Azam University	1
Sharif University of Technology	1
Shirvan University of Iran	1
Shomal University	1
University of Engineering and Technology Taxila, Pakistan	1
Thammasat University	1
University of the Punjab, Lahore, Pakistan	1
Tsinghua University	1
University College, London	1
University of Canterbury	1
University of Cape Town, South Africa	1
University of Damascus	1
University of Liverpool	1
University of Melbourne	1
University of Tabriz	1
University of Tehran	2
University at Buffalo	1
Czech Technical University, Prague	1
UNESCO-IHE Delft	1
<i>Totale parziale</i>	46
TOTALE	60

Candidati per tipo d laurea

TIPO DI LAUREA	N°
Architettura	1
Economia	4
Fisica	3
Geofisica	5
Geografia	1
Geologia	2
Ingegneria ambientale	7
Ingegneria civile	15
Ingegneria edile e architettura	4
Ingegneria geotecnica	1
Ingegneria idraulica	1

Ingegneria meccanica	1
Ingegneria sismica	4
Ingegneria strutturale	9
Psicologia e sviluppo	1
Sismologia	1
TOTALE	60

Il profilo degli allievi

	Maschi	Femmine
Idonei (candidati che hanno superato le prove)	15	1
Ammessi (n. inferiore o uguale al n. di posti a bando)	11	1
<i>di cui stranieri</i>	9	0
Ammessi che hanno rinunciato al posto (ammessi che non si sono iscritti)	3	0
<i>di cui stranieri</i>	2	0
ISCRITTI (allievi effettivamente iscritti con scorrimento graduatoria)	11	1
<i>di cui stranieri</i>	10	0
Allievi che hanno abbandonato (iscritti che durante l'anno hanno abbandonato e data di abbandono)	0	0
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Numero di allievi che hanno conseguito la laurea con lode*	1	1
Dottori di ricerca anno 2012	2 ciclo 25° - 1 ciclo 24° 1 ciclo 23°	2 ciclo 25°
<i>di cui stranieri</i>	1 ciclo 24° - 1 ciclo 23°	1
Richieste di proroga (specificare il n. di mesi)	0	0

*Dato valido solo per gli allievi italiani

Numero borse assegnate a seguito del concorso XXVIII ciclo	12
<i>di cui IUSS</i>	6
<i>di cui ente esterno</i>	6

Allievi a.a. 2012/2013

CICLO	Maschi	Femmine
XXVIII ciclo	11	1
XXVII ciclo	5	3
XXVI ciclo	4	0
XXV ciclo	6	2
XXIV ciclo in proroga	1	0
TOTALE	27	6

Allievi a.a. 2012/2013 per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Lombardia	10	3
Piemonte	1	0
Umbria	1	0
Veneto	1	0
Val d'Aosta	1	0
Lazio	1	1

<i>Totale parziale</i>	15	4
Estero		
Bulgaria	0	1
Cipro	0	1
Costa Rica	1	0
Etiopia	1	0
Iran	2	0
Messico	2	0
Nuova Zelanda	1	0
Turchia	1	0
USA	1	0
Grecia	2	0
<i>Totale parziale</i>	11	2
TOTALE	26	6

Allievi XXVIII ciclo per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Lombardia	1	0
Lazio	0	1
<i>Totale parziale</i>	1	1
Estero		
Costa Rica	1	0
Etiopia	1	0
Grecia	1	0
Iran	2	0
Messico	2	0
Nuova Zelanda	1	0
Turchia	1	0
USA	1	0
<i>Totale parziale</i>	10	0
TOTALE	11	1

Allievi italiani XXVIII ciclo per provincia di residenza

RESIDENZA	N.
Pavia (PV)	1
Roma (RM)	1
TOTALE	2

Allievi XXVIII ciclo per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Università degli Studi di Pavia	2
<i>Totale parziale</i>	2
Estero	
Universidad Nacional Autonoma de Mexico	2
Amirkabir University of Technology	1
National Technical University of Athens (NTUA)	1
University of Costa Rica	1
Middle East Technical University, Ankara	1
University of Canterbury	1
University at Buffalo, USA	1
Czech Technical University, Prague	1
BahirDar University, Ethiopia	1
<i>Totale parziale</i>	10
TOTALE	12

Allievi XXVIII ciclo per tipo di laurea

TIPO DI LAUREA	N°
Ingegneria Civile	6

Ingegneria Edile ed Architettura	1
Fisica	1
Ingegneria Sismica	3
Ingegneria strutturale	1
TOTALE	12

Allievi residenti in collegio (Tutti i cicli)

COLLEGIO	Maschi	Femmine
Collegio Cardinale A. Riboldi	8	2
Collegio A. Volta	0	0
TOTALE	8	2

Mobilità

Studenti in Mobilità in entrata: n. 9

Studenti in Mobilità in uscita: n. 2

Convenzioni

Strutture di ricerca extra-universitarie: n. 1

Strutture che producono beni e servizi: n. 0

Pubblicazioni dei dottorandi

1. Articoli originali

1. A. Pavese, C. Casarotti, **M. Furinghetti**: "Evaluation of response of an isolated system based on Double Curved Surface Sliders", Computational Methods in Earthquake Engineering, vol 2, June 2013.
2. V. Silva, H. Crowley, H. Varum, R. Pinho, **R. Sousa**: "Evaluation of analytical methodologies used to derive vulnerability functions", Wiley Online Library, 9 July 2013

2. Rapporti ecc.

1. **Welch D.P.**, Sullivan T.J., Calvi G.M.: "Developing Direct Displacement-based Design and Assessment Procedures for Performance-based Earthquake Engineering", Rose Research Report 2012/03, IUSS Press, 2012.

3. Atti di Convegni

1. **M. Furinghetti**, C. Casarotti, A. Pavese, "Effects of bi-directional motion on a structural system isolated with DCSS devices with laying defects", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, Settembre 2012
2. Penna A., Rota M., **Mouyiannou A.**, Magenes G.: " Issues on the use of time-history analysis for the design and assessment of masonry structures", 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013
3. Penna A., Rota M., **Mouyiannou A.**, Magenes G.: "An Analytical procedure for the derivation of state-dependent fragility curves for masonry structures", Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Vienna, Austria, 28-30 August 2013
4. Dell'Acqua F., Riedel I., Rodriguez Abreu L.E., Penna A., **Senaldi I.**: "Crowdsourcing as a seismic damage assessment tool: a case study on 2011 Christchurch Earthquakes", 10th International Workshop on Remote Sensing for Disaster Management, Tohoku University, Japan, 10-11 September 2012
5. Magenes G., Penna A., Rota M., Galasco A., **Senaldi I.**: "Shaking Table test of a full scale stone masonry building with stiffened floor and roof diaphragms", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012.
6. **Senaldi I.**, Magenes G., Ingham J.M.: "The Seismic Performance of unreinforced masonry buildings during the 2010-2011 Canterbury Earthquake Sequence", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012.

7. Magenes G., Penna A., Rota M., Galasco A., **Senaldi I.**: "Shaking table test of a strengthened full scale stone masonry building with flexible diaphragms", 8th SAHC Conference, Wroclaw, Poland, 15-17 October 2012
8. **Welch D.P.**, Sullivan T.J., Calvi G.M.: "Towards a Direct Displacement-Based Loss Assessment Methodology for RC Frames", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012.
9. **Welch D.P.**, Sullivan T.J.: "Influence of Structural and Fragility Modelling Decisions in the Loss Assessment of RC Buildings", 4th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013
10. Sullivan T.J., Calvi G.M., **Welch D.P.**: "Estimating Roof-Level Acceleration Spectra for Single Storey Buildings", 4th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013
11. Peloso S., **Fort V.**, Pavese A.: "Calibration of the numerical model of a timber structure", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012
12. **Roldan R.**, Sullivan T., Pampanin S.: "Adapting DDBD for the design of Frame-Wall Structures with Hybrid-Rocking Joints", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012.
13. **Roldan R.**, Sullivan T., Della Corte G.: "A comparison on force-based and displacement-based seismic design solutions for a steel MRF building"; XXIII Convegno C.T.A. "Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio", Torino, Italy, September/October 2013.
14. Peloso S., **Zanardi A.**, Pavese A.: "Improvement of a simplified method for the assessment of 3d R.C. frames", 15th World Conference in Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September 2012
15. Penna A., Rota M., Mouyannou A., **Graziotti F.**, Magenes G.: "An Analytical procedure for the derivation of state-dependent fragility curves for masonry structures", Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Vienna, Austria, 28-30 August 2013
16. **Graziotti F.**, Magenes G., Penna A.: "Use of equivalent SDOF systems for the evaluation of displacement demand for masonry buildings", Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Vienna, Austria, 28-30 August 2013
17. **Brunesi E.**, Nascimbene R., Rassati G.A.: "Evaluation of the response of partially-restrained bolted beam-to-column connection subjected to cyclic pseudo-static loads", 2013 Structures Congress – Structural Engineering Institute, Pittsburgh, Pennsylvania, May 2013
18. **Brunesi E.**, Bolognini D., Nascimbene R.: "Evaluation of the Shear Strength Capacity of Precast-Prestressed Hollow Core Floor Slabs – Code Comparisons and Design Method", 15th World Conference on Earthquake Engineering WCEE, Lisbon, Portugal, September 2012.
19. Santagati S., Bellotti D., **Brunesi E.**, Bolognini, D. [2012] "Seismic Response Comparisons between RC Precast Structures with Dissipation Devices on Beam-Column Connections", 15th World Conference on Earthquake Engineering WCEE, Lisbon, Portugal, September 2012.
20. Santagati S., Bellotti D., **Brunesi E.**, Belleri A., Bolognini D., Nascimbene, R.: "Tecniche avanzate di protezione sismica di strutture prefabbricate in calcestruzzo armato," Connections in Precast Structures - Università degli Studi di Bergamo - ACI Italy Chapter, Dalmine, Italy, 5 October 2012.
21. **Kouris L.**: "Practical simulation tools for the seismic analysis of Timber-Framed masonry structures", 1st International Symposium on Historic Earthquake-Resistant Timber Frames in the Mediterranean Region, Cosenza, Italy, 4-5 November 2013

Tesi di dottorato

Numero di tesi di dottorato:	7	Di cui con valutatore straniero:	3
------------------------------	---	----------------------------------	---

Data della discussione: 06.12.2013

Titolo delle tesi e relatore

Nome e Cognome	Titolo della tesi	Relatore
Ronald Abraham Jetson	Study of Basin Induced Surface Waves and their Simulation	Prof. A. Papageorgiou, Prof. C.G. Lai
Abolfazl Mirfattah Seyed	Assessment of Seismic Vulnerability and Risk in Pile-Supported Wharves	Prof. C.G. Lai
Ali Güney Özcebe	Seismic Stabilization of Slopes with Large Diameter	Prof. C.G. Lai

	Piles	
Francesco Graziotti	Contributions towards a Displacement-Based Seismic Assessment of Masonry Structures	Prof. G. Magenes, Prof. A. Penna
Michele Palmieri	A Study on the Seismic Performance and Selected Strengthening Solutions on Multi-Block Stone Monuments	Prof. G. Magenes, Prof. A. Penna
Hossein Agha Beigi	Retrofit of Soft Storey Buildings Using Gapped Inclined Brace Systems	Prof. T. Sullivan, Prof. G.M. Calvi, Prof. C. Christopoulos
Ettore Fagà	A Precast Composite Technology for Seismic Design of Multi-Storey Buildings	Prof. G.M. Calvi, Prof. M. Moratti, Prof. R. Nascimbene

Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica

Lo studente deve ottenere 90 crediti per conseguire il titolo di dottore. Al termine di ogni corso vengono assegnati da 2 a 6 crediti previo superamento di esame scritto e/o orale. Allo studente possono essere assegnati un massimo di due studi individuali di ricerca a cui corrispondono 18 (12 in precedenza) crediti per ciascuno studio. Indicativamente a luglio di ogni anno il collegio dei docenti si riunisce per discutere ed approvare l'ammissione degli studenti di dottorato all'anno successivo in base alla produzione scientifica ed ai risultati accademici conseguiti nei corsi durante l'anno.

Borse di studio (3 cicli)

- N. 2 Borse di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS (un allievo è stato sospeso durante l'intero a.a. 2011-2012);
- N. 2 Borse di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da EUCENTRE;
- N. 3 Borse di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS (una borsa è stata sospesa dal 1/04/12 al 31/03/2014);
- N. 4 Borse di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da EUCENTRE.
- N. 6 Borse di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da EUCENTRE;
- N. 6 Borse di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS.

Rapporti internazionali

Il programma di dottorato si avvale di una serie di accordi accademici di reciproco scambio di studenti e riconoscimento di crediti. Gli studenti in scambio sono esenti dal pagamento di tasse e contributi presso l'Università ospitante. Gli studenti di ciascuna Istituzione possono frequentare insegnamenti ed effettuare ricerca nel settore dell'Ingegneria Sismica e della Sismologia presso l'Istituzione ospitante al fine di ottenere, nell'ambito del loro programma di studi, crediti stabiliti in accordo alle regole in vigore presso l'Istituzione che invia gli studenti.

In particolare sono al momento attivi accordi con i seguenti istituti:

Accordi di collaborazione

Ente	Principale sede operativa	Oggetto della collaborazione
University of California, Berkeley, U.S.A.	Dept. Ing. Civile, Berkeley, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University of California, San Diego, U.S.A.	Dept. Ing. Civile, San Diego, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University at Buffalo, U.S.A.	Department of Civil, Structural and	Scambio studenti, collaborazione

	Environmental Engineering Buffalo, USA	accademica e di ricerca
Imperial College London, Gran Bretagna	Dept. Ing. Civile, Londra, Gran Bretagna	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University of Canterbury, Christchurch, Nuova Zelanda	Christchurch, Nuova Zelanda	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University of Adelaide, Australia	Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Mineraria, Adelaide, Australia	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
North Carolina State University, U.S.A.	Raleigh, NC, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University of Toronto, Canada	Dipartimento di Ingegneria Civile, Toronto, Canada	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
Georgia Institute of Technology, U.S.A.	Atlanta, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
University of Cincinnati, U.S.A.	College of Engineering (CoE), Cincinnati, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
Universidad Tecnica Particular de Loja, Ecuador	San Cayetano Alto – Loja, Ecuador	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca
Tongji University Shanghai, China	Shanghai, Cina	Scambio studenti
University of Illinois at Urbana-Champaign, USA	Dip. Ing. Civile, Urbana Champaign, USA	Scambio studenti, collaborazione accademica e di ricerca

Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie (SBB)

Contenuti, tematiche scientifiche e finalità (a cura del Coordinatore del corso)

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 all'allievo 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. Per raggiungere i suoi scopi, il Dottorato propone ogni anno dei corsi specialistici di 20 ore ciascuno tenuti da docenti stranieri di prestigio nei settori di interesse. Sono altresì previsti 5-10 seminari tenuti dagli stessi membri stranieri del collegio dei docenti o altri ricercatori coinvolti in collaborazioni scientifiche con i gruppi di ricerca afferenti al dottorato. Lo scopo dell'attività didattica è di favorire dei contatti che possano aprire eventuali prospettive di lavoro futuro e di adempiere ad un ruolo di aggiornamento culturale sui temi più caldi della ricerca in campo biomolecolare.

Il Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie è stato istituito nel 2002. Nel corso di 12 cicli, 68 dottorandi sono stati ammessi al Dottorato e 49 hanno già conseguito il Diploma. Un aspetto che va particolarmente valorizzato è che in nessuno caso i neo-dottori hanno incontrato particolari difficoltà a trovare sbocchi lavorativi confacenti alla loro qualificazione. Alcuni di loro sono stati assunti da industrie e centri di ricerca ad esse associate dell'area milanese (Pfizer, Bayer ecc). Altri ex dottorandi hanno invece

proseguito la propria carriera nei settori della ricerca accademica, in molti casi recandosi all'estero per un periodo di training post-doc. In particolare, ben tre dottori di ricerca sono stati recentemente assunti come ricercatori universitari a tempo indeterminato (2) ed uno a tempo determinato (1) in atenei lombardi. Nel Dicembre del 2012, un ex-Dottorando ha ottenuto il prestigiosissimo Harvard-Armenise Foundation Career-Development Award che gli permetterà di creare un nuovo gruppo di ricerca presso l'Università degli Studi di Pavia con l'istituzione di un posto di Ricercatore di tipo B, il primo all'Università di Pavia.

Proprio questo dato, più di ogni altro, testimonia la validità del Corso di Dottorato e della sua impostazione interdisciplinare. Infine, sottolineiamo che molti dottorandi hanno pubblicato articoli scientifici su riviste di alto prestigio quali Science, PNAS, etc. Il sito www.iusspavia.it presenta un elenco aggiornato di tutte le pubblicazioni dei dottorandi.

Attività didattica

Programma didattico a cura del Coordinatore del corso

Per raggiungere i suoi scopi, il dottorato propone ogni anno dei corsi specialistici di 20 ore ciascuno tenuti da docenti stranieri di prestigio nei settori di interesse. Viene chiesto ai docenti di trattenerli a Pavia per un periodo sufficientemente prolungato per garantire una proficua interazione con gli allievi. I relatori sono ricercatori che operano in enti di ricerca e industrie biotecnologiche e farmaceutiche. Sono altresì previsti 5-10 seminari tenuti dagli stessi membri stranieri del collegio dei docenti o altri ricercatori coinvolti in collaborazioni scientifiche con i gruppi di ricerca afferenti al dottorato. Lo scopo dell'attività didattica è di favorire dei contatti che possano aprire eventuali prospettive di lavoro futuro e di adempiere ad un ruolo di aggiornamento culturale sui temi più caldi della ricerca in campo biomolecolare.

Gli allievi sono inoltre sollecitati a partecipare a tutte le attività interdisciplinari dello IUSS indirizzate ai dottorandi. Almeno una volta all'anno viene attuata una verifica dell'attività didattica e di ricerca svolta dagli allievi. A tale scopo gli allievi devono presentare ogni anno una relazione che illustri l'attività svolta. La relazione viene discussa in presenza del collegio dei docenti.

Nel periodo Novembre 2012 – Ottobre 2013, sono stati organizzati due corsi e una ricca serie di seminari.

Coordinatore: Prof. Andrea Mattevi – Università degli Studi di Pavia

Docenti coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	Attività (specificare se solo didattica o anche attività integrative)	N. ore	Periodo Dal - Al
Franco Cotelli, "Zebrafish un modello versatile per lo studio dello sviluppo embrionale dei vertebrati e delle patologie umane"	UNIMI	Didattica	2	4 Ottobre 2012
Maria Giavazzi, MINISIMPOSIO su "Deficit linguistici nelle malattie neurodegenerative: lo studio della malattia di Huntington"	Paris	Didattica	20	Ottobre 2012
Donald Johanson, "Africa and the origin of humankind"	Chicago, USA	Didattica	2	9 Aprile 2013
Dale E. Edmondson, MINI-CORSO "Protein binding and drug design"	Emory University, USA	Didattica	20	6-9 Maggio 2013
Riccardo Baron, MINI-CORSO "Introduction to Molecular Dynamics"	University of Utah, USA	Didattica	20	13-15 Maggio 2013
Anton Glieder "New Natural and	Austrian Centre of	Didattica	2	3 Ottobre

Engineered Enzymes for Chemical Production"	Industrial Biotechnology			2013
---	--------------------------	--	--	------

Tutor coinvolti nelle attività formative e di ricerca: Nessuno.

Esperienze svolte dai dottorandi in un contesto di attività lavorativa

In Italia: Nessuna All'estero: Nessuna

Il profilo delle candidature del XXVIII ciclo

Numero posti a bando	6
<i>di cui con borsa IUSS</i>	1+1 fondo giovani
<i>di cui con borsa ente esterno</i>	3
<i>di cui senza borsa di studio</i>	0
<i>di cui riservato ad assegnisti di ricerca</i>	0
<i>di cui riservato a studenti stranieri</i>	1
Termine di scadenza per la candidatura	27/07/2012
Numero di domande pervenute (<i>maschi</i>)	11
Numero di domande pervenute (<i>femmine</i>)	23
Numero di candidati che hanno conseguito la laurea con lode*	22
Numero di presenti alla prova	28
Numero di candidati che hanno conseguito il diploma di licenza IUSS	M: 2 - F: 0

*Dato valido solo per i candidati italiani

Candidati per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	N°
Italia	
Basilicata	2
Calabria	2
Campania	4
Emilia Romagna	3
Liguria	3
Lombardia	8
Piemonte	5
Puglia	2
Sicilia	3
Toscana	1
<i>Totale parziale</i>	33
Estero	
Paesi Bassi	1
<i>Totale parziale</i>	1
TOTALE	34

Candidati per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Alma Mater Bologna	1

Università degli studi di Catania	2
Università del SALENTO	2
Università Federico II, Napoli	3
Università degli Studi di Genova	1
Università La Sapienza, Roma	1
Università degli Studi di Messina	1
Università degli Studi di Pavia	22
<i>Totale parziale</i>	33
Estero	
Agrocampus ouest centre D'Angers - France	1
<i>Totale parziale</i>	1
TOTALE	34

Candidati per tipo di laurea

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Medicina e Chirurgia	1
Biologia	1
Biologia cellulare e molecolare	3
Biologia sperimentale ed applicata	5
Biologia umana	2
Biotechnologie	1
Biotechnologie del farmaco	1
Biotechnologie industriali	1
Biotechnologie per la salute	1
Chimica	1
CTF	2
Farmacia	1
Molecular biology and genetics	10
Odontoiatria e protesi dentaria	1
Scienze biologiche	2
<i>Totale parziale</i>	33
Estero	
Diplome d'ingenieur horticoles	1
<i>Totale parziale</i>	1
TOTALE	34

Il profilo degli allievi

	maschi	femmine
Idonei (candidati che hanno superato le prove)	10	18
Ammessi (n. inferiore o uguale al n. di posti a bando)	1	5
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Ammessi che hanno rinunciato al posto (ammessi che non si sono iscritti)	2	1
<i>di cui stranieri</i>	0	0
ISCRITTI (allievi effettivamente iscritti con scorrimento graduatoria)	1	5

<i>di cui stranieri</i>	0	0
Allievi che hanno abbandonato (iscritti che durante l'anno hanno abbandonato e data di abbandono)	0	0
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Numero di allievi che hanno conseguito la laurea con lode*	1	5
Dottori di ricerca anno 2012	2	4
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Dottori di ricerca anno 2013	4	4
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Richieste di proroga (specificare il n. di mesi)	0	0

*Dato valido solo per gli allievi italiani

Numero borse assegnate a seguito del concorso XXVIII ciclo	5
<i>di cui IUSS</i>	1 + 1 fondo giovani
<i>di cui ente esterno</i>	3

Allievi a.a. 2012/2013

Ciclo	Maschi	Femmine
XXVIII ciclo	1	5
XXVII ciclo	2	4
XXVI ciclo	4	4
TOTALE	7	13

Allievi a.a. 2012/2013 per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
<i>26° ciclo</i>		
Lombardia	3	4
Liguria	1	0
<i>27° ciclo</i>		
Lombardia	1	2
Emilia Romagna	0	1
Piemonte	0	1
Umbria	1	0
<i>28° ciclo</i>		
Basilicata	0	2
Emilia Romagna	1	0
Lombardia	0	1
Piemonte	0	2
<i>Totale parziale</i>	7	13
Estero		
<i>Totale parziale</i>	0	0
TOTALE	7	13

Allievi XXVIII ciclo per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Basilicata	0	2

Emilia Romagna	1	0
Lombardia	0	1
Piemonte	0	2
<i>Totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
Esteri		
<i>Totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
TOTALE	1	5

Allievi italiani XXVIII ciclo per provincia di residenza

RESIDENZA	N.
Asti	1
Piacenza	1
Cuneo	1
Potenza	1
Pavia	1
Matera	1
TOTALE	6

Allievi XXVIII ciclo per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Università degli Studi di Pavia	6
<i>Totale parziale</i>	<i>6</i>
Esteri	
<i>Totale parziale</i>	<i>0</i>
TOTALE	6

Allievi XXVIII ciclo per tipo di laurea

TIPO DI LAUREA	N°
Molecular biology and genetics	4
CTF	1
Biologia sperimentale ed applicata	1
TOTALE	6

Allievi residenti in collegio: Nessuno.

Mobilità

Studenti in Mobilità in entrata: n. 0

Studenti in Mobilità in uscita: n. 3

Convenzioni: Nessuna.

Pubblicazioni dei dottorandi

1. Karytinos A, Forneris F, Profumo A, **Ciossani G**, Battaglioli E, Binda C, Mattevi A
A novel mammalian flavin-dependent histone demethylase
Journal of Biological Chemistry - Vol. 284 - Pag. 17775-82
2. Binda C, Valente S, Romanenghi M, Pilotto S, Cirilli R, Karytinos A, **Ciossani G**, Botrugno O A, Forneris F, Tardugno M, Edmondson D E, Minucci S, Mattevi A, Mai A
Biochemical, structural, and biological evaluation of tranlycypromine derivatives as inhibitors of histone demethylases LSD1 and LSD2 *Journal of the American Chemical Society* - Vol. 132 - Pag. 6827-33

3. Viiri, J., Amadio, M., **Marchesi, N.**, Hyttinen, J.M.T., Kivinen, N., Sironen, R., Rilla, K., (...), Kaarniranta, K. **Autophagy Activation Clears ELAVL1/HuR-Mediated Accumulation of SQSTM1/p62 during Proteasomal Inhibition in Human Retinal Pigment Epithelial Cells** *PLoS ONE* - Vol. 8(7) - Pag. - 07-2013
4. Orru R, Dudek HM, **Martinoli C**, Torres Pazmiño DE, Royant A, Weik M, Fraaije MW, Mattevi A. **Snapshots of enzymatic Baeyer-Villiger catalysis: oxygen activation and intermediate stabilization** *The Journal of Biological Chemistry* - Vol. 286(33) - Pag. 29284-91
5. Franceschini S, van Beek HL, Pennetta A, **Martinoli C**, Fraaije MW, Mattevi A. **Exploring the structural basis of substrate preferences in Baeyer-Villiger monooxygenases: insight from steroid monooxygenase.** *Journal of Biological Chemistry* - Vol. 287 - Pag. 22626-22634
6. Trefzer C, Škovierová H, Buroni S, Bobovská A, Nenci S, **Molteni E**, Pojer F, Pasca MR, Makarov V, Cole ST, Riccardi G, Mikušová K, Johnsson K. **Benzothiazinones are suicide inhibitors of mycobacterial decaprenylphosphoryl-β-D-ribofuranose 2'-oxidase DprE1.** *J Am Chem Soc.* 2012 Jan - Vol. 134(2) - Pag. 912-5
7. Neres J, Pojer F, **Molteni E**, Chiarelli LR, Dhar N, Boy-Röttger S, Buroni S, Fullam E, Degiacomi G, Lucarelli AP, Read RJ, Zanoni G, Edmondson DE, De Rossi E, Pasca MR, McKinney JD, Dyson PJ, Riccardi G, Mattevi A, Cole ST, Binda C. **1. Structural basis for benzothiazinone-mediated killing of Mycobacterium tuberculosis.** *Sci Transl Med.* 2012 Sep - Vol. - Pag.
8. **Nuvolone M**, Palladini G, Merlini G. **Amyloid diseases at the molecular level: General overview and focus on AL amyloidosis.** In *"Systemic Amyloid and Related Disorders* - Vol. 2012 - Pag. 9-29
9. Palladini G, Russo P, Milani P, Foli A, Lavatelli F, **Nuvolone M**, Perlini S, Merlini G. **A phase II trial of cyclophosphamide, lenalidomide and dexamethasone in previously treated patients with AL amyloidosis.** *Haematologica* 2012 - Vol. [Epub ahead of print] - Pag.
10. **Nuvolone M**, Obici L, Merlini G. **Transthyretin-associated familial amyloid polyneuropathy – current and emerging therapies.** *Eur Neurol Reviews* 2012 - Vol. 7 - Pag. 14-21
11. **Nuvolone M**, Obici L, Merlini G. **Transthyretin-associated familial amyloid polyneuropathy – current and emerging therapies (reprinted from Eur Neurol Reviews)** *US Neurology* 2012 - Vol. 8 - Pag. 24-32
12. Palladini G, Russo P, Foli A, Milani P, Lavatelli F, Obici L, **Nuvolone M**, Brugnattelli S, Invernizzi R, Merlini G. **Salvage therapy with lenalidomide and dexamethasone in patients with advanced AL amyloidosis refractory to melphalan, bortezomib, and thalidomide.** *Ann Hematol* 2012 - Vol. 91 - Pag. 89-92
13. Larson M, Sherman MA, Amar F, **Nuvolone M**, Schneider JA, Bennett DA, Aguzzi A, Lesné SE. **The Complex PrPc-Fyn Couples Human Oligomeric Aβ with Pathological Tau Changes in Alzheimer s Disease.** *J Neurosci* 2012 - Vol. 32(47) - Pag. 16857-71
14. Sponarova J, **Nuvolone M**, Whicher C, Frei N, Kana V, Schwarz P, Westermark GT, Aguzzi A. **Efficient amyloid a clearance in the absence of immunoglobulins and complement factors.** *Am J Pathol* - Vol. 182 - Pag. 1297-307 - 04-2013
15. **Nuvolone M***, Kana V*, Hutter G*, Sakata D, Mortin-Toth SM, Russo G, Danska JS, Aguzzi A. * Equal contribution **SIRPα polymorphisms, but not the prion protein, control phagocytosis of apoptotic cells.** *J Exp Med* - Vol. - Pag. Epub ahead of print - 12-2013
16. Aguzzi A, **Nuvolone M**, Zhu C **The immunobiology of prion diseases.** *Nat Rev Immunol* - Vol. - Pag. (Epub ahead of print) - 12-2013
17. Palladini G, Milani P, Foli A, Obici L, Lavatelli F, **Nuvolone M**, Caccialanza R, Perlini S, Merlini G **Oral melphalan and dexamethasone grants extended survival with minimal toxicity in AL amyloidosis: long-term results of a risk-adapted approach.** *Haematologica* - Vol. - Pag. [Epub ahead of print] - 12-2013
18. Morganti S, Valentini A, Favalli V, **Serio A**, Gambarin FI, Vella D, Mazzocchi L, Massetti M, Auricchio F, Arbustini E **Aortic root 3D parametric morphological model from 2D-echo images** *Comput Biol Med* - Vol. 43 (12) - Pag. 2196-204 - 10-2013
19. Kodama T, **Serio A**, Disertori M, Bronzetti G, Diegoli M, Narula N, Grasso M, Mazzola S, Arbustini E **Autosomal recessive paediatric sick sinus syndrome associated with novel compound mutations in SCN5A** *Int J Cardiol* - Vol. 167(6) - Pag. 3078-80 - 11-2012

20. van Rijsingen IA, Nannenberg EA, Arbustini E, Elliott PM, Mogensen J, Hermans-van Ast JF, van der Kooi AJ, van Tintelen JP, van den Berg MP, Grasso M, **Serio A**, Jenkins S, Rowland C, Richard P, Wilde AA, Perrot A, Pankuweit S, Zwinderman AH, Charron P, Chr
Gender-specific differences in major cardiac events and mortality in lamin A/C mutation carriers
Eur J Heart Fail - Vol. 15(4) - Pag. 376-84 - 11-2012
21. Narula N, Favalli V, Tarantino P, Grasso M, Pilotto A, Bellazzi R, **Serio A**, Gambarin FI, Charron P, Meder B, Pinto Y, Elliott PM, Mogensen J, Bolognesi M, Bollati M, Arbustini E
Quantitative expression of the mutated lamin A/C gene in patients with cardiomyopathy
J Am Coll Cardiol - Vol. 60(19) - Pag. 1916-20 - 10-2012
22. **Serio A**, Narula N, Frontera A, Isabella Gambarin F, Arbustini E
Prevalence of J-point elevation in families with sudden arrhythmic death syndrome
J Am Coll Cardiol - Vol. 59(18) - Pag. 1659-60 - 05-2012
23. Fermo E, Bianchi P, Chiarelli LR, **Maggi M**, Mandarà GM, Vercellati C, Marcello AP, Barcellini W, Cortelezzi A, Valentini G, Zanella A
A new variant of phosphoglycerate kinase deficiency (p.I371K) with multiple tissue involvement: molecular and functional characterization. *Molecular genetics and metabolism - Vol. 106 - Pag. 455-61 - 08-2012*
24. Covini D, Pasquetto M, Tarasco E, Vecchia L, **Maggi M**, Valentini G, Chiarelli L, Scotti C
Generation of Mutants of Helicobacter pylori L-Asparaginase
The American journal of pathology - Vol. 181(Suppl) - Pag. S18 - 09-2012
25. Fermo E, Bianchi P, Chiarelli LR, **Maggi M**, Mandarà GM, Vercellati C, Marcello AP, Barcellini W, Cortelezzi A, Valentini G, Zanella A
A NEW MUTATION OF THE PGK1 GENE DETECTED IN AN ITALIAN PATIENT AFFECTED BY PHOSPHOGLYCERATE KINASE DEFICIENCY *Haematologica - Vol. 97, e-Supplement 1 - Pag. 797-798 - 06-2012*

Tesi di dottorato

Numero di tesi di dottorato:	8	Di cui con valutatore straniero:	0
------------------------------	---	----------------------------------	---

26° ciclo: hanno sostenuto l'esame il 19 dicembre 2013

Titolo delle tesi e relatore

Nome e Cognome	Titolo della tesi	Relatore
Laura Bertolotti	The amyloidogenic protein beta2-microglobulin as drug target: integrated strategies by advanced analytical techniques	Prof.ssa E. De Lorenzi
Nicoletta Marchesi	Post-transcriptional control mechanisms: a novel potential target in neurodegenerative diseases	Prof. S. Govoni, Prof.ssa A. Pascale, M. Amadio
Elisabetta Molteni	Structural and functional investigation of the mycobacterial drug targets DprE1 and DprE2	Prof.ssa G. Riccardi
Mario Ulisse Nuvolone	Generation of a conditional transgenic mouse model of immunoglobulin light chain (AL) amyloidosis	Prof. G. Merlini
Giuseppe Ciossani	Biochemical and structural investigation of the flavin-dependent histone demethylase family	Prof. A. Mattevi
Christian Martinoli	Exploring oxygen reactivity mechanisms of Baeyer-Villiger monooxygenases	Prof. A. Mattevi
Alessandra Serio	Omics in cardiomyopathies: translational impact on human health	Prof.ssa Arbustini
Davide Gozzini	Structural elucidation and bioactivity evaluation of novel terpenoids isolated from higher mushrooms	Prof. G. Vidari

Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica

I dottorandi sono esclusivamente valutati sulla base degli articoli pubblicati e della qualità della ricerca svolta.

Borse di studio (3 cicli)

- N. 3 Borse di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS;
- N. 1 Borsa di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da MIUR Fondo giovani;
- N. 1 Borsa di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da Università di Pavia – Dip. Genetica e Microbiologia;
- N. 1 Borsa di studio (XXVI ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da Università di Pavia – Dip. Biochimica;
- N. 2 dottorandi XXVI ciclo senza borsa;*
- N. 3 Borse di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da IUSS;
- N. 1 Borsa di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da MIUR Fondo giovani;
- N. 1 Borsa di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da Università di Pavia – Dip. Genetica e Microbiologia;
- N. 1 Borsa di studio (XXVII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziate da Università di Pavia – Dip. Biochimica;
- N. 1 dottorando XXVIII ciclo senza borsa.*
- N. 1 Borse di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziata da IUSS;
- N. 1 Borsa di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziata dal MIUR Fondo giovani;
- N. 1 Borsa di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziata da Fondazione Bussolera;
- N. 1 Borsa di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziata dall'Università di Pavia;
- N. 1 Borsa di studio (XXVIII ciclo) di importo pari a € 13.638,47 finanziata dall'Università di Pavia – Dip. Biochimica – Telethon.

Rapporti internazionali

Due Dottorandi sono stati attivamente coinvolti in progetti finanziati dalla comunità europea (FP7). Il primo progetto, detto Oxygreen nell'ambito del settore della Biocatalisi, coinvolge 12 partner di cui 5 laboratori appartenenti a multinazionali chimiche (DSM) e a SME appartenenti ai settori biotecnologico-chimico. Il secondo progetto è svolto nell'ambito della membership del gruppo "Mattevi" al "Austrian Consortium for Biocatalysis". Inoltre, quasi tutti i dottorandi si sono avvalsi della possibilità di svolgere un periodo di ricerca di 3-6 mesi all'estero. Tra essi, una Dottoranda è risultata vincitrice di una EMBO short-term fellowship per svolgere attività sperimentale presso il National Cancer Institute di Amsterdam (NKI).

Accordi di collaborazione: **Nessuno.**

Dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati (MCMA)**Contenuti, tematiche scientifiche e finalità** (a cura del Coordinatore del corso)

Il programma del dottorato si propone di formare dottori di ricerca con spiccate capacità scientifiche e professionali, consapevoli dei contenuti culturali, tecnici e gestionali della Meccanica Computazionale e della Ingegneria dei Materiali, e in generale dell'Ingegneria Civile, dell'Ingegneria Industriale e della Matematica Applicata.

I settori principali di approfondimento comprendono tutti gli aspetti della modellazione e simulazione delle strutture e dei materiali, spaziando dalle grandi opere civili al campo biomedico, sempre seguendo un approccio rigoroso dal punto di vista matematico e teorico. 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 sia applicativi sia teorici.

L'attività di ricerca del corso di dottorato è orientata alla ricerca di base sia della Meccanica delle Strutture sia dei Materiali con particolare interesse alla modellistica e alla relativa implementazione in ambito numerico-computazionale.

In particolare vengono studiati vari aspetti della modellazione numerica e della relativa implementazione attraverso tecniche avanzate di meccanica computazionale; per citarne alcuni: il metodo agli elementi finiti (FEM), i metodi "immersed boundary" e l'analisi isogeometrica.

L'attività di ricerca nella quale i dottorandi sono coinvolti è ampia e trova riscontro in molti campi fra i quali, in particolare:

1. Modellazione e caratterizzazione costitutiva dei materiali: (i) la loro risposta statica e dinamica a basso e alto numero di cicli (metalli, polimeri, gomme) e (ii) i materiali innovativi, quali le leghe a memoria di forma, (iii) materiali autodiagnostici, (iv) materiali con gradiente anche in condizioni di fatica.
2. Biomeccanica: (i) la modellazione agli elementi finiti di interventi di chirurgia vascolare e cardio-chirurgia con l'obiettivo di investigare scenari post-operatori e supportare il chirurgo durante le fasi di pianificazione dell'intervento, (ii) lo studio numerico dell'interazione fluido-struttura, (iii) la formulazione e l'implementazione di leggi costitutive per i tessuti biologici.
3. Materiali innovativi per la riduzione del rischio sismico: la modellazione numerica dei modi di collasso locali in strutture in muratura.
4. Analisi isogeometrica: (i) lo studio di vibrazioni strutturali, (ii) propagazione di onde, (iii) problemi di meccanica strutturale in piccole e grandi deformazioni, (iv) problemi di biomeccanica, (v) continui arricchiti quali per esempio Cosserat e strain-gradient, (vi) problemi di frattura coesiva.
5. Metodi a particelle: (i) sviluppo di un metodo numerico basato su distribuzioni ordinate e non ordinate di particelle. (ii) soluzione di problemi di meccanica strutturale in elasticità lineare, (iii) soluzione di problemi di fluidodinamica.

Attività didatticaProgramma didattico a cura del Coordinatore del corso

Il programma prevede l'attivazione di corsi, senza sovrapposizioni temporali. Quando possibile, il corso è tenuto in lingua inglese. Inoltre è da considerarsi facente parte del programma formativo qualsiasi corso (ad es. di altri programmi di dottorato, di laurea specialistica ecc.) che su segnalazione del collegio docenti viene proposto ai dottorandi.

Il dottorato richiede la partecipazione da parte di ogni studente di più corsi nell'arco del triennio al fine di consolidarne il background scientifico nell'ambito del programma, oltre alla redazione di una tesi in lingua inglese sulla ricerca svolta approvata dal collegio docenti della scuola (con possibilmente un revisore internazionale).

Nell'anno accademico 2012-2013 i dottorandi hanno seguito i seguenti **corsi/scuole/workshop**:

- G. Sangalli: "Metodo agli elementi finiti", 30/9/2012- 12/1/2013
- F. Auricchio: "Modelli costitutivi dei materiali", 30/9/2012- 12/1/2013
- F. Auricchio: "Elementi di Meccanica Computazionale"; 04/03 - 07/06/2013
- A. Invernizzi (CINECA): "Python for computational science"; 19-21/03/2013
- R. Ponzini (CINECA): "Introduction to scientific and technical computing in C++"; 6-8/5/2013
- A. Invernizzi e R. Ponzini (CINECA): "Summer school of scientific visualization"; 10-14/6/2013
- ERC Workshop on "Variational Views on Mechanics and Materials (V2M2)", 24-26/6/2013, Pavia
- Università di Trento: "2nd International Summer School on Smart Materials and Structures", 22-26/07/2013
- R. Mucci (CINECA): "8th Advanced School on Scientific Visualization"; 14-18/10/2013
- D. Asprone, F. Auricchio, R. Nascimbene, A. Reali: "Meccanica nonlineare delle strutture: metodi, modelli e applicazioni"; 27-28/9/2013
- A. Veneziani: "Computational fluid dynamics: from equations to software"; 2-4/7/2013
- A. Reali e R. Vasquez: "Isogeometric Analysis: a practical introduction"; 8-10-12/4/2013
- T. Lyche: "Spline methods"; 19-21/2/2013
- Corso CISM (Udine): "Isogeometric Methods for numerical simulation"; 20-24/3/2013
- P. Antolin, N. Cavallini, M. Martinelli e S. Pauletti: "Igatools workshop "; 13-14/3/2013
- G. Schimperna e M. Negri: "Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali"; 04/03 - 07/06/2013
- Proff. S. Huerta e M. Angelillo: "Minicourse on Mechanics of Masonry Structures"; 16-18/10/13

e i seguenti **seminari**:

- Dr. Dominik Schilinger, "Isogeometric Collocation: Cost Comparison with Galerkin Methods and Extension to Adaptive Hierarchical NURBS Discretizations", 11-12-2012
- Prof. Sonia Marfia, "A nonuniform TFA homogenization technique based on piecewise interpolation functions of the inelastic field", 6-11-2012
- Dr. Leopoldo Greco, "Interpolazioni B-Spline per l'analisi numerica di insiemi spaziali di travi curve non polari mediante una formulazione implicita della continuità geometrica", 30-10-2012
- Prof. Elvio Bonisoli & Dr. Marco Brino: "Magneto-dynamic Energy Harvester for tyre applications" & "Crossing and Veering phenomena in a crank-mechanism", 5-2-13
- Prof. Robertt Valente: "Locking in "solid-shell" NURBS-based finite elements: Extending the Enhanced Assumed Strain and Assumed Natural Strain methods for Isogeometric Analysis", 25-3-13
- Prof. Davide Bigoni: "Dislocations and inclusions in prestressed metals", 15-4-13
- Prof. Andrea Pietrabissa, "Chirurgia robotica, presente e futuro", 7-6-13
- Prof. Trond Kvamsdal: "Adaptive isogeometric analysis based on superconvergent patch recovery", 6-5-13
- Prof. Ulisse Stefanelli: "Crystallization in a nutshell", 13-5-13
- Dr. A. Mazzola & Dr. P. Totaro: "Apparato Cardiocircolatorio: Fisiologia, Fisiopatologia e Trattamenti Chirurgici. Correttivi di Base", 5-6-13
- Ing. Francesca Giudici: "Reduction of aortic stiffness by an external passive elastic wrap", 3-7-13
- Dr. Salvatore Pasta: "Biomechanical Evaluation of Ascending Thoracic Aortic Aneurysms", 11-10-13
- Dr. Michele Marino: "Towards a patient-specific constitutive modeling of soft biological tissues: the multiscale structural approach", 29-10-13
- Dr. Takacs: "Regularity and approximation analysis of isogeometric discretizations on singular parametrizations", 5/11/13
- LifeV meetings: EPFL (Lausanne - Suisse), 6-01-13

Coordinatore: Prof. Ferdinando Auricchio – Università degli Studi di Pavia

Docenti coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	Attività (specificare se solo didattica o anche attività integrative)	N. ore	Periodo Dal - Al
A. Veneziani	Emory University - Atlanta - USA	Attività didattica	24	2-4/7/13
T. Lyche	University of Oslo	Attività didattica	10	19-21/2/13
A. Invernizzi, R. Ponzini, R. Mucci	CINECA	Attività didattica	45	19-21/3/2013 6-8/5/2013 10-14/6/2013 14-18/10/13
G. Schimperna e M. Negri	Unipv	Attività didattica	30	4/3/2013 – 7/6/2013
P. Antolin, N. Cavallini, M. Martinelli e S. Pauletti	Unipv e IMATI	Attività didattica	12	13-14/3/2013
A. Reali e R. Vasquez	Unipv e IMATI	Attività didattica	12	8-10-12/4/2012
D. Asprone, F. Auricchio, R. Nascimbene, A. Reali	Univ. Napoli, Unipv, Eucentre	Attività didattica	16	27-28/9/2013
S. Huerta e M. Angelillo	University of Madrid, Univ. Salerno	Attività didattica	30	16-18/10/13
F. Auricchio	University of Pavia	Attività didattica	30	30/9/2012-12/1/2013
G. Sangalli	University of Pavia	Attività didattica	30	30/9/2012-12/1/2013

Tutor coinvolti nelle attività formative e di ricerca

Nome e Cognome	Ente	N. ore	Periodo Dal - Al
Ferdinando Auricchio	Università degli Studi di Pavia	30	1-11-12 / 31-10-13
Michele Conti	Università degli Studi di Pavia	30	1-11-12 / 31-10-13
Simone Morganti	Università degli Studi di Pavia	30	1-11-12 / 31-10-13
Alessandro Reali	Università degli Studi di Pavia	30	1-11-12 / 31-10-13
Annalisa Buffa	IMATI	30	1-11-12 / 31-10-13

Esperienze svolte dai dottorandi in un contesto di attività lavorativa: Nessuna.

Il profilo delle candidature del XXVIII ciclo

Numero posti a bando	8
<i>di cui con borsa IUSS</i>	2
<i>di cui con borsa ente esterno</i>	1 + 1 Fondo Giovani
<i>di cui senza borsa di studio</i>	4
<i>di cui riservato ad assegnisti di ricerca</i>	0
<i>di cui riservato a studenti stranieri</i>	0
Termine di scadenza per la candidatura	30-7-2012
Numero di domande pervenute (<i>maschi</i>)	12

Numero di domande pervenute (<i>femmine</i>)	3
Numero di candidati che hanno conseguito la laurea con lode*	3
Numero di presenti alla prova	15
Numero di candidati che hanno conseguito il diploma di licenza IUSS	M: 0 F: 0

*Dato valido solo per i candidati italiani

Candidati per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	N°
Italia	
Lombardia	3
Veneto	2
<i>Totale parziale</i>	5
Estero	
Nigeria	2
Canada	1
Iran	5
Francia	1
India	1
<i>Totale parziale</i>	10
TOTALE	15

Candidati per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Università di Pavia	2
Università di Padova	2
Politecnico di Torino	1
<i>Totale parziale</i>	5
Estero	
INSA Lyon	1
IUST Teheran	1
Halifax University	1
Bahonar University of Kerman, Iran	1
University of Lagos Akoka, Nigeria	2
Tarbiat Modares University	2
Birla Institute of Technology and Sciences, Pilani, India	1
Islamic Azad University, Semnam, Iran	1
<i>Totale parziale</i>	10
TOTALE	15

Candidati per tipo di laurea

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Ingegneria Meccanica	1
Ingegneria Biomedica	1
Ingegneria Civile	2
Odontoiatria e protesi dentaria	1
<i>Totale parziale</i>	5
Estero	
Ingegneria Meccanica	7

Matematica	1
Ingegneria Metallurgica e dei Materiali	1
Ingegneria Meccanica e progettazione di solidi	1
<i>Totale parziale</i>	<i>10</i>
TOTALE	15

Il profilo degli allievi

	maschi	femmine
Idonei (candidati che hanno superato le prove)	4	3
Ammessi (n. inferiore o uguale al n. di posti a bando)	4	3
<i>di cui stranieri</i>	3	1
Ammessi che hanno rinunciato al posto (ammessi che non si sono iscritti)	1	0
<i>di cui stranieri</i>	1	0
ISCRITTI (allievi effettivamente iscritti con scorrimento graduatoria)	3	3
<i>di cui stranieri</i>	2	1
Allievi che hanno abbandonato (iscritti che durante l'anno hanno abbandonato e data di abbandono)	1	0
<i>di cui stranieri</i>	1	0
Numero di allievi che hanno conseguito la laurea con lode*	1	0
Dottori di ricerca anno 2012	0	0
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Dottori di ricerca anno 2013	0	1
<i>di cui stranieri</i>	0	0
Richieste di proroga (specificare il n. di mesi: 12 mesi)	2	0

*Dato valido solo per gli allievi italiani

Numero borse assegnate a seguito del concorso XXVIII ciclo	4 *
<i>di cui IUSS</i>	2 *
<i>di cui ente esterno</i>	1 + 1 fondo giovani

* rinuncia di una borsa Iuss dopo 1 mese dall'inizio del dottorato

Allievi a.a. 2012/2013

Ciclo	Maschi	Femmine
XXVIII ciclo	2	3
XXVII ciclo	2	0
XXVI ciclo	2	1
TOTALE	6	4

Allievi a.a. 2012/2013 per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Lombardia	1	1
Sardegna	1	0
Campania	1	1
Veneto	0	1
Marche	1	0
<i>Totale parziale</i>	4	3
Estero		
Iran	1	0
Francia	1	1
<i>Totale parziale</i>	2	1
TOTALE	6	4

Allievi XXVIII ciclo per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Lombardia	1	1
Veneto	0	1
<i>Totale parziale</i>	1	2
Estero		
Iran	1	0
Francia	0	1
<i>Totale parziale</i>	1	1
TOTALE	2	3

Allievi italiani XXVIII ciclo per provincia di residenza

RESIDENZA	N.
Pavia	2
Padova	1
TOTALE	3

Allievi XXVIII ciclo per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Università di Pavia	1
Università di Padova	1
Politecnico di Torino	1
<i>Totale parziale</i>	3
Estero	
IUST, Teheran	1
INSA, Lyon	1
<i>Totale parziale</i>	2
TOTALE	5

Allievi XXVIII ciclo per tipo di laurea

TIPO DI LAUREA	N°
Ingegneria Biomedica	1
Ingegneria Meccanica	3
Ingegneria Civile	1
TOTALE	5

Allievi residenti in collegio: 1 nella Residenza Biomedica.

Mobilità

Studenti in Mobilità in entrata: n. 0

Studenti in Mobilità in uscita: n. 2

Convenzioni: Nessuna.

Pubblicazioni dei dottorandiCapitoli di libro:

1. Auricchio Ferdinando, Boatti Elisa, Conti Michele - "SMA biomedical applications" - Book title: *Shape memory alloy engineering: for aerospace, structural and other applications* - Editors: Antonio Concilio, Leonardo Lecce, Vincenza Antonucci, Elio Sacco and Ferdinando Auricchio - Publisher: Elsevier - (in review)
2. Auricchio Ferdinando, Boatti Elisa, Conti Michele - "Cardiovascular applications and computer-based design" - Book title: *Shape memory alloy engineering: for aerospace, structural and other applications* - Editors: Antonio Concilio, Leonardo Lecce, Vincenza Antonucci, Elio Sacco and Ferdinando Auricchio - Publisher: Elsevier - (in review)

Proceedings:

1. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis, Proceedings of the 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (2012).
2. F. Auricchio, M. Pingaro, A. Reali, G. Sciarra, P. Venini, S. Vidoli, Isogeometric analysis for anti-plane fracture problems, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
3. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, Patient-specific isogeometric analysis for vascular biomechanics, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
4. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali, A modified finite particle method: Multi-dimensional statics and dynamics, Proceedings of PARTICLES 2013 – III International Conference on Particle-based Methods - Fundamentals and Applications (2013).

Articoli su riviste internazionali già pubblicati:

1. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali. Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, 28 (2012), 1043–1055.
2. F. Auricchio, M. Conti, C. Ferrazzano, G. A. Sgueglia. A simple framework to generate 3D patient-specific model of coronary artery bifurcation from single-plane angiographic images. Published online on *Computers in Biology and Medicine* (2014).

Articoli sottoposti a riviste internazionali con revisore:

1. F. Auricchio, D. Boffi, L. Gastaldi, A. Lefieux, A. Reali. A study on unfitted 1D finite element methods (2013).
2. F. Auricchio, D. Boffi, L. Gastaldi, A. Lefieux, A. Reali. On a fictitious domain method with distributed Lagrange multiplier for interface problems (2013).
3. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali. A Modified Finite Particle Method: multi-dimensional elasto-statics and dynamics (2013).
4. F. Auricchio, M. Conti, A. Lefieux, S. Morganti, A. Reali, F. Sardanelli, F. Secchi, S. Trimarchi, A. Veneziani, Patient-specific analysis of post-operative aortic hemodynamics: a focus on Thoracic Endovascular Repair (TEVAR) (2013).

Tesi di dottorato

Numero di tesi di dottorato:	1	Di cui con valutatore straniero:	1
------------------------------	---	----------------------------------	---

Titolo delle tesi e relatore

Nome e Cognome	Titolo della tesi	Relatore
Carolina Ferrazzano	Computational modeling of coronary stenting: from image processing to clinical evaluation	F. Auricchio – M. Conti

Sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica

Verifica attraverso presentazioni almeno semestrali, report annuali, partecipazione a progetti di ricerca e pubblicazioni scientifiche (capitoli di libri, proceedings e/o articoli su riviste internazionali).

Rapporti internazionali

Di seguito nome istituzione e professore/i di riferimento:

- Prof. Ulisse Stefanelli, Università di Vienna
- Prof. Alessandro Veneziani, Università di Vienna
- Prof. RTL Taylor, University of California at Berkeley
- Prof. Tom Hughes, ICES Austin
- Prof. Laura De Lorenzis, Technische Universität Braunschweig

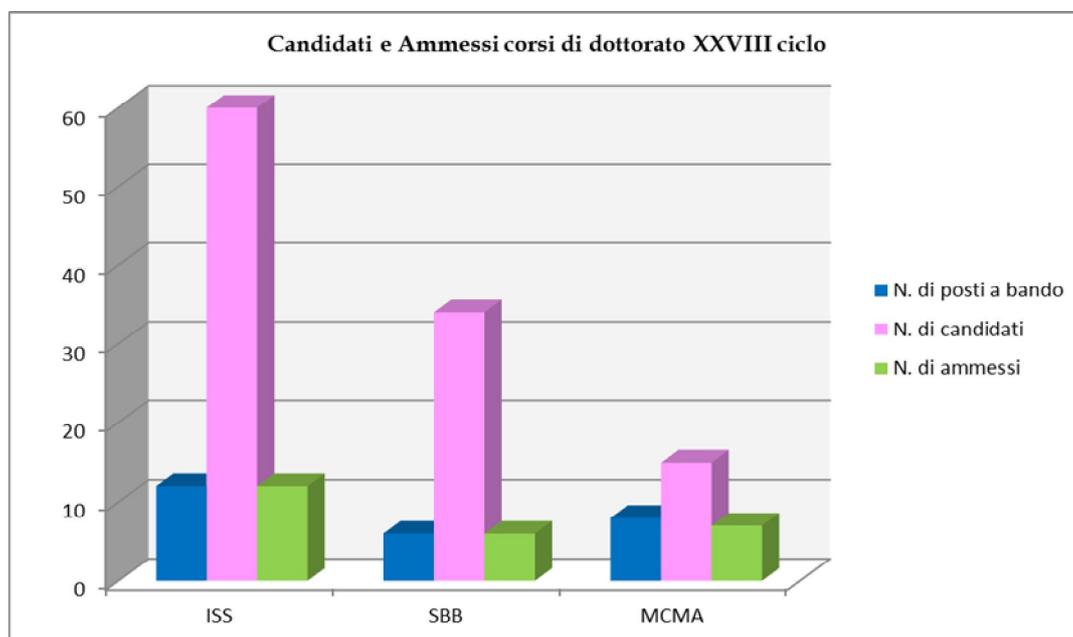
Accordi di collaborazione: Nessuno.

ALCUNI DATI A CONFRONTO

Di seguito alcuni dati di sintesi per l'a.a. 2012/2013. Il XXVIII ciclo del dottorato EDI non è stato attivato

DATI	MCMA			ISS			SBB			EDI	
	XXVI	XXVII	XXVIII	XXVI	XXVII	XXVIII	XXVI	XXVII	XXVIII	XXVI	XXVII
N. posti a bando	5	4	8	8	8	12	8	8	6	8	10
N. di candidati	3	10	12	19	26	45	14	7	11	19	14
N. di candidate	2	2	3	3	10	15	34	24	23	9	6
Totale candidati	5	12	15	22	36	60	48	31	34	28	20
<i>di cui stranieri</i>	2	9	10	14	28	48	0	1	1	0	3
N. di ammessi	3	2	4	5	5	11	3	2	1	2	9
N. di ammesse	1	2	3	1	3	1	5	4	5	4	0
Totale ammessi	4	4	7	6	8	12	8	6	6	6	9
<i>di cui stranieri</i>	1	1	4	1	5	10	0	0	0	0	3
che hanno rinunciato al posto	1	0	1	0	0	3	1	2	3	3	1
Totale iscritti	3	2	5	4	8	12	8	6	6	5	9
che hanno abbandonato	1	2	1	2	0	10	0	0	0	1	0
Numero borse	2	1	4	4	8	12	6	6	5	3	4
<i>di cui IUSS</i>	0	0	2	2	4	6	3	3	2	2	3
<i>di cui enti esterni</i>	2	1	2	2	4	6	3	3	3	1	1

Nell'a.a. 2012/2013, su un totale di 26 posti a bando, i candidati ai dottorati IUSS sono stati 109, il numero degli ammessi 25, con un tasso di selezione di 4.2 (3.3 nell'a.a. 2011/2012). I nuovi allievi iscritti sono stati in totale 24. **Il totale degli allievi dei tre cicli dei dottorati IUSS è 68.**

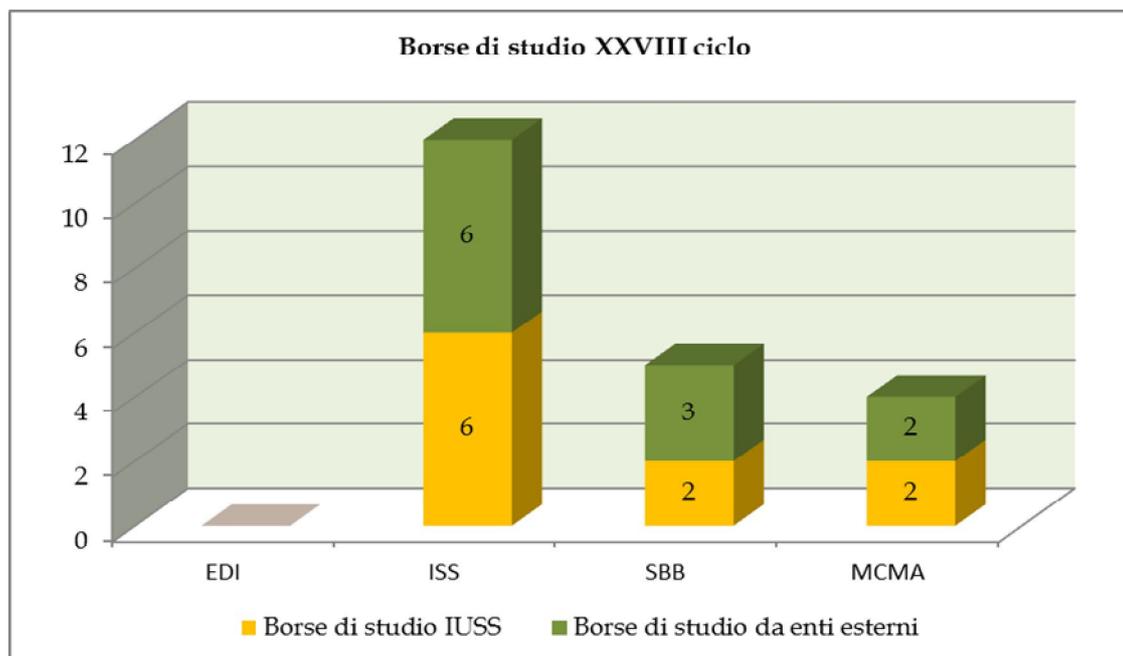
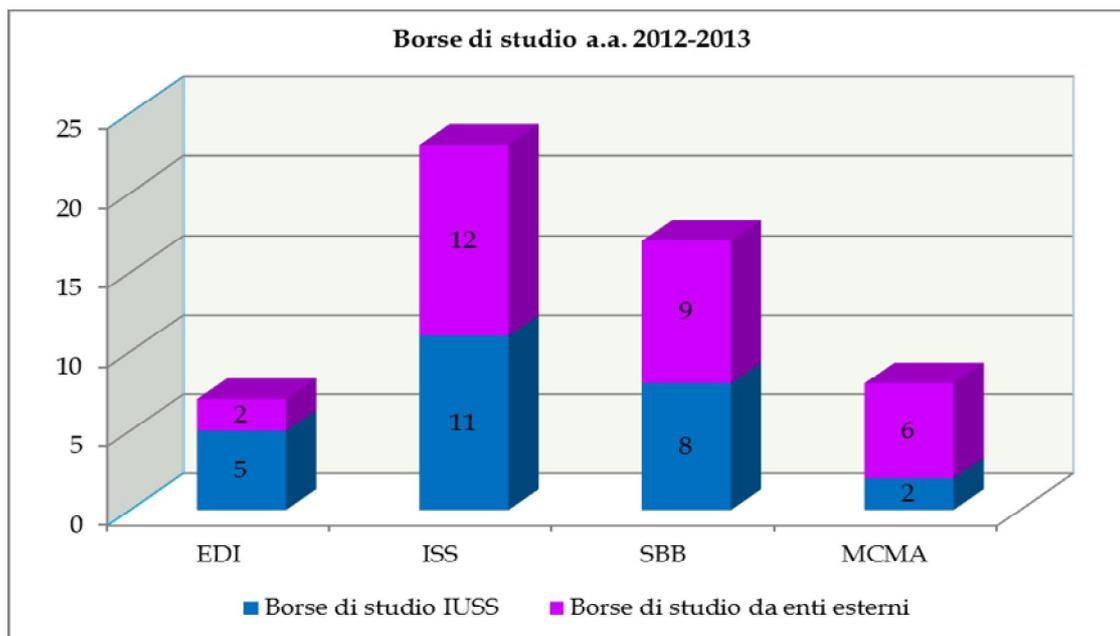


I docenti, per l'a.a. 2012/2013 sono stati un totale di 88, di cui il 42% di stranieri.

Si tenga conto del fatto che le lezioni dei Master in Ingegneria sismica e Gestione dei rischi e delle emergenze vengono seguite anche dagli allievi dei Dottorati in Ingegneria Sismica e Comprensione e Gestione delle Situazioni estreme (per cui il n. docenti e le ore di lezione dei master ISS e REM sono le stesse dei dottorati UME).

Dottorati a.a. 2012-2013	EDI	ISS	MCMA	SBB	Totali
TOTALE DOCENTI	16	45	21	6	88
<i>di cui docenti italiani</i>	15	17	18	1	51
<i>di cui docenti stranieri</i>	1	28	3	5	37
TOTALE ORE	24	1630	239	66	1959
<i>di cui di docenti italiani</i>	22,5	753	175	2	952,5
<i>di cui di docenti stranieri</i>	1,5	877	64	64	1006,5

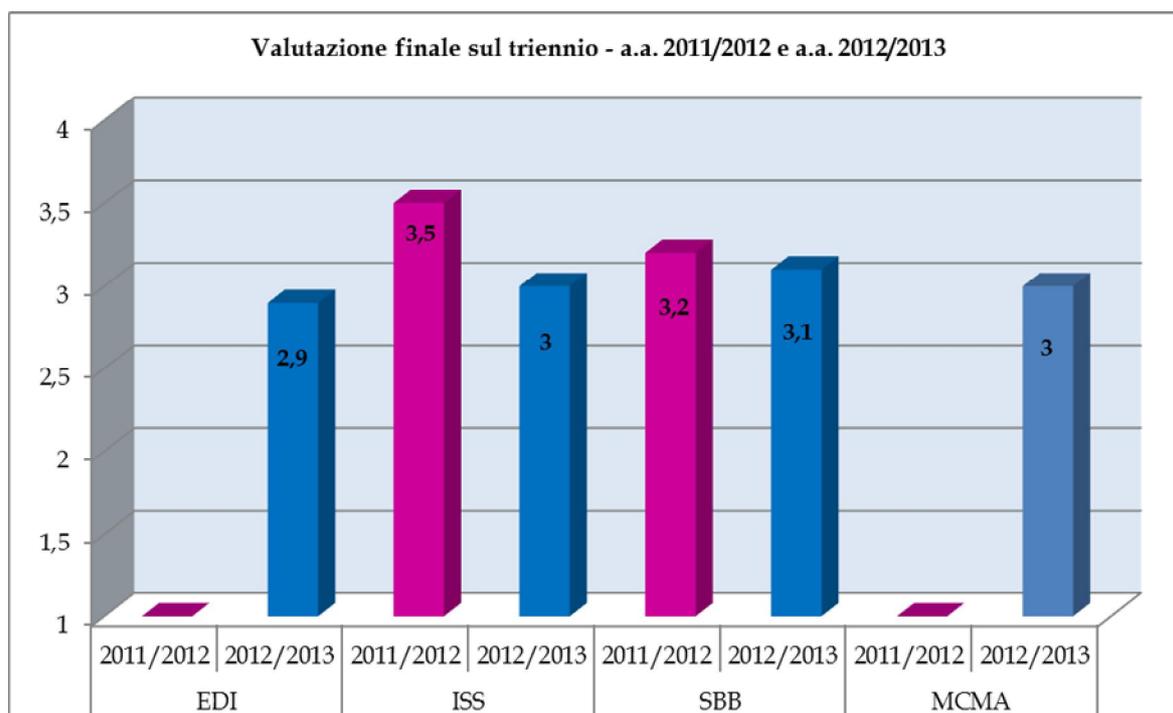
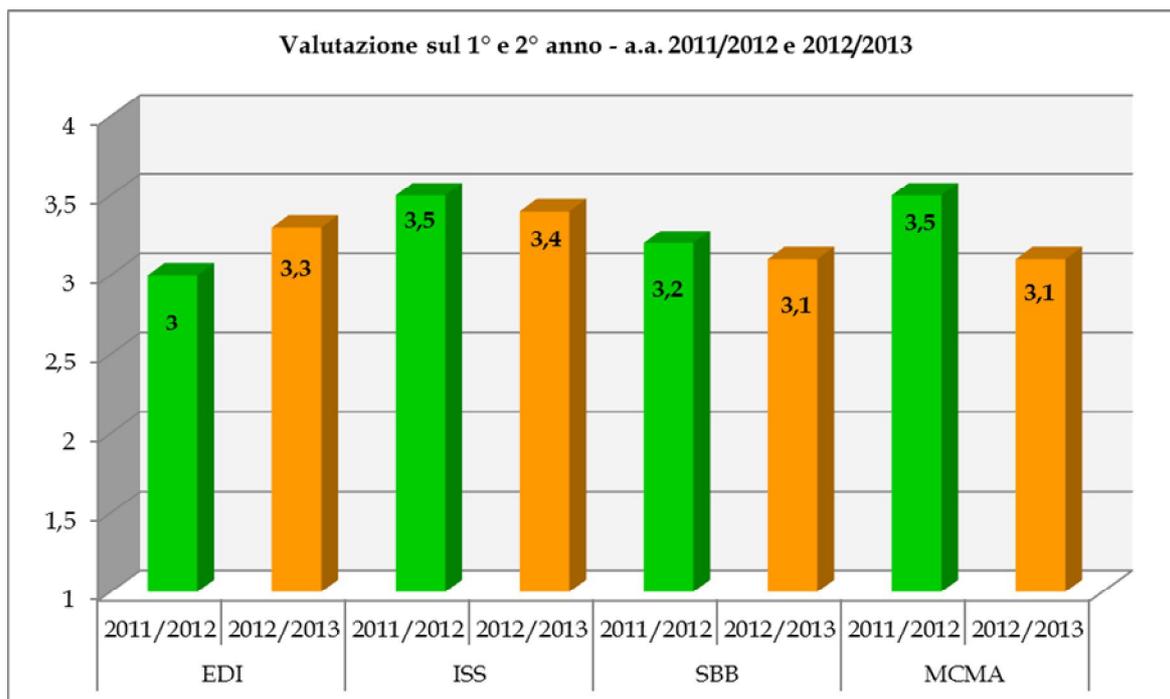
Le borse assegnate nell'a.a. 2012/2013 agli iscritti dei tre cicli attivi sono state 55 e di queste, 26 sono di provenienza IUSS e 29 provengono da enti esterni. Le borse assegnate agli iscritti al XXVIII ciclo sono state n. 21, di queste n. 10 sono di provenienza IUSS e n. 11 provengono da enti esterni.



VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

A partire dall'a.a. 2008/2009 il Nucleo, in collaborazione con i Coordinatori dei dottorati, ha introdotto due schede di valutazione da parte dei dottorandi: una da somministrare agli studenti che hanno concluso il primo e il secondo anno e una, in cui si chiede un bilancio conclusivo sull'esperienza, da somministrare agli studenti che hanno concluso il terzo anno. La rilevazione è avvenuta tramite web, con la garanzia dell'anonimato per i rispondenti. I dottorandi interpellati sono stati 67, 17 del XXVI ciclo e 50 del XXVII e XXVIII ciclo. Il tasso di risposta è stato dell'80,6% (54 rispondenti).

Di seguito si riporta una rappresentazione grafica di sintesi dei dati raccolti (i valori dell'indice vanno da 1 a 4).



I dottorandi risultano avere un buon livello di soddisfazione. La media dell'indice nelle valutazioni alla fine del triennio, in lieve calo rispetto allo scorso anno, è pari a 3,0 (3,4 nell'a.a. 2011/2012), con un minimo di 2,9 ed un massimo di 3,5. La media relativa alla valutazione del primo e del secondo anno di corso, con una lieve flessione rispetto all'anno precedente, risulta pari a 3,2 (3,3 nell'a.a. 2011/2012) con un minimo di 3,0 ed un massimo di 3,5.

INSERIMENTO PROFESSIONALE DEI DOTTORI DI RICERCA

Nel settembre del 2014 l'Istituto ha effettuato un'indagine sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca del XXVI ciclo. Il 31,3% degli intervistati ha risposto alla rilevazione (50% lo scorso anno) e di questi l'80% risulta occupato e il restante 20% è in cerca di occupazione.

Per i dottori di ricerca occupati il tempo medio di occupazione è stato di meno di un mese dalla fine del dottorato.

Il 60% degli occupati considera rilevante e per l'altro 40% è fondamentale il peso del dottorato nella ricerca di un posto di lavoro. Per l'80% degli occupati la qualità generale del dottorato è stata buona e per il 20% sufficiente.

Indicatori dei Corsi di dottorato

INDICATORI DI CONTESTO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Offerta formativa	Numero di corsi di dottorato istituiti	4	4	4
Attivazione nuovi dottorati	Corsi di dottorato di nuova istituzione/Totale dei dottorati	0/4	0/4	2/4
Sospensione – accorpamento dottorati	Corsi di dottorato non rinnovati o accorpati/Totale dei dottorati	0/4	0/4	0/4
Dottorati - consorzio università italiane	Corsi di dottorato in consorzio con università italiane/Totale dottorati	4/4	4/4	4/4
Dottorato - consorzio enti	Corsi di dottorato in consorzio con enti esterni/Totale dottorati	0/4	0/4	0/4
Dottorati riconosciuti	Corsi di dottorato riconosciuti all'estero (titolo con valore legale)/Totale dottorati	4/4	4/4	4/4
Posti dottorato a bando	Numero posti di dottorato a bando	26	30	29
Finanziamento interno (tre cicli)	Percentuale di posti di dottorato finanziati da borse ateneo sul totale posti con borsa	44%	50%	56%
Finanziamento esterno (tre cicli)	Percentuale di posti di dottorato finanziati da borse enti esterni sul totale posti con borsa	56%	50%	44%
Tasso di copertura borse (tre cicli)	Percentuale borse erogate sul totale posti assegnati	72%	77%	74%
Attrattività internazionale	Percentuale di candidati laureati all'estero sul totale candidati	52,3%	42%	11,8%
Tasso di copertura	Percentuale di posti effettivamente coperti sul totale dei posti a bando	88%	90%	79,3%
Attrattività	Numero di candidature pervenute	109	99	103
Attrattività nazionale	Percentuale di candidati laureati in un ateneo italiano diverso da Uni. di Pavia sul totale candidati italiani	46,2%	42,1%	39,5%
Quoziente di selezione	Rapporto tra il numero di candidature pervenute e il numero di posti a bando	4.2 (candidati per posto)	3.3 (candidati per posto)	3.5 (candidati per posto)
Quoziente di idoneità	Percentuale di candidati idonei sul totale dei candidati	46,8%	52,5%	52,0%
Rinunce al posto di dottorato	Numero di rinunce al posto di dottorato/totale posti a bando	7/26	3/30	5/29
Numerosità	Numero totale di dottorandi	23	27	23

immatricolati				
Internazionalità dottorandi	Percentuale di dottorandi laureati all'estero sul totale dottorandi	26,8%	42,9%	8,3%
Eccellenza dottorandi	Percentuale di dottorandi laureati cum laude sul totale dottorandi italiani	81,8%	72,7%	70,8%

INDICATORI DI PROCESSO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Tasso di abbandono	Percentuale di dottorandi che hanno abbandonato rispetto agli iscritti	4,2%	0%	17,4%
Dottorandi che hanno trascorso periodo all'estero rispetto agli iscritti	Percentuale di dottorandi che hanno trascorso un periodo all'estero sul totale degli iscritti	19,6%	22,2%	13,0%
Grado di soddisfazione	Indice da 1 a 4	3.1	3.3	3.1

INDICATORI DI RISULTATO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Incidenza dei diplomi	Percentuale di dottorandi che hanno completato il percorso sul totale degli allievi	22,4%	20,3%	27,6%
Tasso di diploma	Percentuale degli allievi diplomati sul totale dei diplomandi	100%	76,5%	84,2%

INDICATORI DI RISORSE	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Dotazione di ufficio dottorato di ateneo	Numero unità dedicate	3	2	1
Dotazione di segreterie di dottorato decentrate	Numero unità dedicate	2	2	1
Fruibilità degli alloggi universitari	Numero camere in collegio	11	22	6
Fruibilità agevolata della mensa	Numero collegi con mensa a disposizione	No	1	1
Fruibilità della rete internet	Possibilità di utilizzare il collegamento internet	Sì	Sì	Sì
Fruibilità delle informazioni via rete	Possibilità di utilizzare le informazioni via rete	Sì	Sì	Sì

I CORSI DI DOTTORATO: Considerazioni del Nucleo

- Il Nucleo conferma il giudizio molto positivo sui dottorati in Ingegneria sismica e sismologia e in Scienze biomolecolari e biotecnologie, sia per l'interesse che riscuotono sia per l'alto livello formativo e l'ampiezza delle collaborazioni internazionali.

- Il Nucleo rileva che il XXVIII ciclo del dottorato in "Economia, diritto e istituzioni" non è stato attivato.

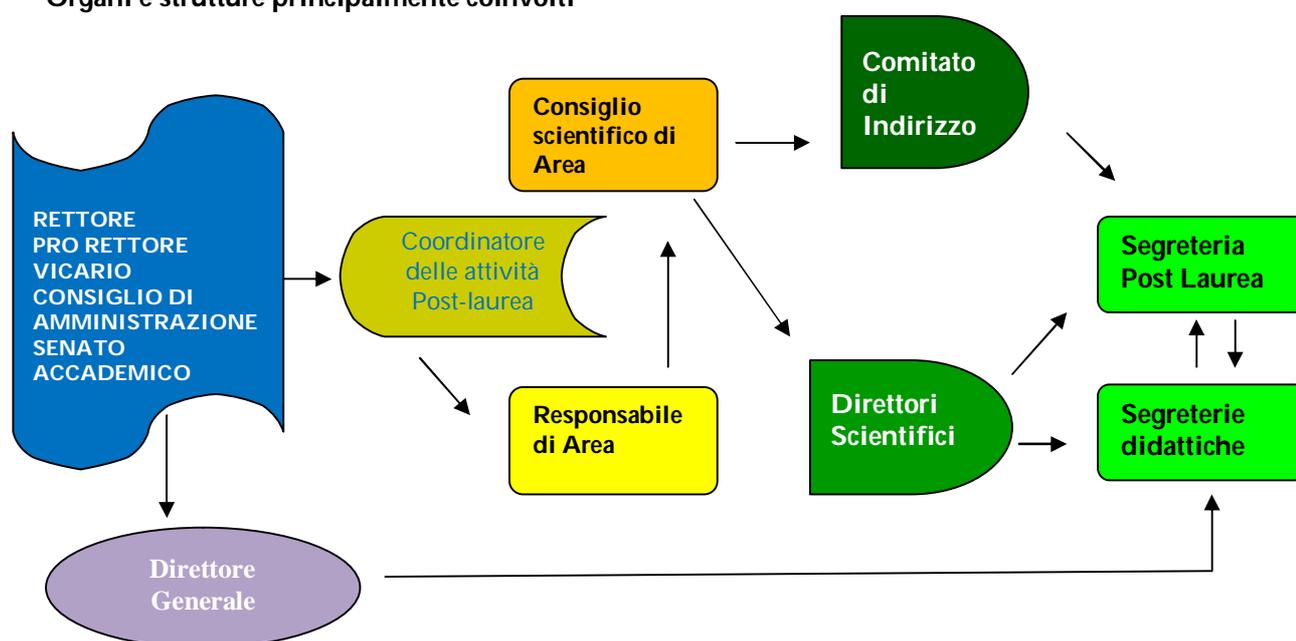
Il dottorato in "Meccanica computazionale e materiali avanzati" ha avuto un incremento dei candidati (da 12 a 15) e degli iscritti (da 4 a 5).

Nell'a.a. 2012/2013 il tasso di selezione degli allievi dei corsi di dottorato si è alzato notevolmente, passando da 3.3 a 4.2. I candidati sono stati 109 e gli iscritti 24, su un totale di 26 posti a bando.

Gli allievi stranieri sono stati il 26,8% e i docenti stranieri il 42%.

ALTA FORMAZIONE: I Corsi di master

Organi e strutture principalmente coinvolti



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 minima annuale e possono prevedere periodi di stage o tirocinio.

Nell'anno accademico 2012/2013 sono stati attivati i seguenti master:

CODICE	TITOLO DEL MASTER
IEMC-CMIM	INTERNATIONAL EXPO MASTER COURSE IN COASTAL-MARINE INTEGRATED MANAGEMENT- GESTIONE INTEGRATA DELLE COSTE MARINE - Master di 1° livello – (Direttore scientifico: Prof. Enzo Pranzini)
CS	MASTER IN COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO (Direttore scientifico: Prof. Gianni Vaggi)
ISS	MASTER IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA (ISS) (con PROGETTO ERASMUS MUNDUS - ROSE EM) (Direttore scientifico: Prof. Gian Michele Calvi)
REM	MASTER IN GESTIONE DEI RISCHI E DELLE EMERGENZE (Direttore scientifico: Prof. Gian Michele Calvi)
TNRI	MASTER IN TECNOLOGIE NUCLEARI E DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI (Direttore scientifico: Prof. Andrea Borio di Tigliole)

Finalità e contenuti dei corsi di master

International expo master course in coastal-marine integrated management- gestione integrata delle coste marine - IEMC-CMIM - master di 1° livello

Il corso di Master International Expo in “Gestione Integrata delle Coste Marine” è il secondo percorso didattico del Progetto “Ponte accademico” che si prefigge di unire virtualmente le tre Esposizioni Universali ed Internazionali – EXPO dal 2010 al 2015. Il suddetto Master ha ricevuto il patrocinio del “Bureau International des Expositions – BIE”.

In particolare questo corso di Master è un percorso formativo che coniuga il tema generale della sostenibilità con quello specifico dell’esposizione di Yeosu, Corea del Sud, ovvero l’ambiente marino.

Il corso di Master nasce da un accordo siglato congiuntamente dallo IUSS, dalla Tongji University e dalla Chonnam National University della Corea del Sud.

Il programma è stato suddiviso in tre semestri: il primo si è svolto in Italia, in secondo in Cina, a Shanghai, il terzo a Yeosu, Corea del Sud.

Il corso ha preso l’avvio a Pavia nel mese di settembre 2012, per poi trasferirsi presso la sede di Catanzaro, messa a disposizione dalla Regione Calabria che ha contribuito al finanziamento delle attività formative. Successivamente il secondo semestre è stato svolto presso la Tongji University ed il terzo presso la Chonnam National University.

Tra le finalità del corso di master, vi è la possibilità di offrire ai partecipanti la piena capacità di acquisire elevate competenze professionali nella gestione delle zone costiere, volti ad ottenere qualifiche di coordinatori di squadre coinvolte nella valutazione costiera - lo status di zona e/o progetti di restauro, e come ricercatori negli ambiti costieri.

L’esperienza del IEMC-CMIM, sicuramente complessa sul piano organizzativo e logistico, ha offerto ai partecipanti non solo una buona opportunità sul piano della formazione professionale, ma anche un’ottima opportunità di crescita personale in un ambiente internazionale e multidisciplinare.

Inoltre, i collegamenti con il mercato e le istituzioni create dal Master potranno agevolare i contatti con i potenziali datori di lavoro del settore, attraverso la scelta del loro percorso di carriera e processo di candidatura. Durante il corso alcuni allievi hanno potuto frequentare un periodo di stage che potrà portare a un inserimento successivo nel mondo del lavoro.

Il corso ha visto la partecipazione di 17 studenti, provenienti da otto paesi Italia, Polonia, Marocco, Tunisia, Colombia, Tanzania, Corea del Sud e Cina.

Master in Cooperazione allo sviluppo - CS

Il programma del Master in cooperazione allo sviluppo comprende una parte teorica della durata di 7 mesi, da novembre a giugno a Pavia, e approfondisce la conoscenza degli aspetti economici, sociali e gestionali relativi allo sviluppo ed alla cooperazione. Gli insegnamenti sono interamente in lingua inglese. Dopo il periodo residenziale a Pavia, tutti gli studenti effettuano uno stage che dura tra i 3 e i 6 mesi. Gli studenti vanno sul campo o nelle sedi delle ONG, delle organizzazioni internazionali e delle istituzioni governative ed hanno, quindi, la grande opportunità di acquisire esperienza pratica lavorando al fianco di professionisti nel campo della cooperazione allo sviluppo.

La crescente importanza dello sviluppo internazionale e l’aumentato significato dei mercati internazionali sottolineano la necessità di un corso di studi post laurea che formi professionisti in questo campo, persone che offrano sia le abilità professionali che flessibilità per rispondere alle esigenze del nuovo mercato del lavoro mondiale.

Obiettivo del Master è la preparazione di specialisti nel campo della cooperazione allo sviluppo in grado di operare nell'ambito dei mercati internazionali, in un'epoca di forte globalizzazione del mercato del lavoro.

Il mercato del lavoro a cui ci si rivolge è quello delle Organizzazioni Internazionali, delle imprese italiane che operano sui mercati emergenti e delle organizzazioni non-profit di cooperazione internazionale per i paesi in via di sviluppo.

Master in Ingegneria sismica e sismologia - ISS (con programma Erasmus Mundus - ROSE EM)

Il corso di Master si propone di formare operatori con spiccate capacità scientifiche e professionali, consapevoli dei contenuti culturali, tecnici e gestionali dell'ingegneria sismica. I settori fondamentali di approfondimento comprendono aspetti di sismologia, 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 del master sono il carattere interdisciplinare, l'esperienza internazionale, il riferimento costante alle ricerche più avanzate e l'attenzione per gli aspetti applicativi.

Il Master si caratterizza per l'offerta formativa che consente agli allievi di poter scegliere un programma di studi di 18 mesi con o senza mobilità. Il master senza mobilità in "Ingegneria Sismica e Sismologia" (Programma ROSE) è interamente gestito dallo IUSS, mentre il programma con mobilità (MEEES) offre master in "Ingegneria Sismica" o "Sismologia Applicata" o "Ingegneria Sismica e Sismologia" nell'ambito del programma di mobilità europeo Erasmus Mundus (EM) ed è gestito in consorzio con l'Università di Grenoble 1 "Joseph Fourier" (Francia), l'Università di Patrasso (Grecia), e la Middle East Technical University (METU) di Ankara (Turchia). Il programma MEEES, come anche ROSE, si propone di offrire un'educazione di livello avanzato nei campi dell'Ingegneria Sismica e della Sismologia applicata all'Ingegneria. Gli allievi coinvolti in questo programma, riconosciuto e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma EM, hanno la possibilità di seguire tre diversi percorsi formativi:

- a) un programma di 18 mesi in Sismologia che prevede la mobilità dello studente in due diversi istituti facenti parte del Consorzio; gli studenti che optano per questo percorso acquisiranno capacità di progettazione, esecuzione e valutazione del rischio sismico applicabili a scenari di emergenza sismica;
- b) un programma di 18 mesi in Ingegneria Sismica che prevede la mobilità dello studente in due diversi istituti facenti parte del Consorzio; gli studenti acquisiranno gli strumenti necessari per la progettazione sismica di nuove strutture così come per la valutazione e il rafforzamento di strutture esistenti;
- c) un programma di 18 mesi in Ingegneria Sismica e Sismologia che prevede la mobilità dello studente in due diversi istituti facenti parte del Consorzio; questa opzione offre allo studente gli strumenti e le competenze tecniche propri di entrambi i campi di studio.

Il corso di Master forma operatori con spiccate capacità scientifiche e professionali, consapevoli dei contenuti culturali, tecnici e gestionali dell'ingegneria sismica con possibilità di sbocchi professionali nei seguenti settori:

- Società di progettazione strutturale operanti internazionalmente;
- Società di costruzione operanti internazionalmente;
- Organismi nazionali e regionali di protezione civile, amministrazioni pubbliche ed enti locali;
- Enti di ricerca, quali in Italia l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, l'ENEA, l'ANPA;
- Grandi compagnie di assicurazione;

- Società produttrici di elementi ad alta tecnologia (isolatori, dissipatori, materiali compositi, strumenti di misura e monitoraggio).

Master in Gestione dei rischi e delle emergenze – REM

Il corso di Master in Gestione dei Rischi e delle Emergenze (REM) della Understanding and Managing Extremes (UME) School si rivolge a professionisti e studenti laureati in discipline scientifiche che vogliono approfondire i temi del rischio e delle emergenze in caso di calamità come alluvioni, terremoti, incendi o ogni altra situazione di emergenza, in particolare catastrofi naturali.

L'impostazione del Master è scientifica e multidisciplinare, con corsi (in lingua inglese) di statistica, calcolo delle probabilità e economia. A questi si aggiungono attività formative legate alla valutazione del rischio sismico, allo studio della meteorologia, del rischio idrogeologico e dell'epidemiologia legata ai disastri naturali. Fanno parte dei contenuti del master anche corsi sul comportamento umano in situazioni d'emergenza e sul rapporto con i mezzi di comunicazione di massa.

Sono più di 40 i docenti selezionati tra i massimi esperti mondiali del settore di competenza provenienti da Università, centri di ricerca, enti italiani e internazionali.

Master in Tecnologie nucleari e delle radiazioni ionizzanti – TNRI

Il programma del Master copre le principali specializzazioni nel campo dell'applicazione delle tecnologie nucleari e nell'ambito delle attività nucleari in ambito principalmente "non power".

In particolare, obiettivi formativi sono: la radioprotezione (programma per Esperti Qualificati), le applicazioni industriali delle radiazioni ionizzanti, la produzione di radioisotopi e di radiofarmaci per medicina nucleare, i metodi di misura e i sistemi di controllo della radioattività nell'ambiente, le tecniche analitiche nucleari applicate alla scienza dei materiali e dei beni culturali, la dismissione di impianti nucleari, le tecniche di ritrattamento del combustibile nucleare irraggiato e di gestione dei rifiuti radioattivi. Il campo di applicazione delle tecnologie nucleari "non power" è in continua espansione e ha attivato una domanda di specialisti di alto livello la cui formazione è obiettivo istituzionale del Master.

Il Master mira a formare professionisti di alto livello tecnico-scientifico e manageriale in grado di operare sul mercato nazionale ed internazionale nei seguenti settori specialistici:

- Applicazioni delle radiazioni ionizzanti nella tecnologia dei materiali, nell'industria farmaceutica e agro-alimentare.
- Produzione di radioisotopi da ciclotrone e sintesi di radiofarmaci per medicina nucleare.
- Monitoraggio delle radiazioni e della radioattività nell'ambiente.
- Tecniche analitiche nucleari e loro applicazioni.
- Radioprotezione: il curriculum del Master copre il programma didattico di formazione professionale previsto per sostenere l'esame di abilitazione ad Esperto Qualificato ex D. Lgs. 230/95.
- Nuclear Decommissioning e Ciclo del Combustibile Nucleare (back-end).
- Sistemi di Gestione per la Qualità negli Impianti Nucleari

Dati di sintesi

Il master di primo livello in "International expo master course in coastal-marine integrated management-gestione integrata delle coste marine" su 15 posti a bando ha avuto n. 31 candidati e n. 17 allievi che hanno seguito i corsi del primo semestre in Italia, allo IUSS di Pavia; quelli del secondo semestre in Cina, alla Tnoggi University e quelli del terzo semestre in Korea alla Chonnam National University. I 17 allievi hanno avuto l'esonero totale dalla tassa di iscrizione e n. 11 allievi hanno avuto inoltre una borsa di studio per spese di residenzialità. N. 5 allievi si sono ritirati nel corso del master.

I 12 allievi che hanno concluso il master, si sono diplomati a Pavia, il 4 marzo 2014.

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

DATO	CS	ISS		REM	TNRI
		ROSE	ROSE EM		
Totale posti a bando	27	20	30	20	15
Lingua ufficiale	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese
Totale ore di lezione	570	575		636	355
Totale ore di esercitazione	30	256		192	55
Quota di iscrizione	7.000	9.000	12.000	9.000	6.000
Totale docenti	56	20		25	60
<i>di cui stranieri</i>	20	9		12	13
% docenti stranieri	36	45		48	22

I posti a bando nell'a.a. 2012/2013 sono in tutto 112 (122 nell'a.a. 2011/2012) e tutti i master utilizzano l'inglese come lingua ufficiale. Le ore di lezione erogate sono in media 427 e quelle di esercitazione sono in media 133. La quota media di iscrizione corrisponde a 8.600 euro e va da un massimo di 12.000 ad un minimo di 6.000 euro. I docenti coinvolti nella didattica dei master sono 161 (107 nell'a.a. 2011/2012), di cui 54 stranieri, corrispondenti al 38% del totale.

Si tenga conto del fatto che le lezioni dei Master in Ingegneria sismica e Gestione dei rischi e delle emergenze vengono seguite anche dagli allievi dei Dottorati in Ingegneria Sismica e Comprensione e Gestione delle Situazioni estreme (per cui il n. docenti e le ore di lezione dei master ISS e REM sono le stesse dei dottorati UME).

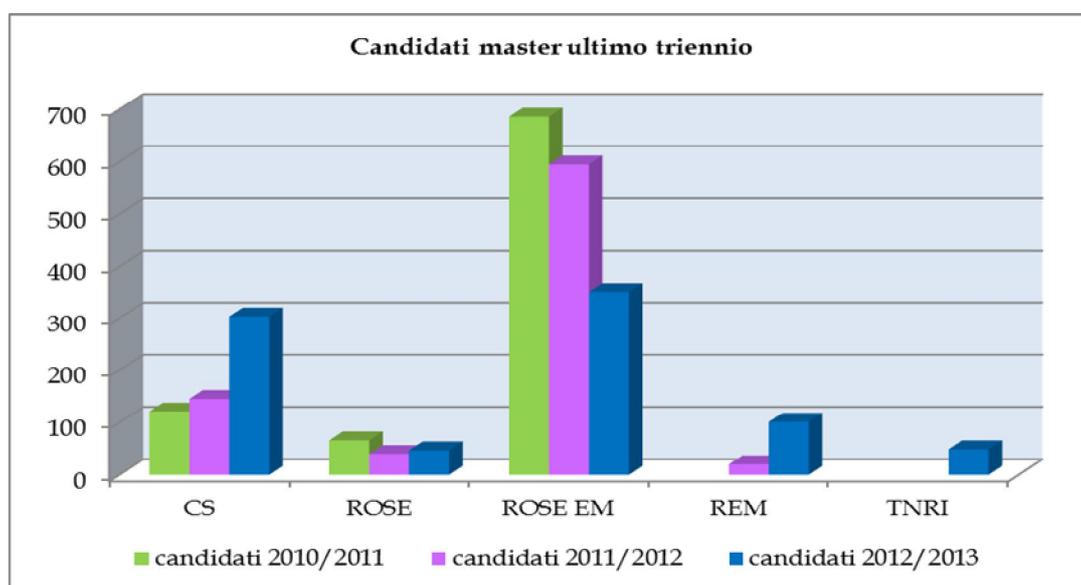
I candidati ai Master nell'a.a. 2012/2013 sono stati in totale 850 (800 nell'a.a. 2011/2012) di cui soltanto il 22,8% donne, con un tasso di selezione medio (candidati per posti a bando) di 11.2.

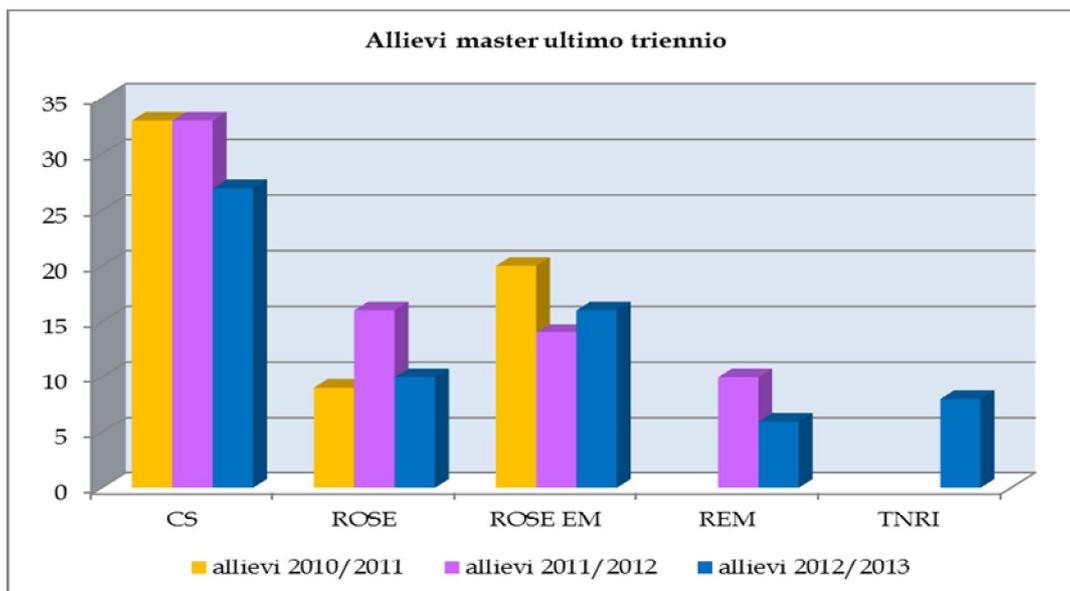
DATO	CS	ISS		REM	TNRI
		ROSE	ROSE EM		
Candidati	195	34	301	84	42
Candidate	108	13	49	17	7
Totale candidati	303	47	350	101	49
<i>Tasso di selezione</i>	<i>11.2</i>	<i>2.4</i>	<i>11.7</i>	<i>5.1</i>	<i>3.3</i>
Ammessi	8	11	20	14	33
Ammesse	19	9	10	6	6
Totale ammessi	27	20	30	20	39
<i>di cui stranieri</i>	<i>17</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>29</i>
<i>maschi</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>8</i>	<i>12</i>	<i>25</i>
<i>femmine</i>	<i>10</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>
Rinunce	0	11	14	14	31
Abbandoni	1	0	1	0	1
Totale iscritti	27	10	16	6	8
<i>di cui stranieri</i>	<i>17</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>6</i>	<i>4</i>

Gli allievi ammessi ai corsi sono stati in tutto 136, di cui il 36,8% donne, con una media di circa 27 allievi per Master e una sensibile varianza (da un minimo di 20 ad un massimo di 39 allievi).

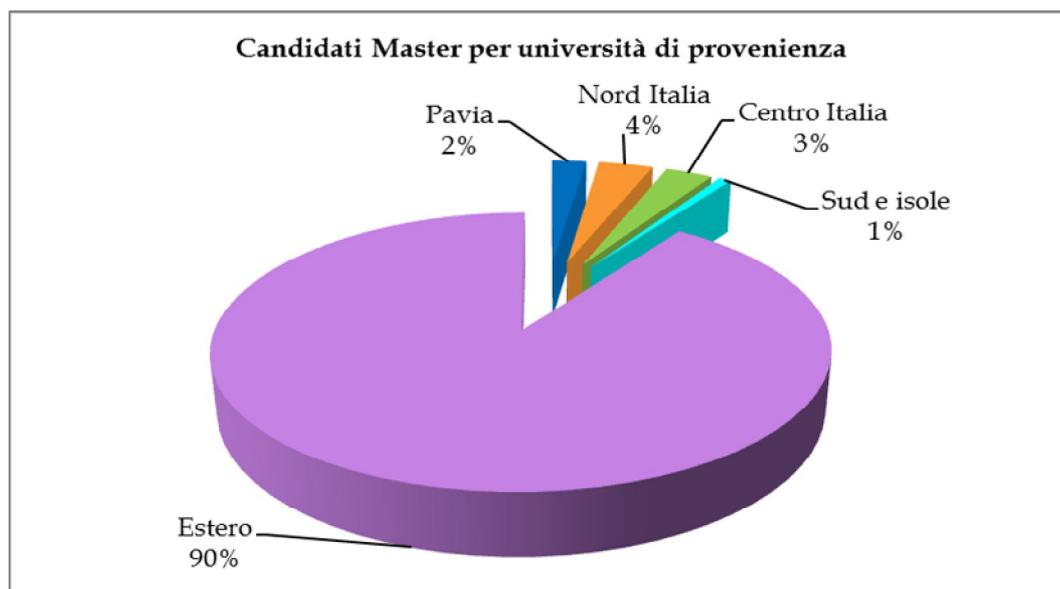
I candidati ammessi che hanno rinunciato alla frequenza sono 70, corrispondente al 51,5% del totale degli ammessi. **Gli Allievi iscritti ai corsi sono stati 67** (73 nell'a.a. 2011/2012), con una media di circa 13 allievi per corso di Master.

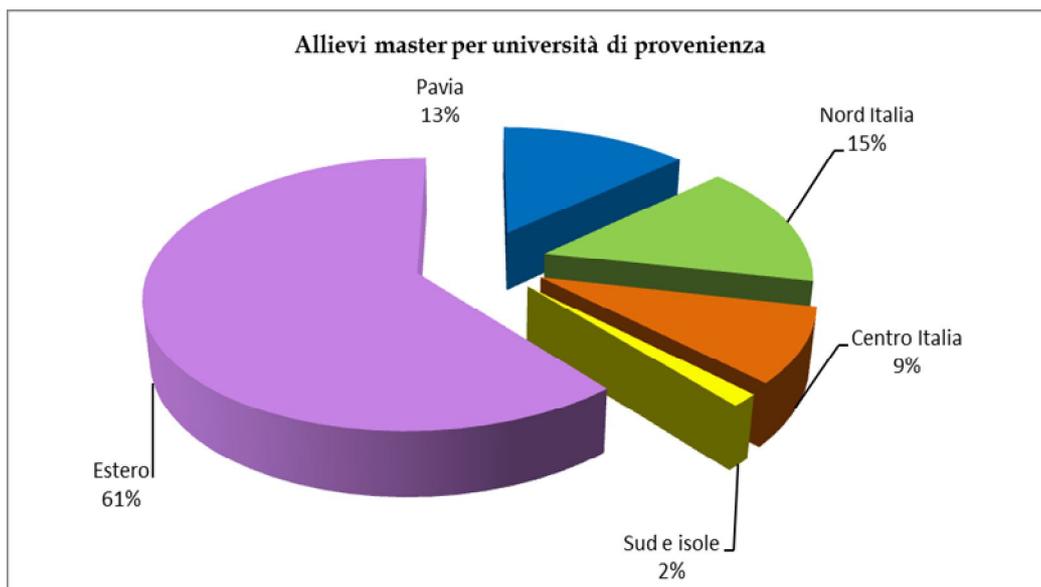
Di seguito si presentano due grafici relativi ai candidati e agli allievi dei corsi di Master.





Di seguito la presentazione di due grafici relativi ai candidati e agli allievi dei Master a.a. 2012/2013.



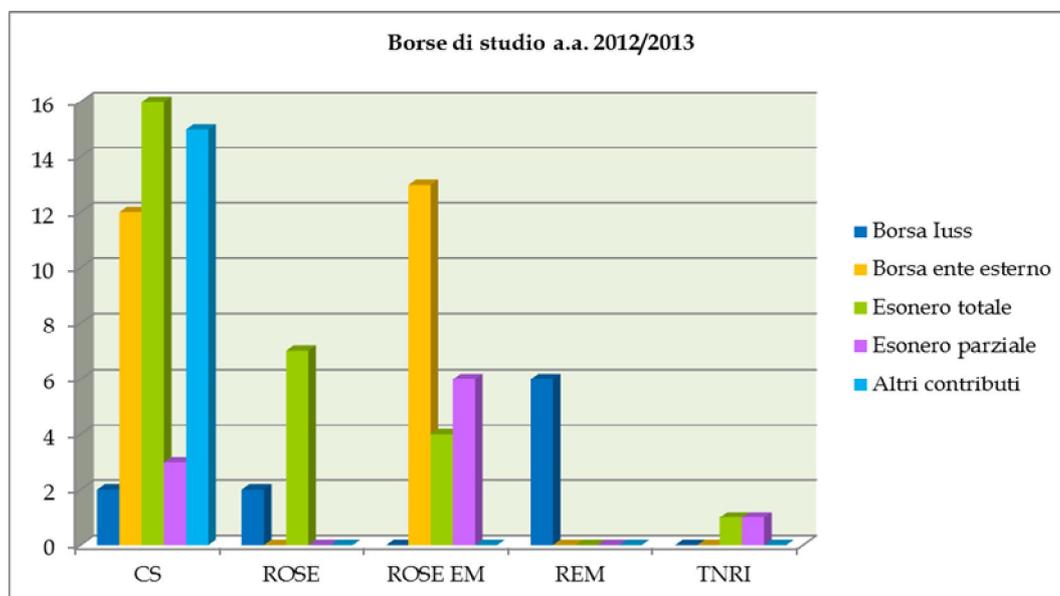


PAESE DI PROVENIENZA ALLIEVI	Totale
Afghanistan	1
Armenia	3
Bangladesh	1
Cile	1
Cina	1
Colombia	3
Ecuador	1
Egitto	1
Etiopia	2
Gaza	1
Giappone	1
Grecia	2
India	1
Indonesia	1
Iran	1
Kuwait	1
Malawi	2
Moldavia	2
Mongolia	1
Montenegro	1
Myanmar (Birmania)	1
Pakistan	1
Philippines	1
Polonia	1
Repubblica Ceca	1
Romania	1
Sudan	1
Svizzera	1
Turchia	2
Uganda	1
USA	1
Uzbekistan	1
Zambia	1

Totale

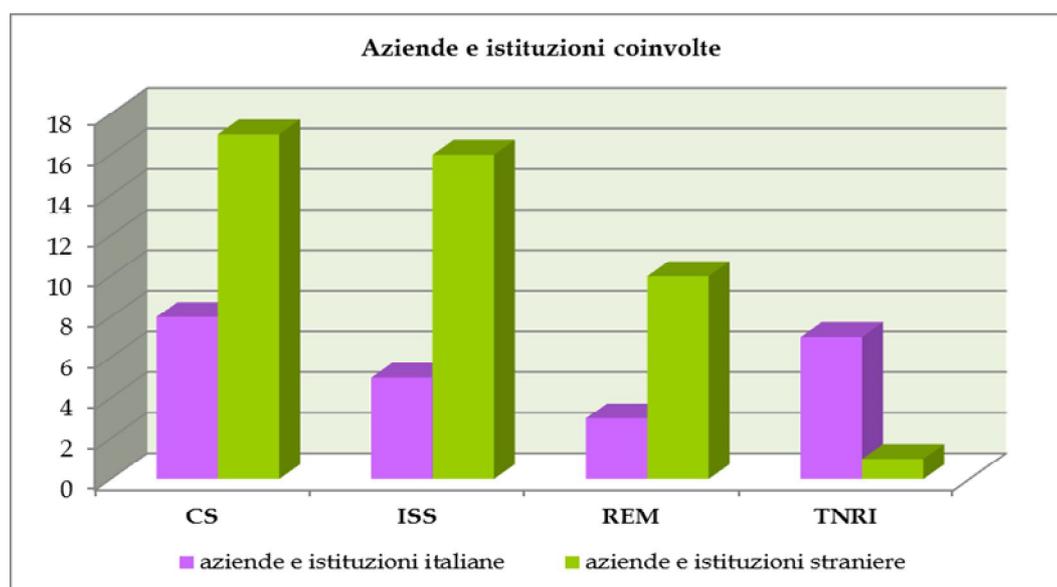
42

Le borse di studio erogate nell'a.a. 2012/2013 sono state 35, di cui il 28,6% di provenienza IUSS e il 71,4% da enti esterni. Di queste 13 sono del progetto Erasmus Mundus, di cui 10 erogate dalla Commissione Europea e 2 dal Consorzio MEEES. Gli esoneri totali sono stati 28 e quelli parziali 10. Nell'anno 2012/2013 sono inoltre stati erogati 15 "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. 2012/2013 sono 67, di cui il 34,3% italiane.

Nel grafico che segue si riporta la distribuzione degli enti coinvolti per singolo master.



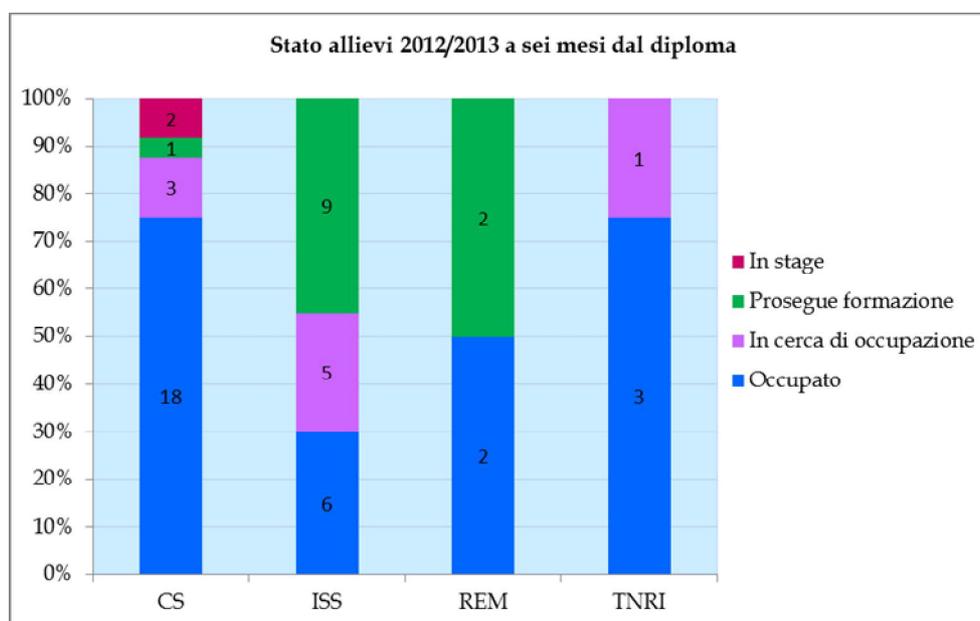
Il master in Cooperazione allo sviluppo si è concluso a gennaio 2014 con il diploma di 23 allievi, 3 allievi si sono diplomati a giugno 2014; il master in Tecnologie nucleari e delle radiazioni ionizzanti si è concluso a inizio novembre 2013 con il diploma di tutti i 7 allievi. Il master in Ingegneria sismica e sismologia ha diplomato n. 10 allievi; il programma Erasmus Mundus ha diplomato n. 15 allievi e il master in Gestione dei rischi e delle emergenze ne ha diplomati n. 6 dell'a.a. 2012-2013 e n. 1 dell'a.a. 2011-2012 (per questi tre master la data di diploma è stata il 16/5/2014).

Il tasso di diploma dei Corsi di master (diplomati su diplomandi) è pari al 100%.

L'inserimento professionale

Un ultimo dato rilevante è quello dell'inserimento lavorativo degli allievi che hanno conseguito o stanno per conseguire il diploma di master. A sei mesi dal diploma il 55,8% dei diplomati che hanno risposto alla rilevazione risulta occupato, il 17,3% è in cerca di occupazione, il 23,1% prosegue formazione e il 3,8% è in stage.

Il 18,8% dei diplomati non ha risposto alla rilevazione.



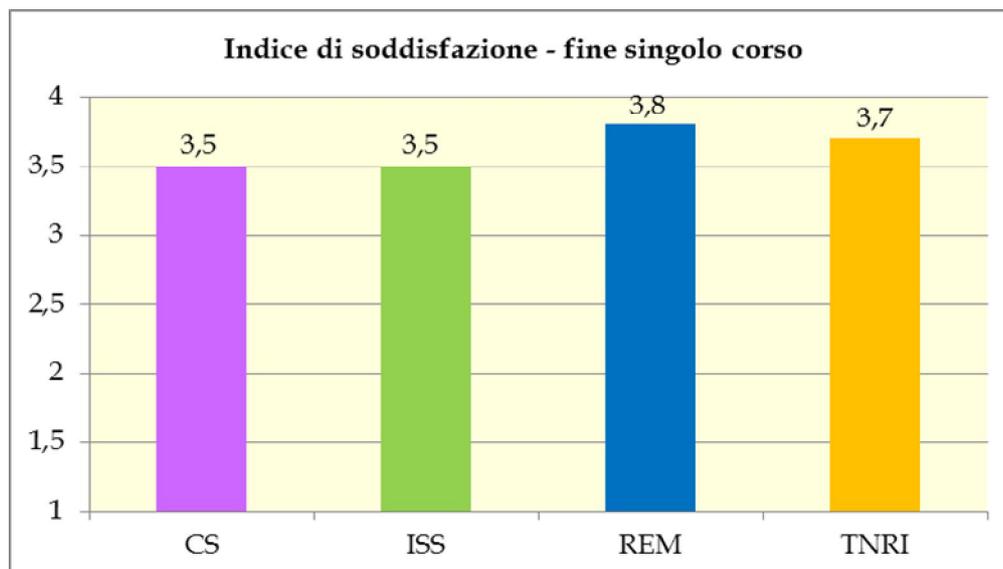
La valutazione della didattica

Il sistema di valutazione della didattica dei corsi di master prevede la somministrazione di tre schede: la scheda di valutazione sul singolo corso, la scheda al termine delle lezioni frontali e la scheda a conclusione dello stage. Inoltre, è prevista la somministrazione di una scheda di valutazione per gli enti/aziende partner coinvolti nella realizzazione degli stage.

Valutazione singolo corso

La scheda prevede una valutazione alla fine di ogni singolo insegnamento o modulo. Il grafico successivo riporta una presentazione degli indici di soddisfazione sintetici relativi alla valutazione dei corsi di master, calcolati attribuendo alle singole risposte un valore che va da 1 a 4.

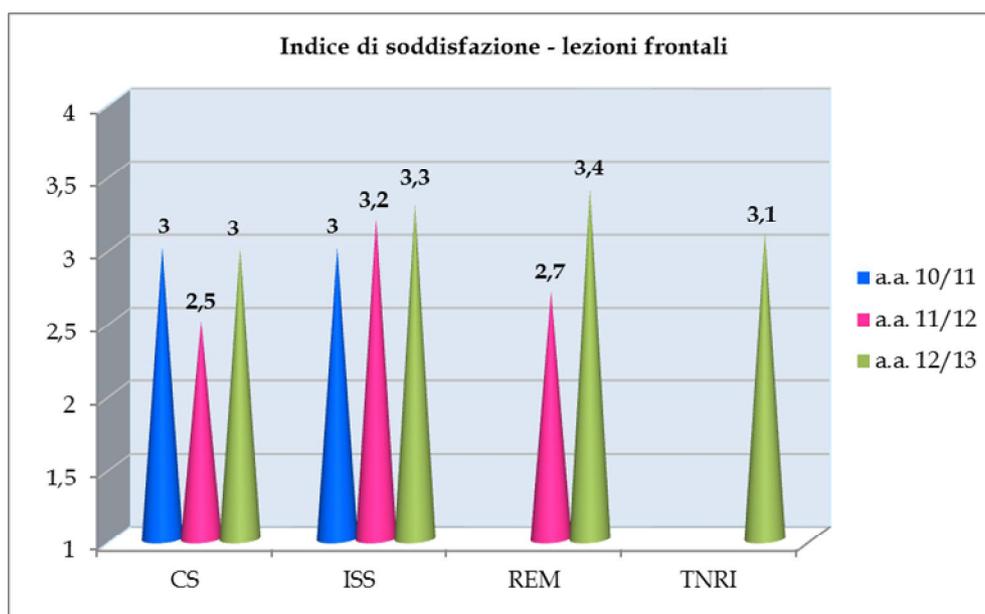
L'indice di soddisfazione medio è pari a 3,6.



Valutazione fine lezioni frontali

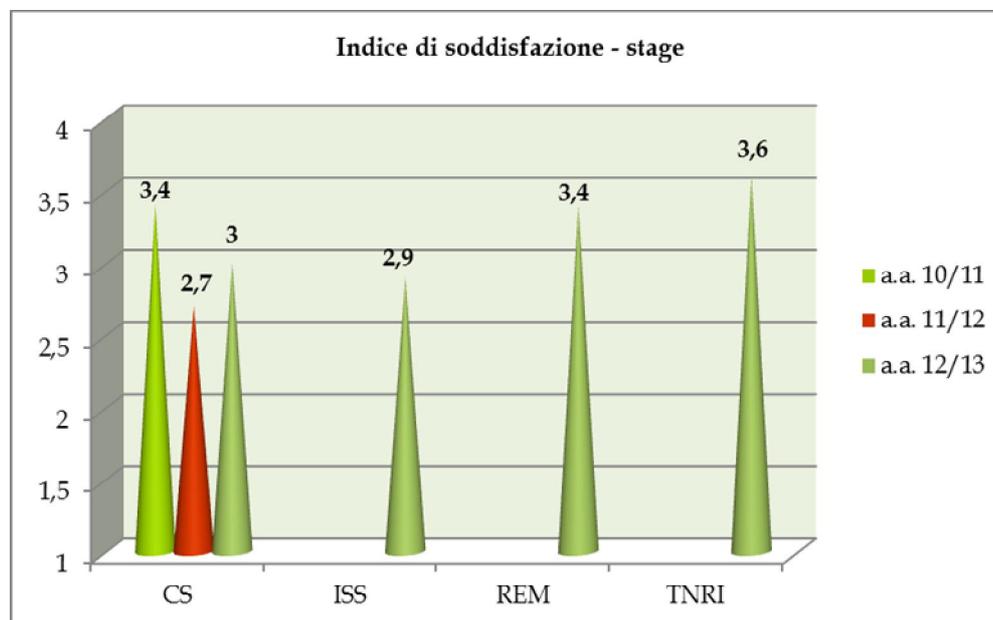
La scheda prevede una valutazione alla fine della parte di didattica frontale in aula. Il grafico successivo riporta una presentazione degli indici di soddisfazione relativi alle lezioni frontali per i corsi di master, calcolati attribuendo alle singole risposte un valore che va da 1 a 4, con un confronto nel triennio.

L'indice di soddisfazione medio è pari a 3,2 (2,8 l'anno precedente).



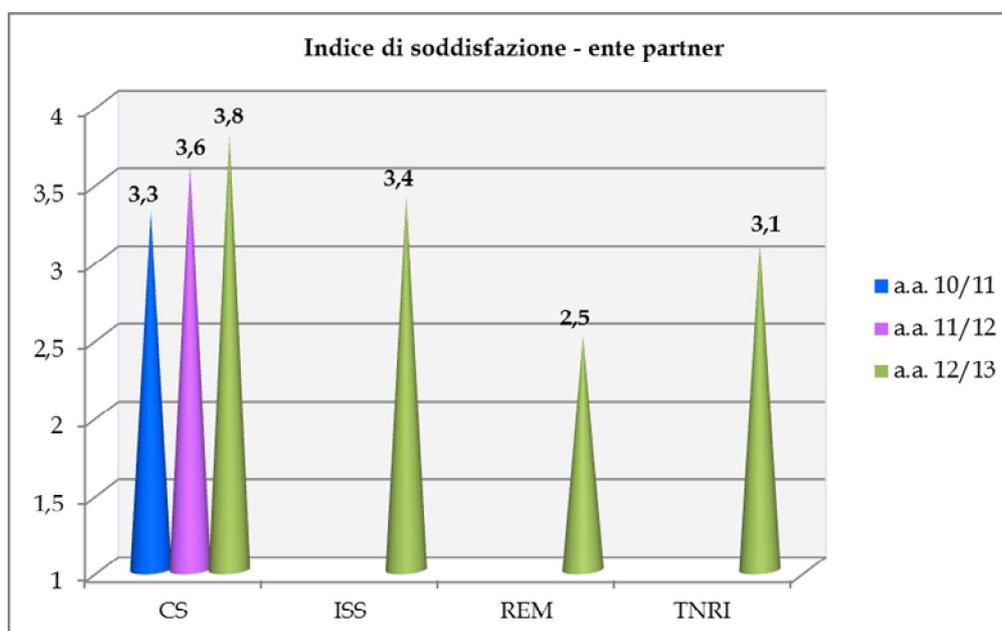
Valutazione fine stage

La scheda prevede una valutazione alla fine dell'esperienza di stage. Il grafico successivo mostra gli indici di soddisfazione per quanto riguarda il livello di gradimento rispetto all'esperienza di stage e confronta il valore con quello ottenuto nel triennio (calcolato attribuendo alle risposte un valore che va da 1 a 4).



Valutazione ente partner

La rilevazione del grado di soddisfazione dell'ente partner è svolta attraverso la somministrazione di una scheda al termine dello stage svolto dagli allievi. Il grafico successivo riporta una presentazione dell'indice di soddisfazione generale degli enti, confrontato con quello dei due anni precedenti (calcolato attribuendo alle risposte una scala di valori che va da 1 a 4).



Indicatori dei Corsi di master

INDICATORI DI CONTESTO - AREA

INDICATORE	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Offerta formativa	Numero corsi di master attivati	4	3	2
Attivazione nuovi master/riattivazione master sospesi	Numero corsi di master di nuova istituzione o riattivati/totale attivati	1/4	1/3	0/2
Sospensione – Accorpamento master	Numero corsi master non rinnovati-accorpati/tot dei corsi di master dell'anno precedente	0/4	0/3	0/2
Master – consorzio università	Numero corsi di master in consorzio con università italiane/totale	0/4	1/3	1/2
Master – consorzio ente	Numero corsi di master in consorzio con enti esterni/totale	1/4	1/3	1/2
Master riconosciuti	Numero corsi di master riconosciuti all'estero/totale dei corsi di master italiani	4/4	3/3	2/2
Master con titolo congiunto	Numero corsi di master con titolo congiunto/totale	4/4	1/3	1/2

INDICATORI DI CONTESTO - CORSI

INDICATORE	DETTAGLIO			
Posti master a bando	Numero posti di master a bando	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	27	37	35
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	20	20	20
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	30	40	20
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	20	25	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	15	Non attivo	Non attivo
Tasso di copertura	Percentuale posti effettivamente coperti / tot dei posti a bando	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	100%	89,2%	94,3%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	50%	80,0%	45%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	53%	35,0%	100%
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	30%	40,0%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	53%	Non attivo	Non attivo
Attrattività	Numero candidature pervenute	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	303	145	121
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	47	40	66
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	350	595	686
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	101	20	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	49	Non attivo	Non attivo

Attrattività nazionale	Percentuale candidati laureati in ateneo italiano diverso da UniPv/tot candidati italiani	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	85,7%	95,5%	90,0%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	66,7%	23,1%	38,9%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	81,3%	83,3%	91,7%
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	66,7%	100%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	69,2%	Non attivo	Non attivo
Attrattività internazionale	Percentuale candidati laureati all'estero/tot candidati	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	88,4%	69,7%	58,7%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	68,1%	67,5%	72,7%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	95,4%	98,0%	98,3%
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	94,1%	85,0%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	73,5%	Non attivo	Non attivo
Quoziente di selezione	Rapporto tra il numero di candidature pervenute e il numero di posti a bando	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	11,2	3,9	3,5
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	2,3	2,0	3,3
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	11,7	14,9	34,3
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	5,0	0,8	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	3,3	Non attivo	Non attivo
Rinunce al posto di master	Numero di rinunce al posto di idonei	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	0/27	4/37	7/35
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	11/20	15/32	16/20
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	14/30	40/54	8/20
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	14/20	3/13	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	31/15	Non attivo	Non attivo
Numerosità	Numero totale di allievi iscritti ai master	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	27	33	33
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	10	16	9
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	16	14	20
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	6	10	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	8	Non attivo	Non attivo
Internazionalità allievi	Percentuale allievi master che hanno conseguito la laurea all'estero/tot allievi	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	63%	54,5%	54,5%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	20%	43,8%	55,6%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	75%	92,9%	95,0%

REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	100%	90,0%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	50%	Non attivo	Non attivo
Docenti coinvolti	Numero di docenti coinvolti nelle attività didattiche	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	56	60	58
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	20	23	19
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	25	24	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	60	Non attivo	Non attivo
Docenti stranieri	Percentuale docenti stranieri	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	36%	30,0%	20,7%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	45%	56,5%	36,8%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	48%	37,5%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	22%	Non attivo	Non attivo

INDICATORI DI PROCESSO

INDICATORE	DETTAGLIO			
Carico didattico per partecipante master	Carico di ore medio per allievo sull'a.a. (lezioni frontali + esercitazioni)	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	600	599	632
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	831	1012	874
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	828	748	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	410	Non attivo	Non attivo
Tempo stage	Tempo medio di stage in mesi	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	4	4,1	4,0
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	6	6	Non previsto
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	Non previsto	Non previsto	6
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	4,9	5,6	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	5	Non attivo	Non attivo
Offerta stage	Numero di stage attivati/tot allievi	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	26/27	31/33	32/33
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	1/10	3/30	Non previsto
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	Non previsto	Non previsto	4/20
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	6/6	10/10	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	7/8	Non attivo	Non attivo
Tasso abbandono	Percentuale di allievi che hanno abbandonato il corso	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011

CS	Cooperazione allo sviluppo	3,7%	6,1%	3%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	0%	6,3%	0%
ROSE con mobilità	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	6,3%	0%	10%
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	0%	0%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	12,5%	Non attivo	Non attivo
Grado di soddisfazione dei partecipanti - didattica	Indice che va da 1 a 4	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	3.0	2.5	3.0
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	3.3	3.2	3.0
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	3.4	2.7	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	3.1	Non attivo	Non attivo
Grado di soddisfazione dei partecipanti - stage	Indice che va da 1 a 4	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	3.8	3.4	3.4
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	3.4	Non pervenuto	Non pertinente
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	2.5	Non pervenuto	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	3.1	Non attivo	Non attivo
Grado di soddisfazione degli enti partner	Indice che va da 1 a 4	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	3.0	3.3	3.3
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	2.9	Non pervenuto	Non pertinente
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità			
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	3.4	Non pervenuto	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	3.6	Non attivo	Non attivo

INDICATORI DI RISULTATO

INDICATORE	DETTAGLIO			
Tasso di diploma	Percentuale allievi che hanno completato il percorso di studi	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
CS	Cooperazione allo sviluppo	96,3%	93,9%	97%
ROSE	Ingegneria sismica e sismologia	100%	100,0%	78%
ROSE con mobilità	Ingegneria s. e sism. con mobilità	93,8%	100,0%	80%
REM	Gestione dei Rischi e delle Emergenze	100%	90,0%	Non attivo
TNRI	Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti	100%	Non attivo	Non attivo
Tasso di inserimento lavorativo dei diplomati	Collocazione professionale degli allievi a sei mesi dal diploma	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011

CS	<i>Cooperazione allo sviluppo</i>	69,2% occupati 11,5% in cerca di occupazione 11,5% prosegue formazione 7,8% non pervenuto	60,7% occupati 10,7% in cerca di occupazione 28,6% non pervenuto	56% occupati 16% in cerca di occupazione 28% non pervenuto
ROSE*	<i>Ingegneria sismica e sismologia</i>	24% occupati 20% in cerca di occupazione 36% prosegue formazione 20% non pervenuto	26,7% occupati 23,3% prosegue formazione 3,3% in cerca di occupazione 46,7% non pervenuto	16% in stage 80% prosegue formazione 4% non pervenuto
ROSE con mobilità*	<i>Ingegneria s. e sism. con mobilità</i>			
REM	<i>Gestione dei Rischi e delle Emergenze</i>	28,6% occupati 28,5% prosegue formazione 42,9% non pervenuto	33,3% occupati 22,2% in cerca di occupazione 44,4% non pervenuto	Non attivo
TNRI	<i>Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti</i>	50% occupati 16,7% in cerca di occupazione 33,3% non pervenuto	Non attivo	Non attivo

* il master è strutturato per moduli e prevede diverse sessioni di diploma.

I CORSI DI MASTER: Considerazioni del Nucleo

Il Nucleo esprime una valutazione positiva sui risultati raggiunti dai corsi di master in relazione ai requisiti definiti, sia dal punto di vista della qualità della formazione offerta, sia nell'aumento della capacità di autofinanziamento.

- Il Nucleo sottolinea che il livello di soddisfazione degli allievi iscritti ai corsi si è alzato, sia per la valutazione delle lezioni frontali: l'indice di soddisfazione medio è di 3.2 in rialzo rispetto al 2.8 dello scorso anno (indice da 1 a 4), sia nella valutazione dell'esperienza di stage. In miglioramento il tasso di risposta alla rilevazione che permette, per l'anno accademico 2012/2013, di rilevare un indice di soddisfazione medio di 3.2 per la valutazione degli stage da parte degli allievi e di 3.2 nella valutazione ricevuta dagli enti partner che hanno ospitato gli allievi in stage (l'indice va da 1 a 4).

LA RICERCA: I DOCENTI E I RICERCATORI DELLO IUSS

Nell'a.a. 2012/2013, i docenti strutturati dello IUSS sono stati:

Professori ordinari:

- Prof. Paolo Bazzurro
- Prof. Giovanni Bignami
- Prof. Franco Brezzi
- Prof. Gian Michele Calvi
- Prof. Giorgio Goggi
- Prof. Carlo Andrea Moro
- Prof. Luigi Orsenigo
- Prof. Salvatore Veca

Professori associati:

- Prof. Alberto Monti

La decisione di avere pochi docenti in organico corrisponde ad una precisa strategia adottata dall'Istituto, che prevede un ristretto numero di docenti con comprovata esperienza scientifica ai quali vengono affidati i ruoli chiave di coordinamento delle aree didattiche e di ricerca e alcuni insegnamenti di base e un più ampio corpo docente composto da *visiting professor* italiani e stranieri. Questa flessibilità nel reclutamento permette all'Istituto di coinvolgere nell'attività didattica e di ricerca studiosi autorevoli provenienti da tutto il mondo.

Ai docenti dello IUSS si sono affiancati i seguenti ricercatori:

- dott. Andrea Tiengo, ricercatore a tempo indeterminato
- dott.ssa Valentina Bambini, ricercatore a tempo determinato
- dott. Ricardo Nuno Carvalho Monteiro, ricercatore a tempo determinato
- dott.ssa Paola Ceresa, ricercatore a tempo determinato
- dott. Cristiano Chesi, ricercatore a tempo determinato
- dott. Stefano Moratti, ricercatore a tempo determinato.

Per gli altri collaboratori nell'attività di ricerca dell'Istituto si veda il capitolo successivo relativo ai Centri di ricerca.

Di seguito si riporta la presentazione dell'attività di ricerca svolta dal personale docente e ricercatore dello IUSS nell'a.a. 2012/2013.

PROF. PAOLO BAZZURRO – Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca entro cui il prof. Bazzurro opera è quello della stima di pericolosità e rischio dovuto ad eventi naturali ed antropici.

2. Attività di ricerca

Simplified Probabilistic Tools For Assessing Soil Amplification Of Seismic Waves; Revisit Of Hazard And Risk Assessment For Italy; Risk Targeted Maps For Italy; Vector Probabilistic Seismic Hazard Analysis As A Tool For Improving Risk Assessment For Regular And Irregular Buildings; Ground Motion Random Fields that use Macroseismic Damage as Imperfect Observations; Fragility and Vulnerability Curves for Buildings in Southern Europe; Assessment of Notional Probability of Collapse for Buildings Designed according to the Current Italian Building Code.

3. Pubblicazioni 2012/20131. Articoli originali su riviste

- M. Stucchi, C. Meletti, **P. Bazzurro**, R. Camassi, H. Crowley, M. Pagani, R. Pinho, and Calvi, G.M. (2012). "I terremoti del Maggio 2012 e la pericolosità sismica dell'area: che cosa è stato sottostimato?", *Progettazione Sismica*, Vol. 3, Anno IV, pp. 63-73.

2. Atti di Convegni

- Maffei, J., Burkett L., Schellenberg A., and **P. Bazzurro** (2013). Probabilistic Evaluation of Seismic Resilience and Retrofit Options for a 16-Story Laboratory Complex, SEAOC Convention, San Diego, CA, September 18-21.

- Weatherhill G., Silva V., Crowley H. and **P. Bazzurro** (2013). Exploring Strategies for Portfolio Analysis in Probabilistic Seismic Loss Estimation, *Proceedings of Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2013 (VEESD 2013)*, Vienna, Austria, August 28-30.

- Gomez I., Galasso C., Gupta A., and **P. Bazzurro** (2013). *Probabilistic Seismic Risk Assessment for Albania, Macedonia, and Serbia*. Proceedings of 50th SE-EEE, Skopje, Macedonia, May 29-31.

PROF. GIOVANNI BIGNAMI – Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Astronomia e astrofisica.

2. Attività di ricerca

Astrofisica delle Alte Energie

3. Pubblicazioni 2012/2013**2012**

P.L. NOLAN, ... G.F. BIGNAMI, et al - **FERMI LARGE AREA TELESCOPE SECOND SOURCE CATALOG**
Ap. J. SUPPL. 199, 31 - **(most cited paper in astrophysics in 2012)**

2013

A. DE LUCA,.... G.F. BIGNAMI - PSR J0357+3205: A FAST MOVING PULSAR WITH A VERY UNUSUAL X-RAY TRAIL Ap. J. , 765, L1

A. TIENGO,.... G.F. BIGNAMI A VARIABLE ABSORPTION FEATURE IN THE X-RAY SPECTRUM OF A MAGNETAR - NATURE, 500, 312

4. Premi e riconoscimenti 2013

- Professor "Honoris Causa", State University, Mosca
- Premio "Vittorio De Sica per la Scienza" Roma

PROF. FRANCO BREZZI - Classe accademica di Scienze e Tecnologia

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca entro cui il prof. Brezzi opera è quello dell'Analisi Numerica delle Equazioni a Derivate Parziali.

2. Attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata rivolta soprattutto alla creazione e allo studio dei Virtual Element Methods.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Libri:

- D. Boffi, F. Brezzi, M. Fortin, *Mixed finite element methods and applications*. Springer, Heidelberg, 2013. xiv+685 pp. ISBN: 978-3-642-36518-8; 978-3-642-36519-5

2. Articoli:

- L. Beirão da Veiga, F. Brezzi, A. Cangiani, G. Manzini, L.D. Marini, A. Russo: *Basic principles of Virtual Element Methods*, Math. Models Methods Appl. Sci. 23, (2013), 199-214.

- F. Brezzi, L.D. Marini: *Virtual Element Method for plate bending problems* Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. 253, (2013), 455-462.

- L. Beirão da Veiga, F. Brezzi, L.D. Marini: *Virtual Elements for linear elasticity problems* SIAM J. Num. Anal. 51 (2013), 794-812

- B. Ahmad, A. Alsaedi, F. Brezzi, L.D. Marini, A. Russo: *Equivalent projectors for virtual element methods*, Comput. Math. Appl. 66, (2013) 376-391

4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013

- Invito a tenere una Plenary Lecture al Congresso IMU (International Mathematical Union) di Seoul, 2014.
- Benemerenzza di San Siro 2013 (da parte del Comune di Pavia).

PROF. GIAN MICHELE CALVI – Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Ingegneria sismica, analisi di incertezza e rischio, progettazione e analisi, tecniche sperimentali.

2. Attività di ricerca

Svolta nel centro UME.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali su rivista

- Stucchi, M., C. Meletti, P. Bazzurro, R. Camassi, H. Crowley, M. Pagani, R. Pinho, **G.M. Calvi**, I terremoti del maggio 2012 e la pericolosità sismica dell'area: che cosa è stato sottostimato?, *Progettazione Sismica*, 03, 2012, pp. 63-74
- Albini, P., **G.M. Calvi**, M. Stucchi, I terremoti di Ferrara del 1570-1574 e la fioritura di studi sulla storia sismica, *Progettazione Sismica*, 03, 2012, pp. 75-80
- Franchin, P., P.E. Pinto, G.M. Calvi, Rete stradale e ponti, *Progettazione Sismica*, 03, 2012, pp. 201-210
- **Calvi, G.M.**, Displacement-based seismic design of bridges, *Structural Engineering International*, Volume 23, Number 2, May 2013, pp. 112-121
- Calvi, G.M., 2013. Choices and Criteria for Seismic Strengthening, *Journal of Earthquake Engineering*, 17:6, 769-802, DOI: 10.1080/13632469.2013.781556
- Smyrou, E., Sullivan, T., Priestley, N. and Calvi, G.M., 2013. Sectional Response of T-Shaped RC walls. *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 11, Issue 4, pp 999-1019.

2. Rapporti ecc.

- Welch, D.P., T.J. Sullivan and **G.M. Calvi**, Developing direct displacement based design and assessment procedures for performance based earthquake engineering, Research Report 2012/03, IUSS Press, Pavia, 220 pp

3. Atti di Convegni

- Sullivan, T.J., **Calvi, G.M.** (2013). Towards displacement-based seismic assessment in Europe, *Proceedings 2013 New Zealand Society of Earthquake Engineering conference*, Wellington, New Zealand

4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013

- *Shaw Lecture Award*, North Carolina State University, Raleigh (2012);
- Director, International Association of Earthquake Engineering, Tokyo, Japan (2012);
- Adjunct Professor, North Carolina State University, USA (2012);
- Invited keynote address, *15th World Conference on Earthquake Engineering*, Lisbon, Portugal (2012);
- Member of the International Advisory Board, Western China Earthquake and Hazards Mitigation Centre, Sichuan University, Chengdu, China (2013).

PROF. VIRGINIO GIORGIO GOGGI - Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca nel quale opero è la 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.

Attualmente 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.

2. Attività di ricerca

Le attività di ricerca in corso sono lo studio delle interazioni elettrodeboli (studio della produzione e dei decadimenti dei Bosoni Vettoriali Intermedi), la ricerca del bosone di Higgs, la ricerca di particelle supersimmetriche, lo studio delle interazioni forti (produzione singola e multipla di jets adronici) e la ricerca di eventuali nuove simmetrie delle interazioni fondamentali.

Temi collaterali sono la ricerca di nuove particelle, lo studio della dinamica dei quark pesanti, la ricerca di nuove dimensioni spaziali per le interazioni gravitazionali e lo studio di stati di plasma subnucleare.

PROF. ALBERTO MONTI - Classe accademica di Scienze sociali

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca entro cui il prof. Monti opera sono: Diritto comparato; Diritto dell'economia e dei mercati finanziari; Analisi economica del diritto e Diritto delle assicurazioni.

2. Attività di ricerca

Fondazione EUCENTRE – Direttore della Sezione “Risk Governance”.

3. Pubblicazioni 2012/2013

Atti di convegni

- Monti A. (2013), Il mercato assicurativo, Atti del Convegno "Oltre il soggetto razionale. Fallimenti cognitivi e razionalità limitata nel diritto privato", Roma, 19 aprile 2013 – in corso di pubblicazione per i tipi di Roma TrE-Press.

- Monti A. (2013), Derecho, economía y mercado: influencia de la legislación en el desarrollo de los mercados aseguradores en los países OCDE, Atti del Convegno Internazionale AACH “Los Seguros en la Era del Nuevo Consumidor”, Santiago del Cile, 25 aprile 2013:

http://www.ciia2013.cl/Presentaciones/9_Alberto%20Monti.pdf

Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri

- Monti A. (2012), Il Danno Catastrofale. Strumenti Giuridici e Modelli Istituzionali per la Gestione dei Rischi Estremi, Pavia, Iuss Press.

Nel 2012 ha contribuito alla redazione del rapporto: OECD/G20 Methodological Framework on Disaster Risk Assessment and Financing, approvato il 4 novembre 2012 dai Leader G20 e pubblicato in tale data:

<http://www.oecd.org/gov/risk/G20disasterriskmanagement.pdf>

<http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/q20oecdframeworkfordisasterriskmanagement.htm>

Nel 2013, ha contribuito alla redazione del rapporto OECD/APEC in materia di Disaster Risk Financing, approvato il 19 settembre 2013 dai Ministri delle Finanze APEC e pubblicato in tale data:

http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/OECD_APEC_DisasterRiskFinancing.pdf

<http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/disasterriskfinancinginapececonomies.htm>

4. Premi e riconoscimenti 2013

In qualità di membro del Comitato Consultivo di Alto Livello (High-Level Advisory Board on the Financial Management of Large-Scale Catastrophes) costituito dal Segretario Generale dell'OCSE, nel 2013 ha partecipato alle attività dell'APEC – Asia Pacific Economic Cooperation www.apec.org in materia di gestione finanziaria dei rischi catastrofici.

PROF. CARLO ANDREA MORO – Classe accademica di Scienze umane

1. Settori di ricerca

Le tre principali direttrici di ricerca del prof. Moro sono la teoria della sintassi, i fondamenti biologici del linguaggio e storia del pensiero linguistico.

2. Attività di ricerca

La ricerca è connessa principalmente allo studio del linguaggio naturale, con particolare riferimento alla sintassi e all'interfaccia con la semantica e la pragmatica, e alla descrizione delle basi neurali dei processi linguistici (Centro NeTS).

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali

1. Bartoli E., A. Tettamanti, P. Farronato, A. Caporizzo, A. Moro, R. Gatti, D. Perani, M. Tettamanti. The Disembodiment Effect of Negation: Negating Action-related Sentences Attenuates Their Interference on Congruent Upper-limb Movements *Journal of Neuropsychology*, doi: 10.1152/jn.00894.2012.
2. Sandrone, S., M. Bacigaluppi, M. Galloni, A. Cappa, A. Moro, M. Catani, M. Filippi, M. Monti, D. Perani, G. Martino. Weighing brain activity with the balance: Angelo Mosso's original manuscripts come to light, *Brain*, pp. 1-13; 0.1093/brain/awt091
3. Bambini, V., M. Ghio, A. Moro, P. B. Schumacher. Differentiating among pragmatic uses of words through time sensibility judgements *Frontiers in Psychology*, Vol 4, art. n° 938, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00938
4. Moro A., Tettamanti M. - Can syntax appear in a mirror (system)? *Cortex* 48, Special issue on language and the motor system, pp. 923-935, 2012
5. Moro, A. - On the similarity between syntax and actions, *Trends in Cognitive Sciences*, doi:10.1016/j.tics.2013.11.006
6. Chesi C., Moro A. - Hierarchy and recursion in the brain. *GLOW Newsletter*. 70:54-55, ISSN: 0924-8749

2. Rapporti ecc.

1. Chesi C., A. Moro - Computational Complexity in the brain. Book chapter in: *Measuring Linguistic Complexity*. Oxford: Oxford University Press. Complexity. Frederick J. Newmeyer, Laurel B. Preston (eds.).

3. Atti di Convegni

1. Moro A. - Kataptation o sulle ragioni (perdute) della Grammatica Universale - Atti del *Convegno SLI*, Milano Bicocca, giugno 2012, pp. 1-8.

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca entro cui il prof. Orsenigo opera sono: Economia dell'innovazione; Dinamica industriale e Modelli evolutivi della dinamica industriale.

2. Attività di ricerca

Modelli history friendly della evoluzione industriale; determinanti settoriali della formazione di spinoff industriali; analisi dei vantaggi da prima mossa.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali

- F. Malerba and L. Orsenigo - "The Evolution of the Pharmaceutical Industry" ", *Business History*, Special Issue on "Making Sense of Today's Structures, by Re-introducing Evolutionary (and Institutional) Theory to Business History", 2014, forthcoming

- C. Garavaglia, F. Malerba L. Orsenigo and M. Pezzoni - Innovation and market structure in pharmaceuticals. An econometric analysis on simulated data" *Journal of Economics and Statistics*, forthcoming, 2014

- C. Garavaglia, F. Malerba L. Orsenigo and M. Pezzoni - 'A Simulation Model of the Evolution of the Pharmaceutical Industry', *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 2013.

- G. Capone, F. Malerba and L. Orsenigo - "Spinoffs in different contexts: Theory and empirical evidence", *Best Paper Proceedings of the 2013 Academy of Management Meeting*, 2013, forthcoming

-G. Capone, F. Malerba and L. Orsenigo - Are Switching Costs Always Effective in Creating First Mover Advantage? The Moderating Role of Demand and Technological Regimes." *Long Range Planning*, 2013

- C. Garavaglia, F. Malerba L. Orsenigo and M. Pezzoni - "Technological regimes and demand structure in the evolution of the pharmaceutical industry" *The Journal of Evolutionary Economics*, 2012

2. Rapporti ecc.

1. F. Malerba, R. Nelson, L. Orsenigo and S. Winter - "*Innovation and the Evolution of Industries: History Friendly Models*", Cambridge University Press, 2014, forthcoming

2. L. Orsenigo - "Pharmaceuticals", in M. Augier and D. Teece (eds.), *The Palgrave Encyclopedia for Strategic Management*", Macmillan, London, 2013.

3. B. Coriat and L. Orsenigo - "IPRs, Public Health and the Pharmaceutical Industry. Issues in the Post-2005 TRIPS agenda", in M. Cimoli, G. Dosi, K.E. Maskus, R. L. Okediji and J. H. Reichman, "Intellectual Property Rights: Legal and Economic Challenges for Development", Initiative for Policy Dialogue, Oxford, Oxford University Press, 2013

4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013

Best accepted papers, "Spinoffs in different contexts: Theory and empirical evidence", (with G. Capone and F. Malerba), 2013 Academy of Management Meeting, August 9-13, Lake Buena Vista (Orlando), Florida.

PROF. SALVATORE VECA - Classe accademica di Scienze sociali
--

1. Settori di ricerca

Il settore di ricerca entro cui il prof. Veca ha operato negli ultimi anni coincide, in parte, con l'ambito della filosofia politica e sociale e, in parte, con l'ambito della filosofia teoretica (con un particolare interesse per questioni metateoriche).

2. Attività di ricerca

L'attività di ricerca ha riguardato, per un verso, questioni di giustizia globale; per altro verso, l'approfondimento delle relazioni fra il paradigma dell'incertezza e quello dell'incompletezza in differenti ambiti dell'indagine filosofica.

3. Pubblicazioni 2012/20131. Articoli originali

- *Filosofia, contingenza e incompletezza*, in "Rivista di filosofia", numero speciale, *Quale spazio per la filosofia oggi?*, a cura di S. Veca, CIII, 3, 2012, pp. 513-530.

- *La lezione di Ronald Dworkin*, in "Notizie di Politeia", XXIX, 109, 2013, pp. 3-5.

2. Capitoli di libri

- *Prefazione a B. Williams, La filosofia come disciplina umanistica*, trad. it. di C. Del Bò, Milano, Feltrinelli, 2013, pp. XI-XIX.

3. Libri

- *Un'idea di laicità*, Bologna, il Mulino.

4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013

Medaglia d'oro di benemerita civica del Comune di Milano.

Dott.ssa VALENTINA BAMBINI – Classe accademica di Scienze Umane
--

1. Settori di ricerca

Pragmatica, pragmatica sperimentale, neuropragmatica.

2. Attività di ricerca

Si veda Centro NeTS

3. Pubblicazioni 2012/20131. Articoli originali

1. Bambini V, Resta D
Metaphor and experimental pragmatics: When theory meets empirical investigation. HUMANA.MENTE, vol. 23, p. 37-60, ISSN: 1972-1293, 2012
2. Bambini, V., M. Ghio, A. Moro, P. B. Schumacher
Differentiating among pragmatic uses of words through time sensibility judgements
Frontiers in Psychology, 2013, Vol 4, art. n° 938, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00938

2. Rapporti ecc.

1. Bambini V. - Neurolinguistics.
In: Östman JA, Verschueren J. Handbook of Pragmatics. p. 1-34, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, ISBN: 978-90-272-3325-7, 2012
2. Bambini V., Bara B.G. - Neuropragmatics.
In: Östman JA, Verschueren J. Handbook of Pragmatics. p. 1-22, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, ISBN: 978-90-272-3325-7, 2012
3. Bambini V.
La lingua di Dante entra in risonanza. Contributi italiani allo studio dei correlati neurobiologici del linguaggio
In: Accademia della Crusca, L'Italiano dei Saperi, Firenze, Le lettere (in press)

3. Atti di Convegni

1. Arcara G., Bambini V., Semenza C. - Reading Italian compound words
Paper in: Procedia - Social and Behavioral Sciences 94, 2013, 181 – 182

4. Premi e riconoscimenti ricevuti 2013

Premio miglior poster assegnato da Fondazione Carlo Molo, nell'ambito del Simposio Nazionale "Riabilitare la comunicazione. Tecniche e tecnologie applicate", Torino, Novembre 2013.

Dott.ssa PAOLA CERESA – Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Ingegneria sismica; analisi strutturale; modellazione numerica; valutazione della vulnerabilità e del rischio; tecniche sperimentali.

2. Attività di ricerca

Collaborazione scientifica (come visiting scholar) presso l'University of Toronto, con il Prof. M.P. Collins e il Prof. E.C. Bentz, sulla modellazione numerica di elementi in calcestruzzo armato fessurati e sollecitati a taglio-flessione ciclici e per i quali le deformazioni per taglio rappresentano un contributo importante alla risposta strutturale dell'elemento considerato.

Collaborazione con la An-Najah University (Nablus, Palestina) per la valutazione e riduzione del rischio sismico in Palestina, Progetto FP7 – SASPARM (GA n. 295122), coordinato dal Prof. Jalal Al-Dabbeek.

Valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico di strutture e grandi infrastrutture (ponti, etc).

3. Pubblicazioni 2012/2013

2. Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri

2.1 Borzi, B., **Ceresa, P.**, Faravelli, M., Fiorini, E., Onida, M. -
Chapter 16: Seismic Risk Assessment of Italian School Buildings.
Book on Computational Methods in Earthquake Engineering, Vol. 2. Papadrakakis, M., Fragiadakis, M., Plevris, V.
ISBN: 978-94-007-6572-6, ISSN: 1871-3033, doi: 10.1007/978-94-007-6573-3_15 (pp. 317-344)

3. Atti di Convegni

3.1. **Ceresa, P.**, Brezzi, F., Calvi, G.M. - Modelling a large-scale uniaxial shaking table facility

Proceedings of the 4th Thematic Conferences of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS), Paper n. 1561 - *Compdyn 2013*, Kos Island, Greece, 12–14 June, 2013

3.2. Al Dabbeek, J., **Ceresa, P.**, Borzi, B., Germagnoli, F. - Seismic Risk Mitigation in Palestine: SASPARM Project
In: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO U.S. Geological Survey – USGS Real Instituto y Observatorio de la Armada in San Fernando – ROA Network of European Research Infrastructures for Earthquake Risk Assessment and Mitigation – NERA. (a cura di): UNESCO , Reducing Earthquake Losses in the Extended Mediterranean Region. UNESCO - Fuengirola (Malaga) Spain, 28-31 October, 2013

3.3. Borzi, B., Ceresa, P., Nucera, F., Santini, A., Sofi, A., Tripodi, E.
Vulnerabilità sismica di edifici in "muratura confinata" - Abstract in atti di convegno
"L'ingegneria Sismica in Italia, ANIDIS 2013 - XV Convegno". Padova University Press, ISBN: 978-88-97385-59-2.
Padova, 30 Giugno - 4 Luglio, 2013

Dott. CRISTIANO CHESI – Classe accademica di Scienze Sociali

1. Settori di ricerca

10/G1 - GLOTTOLOGIA E LINGUISTICA (ex. L-LIN01)

Settori di specializzazione:

- linguistica computazionale
- linguistica teorica (sintassi)
- patologia linguistica (sordità, Alzheimer)

2. Attività di ricerca

Project Manager e Language Scientist presso il Microsoft Language Development Center (MLDC) di Lisbona.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali

1. Bianchi V., Chesi C. - Subject islands, reconstruction, and the flow of the computation.
Linguistic Inquiry, (in press) ISSN 0024-3892
2. Chesi C. - On directionality of phrase structure building .
Journal of Psycholinguistic Research, (in press) ISSN: 0090-6905
3. Chesi C. - Do the "right" move. - Studies in Linguistics. 6:107-138, ISSN: 2281-3128
4. Chesi C., Moro A. - Hierarchy and recursion in the brain. - GLOW Newsletter. 70:54-55, ISSN: 0924-8749

2. Rapporti ecc.

1. Chesi C., A. Moro - Computational Complexity in the brain.
Book chapter in: Measuring Linguistic Complexity. Oxford:
Oxford University Press. Complexity. Frederick J. Newmeyer, Laurel B. Preston (eds.)
2. Chesi C. (a cura di) - On Directionality of Phrase Structure Building
Book, ISSN 2281-3128, Siena:CISCL Press, 2013
3. Chesi C. - Introduction to derivation
Paper in: Studies in Linguistics. 6: 7-10, ISBN: 9788890794308

Dott. RICARDO MONTEIRO – Classe accademica di Scienze e Tecnologie

1. Settori di ricerca

Valutazione del rischio sismico di strutture esistenti tramite procedure statiche non-lineari; Metodologie numeriche per la valutazione di rischio di reti di infrastrutture; Comportamento numerico e sperimentale di strutture miste acciaio-calcestruzzo.

2. Attività di ricerca

Analisi strutturale di ponti e edifici; Aggiornamento di modelli a elementi finiti usando misurazioni risultanti di monitoraggio dinamico; Strategie assicurative per valutazione del rischio di catastrofi; Rischio sismico in paesi in via di sviluppo; Colonne CFST ad alte prestazioni per zone sismiche.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali

1. Evaluation of Nonlinear Static Procedures in the Assessment of Building Frames
R. Pinho, M. Marques, R. Monteiro, C. Casarotti, and R. Delgado - *Earthquake Spectra*, 2013 (*in press*).

Dott. STEFANO MORATTI – Classe accademica di Scienze Sociali

1. Settori di ricerca

Diritto Tributario, fiscalità d'impresa, fiscalità dei gruppi societari, fiscalità internazionale.

2. Attività di ricerca

Svolta nell'ambito del centro UME.

3. Pubblicazioni 2012/2013

- Moratti S., *Il consolidato fiscale nazionale*, Giappichelli, Torino, 2013

Dott. ANDREA TIENGO – Classe accademica di Scienze e tecnologie

1. Settori di ricerca

Astrofisica delle alte energie e relativa strumentazione. In particolare: studio di oggetti compatti (soprattutto stelle di neutroni, ovvero il denso nucleo degenere che rimane dopo l'esplosione di una stella di grande massa) tramite osservazioni spaziali nella banda dei raggi X.

2. Attività di ricerca

L'attività di ricerca si basa principalmente su osservazioni effettuate con il satellite per astronomia X XMM-Newton, spesso integrate da altre osservazioni in banda X ottenute con altri satelliti scientifici e/o osservazioni ad altre lunghezze d'onda sia da terra che dallo spazio (tutte le pubblicazioni elencate nelle sezioni 1 e 3 al punto 5).

La ricerca si è soprattutto concentrata sullo studio delle magnetars, ovvero le stelle di neutroni con il più elevato campo magnetico (pubblicazioni 1.1-1.4). In particolare, il risultato più significativo (pubblicato su *Nature* e ripreso dalla stampa nazionale e internazionale) è stato la scoperta di una riga spettrale in una

magnetar, che ha consentito per la prima volta di misurare direttamente il campo magnetico sulla superficie di questi oggetti (pubblicazione 1.1).

Un altro importante capitolo riguarda l'osservazione di una particolare categoria di stelle, dette sottonane, la cui emissione di raggi X era stata finora poco studiata (pubblicazioni 1.6, 3.1-3.3, 3.8).

Per quanto riguarda la gestione e sviluppo di strumentazione astronomica, è proseguita l'attività di calibrazione dello strumento EPIC (pubblicazione 3.5), è iniziato il contributo alla definizione della prossima missione di astronomia X recentemente approvata dall'ESA (pubblicazioni 2.1, 2.2) e si è avviata la collaborazione con il Consorzio CTA per la costruzione del più grande osservatorio per raggi gamma di altissima energia.

3. Pubblicazioni 2012/2013

1. Articoli originali

1. Tiengo, A.; Esposito, P.; Mereghetti, S.; Turolla, R.; Nobili, L.; Gastaldello, F.; Götz, D.; Israel, G. L.; Rea, N.; Stella, L.; Zane, S.; Bignami, G. F.

A variable absorption feature in the X-ray spectrum of a magnetar - *Nature*, Volume 500, pp. 312-314, 2013

2. Rea, N.; Israel, G. L.; Pons, J. A.; Turolla, R.; Viganò, D.; Zane, S.; Esposito, P.; Perna, R.; Papitto, A.; Terreran, G.; Tiengo, A.; Salvetti, D.; Girart, J. M.; Palau, Aina; Possenti, A.; Burgay, M.; Göğüş, E.; Caliandro, G. A.; Kouveliotou, C.; Götz, D.; Mignani, R. P.; Ratti, E.; Stella, L.

The Outburst Decay of the Low Magnetic Field Magnetar SGR 0418+5729

The Astrophysical Journal, Volume 770, article id. 65, 2013

3. Rea, N.; Esposito, P.; Pons, J. A.; Turolla, R.; Torres, D. F.; Israel, G. L.; Possenti, A.; Burgay, M.; Viganò, D.; Papitto, A.; Perna, R.; Stella, L.; Ponti, G.; Baganoff, F. K.; Haggard, D.; Camero-Arranz, A.; Zane, S.; Minter, A.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Schödel, R.; Feroci, M.; Mignani, R.; Götz, D.

A Strongly Magnetized Pulsar within the Grasp of the Milky Way's Supermassive Black Hole

The Astrophysical Journal, Volume 775, article id. L34, 2013

4. Esposito, P.; Tiengo, A.; Rea, N.; Turolla, R.; Fenzi, A.; Giuliani, A.; Israel, G. L.; Zane, S.; Mereghetti, S.; Possenti, A.; Burgay, M.; Stella, L.; Götz, D.; Perna, R.; Mignani, R. P.; Romano, P.

X-ray and radio observations of the magnetar Swift J1834.9-0846 and its dust-scattering halo

Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 429, pp. 3123-3132, 2013

5. Sturm, R.; Haberl, F.; Pietsch, W.; Ballet, J.; Hatzidimitriou, D.; Buckley, D. A. H.; Coe, M.; Ehle, M.; Filipović, M. D.; La Palombara, N.; Tiengo, A.

The XMM-Newton survey of the Small Magellanic Cloud: The X-ray point-source catalogue

Astronomy & Astrophysics, Volume 558, id.A3, 2013

6. Mereghetti, S.; La Palombara, N.; Tiengo, A.; Sartore, N.; Esposito, P.; Israel, G. L.; Stella, L.

X-ray emission from the luminous O-type subdwarf HD 49798 and its compact companion

Astronomy & Astrophysics, Volume 553, id.A46, 2013

2. Rapporti ecc.

1. Nandra, K. et al. (240 authors, including Tiengo, A.)

The Hot and Energetic Universe: A White Paper presenting the science theme motivating the Athena+ mission

White Paper in response to the call for the definition of the L2 and L3 missions in the ESA Science program, 2013

2. Decourchelle, A.; Costantini, E.; Badenes, C.; Ballet, J.; Bamba, A.; Bocchino, F.; Kaastra, J.; Kosenko, D.; Lallement, R.; Lee, J.; Lemoine-Goumard, M.; Miceli, M.; Paerels, F.; Petre, R.; Pinto, C.; Plucinsky, P.; Renaud, M.; Sasaki, M.; Smith, R.; Tatischeff, V.; Tiengo, A.; Valencic, L.; Vink, J.; Wang, D.; Wilms, J.

The Hot and Energetic Universe: The astrophysics of supernova remnants and the interstellar medium

Supporting paper for the science theme "The Hot and Energetic Universe" to be implemented by the Athena+ X-ray observatory, 2013

3. Atti di Convegni

1. Mereghetti, S.; La Palombara, N.; Tiengo, A.; Esposito, P.; Stella, L.; Israel, G. L.

The Progenitor of a Type Ia Supernova with a Short Delay Time?

International Astronomical Union (IAU) Symposium 281 "Binary Paths to Type Ia Supernovae Explosions", Padova, July 4-8, 2011

2. Mereghetti, S.; La Palombara, N.; Esposito, P.; Tiengo, A. - X-ray emission from hot subdwarfs with compact companions
40th Liège International Astrophysical Colloquium "Ageing Low Mass Stars: From Red Giants to White Dwarfs", Liège (Belgium), July 9-13, 2012

3. Mereghetti, S.; La Palombara, N.; Esposito, P.; Tiengo, A. - A new class of X-ray sources: hot subdwarfs with compact companions - International Conference "X-ray Astronomy: towards the next 50 years!", Milano, October 1-5, 2012

4. La Palombara, N.; Mereghetti, S.; Sidoli, L.; Tiengo, A.; Esposito, P. - Blackbody excess in persistent Be pulsars
International Conference "X-ray Astronomy: towards the next 50 years!", Milano, October 1-5, 2012

5. Barbera, M.; Collura, A.; Gastaldello, F.; Lo Cicero, U.; La Palombara, N.; Tiengo, A.; Varisco, S.
Investigation on the status of the XMM-Newton EPIC T and M filters after more than 10 years of operation
International Conference "X-ray Astronomy: towards the next 50 years!", Milano, October 1-5, 2012

6. Sartore, N.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; De Luca, A.; Turolla, R.; Haberl, F.
Ten years of XMM-Newton observations of RX J1856.5-3754
International Conference "X-ray Astronomy: towards the next 50 years!", Milano, October 1-5, 2012

7. Sartori, A.; De Luca, A.; Salvetti, D.; Esposito, P.; Tiengo, A.; Zane, S.; Turolla, R.; Pizzolato, F.; Mignani, R. P.; Caraveo, P. A.; Mereghetti, S.; Bignami, G. F.
A time-variable, phase-dependent emission line in the isolated neutron star RX J0822-4300
International Conference "X-ray Astronomy: towards the next 50 years!", Milano, October 1-5, 2012

8. La Palombara, N.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Esposito, P.; Stella, L.; Israel, G. L.
Observations of the Unique X-ray Emitting Subdwarf Stars HD 49798 and BD +37° 442
XIth Hvar Astrophysical Colloquium "The Most Mysterious Binaries: Significance for Astrophysics", Hvar (Croatia), July 2-6, 2012

9. La Palombara, N.; Mereghetti, S.; Sidoli, L.; Tiengo, A.; Esposito, P.
The Hot-blackbody Spectral Excess in Low-luminosity High-Mass X-Ray Binaries
XIth Hvar Astrophysical Colloquium "The Most Mysterious Binaries: Significance for Astrophysics", Hvar (Croatia), July 2-6, 2012

10. Mereghetti, S.; Sartore, N.; Tiengo, A.; De Luca, A.; Turolla, R.; Haberl, F.
A Study of the Long Term Variability of RX J1856.5-3754 with XMM-Newton
International Conference "Electromagnetic Radiation from Pulsars and Magnetars", Zielona Góra (Poland), April 24-27, 2012

LA RICERCA: I CENTRI DI FORMAZIONE POST-LAUREA E RICERCA

Nell'anno accademico 2012/2013, l'attività di ricerca dello IUSS è stata prevalentemente svolta presso strutture denominate "Centri di formazione post-laurea 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.

Nell'anno accademico 2012/2013 sono stati attivi i seguenti Centri di formazione post-laurea e ricerca:

1. CENTRO DI STUDI E RICERCHE SUI DIRITTI ANTICHI – CEDANT (Direttore: Prof. Dario Mantovani);
2. CENTRO DI SIMULAZIONE NUMERICA AVANZATA – CeSNA (Direttore: Prof. Franco Brezzi);
3. HUMAN DEVELOPMENT, CAPABILITY AND POVERTY INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE - HDCP-IRC (Direttore: Prof.ssa Enrica Chiappero-Martinetti);
4. CENTRO DI FORMAZIONE POST-LAUREA E RICERCA IN INGEGNERIA SISMICA E SISMOLOGIA – ISS (Direttore: Prof. Gian Michele Calvi);
5. CENTRO DI RICERCA LINGUE D'EUROPA: TIPOLOGIA, STORIA E SOCIOLINGUISTICA - LETISS (Direttore: Prof. Paolo Ramat);
6. CENTRO DI RICERCA SU TESTI E TRADIZIONI TESTUALI - TETRAT (Direttore: Prof. Cesare Segre);
7. CENTRO DI RICERCA IN NEUROLINGUISTICA E SINTASSI TEORICA – NeTS (Direttore: Prof. Andrea Carlo Moro).

L'elenco delle pubblicazioni edite nel corso dell'anno oggetto della relazione da professori e ricercatori che svolgono la loro attività all'interno di un Centro di ricerca è riportato nel paragrafo riguardante l'attività del Centro stesso.

Centro di Studi e Ricerche sui diritti antichi - CEDANT

1. MISSIONE E OBIETTIVI *a cura del Direttore del Centro*

Il Cedant si propone obiettivi di didattica avanzata e di ricerca in ambito internazionale nel campo di studi di elevata specializzazione del diritto romano e dei diritti antichi. Tali obiettivi sono realizzati contestualmente 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 d'indagine scelto ogni anno dal Centro. I risultati ottenuti dall'integrazione reciproca fra didattica avanzata e ricerca sono oggetto di pubblicazione.

Descrivendola più in dettaglio, la formula del "Collegio dei diritti antichi" consiste in due fasi residenziali e in un periodo di ricerca e copre l'intero arco dell'anno. La prima fase, presso l'Almo Collegio Borromeo di Pavia, ha forma di una serie di lezioni e seminari della durata di tre settimane, in gennaio; ad essa fa seguito una seconda fase a settembre, della durata di una settimana. Al "Collegio" partecipano ogni anno 15 giovani studiosi (di età compresa fra i 25 e i 37 anni), già attivi nella ricerca, e selezionati mediante concorso; le candidature hanno provenienza internazionale (Europa, America e Asia). L'attività di docenza è svolta da studiosi di elevata qualificazione internazionale (in numero di 15-20 ogni anno, provenienti da Europa e USA), scelti nel rispetto della più ampia partecipazione della comunità scientifica e del pluralismo metodologico. Ciascun docente è incaricato di svolgere una o più lezioni caratterizzate da forte impronta metodologica e formativa, e al tempo stesso orientate alla partecipazione attiva dell'uditorio ai processi di elaborazione e verifica dei risultati scientifici. Inoltre, ogni docente è invitato a contribuire alla realizzazione del programma di ricerca complessivo con uno studio originale destinato alla pubblicazione nel volume.

Benché alcune lezioni siano tenute in inglese, è richiesto a tutti i partecipanti la conoscenza della lingua italiana, come lingua scientifica.

Conclusa la fase di gennaio, ognuno dei 15 giovani ricercatori viene indirizzato a un lavoro individuale di ricerca, che prende avvio da una tematica affrontata in uno dei seminari e viene svolto nei mesi successivi, avendo per interlocutore scientifico uno o più dei docenti del Collegio stesso.

La seconda fase del "Collegio dei diritti antichi", in settembre, consiste in una discussione collettiva e individuale dei risultati conseguiti (che equivale a una procedura di peer-review di elevata selettività) dei risultati conseguiti dalle ricerche dei partecipanti. Le ricerche approvate sono pubblicate in un volume collettivo nelle principali lingue europee, edito da IUSS Press. Proprio la scelta del tema, che individua problemi nuovi o che meritano un esame in una prospettiva innovativa, fa sì che ogni volume del Cedant, nel quale sono pubblicati i risultati di ciascun "Collegio", rappresenti al tempo stesso il più aggiornato stato dell'arte e un contributo originale alla ricerca.

In questo modo, si ottiene di fare convergere per un anno il lavoro scientifico di circa 30 studiosi (fra senior e junior) di molti paesi intorno al Centro pavese.

Settori di ricerca

Diritto romano; Diritti del Mediterraneo antico; Diritti del Vicino Oriente antico; Storia antica; Storia della filosofia; Filologia e letteratura greca e romana; Filologia e letteratura orientale antica.

Collaborazioni in Italia e all'estero

Il Cedant collabora con i principali centri di studio italiani di diritto romano e storia e filologia antica, principalmente per il tramite dei docenti che fanno parte del suo Consiglio Scientifico (provenienti, oltre che dall'ateneo pavese, da Roma «La Sapienza», Catania, Firenze, Università Cattolica di Milano) e quelli che di anno in anno partecipano ai suoi seminari come relatori o come ospiti.

Il Cedant ha inoltre una naturale vocazione internazionale, perché la materia di cui si occupa – i diritti dell'antichità, e in particolare il diritto romano – ha costituito uno degli elementi culturali su cui si è venuta formando la cultura (non solo giuridica) europea e di cui si continua ad avvertire il ruolo come fattore di compatibilità e comunicazione fra i diversi ordinamenti giuridici. La diffusione dell'italiano fra gli studiosi di questo settore favorisce la sua adozione come lingua di lavoro (in alternativa all'inglese, altra lingua ammessa), come lingua primaria di scambio scientifico in questo specifico settore di studi: a questo riconoscimento il Cedant intende contribuire.

Riflesso istituzionale di questo assetto della comunità scientifica è la composizione del Consiglio Scientifico del Cedant, che vede l'attiva partecipazione di sei specialisti del diritto pubblico e privato romano francesi, tedeschi e olandesi (Universität München, Köln, Freiburg i.B., École Pratique des Hautes Études, Université Paris II Panthéon Assas, Groningen).

Nella collana del Cedant, oltre ai volumi prodotti annualmente attraverso la formula del "Collegio", sono in corso di pubblicazione tre volumi di importanti studiosi che fanno parte del Consiglio Scientifico o hanno partecipato all'attività di ricerca (Jean-Louis Ferrary; Michel Humbert; Umberto Laffi), segno del prestigio raggiunto dalla collana.

La presenza del prof. John Scheid, del Collège de France, in occasione della sua partecipazione al Cedant 2010 (e come coordinatore dell'edizione 2012) ha posto le basi, con il Rettore dello Iuss e con la partecipazione del Direttore del Cedant, per una convenzione fra lo Iuss e il Collège de France, che è stata sottoscritta dalle due Istituzioni nel 2011 e che prevede la istituzione di una Chaire d'accueil del Collège de France presso lo Iuss e la organizzazione di un Colloque bilaterale biennale fra i due Istituti.

L'attività del CEDANT ha ottenuto unanimi riconoscimenti da parte della comunità scientifica internazionale. E' opportuno citare questa espressione di uno dei maggiori storici anglosassoni: "One of the most important Roman law and Roman history initiatives of recent years" (Michael Crawford, *Journal of Roman Studies* 100, 2010, p. 255).

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof. Dario Mantovani – Università degli Studi di Pavia

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Alfons	Bürge	Universität München
Luigi	Capogrossi Colognesi	Università di Roma «La Sapienza» Presidente
Alessandro	Corbino	Università di Catania
Werner	Eck	Universität zu Köln
Jean-Louis	Ferrary	École Pratique des Hautes Études, Paris
Emilio	Gabba	Università di Pavia
Wolfgang	Kaiser	Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i.B
Michel	Humbert	Université Paris II Panthéon Assas
Giovanni	Negri	Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano
Mario	Pampanin	Università di Pavia
Salvatore	Puliatti	Università di Parma
Bernardo	Santalucia	Università di Firenze
Aldo	Schiavone	Istituto Italiano di Scienze Umane
Bernard	Stolte	University of Groningen

Coordinatori

Nome	Cognome	Ente	Settore di ricerca
Luigi	Pellecchi	Università degli Studi di Pavia	Diritto romano

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	0
Assegnisti	0
Ricercatori a contratto	0
Segreteria	1
Altro (specificare:)	0

Ricercatori a contratto

Nome	Cognome	Tipo di contratto
Dario	Mantovani	collaborazione
Luigi	Pellecchi	collaborazione

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Direzione presso	Almo Collegio Borromeo
Segreteria presso	Almo Collegio Borromeo

Aule

Struttura	Aula	Titolo dell'uso*	N. Posti	Uso esclusivo
Almo Collegio Borromeo	Sala Riunioni	L	35	no

(*) P - Proprietà; G - Uso gratuito; L - Locazione

Biblioteche

Struttura	Biblioteca	Titolo dell'uso*	N. Posti di lettura	Uso esclusivo
Almo Collegio Borromeo	Biblioteca	G	20	no
Università di Pavia	Diritto Romano	G	25	no
Collegio Ghislieri	Fondo Ciapessoni	G	10	no
Collegio Cairoli	Fondo Bona	G	10	no

(*) P - Proprietà; G - Uso gratuito; L - Locazione

Attrezzature

2 PC ad uso dei borsisti Cedant, connessi a stampante; 1 PC segreteria, 2 stampanti.

4. SEMINARIO CEDANT

Titolo	Diritto romano e economia. Due modi di pensare e organizzare il mondo (nei primi tre secoli dell'Impero)
--------	---

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)	Corso e ricerca, XI edizione
---	------------------------------

Breve descrizione del programma	L'XI edizione del Collegio dei Diritti Antichi è stata dedicata al tema « Diritto romano e economia. Due modi di pensare e organizzare il mondo (nei primi tre secoli dell'Impero)», sotto la direzione di Elio Lo Cascio (Università di Roma «La Sapienza») e Dario Mantovani (Università di Pavia). Le tre settimane di seminari in gennaio si sono articolate quattro sezioni: "Storia della storiografia e questioni di metodo", "Forme giuridiche di attività economiche, "Il mercato e il diritto: autonomia, controllo e tutela" e "Conclusioni". Nella sessione di settembre, 13 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 sono consegnate in forma definitiva entro la fine del 2013, dopo essere state perfezionate sulla base delle indicazioni ricevute nel corso della discussione collettiva. I contributi saranno raccolti entro il febbraio 2014 in vista della pubblicazione del volume collettaneo che uscirà nel gennaio del 2015.

Svolgono attività formativa presso il Cedant anche i dottorandi del Dottorato in "Diritto Privato, Diritto romano e Cultura Giuridica Europea". (<http://diro.unipv.it/dottorato/index.php>)

Periodo (<i>dal - al</i>)	14/01/2013 - 01/02/2013 3/09/2013 - 5/09/2013	N. ore	100 ¹
-----------------------------	--	--------	------------------

Candidati	Maschi	<i>Di cui stranieri</i>	Femmine	<i>Di cui stranieri</i>
	25	11	26	11
Allievi (<i>che hanno concluso il corso</i>)	Maschi	<i>Di cui stranieri</i>	Femmine	<i>Di cui stranieri</i>
	7	4	8	5

Borse di studio e contributi (*numero e importo*)

N. 15, consistenti in vitto e alloggio presso il Collegio Borromeo, spese di partecipazione alle attività didattico scientifiche, materiale didattico.

Docenti coinvolti (<i>nome e cognome</i>)	Ente
Colin Adams	University of Liverpool
Jean Andreau	École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris
Ulrike Babusiaux	Universität Zürich
Juan M. Blanch Nougés	Uni CEU San Pablo Madrid
Alfons Bürge	Universität München
Luigi Capogrossi Colognesi	Università di Roma «La Sapienza»
Riccardo Cardilli	Università di Roma «Tor Vergata»
Tiziana Chiusi	Universität des Saarland
Michael Crawford	University College London
Luuk de Ligt	University of Leiden
Werner Eck	Universität zu Köln
Roberto Fiori	Università di Roma «Tor Vergata»
David Johnston	University of Edinburgh
Dennis P. Kehoe	Tulane University
Elio Lo Cascio	Università di Roma «La Sapienza»
Andrea Lovato	Università di Bari
Lauretta Maganzani	Università Cattolica Milano
Giovanni Negri	Università Cattolica Milano
Dario Mantovani	Università di Pavia

5.1 CANDIDATI

Candidati per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	N°
Italia	
Lombardia	4
Campania	5
Lazio	2
Piemonte	2
Puglia	1
Calabria	2
Sardegna	3

¹ Circa, sommando le due sessioni

Veneto	4
Emilia Romagna	2
Trentino	1
Marche	1
Basilicata	1
Sicilia	1
<i>Totale parziale</i>	29
Eestero	
Germania	1
Spagna	4
Polonia	1
Croazia	1
Svizzera	2
Giappone	1
Francia	1
Belgio	1
Russia	3
Romania	1
USA	2
Brasile	1
Bulgaria	1
Olanda	1
Argentina	1
<i>Totale parziale</i>	22
TOTALE	51

I candidati provengono da n. 16 Paesi

Candidati per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Pavia	4
Pisa	1
Napoli Federico II	5
Torino	1
Venezia	2
Milano Bicocca	1
Milano Statale	1
Milano Cattolica	1
Bologna	1
Urbino	1
Uni. Basilicata	1
Trento	1
Messina	1
Sassari	1
Verona	1
Ferrara	1
Palermo	1
Roma Tor Vergata	1
Roma Sapienza	2
Bari	1
Luiss Guido Carli, Roma	1
<i>Totale parziale</i>	30

Estero	
Poznan (PL)	2
Université catholique de Louvain (B)	1
Uni. Paris I (F)	1
Pablo De Olavide (E)	1
Uni. Tokio (Giappone)	1
Uni. Groningen	1
Murcia (E)	2
Zurigo (CH)	1
Madrid "Carlos III"	1
Mosca Lomonossov	1
Università Statale Russa degli Studi Umanistici	1
Università Statale Umanistica Russa RGGU	1
"BABES-BOLYAI" CLUJ-NAPOCA (Romania)	1
São Paulo (Brasile)	1
Uni. Trier (D)	1
Uni. Zagreb (Croazia)	1
Columbia Uni. (USA)	1
Universidad Católica Argentina	1
Uni. Sofia (Bulgaria)	1
<i>Totale parziale</i>	21
TOTALE	51

Candidati per tipo di laurea

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Lettere Classiche	9
Lettere Moderne	1
Giurisprudenza	16
Storia	3
Conservazione Beni culturali	1
<i>Totale parziale</i>	30
Estero	
Studi Occidentali	1
Giurisprudenza	14
Studi Classici/Scienze antichità	2
Storia	3
Archeologia	1
<i>Totale parziale</i>	21
TOTALE	51

5.2 ALLIEVI

Allievi per regione/stato estero di residenza

RESIDENZA	Maschi	Femmine
Italia		
Piemonte	1	0
Lazio	0	1
Veneto	1	2
Sicilia	1	0
<i>Totale parziale</i>	3	3
Estero		
Germania	1	0
Francia	0	1

Spagna	0	1
Bulgaria	0	1
Russia	0	1
Giappone	1	0
USA	1	1
Svizzera	1	0
<i>Totale parziale</i>	4	5
TOTALE	7	8

Gli allievi provengono da n. 9 Paesi

Allievi per Università di provenienza

UNIVERSITÀ	N°
Italia	
Torino	1
Roma Sapienza	1
Palermo	1
Ferrara	1
Trento	1
Roma Tor Vergata	1
Verona	1
<i>Totale parziale</i>	7
Estero	
Uni. Paris I	1
Pablo De Olavide	1
Uni. Trier	1
Columbia Uni.	1
Uni. Poznan	1
Uni. Tokio	1
Uni. Sofia	1
Università statale umanistica russa (RGGU), Mosca	1
<i>Totale parziale</i>	8
TOTALE	15

Allievi per tipo di laurea

TIPO DI LAUREA	N°
Lettere Classiche	3
Storia	2
Giurisprudenza	9
Studi Occidentali	1
TOTALE	15

6. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati (**rispettare la suddivisione indicata**):

1. Articoli originali: nessuno.

2. Rapporti ecc.²

- *Diritto romano e economia. Due modi di pensare e organizzare il mondo (nei primi tre secoli dell'Impero) Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2013 (14/1/2013-1/2/2013)*. In *Studia et Documenta Historiae et Iuris* 79.2 (2013). Di G. Maragno, pp. 1425-1431
- *Il princeps romano: autocrate o magistrato? Fattori giuridici e fattori sociali del potere imperiale da Augusto a Commodo. Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2012 (9/1/2012-27/1/2012)*. In *Studia et Documenta Historiae et Iuris* 79.2 (2013). Di S. Serafini, pp. 1413-1423
- *Il princeps romano: autocrate o magistrato? Fattori giuridici e fattori sociali del potere imperiale da Augusto a Commodo. X. Kolleg des CEDANT in Pavia (9.1.-27.1. und 4.9.-7.9.2012)*. In *ZSS* 130 (2013). Di G. Rusiashvili, pp. 800-802.
- *Interpretare il Digesto. Storia e metodi. Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2011 (10/1/2011-28/1/2011)*. In *Studia et Documenta Historiae et Iuris* 79.2 (2013). Di A. Cherchi, pp. 1401-1411
- *Leges publicae. La legge nell'esperienza giuridica romana. Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2010 (11/1/2010-29/1/2010)*. In *Studia et Documenta Historiae et Iuris* 79.2 (2013). Di M. Bettinazzi, pp. 1393-1400
- *Il princeps romano: autocrate o magistrato? Fattori giuridici e fattori sociali del potere imperiale da Augusto a Commodo. Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2012 (9/1/2012-27/1/2012)*. In *Athenaeum* 101.1 (2013). Di V. Fabrizi, pp. 388-394
- *Il princeps romano: autocrate o magistrato? Fattori giuridici e fattori sociali del potere imperiale da Augusto a Commodo. Cronaca dei lavori del Collegio di Diritto Romano 2012 (9/1/2012-27/1/2012)*. In *Iura* 61 (2013). Di A. Triggiano, pp. 443-456.
- U. Laffi, *In greco per i Greci* (Pavia, IUSS Press 2013, ISBN 978-88-6198-086-0)
- M. Humbert, *Antiquitatis effigies. Recherches sur le droit public et privé de Rome* (Pavia, IUSS Press 2013, ISBN 978-88-6198-083-9)
- J.L. Ferrary, *Recherches sur les lois comitiales et sur le droit public romain* (Pavia, IUSS Press 2012, ISBN 978-88-6198-079-2)

7. STRATEGIE E PROGETTI FUTURI

- Pubblicazione del volume relativo all'edizione **2011. Interpretare il Digesto. Storia e metodi**.
Inizio: 2011. Conclusione: 2014. Curatori: Dario Mantovani e Antonio Padoa Schioppa (Università di Milano).
- Pubblicazione del volume relativo all'edizione **2012. Il princeps romano: autocrate o magistrato? Fattori giuridici e fattori sociali del potere imperiale da Augusto a Commodo**.
Inizio: 2012. Conclusione: 2014. Curatori: Jean-Louis Ferrary (École Pratique des Hautes Études, Paris) e John Scheid (Collège de France, Paris).
- Pubblicazione del volume relativo all'edizione **2013. Diritto romano e economia: due modi di pensare e organizzare il mondo (nei primi tre secoli dell'Impero)**.
Inizio: 2013. Conclusione: 2015. Curatori: Dario Mantovani e Elio Lo Cascio (Univ. Roma La Sapienza).
- Svolgimento della XII Edizione del Collegio dei diritti antichi 2014 e pubblicazione del relativo volume: **Diocleziano: la frontiera giuridica dell'Impero**
Inizio: 2014. Conclusione: 2016. Curatori: Werner Eck (Universität zu Köln) e Salvatore Puliatti (Università di Parma).

² Rapporti sull'attività del Cedant da parte di partecipanti al Cedant.

Centro di Simulazione Numerica Avanzata - CeSNA

1. MISSIONE E OBIETTIVI *a cura del Direttore del Centro*

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
- sviluppo e analisi di modelli costitutivi per materiali avanzati
- 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
- simulazione numerica di dispositivi cardiovascolari minimamente invasivi
- sviluppo di strumenti informatici per l'analisi di immagini mediche
- interazione fluido-struttura
 - altri problemi di matematica rivolti ad applicazioni diverse come:
- simulazione del traffico
- determinazione del prezzo delle opzioni
- trattamento e riconoscimento di immagini, ecc.

Settori di ricerca

Analisi Numerica; Equazioni a derivate Parziali; Metodi Numerici in Meccanica delle strutture; Metodi Numerici in Scienza dei Materiali; Metodi Numerici in Meccanica dei Fluidi; Metodi Numerici in Elettromagnetismo; Metodi Numerici in Elettrocardiologia; Metodi Numerici per il trattamento di immagini biomediche; Modellistica e Simulazione Numerica in Medicina.

Collaborazioni in Italia e all'estero

Enti partner italiani

Ente <i>(per esteso)</i>	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Istituto di matematica Applicata e tecnologie Informatiche (IMATI) del CNR	Pubblico	Pavia, via Ferrata 3	Ricerca di base e applicata
Dipartimento di Matematica dell'Università di Pavia	Pubblico	Pavia, via Ferrata 3	Ricerca di base e applicata
Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Pavia	Pubblico	Pavia, via Ferrata 3	Ricerca di base e applicata

Enti partner stranieri

Ente	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Institute for Computational Engineering and Science (ICES)	Austin, Texas	Ricerca di base e applicata
Institute for Mathematics and its Applications (IMA)	Minneapolis, Minnesota	Ricerca di base e applicata
Oxford University Computing Laboratory	Oxford, Gran Bretagna	Ricerca di base e applicata
Institut für Angewandte Analysis und Numerische Simulation (IANS)	Stoccarda, Germania	Ricerca di base e applicata
Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL) della Università Pierre et Marie Curie	Parigi, Francia	Ricerca di base e applicata
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik	Berlino, Germania	Ricerca di base e applicata
Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences	Cambridge, Gran Bretagna	Ricerca di base e applicata
Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM)	Linz, Austria	Ricerca di base e applicata
Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE)	Barcellona, Spagna	Ricerca di base e applicata
Department of Mathematics, King Abdullaziz University	Jeddah, Arabia Saudita	Ricerca di base e applicata
Los Alamos National Laboratory	New Mexico, USA	Ricerca di base e applicata
Emory University	Atlanta, USA	Ricerca di base e applicata
Faculty of Mathematics, University of Vienna	Vienna, Austria	Ricerca di base e applicata

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof. Franco Brezzi - Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Ferdinando	Auricchio	Università degli Studi di Pavia
Bruno	Betrò	IMATI- sede di Milano
Franco	Brezzi	Istituto Universitario di Studi Superiori - Pavia
Piero	Colli Franzone	Università degli Studi di Pavia
Thomas JR	Hughes	University of Texas at Austin, USA
Gianni	Sacchi	IMATI- sede di Pavia

Coordinatori

Nome	Cognome	Ente	Settore di ricerca
Ferdinando	Auricchio	UNIPV	Ingegneria

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	1
Assegnisti	0
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	0
Collaboratori di ricerca	0
Segreteria	0
Altro (specificare: Incarico di prestazione coordinata e continuativa)	1

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Struttura	Aula	Titolo dell'uso*	N. Posti	Uso esclusivo
IMATI	Sala Conferenze	gratuito	80	no
Dip. Ing. Civ. Arch. UNIPV	Aula MS1	gratuito	40	no

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Laboratori

Struttura	Laboratorio	Titolo dell'uso*	N. Postazioni	Uso esclusivo
Dip. Ing. Civ. Arch. UNIPV	Beta-Lab	gratuito	-	no

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Biblioteche

Struttura	Biblioteca	Titolo dell'uso*	N. Posti di lettura	Uso esclusivo
IMATI		gratuito	-	no
Dip. Matematica-UniPv	Biblioteca di matematica	gratuito	-	no
Dip. Ing. Civ. Arch.-UniPv	Biblioteca di ingegneria	gratuito	-	no

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Attrezzature

- **Macchina a trazione MTS Insight 10:** la macchina MTS Insight 10 serve per la caratterizzazione meccanica di campioni SMA (Shape Memory Alloy) e, in generale, di campioni di dimensioni medio-piccole. Questa macchina può essere anche sfruttata per eseguire prove *ex-vivo* uniassiali su campioni biologici, quali, per esempio, tessuti cardiovascolari. Inoltre il video estensometro di cui è dotata la macchina permette di ottenere dati più affidabili sulla deformazione dei campioni. Tale macchina è inoltre dotata di una camera ambientale con relativo sistema di raffreddamento che può essere utilizzata per eseguire prove termo-meccaniche su campioni SMA.

- **Server multiprocessore ad alta velocità** (PowerEdge R815 4x AMD Opteron 6276 - 2,3 GHz, 16Core, 16M L2/16M L3 Cache, Turbo CORE, 80W ACP - DDR3-1600MHz) dedicato all'analisi strutturale.

4. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1	AVAS_PRO: Aortic Valve Sparing: toward an innovative PROsthesi design (through the exploitation of advanced materials and computational mechanics)
Tipo di progetto	
X Nazionale	
Breve descrizione del programma	
<p>Le leghe a memoria di forma (SMA) trovano sempre maggiore impiego nel campo biomedico grazie alle loro peculiari proprietà meccaniche, quali pseudo-elasticità (PE) ed effetto a memoria di forma (SME). Il progetto AVAS_PRO si propone di sfruttare le su-indicate proprietà delle SMA per la progettazione di una innovativa protesi aortica, nel contesto del "valve sparing", un approccio chirurgico mirato al ripristino della funzionalità valvolare in caso di insufficienza dovuta alla sola dilatazione della radice aortica. La validità del progetto nasce infatti dalla considerazione che le protesi della radice aortica attualmente presenti sul mercato mostrano limitazioni sia funzionali sia anatomiche, aspetti fortemente interconnessi, in particolare, in un sistema complesso come quello aortico.</p> <p>Il progetto AVAS_PRO svilupperà inoltre un sistema computazionale al fine di studiare la meccanica del sistema aortico e di simulare l'impianto della protesi, supportandone così la progettazione.</p>	

Data di inizio	1-6-2009
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>	31-8-2013
Enti partner italiani	
Università di Pavia IUSS	
Enti partner stranieri	
Finanziamento totale:	383.435€
<i>di cui finanziamento IUSS:</i>	96.954€ (borse di dottorato triennali)
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Progetto concluso con obiettivi raggiunti	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	96.954€

TITOLO PROGETTO 2	ISOBIO: Isogeometric Methods for Biomechanics
Tipo di progetto	
X Ambito UE	
Breve descrizione del programma	
<p>Computational Mechanics and the numerical analysis of the structural behaviour are becoming a more and more fundamental tool for the engineering design process in many different fields. This is particularly true in Biomechanics, nowadays widely recognized as a fundamental research field, where reliable analyses of structures and fluids (and of their interactions) are often needed on complex geometries described by tools of Computational Geometry. Isogeometric Analysis (IGA) is a recent (2005) idea proposed to bridge the gap between Computational Mechanics and Computer Aided Design (CAD). The key feature of IGA is to extend the Finite Element Method (FEM) representing geometry by functions, such as Non-Uniform Rational B-Splines (NURBS), which are used by CAD systems, and then invoking the iso-parametric concept to define field variables. Thus, the computational domain exactly reproduces the CAD description of the physical domain. Moreover, numerical testing in different situations shows that IGA holds great promises, with a substantial increase in the accuracy-to-computational-effort ratio with respect to standard FEM, also thanks to the high regularity properties of the employed functions. The fact that IGA is very accurate and with a great potential for better integrating analysis with geometry makes it particularly suitable for the simulation of Biomechanics systems, where the approximation of complicate morphologies is a key issue to go along with the reliability of the numerical results. Therefore, the objective of ISOBIO is to construct an analysis tool, based on the peculiar features of IGA, to perform simulations of complex biomechanical systems (such as arteries, stents, aortic valves, etc.) which can be successfully used for biomedical device design as well as in clinical decision process.</p>	
Data di inizio	1-11-2010
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>	31-10-2015
Enti partner italiani	
Università di Pavia IUSS	
Enti partner stranieri	
Finanziamento totale:	1.200.000€
<i>di cui finanziamento IUSS:</i>	96.954€ (borse di dottorato triennali) + 11.523,43€ (missioni e attività formative dottorandi coinvolti nel progetto)
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
<p>The fact that Isogeometric Analysis (IGA) is very accurate and has a great potential for better integrating analysis with geometry makes it particularly suitable for the simulation of Biomechanics systems, where the approximation of complicate morphologies is a key issue to go along with the reliability of the numerical results. Accordingly, the main objective of the ISOBIO project is to construct an analysis tool, based on the peculiar features of IGA, to perform simulations of complex biomechanical systems (such as arteries, stents, aortic valves, etc.) which can be successfully used for biomedical device design as well as in the clinical</p>	

<p>decision process. During this first activity period, the ISOBIO team has enthusiastically worked along these lines, studying, developing, implementing, and testing IGA-based numerical tools aiming at bringing an engineering contribution which may concretely help medical doctors and surgeons. In particular, the multidisciplinary expertise of the ISOBIO team has made it possible that new methodologies have been designed, mathematically analyzed, and numerically implemented. The outcome of this research has been extensively used for the computer simulation of biomedical devices and procedures. In order to construct complete and reliable models, all the necessary steps, ranging from medical image collection and processing to analysis result post-processing and interpretation, have been carried out in constant collaboration with doctors from renown Italian hospitals. In this period, the bases for a successful development of the project have been constructed, and, as a consequence, the project is steadily on track towards the attainment of its goals.</p>	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	53.864 € + 2.974,36€

Titolo PROGETTO 3		Climate Change Assessment in Small Pacific Islands States
Tipo di progetto		
X Internazionale		
Breve descrizione del programma		
<p>Nell'ambito del progetto "Climate Change Assessment in Small Pacific Islands States" cofinanziato dal Ministero dell'Ambiente e dal Comune di Milano si è studiato come sviluppare strumenti matematici e numerici finalizzati alla simulazione del moto ondoso sui fondali corallini, per individuare i principali processi idrodinamici che caratterizzano tali fenomeni, e determinare il loro possibile impatto sull'ambiente ecologico della barriera corallina dei Paesi insulari del Pacifico. In particolare, è stato sviluppato un codice ai volumi finiti che risolve le equazioni Shallow Water per la simulazione idrodinamica in lagune. Questo codice rende possibile lo studio degli effetti relativi di turbolenza e attrito sui fondali nei meccanismi di dissipazione di energia dei moti ondosi, con riferimento alle situazioni specifiche compatibili con la modellazione di scogliere o porzioni di scogliere.</p>		
Data di inizio		2 Gennaio 2011
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>		31 Dicembre 2013
Enti partner italiani		
CMCC, DEI-Polimi, MOX, IUSS-CeSNA		
Enti partner stranieri		
Stanford University		
Finanziamento totale:		300.000 €
di cui finanziamento IUSS:		58.000 €
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013		
Progetto concluso, i fondi avanzati sono destinati ad un contratto di post-doc che sarà bandito nell'anno 2014 sulle stesse tematiche.		
Fondi utilizzati al 31/12/2013	7.300 €	

5. ATTIVITÀ FORMATIVE

Titolo ATTIVITÀ 1		Meccanica nonlineare delle strutture: metodi, modelli e applicazioni
Tipo di corso <i>(corso breve, seminario, ...)</i>		Corso breve
Breve descrizione del programma		

Il corso si è proposto di fornire ai partecipanti gli strumenti teorici, metodologici e numerici necessari per un'accurata comprensione delle modellazioni nonlineari avanzate. Sono state presentate le formulazioni variazionali alla base degli elementi finiti, le non linearità nella geometria (instabilità, effetti del secondo ordine, grandi spostamenti e deformazioni) e nel materiale (plasticità, viscosità). In dettaglio sono stati introdotti gli algoritmi di soluzione impiegati nelle procedure di analisi statica e dinamica. Sono stati definiti gli aspetti inerenti la modellazione a fibre del cemento armato, i fenomeni di instabilità, i problemi di contatto e le interazioni fluido struttura. Particolare spazio è stato lasciato all'applicazione pratica mediante numerosi e significativi esempi di calcolo con software usualmente impiegati in ambito di ricerca e professionale (OpenSees, SeismoStruct, SeismoMatch, SeismoSignal, Midas FEA, Nastran, LS-Dyna).

Periodo (dal - al)	27-28 settembre 2013	N. ore	16
--------------------	----------------------	--------	----

Docenti coinvolti (nome e cognome)	Ente
Prof. Ferdinando Auricchio	DICAr, Università di Pavia
Prof. Alessandro Reali	DICAr, Università di Pavia
Dr. Domenico Asprone	Università di Napoli Federico II - DIST, Napoli
Dr. Roberto Nascimbene	Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (Eucentre), Pavia

Titolo ATTIVITÀ 2	Mechanical modeling of soft biological tissues
--------------------------	---

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)	Corso breve
---	-------------

Breve descrizione del programma	Il corso si è svolto in 2 lezioni dal titolo: The multiscale structural approach: the case of tendons e Multiscale modeling of aorta mechanics and damage mechanisms.
---------------------------------	---

Periodo (dal - al)	10-12 dicembre 2013	N. ore	4
--------------------	---------------------	--------	---

Docenti coinvolti (nome e cognome)	Ente
Dr. Michele Marino	DiCII, University of Rome "Tor Vergata"

6. ALTRE INIZIATIVE (Workshop, seminari, conferenze, convegni,...)

Relatore e titolo del seminario	Luogo	Data
Prof. Elvio Bonisoli & Dr. Marco Brino: "Magneto-dynamic Energy Harvester for tyre applications" & "Crossing and Veering phenomena in a crank-mechanism"	Aula MS1-Unipv	5-2-13
Prof. Robertt Valente: "Locking in "solid-shell" NURBS-based finite elements: Extending the Enhanced Assumed Strain and Assumed Natural Strain methods for Isogeometric Analysis"	Aula MS1-Unipv	25-3-13
Prof. Davide Bigoni: "Dislocations and inclusions in prestressed metals"	Aula MS1-Unipv	15-4-13
Prof. Andrea Pietrabissa, "Chirurgia robotica, presente e futuro"	Aula MS1-Unipv	7-6-13
Prof. Trond Kvamsdal: "Adaptive isogeometric analysis based on superconvergent patch recovery"	Aula MS1-Unipv	6-5-13
Prof. Ulisse Stefanelli: "Crystallization in a nutshell"	Aula MS1-Unipv	13-5-13
Dr. A. Mazzola & Dr. P. Totaro: "Apparato Cardiocircolatorio: Fisiologia, Fisiopatologia e Trattamenti Chirurgici. Correttivi di Base"	Aula MS1-Unipv	5-6-13
Ing. Francesca Giudici: "Reduction of aortic stiffness by an external passive elastic wrap"	Aula MS1-Unipv	3-7-13
Dr. Salvatore Pasta: "Biomechanical Evaluation of Ascending Thoracic Aortic Aneurysms"	Aula MS1-Unipv	11-10-13
Dr. Michele Marino: "Towards a patient-specific constitutive"	Aula MS1-Unipv	29-10-13

modeling of soft biological tissues: the multiscale structural approach"		
Prof. Harald van Brummelen: "Goal-Adaptive Methods for Fluid-Structure Interaction"	Aula MS1-Unipv	13-11-13
Dr. Fabbri & Dr. Fici: "Circulating Tumor Cells: Liquid Biopsy of Cancer"	Aula MS1-Unipv	27-11-13
Prof. Maurizio Porfiri: "Fish 'n' Robots: not a take-out food"	Aula MS1-Unipv	28-11-13
Ing. Diego Andreis: "F-Lab. Il laboratorio d'innovazione sulle nuove tecnologie e i nuovi materiali"	Aula MS1-Unipv	6-12-13

7. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati (**rispettare la suddivisione indicata**):

1. Articoli originali su riviste internazionali

1. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali

Patient-specific simulation of a stentless aortic valve implant: the impact of fibers on leaflet performance
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 29 (2013), 645-664

2. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali

Simulation of transcatheter aortic valve implantation: a patient-specific finite element approach
Published online on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, doi: 0.1080/10255842.2012.746676

3. F. Auricchio, M. Conti, S. Marconi, A. Reali, J. Tolenaar, S. Trimarchi

Patient-specific aortic endografting simulation: from diagnosis to prediction
Computers in Biology and Medicine, 43 (2013), 386-394

4. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, R.L. Taylor, P. Wriggers

Approximation of incompressible large deformation elastic problems: some unresolved issues
Published online on Computational Mechanics, doi: 10.1007/s00466-013-0869-0

5. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, J. Kiendl, C. Lovadina, A. Reali

Locking-free isogeometric collocation methods for spatial Timoshenko rods
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 263 (2013), 113-126

6. F. Auricchio, G. Balduzzi, C. Lovadina

The dimensional reduction modelling approach for 3D beams: Differential equations and finite-element solutions based on Hellinger–Reissner principle - International Journal of Solids and Structures, 50 (2013), 4184–4196

7. L. Beirão da Veiga, F. Brezzi, A. Cangiani, G. Manzini, L.D. Marini, A. Russo

Basic principles of Virtual Element Methods - Math. Models Methods Appl. Sci. 23, (2013), 199-214

8. F. Brezzi, L.D. Marini

Virtual Element Method for plate bending problems - Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. 253, (2013), 455-462

9. L. Beirão da Veiga, F. Brezzi, L.D. Marini - Virtual Elements for linear elasticity problems

SIAM J. Num. Anal. 51 (2013), 794-812

10. B. Ahmad, A. Alsaedi, F. Brezzi, L.D. Marini, A. Russo - Equivalent projectors for virtual element methods

Comput. Math. Appl. 66, (2013) 376-391

11. L. Beirão da Veiga, G. Manzini - A Virtual Element Method with arbitrary regularity

Published online by IMA Journal on Numerical Analysis (2013)

2. Libri:

D. Boffi, F. Brezzi, M. Fortin - Mixed finite element methods and applications.

Springer, Heidelberg, 2013. xiv+685 pp. ISBN: 978-3-642-36518-8; 978-3-642-36519-5

8. PREMI E RICONOSCIMENTI RICEVUTI (da personale con affiliazione Iuss)

- F. Brezzi: Invito a tenere una Plenary Lecture al Congresso IMU (International Mathematical Union) di Seoul, 2014.

-F. Auricchio: Nominato Vicepresidente dell'ECCOMAS (European Community of Computational Methods in Applied Sciences).

9. STRATEGIE E PROGETTI FUTURI

Il CeSNA ha svolto per conto del DICAr un'attività di ricerca dal titolo Immersed boundary methods and computational tools with the final goal of aortic valve leaflet movements.

L'attività è partita con una ricerca bibliografica sui metodi immersed, in particolare rivolti allo sviluppo di tecniche adatte allo studio di problemi cardiovascolari complessi, come il movimento dei foglietti della valvola aortica, è proseguita con l'analisi di dettaglio di opportuni metodi immersed arrivando allo sviluppo, implementazione ed analisi di metodi specifici. Questa prima indagine è di tipo fondamentale per cui si è ritenuto opportuno limitarla a situazioni semplici di tipo mono-dimensionale. Nell'ambito delle attività previste si è richiesto anche il supporto scientifico alla ricerca portata avanti da eventuali dottorandi su metodi immersed. Nell'ambito delle attività è stata anche richiesta l'analisi e lo studio di piattaforme computazionali adatte allo sviluppo di metodi immersed, piattaforme preferibilmente freeware. Per le piattaforme individuate è stata richiesta l'installazione sui server di calcolo in dotazione al gruppo di Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati del DICAr e la verifica della loro corretta funzionalità attraverso l'impostazione di opportune procedure. Sicuramente obiettivo del Centro è proseguire la ricerca in questo senso.

Human Development, Capability and Poverty International Research Centre - HDCP-IRC

1. MISSIONE E OBIETTIVI a cura del Direttore del Centro

Il Centro HDCP – IRC 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'HDCP promuove:

- l'organizzazione d'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.

Settori di ricerca a cura del Direttore del Centro

La qualità della vita e lo sviluppo sostenibile; Le relazioni tra crescita economica e sviluppo umano; Analisi di povertà e di disuguaglianza: problemi di misura e politiche; Economia dell'educazione; L'economia del benessere e le scelte sociali; I diritti umani e la giustizia distributiva; La sicurezza umana e la promozione dei processi democratici; L'eguale rispetto e il concetto di tolleranza.

Quadro delle collaborazioni in Italia e all'estero a cura del Direttore del Centro

Enti partner italiani

Ente	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Oxfam Italia	ONG	Arezzo	Cooperazione
Università di Firenze	Università	Firenze	Ricerca
Università di Pavia	Università	Pavia	Ricerca
Fondazione Giangiacomo Feltrinelli	Fondazione	Milano	Dissemination
Università Cattolica di Brescia	Università	Milano	Ricerca

Enti partner stranieri

Ente	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
OCSE	Organizzazione internazionale	Parigi (Francia)	Ricerca
WINFOCUS	ONG internazionale	Milano (Italia)	Ricerca
Human Development and Capability Association	Associazione accademica internazionale	Boston (USA)	Ricerca
Oxford Poverty and Human Development Initiative	Centro di ricerca	Oxford (UK)	Ricerca
UNDP-ART (United Nations Development Programme- Articulation of Territorial and Thematic Networks of Cooperation for Human Development)	Organizzazione internazionale	Ginevra (Svizzera)	Ricerca e policy recommendations
HDRO UNDP (United Nations Development Programme- Human Development Report Office)	Organizzazione internazionale	New York (US)	Ricerca e policy recommendations
UNU-WIDER (United Nations University- World Institute for Development Economics Research)	Centro di ricerca e training	Helsinki, Finlandia	Ricerca e training

University of Jordan	Università	Amman (Giordania)	Ricerca
The University of the Free State (UFS)	Università	Bloemfontein (South Africa)	Ricerca
Bielefeld University	Università	Bielefeld (Germany)	Ricerca
Adam Mickiewicz University	Università	Poznan (Polonia)	Ricerca
Bertelsmann Stiftung	Fondazione	Berlin (Germany)	Ricerca
Education International	Ente Privato	Bruxelles (Belgio)	
European Trade Union Institute	Ente Privato	Bruxelles (Belgio)	Ricerca
University of Applied Sciences, Western Switzerland	Università	Losanna(Svizzera)	Ricerca
Institute of Education, University of London	Università	London (UK)	Ricerca
Umeå University	Università	Umeå (Svezia)	Ricerca
University of Nottingham	Università	Nottingham (UK)	Ricerca
Göteborg University	Università	Göteborg (Svezia)	Ricerca
Office européen de conseil, recherché et formation en relations sociales	Organizzazione per la ricerca/ SME	Bruxelles (Belgio)	Ricerca
BBJ Servis gGMBH	SME	Bruxelles (Belgio)	Ricerca
EURISPES	Ente Privato	Roma	Ricerca
University of Groningen	Università	Groningen	Ricerca
IASQ- International Association on Social Quality	Ente Privato	The Hague (Belgio)	Ricerca e policy recommendations

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof.ssa Enrica Chiappero Martinetti, Università degli Studi di Pavia

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Ian	Carter	Università di Pavia
Mozaffar	Qizilbash	University of York (U.K.)
Salvatore	Veca	Istituto Universitario di Studi Superiori, Pavia
Philippe	Van Parijs	Université catholique de Louvain
Stefano	Zamagni	Università di Bologna

Coordinatori

Nome	Cognome	Ente	Settore di ricerca
Enrica	Chiappero- Martinetti	Università di Pavia	Economia politica
Salvatore	Veca	IUSS	Filosofia politica

Associated Researchers

Nome	Cognome	Ente
Emanuela	Ceva	Università di Pavia
Andrea	Colantonio	London School of Economics and Political Science

Lucio	Esposito	University of Norwick
Paolo	Graziano	Università Bocconi, Milano & IUSS
Stefano	Moroni	Politecnico di Milano
Zina	Nimeh	University of Maastricht
Giampaolo	Nuvolati	Università di Milano Bicocca
Anna	Sabadash	European Commission's Joint Research Centre (JRC), Spain

Postdoctoral Researchers

Nome	Cognome	Ente
Giulia	Caiani	Università di Milano Bicocca
Federico	Zuolo	IUSS&Università di Pavia

Junior Scholars

Nome	Cognome	Ente
Toa	Giroletti	IUSS
Michela	Guerini	Università di Milano Bicocca
Agnese	Peruzzi	IUSS & University of Gotenburg
Alberta	Spreafico	IUSS
Nadia	Von Jacobi	IUSS

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	1 (Prof.Veca)
Assegnisti	2*
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	0
Collaboratori di ricerca	1
Segreteria	1
Altro (<i>specificare:</i>)	0

Collaboratori di ricerca

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Alberta	Spreafico	Co.co.co	01/01/12-31/07/13
Von Jacobi	Nadia	Assegno	01/11/13-31/10/14

*Federico Zuolo dall'1/03/2012 è Assegnista di ricerca presso l'Università di Pavia nell'ambito del progetto FIRB "Alimentare il rispetto. Politiche alimentari e istanze minoritarie in società multiculturali " distaccato allo IUSS presso cui svolge la ricerca sul tema "Il pluralismo alimentare tra diritti individuali e pratiche di gruppo".

Projects Coordinator

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Enrica	Ruaro	Co.co.co	1/5/13 - 31/12/13

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Attrezzature

N. 2 computer fissi; n. 6 computer portatili; n. 3 stampanti; n. 1 proiettore.

4. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1		Education as Welfare - Enhancing opportunities for socially vulnerable youth in Europe (acronimo EduWel) (Marie Curie Initial Training Network).
Tipo di progetto		
.. Nazionale .. Internazionale S Ambito UE .. Progetto in conto terzi		
Breve descrizione del programma		
<p>Il progetto, finanziato dalla Comunità Europea (FP7) e coordinato da Bielefeld University (Germania), si propone di consolidare la ricerca su educazione e welfare e valutarne la capacità di far fronte alle molteplici sfide e pressioni che larga parte della gioventù in Europa affronta. Gli obiettivi scientifici del progetto sono: 1) identificare i fattori attraverso cui i giovani possano ampliare le loro potenzialità e capacità nell'ambito del mondo del lavoro 2) sviluppare un concetto di educazione come welfare che sia allo stesso tempo avanzato, misurabile empiricamente e comparabile a livello internazionale, che gli esperti del settore siano in grado di utilizzare una prospettiva innovativa, solida dal punto di vista analitico e applicabile dal punto di vista pratico. Il progetto vede il coinvolgimento di 11 università europee e 3 partner associati e prevede workshop metodologici, attività di ricerca e di formazione per 15 studenti di dottorato che svolgeranno il loro progetto di ricerca presso le università partner.</p>		
Data di inizio	gennaio 2010	
Data di conclusione (<i>se non concluso, data prevista</i>)	dicembre 2013	
Enti partner italiani		
- Università di Firenze		
Enti partner stranieri		
Bielefeld University, Adam Mickiewicz University, Bertelsmann Stiftung, University of Florence, 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		
Finanziamento totale:	189.473€ (cifra indicativa- budget dinamico)	
di cui finanziamento IUSS:	0	
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013		
<p>All'inizio del 2012 è subentrata come ESR del progetto, a fronte di un bando pubblico, Alberta Spreafico, che ha anche iniziato il suo dottorato in "Economia, diritto e istituzioni" presso lo IUSS.</p> <p>Nel corso del 2013 la Dott.ssa Spreafico ha sviluppato il suo progetto di ricerca con l'ausilio dei supervisori, svolto il suo secondment presso l'OCSE di Parigi e proseguito il suo training attraverso le diverse attività didattiche organizzate da vari partner all'interno del progetto (es. partecipazione a Eduwel Winter School in Umea (Svezia) 11 - 16 febbraio 2013).</p> <p>La Dott.ssa Spreafico ha concluso felicemente la sua esperienza come ESR del progetto presentando un paper alla Eduwel Final Conference Valencia (Spagna) 3-6 giugno 2013 e successivamente partecipando alla presentazione delle policy recommendations emerse dal progetto Eduwel ai policy makers in un incontro di dissemination svoltosi a Bruxelles il 10 giugno 2013.</p>		
Fondi utilizzati al 31/12/2013	0	

Titolo PROGETTO 2		LabExpo
Tipo di progetto		
S Nazionale .. Internazionale .. Ambito UE .. Progetto in conto terzi		
Breve descrizione del programma		

<p>Il progetto di ricerca, coordinato da Fondazione Feltrinelli nell'ambito delle attività legate a EXPO 2015, prevede 4 percorsi: <i>Agricoltura, alimenti e nutrizione per un futuro sostenibile</i>, coordinato da Claudia Sorlini dell'Università degli Studi di Milano, <i>Culture dell'alimentazione tra inclusione e esclusione</i>, coordinato da Ugo Fabietti dell'Università di Milano Bicocca, <i>Le dimensioni dello sviluppo tra sostenibilità ed equità</i> coordinato da Enrica Chiappero dell'Università di Pavia e Direttore del Centro HDPC-IRC presso lo IUSS di Pavia e Stefano Pareglio dell'Università Cattolica di Brescia, <i>Sviluppo urbano: futuri possibili tra smart e slow cities</i>, coordinato da Serena Vicari e Davide Diamantini dell'Università di Milano Bicocca.</p> <p>L' HDPC-IRC, in collaborazione con l'Università Cattolica di Brescia, è impegnato nel percorso di ricerca intitolato <i>Non siamo soli: le dimensioni dello sviluppo tra sostenibilità ed equità</i>. Due sono le principali direttrici di analisi di questo percorso di ricerca: 1) la dimensione sociale dello sviluppo, intesa in una prospettiva di sviluppo umano, fondata sui principi di equità, sostenibilità e partecipazione. In particolare si prenderà in esame la sostenibilità sociale dei processi di sviluppo, le disuguaglianze nell'accesso alle risorse e il diverso grado di vulnerabilità e di esposizione al rischio di povertà a cui sono esposte oggi specifiche regioni del mondo e specifici gruppi di popolazione. 2) la dimensione ambientale dello sviluppo, intesa come equità nell'accesso alle risorse ambientali, che verrà declinata, in relazione ai temi di EXPO 2015, secondo il profilo della energy poverty: scarsità/difficoltà di accesso ai moderni servizi energetici.</p>	
Data di inizio	2013
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	2015
Enti partner italiani	
Fondazione Giangiacomo Feltrinelli – EXPO srl - Università degli Studi di Milano- Università di Milano Bicocca- Università Cattolica di Brescia	
Enti partner stranieri	
-	
Finanziamento totale:	23.000
di cui finanziamento IUSS:	0
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
<p>Nell'ambito del progetto è stato finanziato un assegno di ricerca sui temi della dimensione sociale dello sviluppo. Il 5/12/13 si è svolto a Milano il primo Colloquium internazionale intitolato <i>Le dimensioni della sostenibilità uomo, cibo, città, ambiente</i>. Durante questo incontro, per il percorso che concerne la dimensione sociale dello sviluppo, i professori Laurent van der Maesen (European Foundation of Social Quality) e Peter Herrmann (EURISPES) hanno dialogato con i giovani ricercatori sui temi del progetto.</p>	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	23.000

Titolo PROGETTO 3	Assessing the quality of MA programs in development studies through the lens of the human development
Tipo di progetto	
<ul style="list-style-type: none"> .. Nazionale S Internazionale .. Ambito UE .. Progetto in conto terzi 	
Breve descrizione del programma	
<p>Il progetto <i>Assessing the quality of MA programs in development studies through the lens of the human development</i>, in cooperazione con il Polytechnic University of Valencia-Spain (prof.ssa Sandra Boni) e con la collaborazione del Master in Cooperation and Development (MCD) presso lo IUSS e del Master International of Cooperation and Development (MICAD) presso la University of Bethlehem-Palestine, ha come scopo quello di testare se i temi dello sviluppo umano siano insegnati in modo efficace nei programmi master concernenti lo sviluppo umano, se e in quale misura possono rivelarsi utili ai fini professionali e personali. Un ulteriore scopo è quello di verificare se i principi di base dello sviluppo umano possano costituire un'utile griglia di valutazione dei programmi di master da affiancare ai sistemi di valutazione più tradizionali fondati sulla teoria del capitale umano.</p>	
Data di inizio	gennaio 2013
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	dicembre 2014

Enti partner italiani	
-	
Enti partner stranieri	
- Polytechnic University of Valencia-Spain	
- University of Bethlehem-Palestine	
Finanziamento totale: di cui finanziamento IUSS:	E' una collaborazione di ricerca tra i professori degli enti coinvolti /
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Agli studenti dei tre master (master in International Cooperation and Development (MICAD) presso la University of Bethlehem-Palestine, il master in Cooperation and Development (MCD) presso lo IUSS e il Máster Oficial Universitario en Cooperación al Desarrollo presso la Polytechnic University of Valencia-Spain) è stato somministrato un questionario basato sull'approccio allo sviluppo umano; si sono poi processati e analizzati i dati, che indicano come gli studenti considerino i programmi dei loro master atti a trasmettere efficacemente i valori dello sviluppo umano e come questi poi siano rilevanti nella vita personale e lavorativa degli studenti.	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	/

5. ATTIVITÀ FORMATIVE

Titolo ATTIVITÀ 1		Internship - Master in Cooperazione e Sviluppo	
Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)		Internship	
Breve descrizione del programma			
Nell'ambito del Master in Cooperazione e Sviluppo dello IUSS, e del progetto <i>Assessing the quality of MA programs in development studies through the lens of the human development</i> Monserrath Lascano Galarza sta svolgendo il suo stage presso il Centro, svolgendo la sua tesi su <i>Assessing quality of MA programs on development through the lens of the Human Development approach</i> .			
Periodo	Dall' 1/7/2013 al 31/01/2014	N. ore	
Docenti coinvolti (nome e cognome)		Ente	
Prof. Enrica Chiappero		Università di Pavia e IUSS	
Titolo ATTIVITÀ 2		Internship - Master in Human Rights and Human Development (University of Jordan)- Queen Rania Scholarship	
Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)		Internship	
Breve descrizione del programma			
Nell'ambito della Queen Rania Scholarship, Ghadeer Khunaiser Afnan Al-Rshoud, iscritta al Master in Human Rights and Human Development (University of Jordan) ha svolto una internship presso il Centro per sviluppare la sua tesi su <i>Human Rights in the Curricula of Education in the Hashemite kingdom of Jordan</i> .			
Periodo	dal 6/11/2013 al 7/12/2013	N. ore /	
Borse di studio e contributi (numero e importo)			
1 – Spese di viaggio, vitto e alloggio			
Docenti coinvolti (nome e cognome)		Ente	
Prof. Enrica Chiappero		Università di Pavia e IUSS	
Dr. Nadia Von Jacobi		IUSS	

6. ALTRE INIZIATIVE (Workshop, seminari, conferenze, convegni,...)

Titolo	Luogo	Data
Colloquium internazionale: <i>Le dimensioni della sostenibilità uomo, cibo, città, ambiente</i> (Progetto Labexpo)	Milano	5/12/13

7. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

1. Articoli originali

E. Chiappero *Oltre l'agente rappresentativo e la metrica monetaria: il contributo di Amartya K. Sen*, in Basile E., Lunghini G., Volpi F., "Pensare il capitalismo. Nuove prospettive per l'economia politica", Franco Angeli, Milano, pp. 151-166. 2013

A. Peruzzi *Trends in Health and Socio-Economic Status, proximal and remote determinants in a cohort study*, HDCP Working Paper Series 20/2013

F. Zuolo *A Matter of Respect. On the relation between majority and minorities in a liberal democracy*, (con Emanuela Ceva), "Journal of Applied Philosophy", 30(3), 2013, pp. 239-253, doi: 10.1111/japp.12021.

F. Zuolo *Toleration and informal groups. How does the formal dimension affect groups' capacity to tolerate?*, "European Journal of Political Theory", 12(3), 2013, pp. 288-305, DOI: 10.1177/1474885112465249.

F. Zuolo *Introduction in the special issue Frontiers of Toleration and Respect: non-moral approaches and Groups' Relations*, special issue of the "European Journal of Political Theory", 12(3), 2013.

F. Zuolo *On Justice and Other Values: G. A. Cohen's Political Philosophy and the Problem of Trade-offs* (with M. Bocchiola), "Philosophical Papers", vol. 42, n. 1 (March 2013), pp. 1-24, DOI: 10.1080/05568641.2013.774721

F. Zuolo *Salute pubblica e responsabilità parentale. L'esenzione dall'obbligo di vaccinazione*, "Ragion pratica", 1, 2013, pp. 129-136, DOI: 10.1415/73219.

2. Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri

F. Zuolo *Republic's Political Idealism: between Utopia and Ideal Theory*, in Luc Brisson, Noburu Notomi (eds), *Plato's Republic. Selected Papers from the IX Symposium Platonicum*, International Plato Studies Series, Academia Verlag, Sankt Augustin, 2013, pp. 141-145.

S. Veca *Cittadinanza. Riflessioni filosofiche sull'idea di emancipazione*, Feltrinelli 2013

S. Veca *Un'idea di laicità*, Il Mulino 2013

8. PREMI E RICONOSCIMENTI RICEVUTI (da personale con affiliazione Iuss)

La professoressa Enrica Chiappero è stata insignita del titolo di Professor Extraordinary in Economics presso l'University of the Free State (South Africa) - Faculty of Economic and Management Sciences.

9. STRATEGIE E PROGETTI FUTURI

In attesa che, nell'ottica della riorganizzazione dei Centri prevista dall'Istituto, si definisca una convenzione con l'Università di Pavia che permetta all'HDCP-IRC di assumere un aspetto più definito e di

operare al suo meglio (inserendosi all'interno della costituenda Area di Studi Economici, Sociali e Giuridici e alle attività di formazione post-laurea e di ricerca coordinate dal prof. Luigi Orsenigo) la strategia del Centro per l'anno a venire prevede il consolidamento dei legami e delle attività scientifiche sviluppate in questi anni con università e istituzioni primarie a livello internazionale, senza tralasciare l'apertura a filoni di ricerca interdisciplinari.

In special modo si svilupperà nelle seguenti direzioni:

- a) Kenya: una collaborazione sul fronte dell'insegnamento e della ricerca è in fase di avvio con la Kenyatta University di Nairobi sui temi di human development all'interno del Master Programme in Economics, Cooperation and Development offerto dalla Kenyatta University. Oltre all'insegnamento di due moduli in tema di concetti, misure e politiche di sviluppo umano, la prof.ssa Chiappero in occasione di un prossimo visiting presso questa università, svilupperà i contatti già avviati con il locale ufficio UNDP di Nairobi, la sede centrale dello Human Development Report Office di New York e la Kenyatta University per l'avvio di una collaborazione di ricerca sul campo in tema di politiche di sviluppo umano, vulnerabilità e disuguaglianza e di professional training per funzionari e practitioners che operano all'interno di queste istituzioni;
- b) Sud Africa: la recente nomina come Extraordinary Professor della Prof.ssa Chiappero presso la University of Free State (UFS), Bloemfontein, South Africa è intesa a consolidare ed ampliare la collaborazione di ricerca e i rapporti scientifici già in corso con questa istituzione. In particolare, si intende sviluppare un lavoro di ricerca in tema di Higher Education and Human Development inteso ad analizzare la disuguaglianza di opportunità nell'accesso al sistema educativo superiore in relazione a fattori individuali e di contesto che possono dar luogo a queste disuguaglianze, con particolare attenzione alle differenze di genere, di appartenenza etnica e di status socio-economico;
- c) Spagna: durante il 2013 si è felicemente conclusa la prima fase del progetto *Assessing the quality of MA programs in development studies through the lens of the human development* in cooperazione con il Polytechnic University of Valencia-Spain (prof.ssa Sandra Boni), con la collaborazione del Master International of Cooperation and Development (MICAD) presso la University of Bethlehem-Palestine. Questo filone di ricerca si presenta aperto a sviluppi: la survey sui master italiano, spagnolo e palestinese sarà usato come pilot study per testare ulteriormente le potenzialità dello sviluppo umano nella valutazione di altri programmi di master, portando avanti la proficua collaborazione con Polytechnic University of Valencia-Spain (prof.ssa Sandra Boni).

Più genericamente il team di ricerca approfondirà una serie di tematiche direttamente collegate allo studio della povertà, la disuguaglianza e le forze motrici di questi fenomeni. L'attenzione si concentrerà sullo studio delle caratteristiche individuali, di gruppo e di contesto che tendono a favorire condizioni di vita disagiate, di esclusione sociale o di insufficienti *capacità* a partecipare nella società e a raggiungere i propri scopi di vita. Costruendo sulla letteratura consolidata dello sviluppo umano, il Centro sta investendo nell'applicazione empirica di un *framework* teorico complesso, come quello dell'Approccio delle Capacità di Amartya Sen. Attraverso lo studio attento di micro e mesodati e l'utilizzo di metodi quantitativi e qualitativi di analisi, il team cercherà di a) contribuire alla convalida di fattori esplicativi della povertà b) esplorare nuove prospettive per comprendere la persistenza di situazioni di disagio in Europa e nel mondo. In particolare, il team si focalizzerà su fattori di esclusione intergenerazionali, forze compensatrici istituzionali e di carattere collettivo, politiche sociali e di sviluppo e il loro effetto sulla disuguaglianza verticale e orizzontale. Il know-how tecnico del gruppo negli ultimi anni si è specializzato su tecniche di misurazione del benessere non monetario per le quali vanta una reputazione internazionale. La ricerca del Centro rimarrà attenta ad aspetti metodologici, l'applicabilità empirica di costrutti teorici e alla rilevanza dei risultati per la definizione di politiche concrete.

Un ulteriore tema che verrà sviluppato riguarda le 'sustainable community movement organizations' come movimenti sociali innovativi, caratterizzati dal perseguimento di obiettivi di consumo sostenibile e solidale. A tal riguardo, si realizzeranno attività congiunte tra i ricercatori coinvolti nel progetto Labexpo e ricercatori affiliati al centro (Paolo R. Graziano), tra cui la realizzazione di seminari e la predisposizione di progetti comuni di ricerca.

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

1. MISSIONE E OBIETTIVI *a cura del Direttore del Centro*

L'attività svolta dal Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Ingegneria Sismica e Sismologia, presso la Fondazione EUCENTRE, ha avuto come oggetto fondamentale l'alta formazione e la ricerca nel campo dell'ingegneria sismica e della sismologia.

Dal 2011 il centro supporta la scuola di Formazione Avanzata Post-Laurea UME (Understanding and Managing Extremes, www.umeschool.it) per quanto riguarda le tematiche dell'ingegneria sismica e della sismologia nonché gestisce il programma di "Joint Placement" a livello di programma di dottorato con l'Università di Toronto.

L'attività, nel periodo di riferimento, 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 orientati ad un pubblico che intende affrontare tematiche specialistiche.

Nell'ambito della formazione, le attività del personale Eucentre si sono configurate nella pianificazione e coordinamento delle offerte didattiche, nella costante supervisione degli studenti, nonché nell'attività più specificatamente di gestione ed amministrazione.

Con l'obiettivo di integrare i nuovi programmi di alta formazione REM (avviato nel 2011) e WRR (avviato nel 2013) attivati presso lo IUSS, dal novembre 2013 il Centro ha assunto la nuova denominazione "Centro di Formazione Post-Laurea e Ricerca in Comprensione e Gestione delle Situazioni Estreme", includendo così tematiche relative alla valutazione del rischio dei disastri, della gestione delle emergenze oltre all'ingegneria per la mitigazione del rischio.

Settori di ricerca

Le attività di ricerca sono state orientate principalmente 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.

Come indicato nella sezione precedente, a partire dal novembre 2013 le attività di ricerca del Centro comprendono:

- valutazione del rischio legato agli eventi estremi, tramite metodologie avanzate di modellazione e analisi e calcolo statistico e di probabilità, concentrandosi principalmente sulle calamità naturali, come uragani,

terremoti, incendi, frane e inondazioni e con estensioni a temi quali la climatologia, la desertificazione, i rischi antropici e tecnologici;

- gestione di situazioni estreme, e di emergenza, integrata da strumenti giuridici e modelli istituzionali (che prevede argomenti di diritto, economia, gestione delle risorse) e di modelli di finanziamento e trasferimento del rischio (che riguardano, tra altri, argomenti di finanza e assicurazione);

- ingegneria per la mitigazione del rischio, che comprende la valutazione e stima dell'esposizione, dei danni e delle perdite, al fine di aumentare la capacità dell'ambiente costruito e della società di affrontare eventi estremi.

Collaborazioni in Italia e all'estero

Il Centro si avvale di una serie di accordi accademici di reciproco scambio di studenti e riconoscimento di crediti. Gli studenti in scambio sono esenti dal pagamento di tasse e contributi presso l'Università ospitante. Gli studenti di ciascuna Istituzione possono frequentare insegnamenti ed effettuare ricerca nel settore dell'Ingegneria Sismica e della Sismologia presso l'Istituzione ospitante al fine di ottenere, nell'ambito del loro programma di studi, crediti stabiliti in accordo alle regole in vigore presso l'Istituzione che invia gli studenti.

Le istituzioni con cui sono stati presi accordi nell'a.a. 2012/2013 sono le seguenti:

Enti partner stranieri

Ente	Tipo ente (pubblico, privato, ONG)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
University of California, Berkeley, U.S.A.	Pubblico	Berkeley, USA	Formazione universitaria e post universitaria
University of California, San Diego, U.S.A.	Pubblico	Dipartimento di Ingegneria Strutturale, San Diego, USA	Formazione universitaria e post universitaria
University at Buffalo, U.S.A.	Pubblico	Dipartimento di Ingegneria Civile, Strutturale e Ambientale, Buffalo, NY, USA	Formazione universitaria e post universitaria
Imperial College London, Gran Bretagna	Pubblico	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Londra, Gran Bretagna	Formazione universitaria e post universitaria
University of Canterbury, Christchurch, Nuova Zelanda	Pubblico	Christchurch, Nuova Zelanda	Formazione universitaria e post universitaria
University of Adelaide, Australia	Pubblico	Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Mineraria, Adelaide, Australia	Formazione universitaria e post universitaria
North Carolina State University, U.S.A.	Pubblico	Raleigh, NC, USA	Formazione universitaria e post universitaria
University of Toronto, Canada	Pubblico	Dipartimento di Ingegneria Civile, Toronto, Canada	Formazione universitaria e post universitaria
Georgia Institute of Technology, U.S.A.	Pubblico	Atlanta, USA	Formazione universitaria e post universitaria
Université Grenoble 1 "Joseph Fourier", Grenoble, Francia	Pubblico	Istituto di Scienze della Terra, e la Scuola d'Ingegneria per l'Energia, l'Acqua e l'Ambiente, Grenoble, Francia	Formazione universitaria e post universitaria – Gestione del Master Erasmus Mundus in Ingegneria Sismica e Sismologia con il Centro
University of Patras, Grecia	Pubblico	Dipartimento di Ingegneria	Formazione universitaria

		Civile, Patras, Grecia	e post universitaria – Gestione del Master Erasmus Mundus in Ingegneria Sismica e Sismologia con il Centro
--	--	------------------------	--

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof. Gian Michele Calvi – Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Paolo Emilio	Pinto	Università La Sapienza di Roma
Mauro	Dolce	Dipartimento della Protezione Civile
Vincenzo	Spaziante	Dipartimento della Protezione Civile
Massimo	Cocco	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Massimiliano	Stucchi	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Francesca	Pacor	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Gianni	Danese	Università degli Studi di Pavia
Alessandro	Dazio	Fondazione Eucentre
Rui	Pinho	Università degli Studi di Pavia/Fondazione GEM
Helen	Crowley	Fondazione GEM
Iunio	Iervolino	Università di Napoli Federico II
Franco	Brezzi	IUSS
Giovanni	Bignami	IUSS

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	3
Assegnisti	0
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	3
Collaboratori di ricerca	0
Segreteria	1
Altro (<i>specificare:</i>)	0

Ricercatori

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Ricardo	Monteiro	Ricercatore tempo determinato	01/12/2011 – 30/11/2014
Paola	Ceresa	Ricercatore tempo determinato	16/12/2011 – 30/11/2014
Stefano	Moratti	Ricercatore tempo determinato	1/1/2013 - 31/12/2015

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Aule

Struttura	Aula	Titolo dell'uso*	N. Posti	Uso esclusivo
Fondazione EUCENTRE	Aula didattica 1	G	50	No
Fondazione EUCENTRE	Aula didattica 2	G	40	No
Fondazione EUCENTRE	Aula multimediale	G	48	No
Chiesa Ss. Giacomo e Filippo	Auditorium	G	130	No

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Laboratori

Struttura	Laboratorio	Titolo dell'uso*	N. Postazioni	Uso esclusivo
Fondazione EUCENTRE	Laboratorio Prove Sperimentali	G	n.p.	No
Dipartimento di Meccanica Strutturale – UNIPV	Laboratorio Prove Sperimentali	G	n.p.	No

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Biblioteche

Struttura	Biblioteca	Titolo dell'uso*	N. Posti di lettura	Uso esclusivo
Fondazione EUCENTRE	Centro di documentazione	G	16	No

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Attrezzature

La Fondazione EUCENTRE ha messo a disposizione per le attività di ricerca le seguenti strutture:

- simulatore di terremoti (payload 140 t, massima accelerazione a vuoto 6,8 g, massima velocità 2 m/s, massimo spostamento 1 m);
- strutture di riscontro, attuatori (11, con capacità in forza comprese tra 250 e 2000 kN) e sistemi di acquisizione dati;
- pressa dinamica a quattro gradi di libertà (massima forza verticale 50.000 kN);
- laboratori di informatica multimediale, microelettronica, geodinamica, analisi del rischio.

Il laboratorio è stato concepito con l'obiettivo di realizzare studi sperimentali statici e dinamici di strutture in grande scala utilizzando sia tecniche tradizionali, come quelle pseudo-statiche e pseudo-dinamiche, che tecniche più raffinate, come quelle pseudo-dinamiche real-time, dinamiche e ibride.

Per le attività didattiche dei corsi Post-Laurea del Centro sono state messe a disposizione le seguenti strutture di Eucentre:

- aula didattica 1 attrezzata per 50 posti collocata al piano seminterrato del laboratorio, dotata di computer per studenti e docente, proiettore e lavagna elettronica;
- aula didattica 2 attrezzata per 40 posti collocata al primo piano del nuovo edificio Eucentre 3, dotata di proiettore e lavagna;
- sala multimediale per 48 posti, dotata di moderni sistemi di videoconferenza;
- centro di documentazione specializzato in ingegneria sismica, sismologia e mitigazione dei rischi. Esso raccoglie, gestisce e mette a disposizione dei suoi utenti un'importante raccolta bibliografica dedicata a discipline attinenti le attività di ricerca e formazione, quali sismologia applicata all'ingegneria, progettazione antisismica delle strutture, dinamica strutturale, ingegneria geotecnica sismica, nonché la più vasta area della mitigazione dei rischi. Le risorse della biblioteca sono di varia natura: atti di conferenze e workshop mondiali, libri di testo e monografie, rapporti tecnico-scientifici, standard internazionali, periodici scientifici e letteratura tecnico-scientifica sismica negli ambiti di ricerca; sale per studio e ricerca numerica, dotate di computer, punti di accesso alla rete wireless nonché di stampanti, fotocopiatrici, scanner.

4. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1	SERIES - Seismic Engineering Research Infrastructures for European Synergies
Tipo di progetto	
<input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Internazionale <input checked="" type="checkbox"/> Ambito UE	

Progetto in conto terzi	
Breve descrizione del programma	
<p>European seismic engineering research suffers from extreme fragmentation of research infrastructures (RI) between countries and limited access to them by the S/T community of earthquake engineering, especially that of Europe's most seismic regions. A Consortium of the key actors in Europe's seismic engineering research addresses these problems in a sustainable way via a 4-year programme of activities at an annual cost to the Commission less than 1.35% of the total present value (€190m) of the RIs' material resources. The scope covers all aspects of seismic engineering testing, from eight Reaction Wall Pseudodynamic (PsD) facilities and ten Shake Table labs, to EU's unique Tester of Bearings or Isolators, its two major Centrifuges and an instrumented Site for wave propagation studies. Transnational Access is offered to a portfolio of world class RIs: EU's largest PsD facility, four diverse Shake Tables and the two Centrifuges. Networking sets up a public distributed database of past, present and future test results, installs distributed testing capabilities at all PsD labs, fostering development of up-and-coming ones at Europe's most seismic regions, drafts and applies protocols for qualification of RIs and engages the entire European community of earthquake engineering via the best possible instances: the European Association of Earthquake Engineering, EU's seismic code makers and their national groups, the European Construction Industry, as well as all relevant S/T associations or networks.</p>	
Data di inizio	01/07/2009
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>	30/06/2013
Enti partner italiani	
Università Federico II di Napoli Università degli Studi di Trento	
Enti partner stranieri	
University of Patras Commissariat à l'Energie Atomique Aristotelio Panepistimio Thessalonikis Géodynamique et Structure Technical University of Istanbul Joint Research Centre Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology Laboratoire Central des Ponts et Chaussées Laboratorio Nacional de Engenharia Civil University of Bristol P&P LMC srl VCE Holding GmbH University of Oxford Technical University of Iasi Middle East Technical University National Technical University of Athens Bogazici University Universität Kassel	
Finanziamento totale:	€ 635.000,00
di cui finanziamento IUSS:	0
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Progetto concluso. Risultati ottenuti: <ul style="list-style-type: none"> • A distributed database of test results, pooling data from the beneficiary research infrastructures and others, accessible and main-tained by a virtual research community after the project's end; • Telepresence and geographically distributed concurrent testing at the research infrastructures; • Standards, protocols and criteria for qualification of RTD infra-structures in earthquake engineering; • Enhancement of human resources by training new users and beneficiary technical/research personnel in courses on good practices in operation and use of research infrastructures; • Co-coordination and collaboration with national, European and international related initiatives and support to the deployment of global approaches to research in earthquake engineering; 	

<ul style="list-style-type: none"> • Dissemination to the entire European S/T community of earth-quake engineering via all relevant national, European or international organisations, networks or bodies; • Clustering and co-ordinated actions amongst related European and national projects; • International Workshops and other targeted actions, to integrate the earthquake engineering community of the highly seismic re-gions of the Balkans and Turkey. 	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	€ 635.000,00

Titolo PROGETTO 2	DiSTEEL - Displacement based seismic design of steel moment resisting frame structures
--------------------------	---

Tipo di progetto
<input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Internazionale <input checked="" type="checkbox"/> Ambito UE <input type="checkbox"/> Progetto in conto terzi

Breve descrizione del programma
Il progetto intende sviluppare una metodologia di progettazione sismica basata agli spostamenti per telai in acciaio. In particolare il progetto considererà gli effetti di diverse tipologie di connessioni trave-colonna e telai di diverse altezze (fino a 20 piani).

Data di inizio	01/07/2010
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>	31/12/2013

Enti partner italiani
Consorzio Pisa Ricerche Scarl Università degli Studi Federico II di Napoli
Enti partner stranieri
Associaçao Portuguesa de Construcao Metalica e Mista

Finanziamento totale:	€ 304.982,00
di cui finanziamento IUSS:	0

Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Progetto concluso. Risultati ottenuti: The main product of the research is a set of practical performance-based design guidelines for steel moment-resisting frame structures that include performance criteria and a displacement-based design procedure capable of considering different beam-column joint typologies. The re-search used existing experimental data and numerous analytical studies to verify the guidelines. The findings will improve confidence in the steel construction industry and increase utilisation of steel in Europe	
Fondi utilizzati al 13/12/2013	€ 304.982,00

Titolo PROGETTO 3	NERA - Network of European Research Infrastructures for Earthquake Risk Assessment and Mitigation
--------------------------	--

Tipo di progetto
<input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Internazionale <input checked="" type="checkbox"/> Ambito UE <input type="checkbox"/> Progetto in conto terzi

Breve descrizione del programma
NERA punta a raggiungere un miglioramento misurabile ed un impatto a lungo termine nella valutazione e nella riduzione della vulnerabilità delle costruzioni ai terremoti. NERA integrerà le infrastrutture chiave in Europa coinvolte nel monitoraggio dei terremoti e nella valutazione della pericolosità e rischio ad essi inerenti, combinando competenze nelle aree della sismologia, modellazione, geotecnica ed ingegneria

sismica per sviluppare attività di supporto all'uso delle infrastrutture ed accesso ai dati.	
Data di inizio	01/11/2010
Data di conclusione <i>(se non concluso, data prevista)</i>	31/10/2014
Enti partner italiani	
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia Analisi e Monitoraggio Del Rischio Ambientale Scarl	
Enti partner stranieri	
Eidgenossische Technische Hochschule Zurich Observatories and Research Facilities for European Seismology Royal Netherlands Meteorological Institute Vienna Consulting Engineers European-Mediterranean Seismological Centre French National Centre for Scientific Research GeoForschungsZentrum Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute Austrian Institute of Technology National Institute for Earth Physics Icelandic Meteorological Organisation British Geological Survey Faculdade de Ciencias da Universidade de Lisboa Katholic University Leuven Johannes Kepler University Karlsruhe Institute of Technology Middle East Technical University Cambridge Architectural Research Spanish National Research Council National Observatory of Athens University of Leicester Stiftelsen NORSAR University of Liverpool Institute of Engineering Seismology and Earthquake Engineering	
Finanziamento totale:	€ 415.000,00
<i>di cui finanziamento IUSS:</i>	0
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Stato avanzamento: 89%	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	€ 368.000,00

Titolo PROGETTO 4	REAKT - Strategies and Tools for Real Time Earthquake Risk Reduction
Tipo di progetto	
<input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Internazionale <input checked="" type="checkbox"/> Ambito UE <input type="checkbox"/> Progetto in conto terzi	
Breve descrizione del programma	
<p>The general objective of the Project is to improve the efficiency of real time earthquake risk mitigation methods and its capability of protecting structures, infrastructures and people. REAKT aims at establishing the best practice on how to use jointly all the information coming from earthquake forecast, early warning and real time vulnerability assessment. All this information needs to be combined in a fully probabilistic framework, including realistic uncertainties estimations, to be used for decision making in real time. REAKT will use a system-level earthquake science approach that requires that the various temporal scales of</p>	

relevance for hazard and risk mitigation in the various WPs are integrated through common tools, databases and methods.	
Data di inizio	01/09/2011
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	31/08/2014
Enti partner italiani	
AMRA - Analisi e Monitoraggio Del Rischio Ambientale Scarl INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	
Enti partner stranieri	
Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Bureau de Recherches Géologiques et Minières Aristotelio Panepistimio Thessalonikis Karlsruher Institut für Technologie Euro-Mediterranean Seismological Centre Vedurstofalands Centre National de La Recherche Scientifique The University of Edinburgh Istituto Superior Tecnico Bogazici Universitesi Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Pentru Fizica Pământului University of Ulster University of Patras Council of Caribbean Engineering Organisations University of Southern California Corp National Taiwan University Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism National and Kapodistrian University of Athens	
Finanziamento totale:	€ 250.860,00
di cui finanziamento IUSS:	0
Stato di avanzamento al 31/12/2013	
Stato avanzamento: 85%	
Fondi utilizzati al 13/12/2013	€ 212.000,00

Titolo PROGETTO 5	SASPARM - Support Action for Strengthening Palestinian-administrated Areas capabilities for seismic Risk Mitigation
Tipo di progetto	
<input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Internazionale <input checked="" type="checkbox"/> Ambito UE <input type="checkbox"/> Progetto in conto terzi	
Breve descrizione del programma	
Il progetto di ricerca scientifica SASPARM è teso a creare presso la An-Najah National University infrastrutture di ricerca e alta formazione in grado di accrescerne le competenze nel campo dell'ingegneria sismica, in un quadro di sviluppo di cooperazione internazionale con i Territori Palestinesi.	
Data di inizio	01/10/2012
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	30/09/2014
Enti partner italiani	
Istituto Universitario di Studi Superiori	
Enti partner stranieri	
An-Najah National University	

Finanziamento totale:	€ 263.938,00
di cui finanziamento IUSS:	€ 30.946,00
di cui finanziamento Eucentre	€ 232.992,00

Stato di avanzamento al 31/12/2013	
Stato avanzamento: 74%	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	€ 196.371,00

5. ATTIVITÀ FORMATIVE

Titolo ATTIVITA' 1	Progettazione e valutazione di capannoni industriali ed edifici prefabbricati pluripiano in zona sismica
--------------------	--

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)	Corso Breve
---	-------------

Breve descrizione del programma	
<p>Il corso ha introdotto il comportamento delle strutture prefabbricate e dei capannoni industriali focalizzando l'attenzione sugli aspetti legati alla concezione strutturale ed alla realizzazione di dettagli costruttivi compatibili con una adeguata risposta sismica.</p> <p>Sono state presentate, mediante l'illustrazione di esempi e casi studio, le procedure di analisi, modellazione e verifica sismica di tipologie strutturali prefabbricate, così come di valutazioni per il miglioramento sismico delle stesse, dando risalto anche ad argomenti che non hanno ancora trovato sufficiente spazio in normativa.</p>	

Periodo (dal - al)	26-27 ottobre 2012	N. ore	16
--------------------	--------------------	--------	----

Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	56	0	10	0

Borse di studio e contributi (numero e importo)	-
---	---

Docenti coinvolti	Ente
Paolo Riva	Università degli Studi di Bergamo
Marco Savoia	Università degli Studi di Bologna
Andrea Prota	Università degli Studi di Napoli Federico II
Roberto Nascimbene	Fondazione Eucentre
Davide Bolognini	Fondazione Eucentre

Titolo ATTIVITA' 2	I collegamenti nelle costruzioni di acciaio in zona sismica
--------------------	---

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...)	Corso Breve
---	-------------

Breve descrizione del programma	
<p>Il corso ha fornito gli strumenti necessari per un'accurata progettazione sismica di collegamenti in acciaio con riferimento alle Norme Tecniche delle Costruzioni e agli Eurocodici. È ben noto che le caratteristiche dell'acciaio possono garantire un eccellente comportamento sismico. Allo stesso tempo, per una buona progettazione è necessario che l'ingegnere abbia una buona conoscenza dei dettagli critici delle strutture in acciaio, dando particolare attenzione alle connessioni in acciaio. Inoltre, si nota che la relativamente nuova procedura di verifica e caratterizzazione di collegamenti consigliata nella normativa, il cosiddetto metodo ai componenti, richiede che l'ingegnere abbia una buona conoscenza dei principi alla base del metodo. Alla luce di queste osservazioni, il corso ha proposto di fornire le conoscenze teoriche e pratiche per poter valutare in modo consapevole la resistenza e rigidezza dei collegamenti in acciaio.</p>	

Periodo (dal - al)	22-02-2013	N. ore	8
--------------------	------------	--------	---

Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
---------------------------------------	--------	------------------	---------	------------------

	41	0	7	0
Borse di studio e contributi (numero e importo)				
-				
Docenti coinvolti	<i>Ente</i>			
Tim Sullivan	Università di Pavia			
Walter Salvatore	Università di Pisa			
Gaetano Della Corte	Università degli Studi di Napoli Federico II			
Francesco Morelli	Università di Pisa			
Giusy Terraciano	Università degli Studi di Napoli Federico II			

Titolo ATTIVITÀ 3 Analisi, modellazione e verifica di edifici esistenti in cemento armato

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...) Corso breve

Breve descrizione del programma
 Il corso si è proposto di fornire gli strumenti necessari per la valutazione della capacità sismica di strutture in cemento armato esistenti e la definizione degli interventi di adeguamento. Inoltre il corso si è posto come obiettivo anche quello di fornire gli strumenti necessari per un'accurata modellazione del comportamento non lineare di strutture in cemento armato soggette ad un evento sismico ed una consapevole interpretazione dei risultati delle analisi numeriche. Uno spazio importante è stato lasciato all'applicazione pratica con numerosi e significativi esempi di modellazione eseguiti e discussi col diretto coinvolgimento dei partecipanti.

Periodo (dal - al) 5-6 aprile 2013 **N. ore** 16

Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	38	0	6	0

Borse di studio e contributi (numero e importo)

-

Docenti coinvolti	<i>Ente</i>
Angelo Masi	Università della Basilicata
Gerardo Verderame	Università degli Studi di Napoli Federico II
Rui Pinho	Fondazione GEM
Federica Bianchi	Fondazione Eucentre
Roberto Nascimbene	Fondazione Eucentre

Titolo ATTIVITÀ 4 Analisi sismica dei serbatoi

Tipo di corso (corso breve, seminario, ...) Corso Breve

Breve descrizione del programma
 Il seminario ha come obiettivo quello di fornire ai partecipanti gli strumenti analitici e numerici necessari per un'accurata comprensione del comportamento sismico dei serbatoi e dei silos. Verranno presentate le procedure di analisi relative ai serbatoi interrati, appoggiati al suolo (ancorati e non) e sopraelevati, sia di forma rettangolare che cilindrica, in acciaio, cemento armato ordinario e precompresso. L'interazione suolo-struttura e la deformabilità delle pareti verranno considerate in dettaglio. Saranno accennati gli aspetti inerenti la progettazione agli stati limite per serbatoi in cemento armato, precompresso ed acciaio con particolare riguardo ai fenomeni di instabilità elastica ed elastoplastica.

Periodo (dal - al) 19-04-2013 **N. ore** 8

Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	37	0	3	0

Borse di studio e contributi (numero e importo)

-	
Docenti coinvolti	<i>Ente</i>
Roberto Nascimbene	Fondazione Eucentre

Titolo ATTIVITA' 5	Sistemi di isolamento e progetto di strutture isolate
---------------------------	--

Tipo di corso (<i>corso breve, seminario, ...</i>)	Corso Breve
--	-------------

<p>Breve descrizione del programma</p> <p>Il corso intende affrontare e discutere gli aspetti di maggiore rilievo dell'isolamento sismico per le strutture. Nella prima parte saranno trattati gli aspetti di base della tecnica ed in particolare il comportamento meccanico delle strutture isolate, i dispositivi da utilizzare, le prove sperimentali necessarie per ottenere una corretta caratterizzazione dei sistemi e i criteri attraverso i quali si giunge ad una modellazione efficiente dei dispositivi e dei sistemi strutturali isolati. Nella seconda parte saranno invece affrontati gli aspetti progettuali con riferimento alla normativa italiana (NTC 08) ed Europea (EN 15129 "Antiseismic Devices"). In questo contesto si illustreranno gli approcci progettuali più tradizionali basati sulle forze e quelli innovativi basati sugli spostamenti. La terza ed ultima parte del seminario sarà invece dedicata alla presentazione di alcuni esempi applicativi con lo scopo di mostrare quali problematiche dal punto di vista pratico è necessario affrontare sia sul piano tecnico che tecnologico. Gli esempi applicativi si riferiranno all'uso dell'isolamento sia per strutture di nuova costruzione che nell'ambito dell'adeguamento di strutture esistenti.</p>
--

Periodo (<i>dal - al</i>)	10-05-2013	N. ore	8
-----------------------------	------------	--------	---

Allievi (<i>che hanno concluso il corso</i>)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	23	0	2	0

Borse di studio e contributi (<i>numero e importo</i>)
-

Docenti coinvolti	<i>Ente</i>
Alberto Pavese	Università di Pavia
Donatello Cardone	Università della Basilicata
Tim Sullivan	Università di Pavia
Matteo Moratti	Studio Calvi

Titolo ATTIVITA' 6	Sistemi di isolamento e progetto di strutture isolate
---------------------------	--

Tipo di corso (<i>corso breve, seminario, ...</i>)	Corso Breve
--	-------------

<p>Breve descrizione del programma</p> <p>Il seminario si propone di analizzare e valutare interventi di miglioramento e adeguamento sismico di capannoni esistenti. Alla luce dei recenti eventi che hanno colpito l'Emilia (20 e 29 maggio 2012), ampio materiale è disponibile per la valutazione sia dei danni che degli effetti provocati sugli edifici industriali: scorrimento degli elementi orizzontali, cerniere plastiche al piede, effetto della pavimentazione industriale, interazione della struttura con elementi non strutturali quali i pannelli, rotazione al piede dei pilastri, fondazioni puntuali. A tali valutazioni verrà dato particolare risalto nella prima parte del seminario. Verranno mostrate inoltre alcune tipologie di intervento possibili in base alle diverse criticità degli edifici prefabbricati. Le parti successive riguarderanno la descrizione dettagliata: a) della modellazione di almeno due edifici prefabbricati esistenti ed oggetto degli interventi di miglioramento e adeguamento; b) della progettazione dei diversi interventi di adeguamento, relativamente ai due casi studio reali. Verrà infine effettuata un'analisi comparativa degli interventi progettati in termini di efficacia, di realizzazione e di economicità.</p>

Periodo (<i>dal - al</i>)	24-05-2013	N. ore	8
-----------------------------	------------	--------	---

Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	44	0	5	0
Borse di studio e contributi (numero e importo)				
-				
Docenti coinvolti	Ente			
Roberto Nascimbene	Fondazione Eucentre			
Davide Bellotti	Fondazione Eucentre			

Titolo ATTIVITÀ 7 Progettazione di strutture prefabbricate in zona sismica				
Tipo di corso (corso breve, seminario, ...) Corso breve				
Breve descrizione del programma				
I due obiettivi principali del corso sono:				
1. Fornire ai partecipanti nozioni sul comportamento di strutture prefabbricate in zona sismica e sui sottosistemi di cui sono costituite;				
2. Fornire indicazioni e strumenti per un opportuno approccio progettuale.				
Vengono presentati e valutati sia temi generali, sia temi specifici, alla luce dei risultati delle ultime ricerche effettuate nel campo della prefabbricazione. Interventi dedicati alla progettazione di specifici casi studio.				
Periodo (dal - al)	14-15 giugno 2013	N. ore	16	
Allievi (che hanno concluso il corso)	Maschi	Di cui stranieri	Femmine	Di cui stranieri
	38	0	6	0
Borse di studio e contributi (numero e importo)				
--				
Docenti coinvolti	Ente			
Angelo Masi	Università della Basilicata			
Gerardo Verderame	Università degli Studi di Napoli Federico II			
Rui Pinho	Fondazione GEM			
Federica Bianchi	Fondazione Eucentre			
Roberto Nascimbene	Fondazione Eucentre			

6. ALTRE INIZIATIVE (Workshop, seminari, conferenze, convegni,...)

Titolo	Luogo	Data
Ta Prohm Temple - Conservation Strategy	Pavia - UME School	19 settembre 2012
Seismic Design of Floor Diaphragms in Building Structures	Pavia - UME School	20 settembre 2012
Probability-based assessment of the seismic resilience of two 16-story laboratory buildings	Pavia - UME School	1 ottobre 2012
Performance-based structural and geotechnical design for the new air-traffic control tower at San Francisco International Airport	Pavia - UME School	3 ottobre 2012
Sensibility of Non Linear Time History Analysis of a RC Column: Large Scale Shaking Table Results as Benchmark	Pavia - UME School	9 ottobre 2012
Exposure of New Zealand Ports to Natural Hazards	Pavia - UME School	29 ottobre 2012
Opensees: An Introduction	Pavia - UME School	23 novembre - 6 dicembre 2012
On the use of faults in the assessment of seismic hazard: two approaches for Italy	Pavia - UME School	10 gennaio 2013
The 13 th International ROSE Seminar & 1 st International UME Seminar	Pavia - CAR College	16-17 maggio 2013
Rubber Bands Fishnet Stockings, Stress Triggers and Stress	Pavia - UME School	7 maggio 2013

Shadows: Or, how Earthquakes Work		
Dealing with Risk and Uncertainty: A Geohazards Perspective	Pavia – IUSS sede	28 maggio 2013
Seismic Performance of Bridges under Spatially Varying Ground Excitations	Pavia – UME School	17 giugno 2013

7. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati:

1. Articoli originali su riviste

- 1) **Bracchi S.**, da Porto F., Galasco A., **Graziotti F.**, Liberatore D., Liberatore L., Magenes G., **Mandirola M.**, Manzini C.F., Masiani R., Morandi P., Palmieri M., Penna A., **Rosti A.**, Rota M., Sorrentino L., Tondelli M.: "Comportamento degli edifici in muratura nella sequenza sismica del 2012 in Emilia", Rivista Progettazione Sismica, No. 03, pp. 141-161, 2012.
- 2) Pavese A., Casarotti C., **Furinghetti M.**: "Evaluation of response of an isolated system based on Double Curved Surface Sliders", *Computational Methods in Earthquake Engineering*, Vol 2, June 2013.
- 3) Silva V., Crowley H., Varum H., Pinho R., **Sousa R.**: "Evaluation of analytical methodologies used to derive vulnerability functions", Wiley Online Library, 9 July 2013.
- 4) Pinho R., Marques M., **Monteiro R.**, Casarotti C., and Delgado R. (2013). *Evaluation of Nonlinear Static Procedures in the Assessment of Building Frames*, Earthquake Spectra (in press).
- 5) Stucchi M., Meletti C., **Bazzurro P.**, Camassi R., Crowley H., Pagani M., Pinho R., and **Calvi, G.M.** (2012). "I terremoti del Maggio 2012 e la pericolosità sismica dell'area: che cosa è stato sottostimato?", Rivista Progettazione Sismica, Vol. 3, Anno IV, pp. 63-73.
- 6) Albini, P., **G.M. Calvi**, M. Stucchi, "I terremoti di Ferrara del 1570-1574 e la fioritura di studi sulla storia sismica", Progettazione Sismica, 03, 2012, pp. 75-80.
- 7) Franchin, P., P.E. Pinto, **Calvi G.M.** "Rete stradale e ponti", Progettazione Sismica, 03, 2012, pp. 201-210.
- 8) **Calvi, G.M.**, Displacement-based seismic design of bridges, Structural Engineering International, Vol. 23(2), May 2013, pp. 112-121
- 9) **Calvi, G.M.**, 2013. Choices and Criteria for Seismic Strengthening, Journal of Earthquake Engineering, 17:6, 769-802, DOI: 10.1080/13632469.2013.781556.
- 10) Smyrou, E., Sullivan, T., Priestley, N. and **Calvi, G.M.**, 2013. Sectional Response of T-Shaped RC walls. Bulletin of Earthquake Engineering, Vol. 11(4), pp 999-1019.

2. Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri

- 1) **Welch D.P.**, Sullivan T.J., **Calvi G.M.**: "Developing Direct Displacement-based Design and Assessment Procedures for Performance-based Earthquake Engineering", *Rose Research Report 2012/03*, IUSS Press, 2012, 220 pp.
- 2) **Monti A.** (2012), *Il Danno Catastrofale. Strumenti Giuridici e Modelli Istituzionali per la Gestione dei Rischi Estremi*, Pavia, Iuss Press.
- 3) **Monti A.** (2012): contributo alla redazione del rapporto: *OECD/G20 Methodological Framework on Disaster Risk Assessment and Financing*, approvato il 4 novembre 2012 dai Leader G20 e pubblicato in tale data: <http://www.oecd.org/gov/risk/G20disasterriskmanagement.pdf>
<http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/g20oecdframeworkfordisasterriskmanagement.htm>
- 4) **Monti A.** (2013): contributo alla redazione del rapporto *OECD/APEC in materia di Disaster Risk Financing*, approvato il 19 settembre 2013 dai Ministri delle Finanze APEC e pubblicato in tale data: http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/OECD_APEC_DisasterRiskFinancing.pdf
<http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/disasterriskfinancinginapececonomies.htm>
- 5) Borzi, B., **Ceresa P.**, Faravelli, M., Fiorini, E., Onida, M. (2013) "Seismic Risk Assessment of Italian School Buildings." Chapter 16: Book on Computational Methods in Earthquake Engineering, Vol. 2. Papadrakakis, M., Fragiadakis, M., Plevris, V. ISBN: 978-94-007-6572-6, ISSN: 1871-3033, doi: 10.1007/978-94-007-6573-3_15 (pp. 317-344).

- 6) **Moratti S.** (2013) *Il consolidato fiscale nazionale*, Giappichelli, Torino.
- 7) **Broglio S., H. Crowley, R. Pinho** "Bayesian Network Framework for Macro-Scale Seismic Risk Assessment and Decision Support for Bridges", UME Research Report 2013/01, IUSS Press, 2013.

3. Atti di Convegni

- 1) Rota M., **Bracchi S.**, Penna A., Magenes G.: "Evaluation of the effect of modelling uncertainties on the seismic response of existing masonry buildings", *COMPADYN 2013, 4TH ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (C 1329)*, Kos Island, Greece, 12-24 June 2013.
- 2) **Bracchi S.**, Rota M., Penna A., Magenes G.: "Valutazione degli effetti delle incertezze di modellazione sulla risposta sismica di edifici esistenti in muratura", *XV Convegno ANIDIS, Padova, Italia, 30 giugno – 4 luglio 2013*.
- 3) Bosi A., **Mandirola M.**: "Emilia earthquake, what do we learn and what we already knew", *Conference on cultural Heritage and new technologies (CHNT17)*, Vienna, Austria, novembre 2012.
- 4) **Rosti A.**, Penna A., Rota M., Magenes G.: "In-plane cyclic testing of low-density AAC masonry walls", *12th Canadian masonry Symposium*, Vancouver, Canada, 2-5 giugno 2013.
- 5) Penna A., Rota M., **Mouyiannou A.**, Magenes G.: "Issues on the use of time-history analysis for the design and assessment of masonry structures", *COMPADYN 2013, 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
- 6) **Welch D.P.**, Sullivan T.J.: "Influence of Structural and Fragility Modelling Decisions in the Loss Assessment of RC Buildings", *4th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPADYN 2013)*, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
- 7) Sullivan T.J., **Calvi G.M.**, **Welch D.P.**: "Estimating Roof-Level Acceleration Spectra for Single Storey Buildings", *4th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPADYN 2013)*, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
- 8) **Roldan R.**, Sullivan T., Della Corte G.: "A comparison on force-based and displacement-based seismic design solutions for a steel MRF building"; *XXIII Convegno C.T.A. "Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio"*, Torino, Italy, September/October 2013.
- 9) Penna A., Rota M., Mouyiannou A., **Graziotti F.**, Magenes G.: "An Analytical procedure for the derivation of state-dependent fragility curves for masonry structures", *Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vienna, Austria, 28-30 August 2013.
- 10) **Graziotti F.**, Magenes G., Penna A.: "Use of equivalent SDOF systems for the evaluation of displacement demand for masonry buildings", *Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vienna, Austria, 28-30 August 2013.
- 11) **Brunesi E.**, Nascimbene R., Rassati G.A.: "Evaluation of the response of partially-restrained bolted beam-to-column connection subjected to cyclic pseudo-static loads", *2013 Structures Congress – Structural Engineering Institute*, Pittsburgh, Pennsylvania, May 2013.
- 12) **Kouris L.**: "Practical simulation tools for the seismic analysis of Timber-Framed masonry structures", *1st International Symposium on Historic Earthquake-Resistant Timber Frames in the Mediterranean Region*, Cosenza, Italy, 4-5 November 2013.
- 13) **Ceresa P.**, Brezzi, F., **Calvi G.M.** "Modelling a large-scale uniaxial shaking table facility". Proceedings of the 4th Thematic Conferences of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS), Paper n. 1561. *Compdyn 2013*, Kos Island, Greece, 12–14 June, 2013.
- 14) Al Dabbeek, J., **Ceresa P.**, Borzi, B., Germagnoli, F. Seismic Risk Mitigation in Palestine: SASPARM Project. In: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO U.S. Geological Survey – USGS Real Instituto y Observatorio de la Armada in San Fernando – ROA Network of European Research Infrastructures for Earthquake Risk Assessment and Mitigation – NERA. (a cura di): UNESCO , Reducing Earthquake Losses in the Extended Mediterranean Region. UNESCO, Fuengirola (Malaga) Spain, 28-31 October, 2013.
- 15) Borzi, B., **Ceresa P.**, Nucera, F., Santini, A., Sofi, A., Tripodi, E. Vulnerabilità sismica di edifici in "muratura confinata" Abstract in atti di convegno "L'ingegneria Sismica in Italia, ANIDIS 2013 - XV Convegno". Padova University Press, ISBN: 978-88-97385-59-2. Padova, 30 Giugno - 4 Luglio, 2013
- 16) **Maffei J., Burkett L., Schellenberg A., and P. Bazzurro** (2013). *Probabilistic Evaluation of Seismic Resilience and Retrofit Options for a 16-Story Laboratory Complex*, SEAOC Convention, San Diego, CA, September 18-21.

- 17) Weatherhill G., Silva V., Crowley H. and **P. Bazzurro** (2013). *Exploring Strategies for Portfolio Analysis in Probabilistic Seismic Loss Estimation*, Proceedings of Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2013 (VEESD 2013), Vienna, Austria, August 28-30.
- 18) Gomez I., Galasso C., Gupta A., and **P. Bazzurro** (2013). *Probabilistic Seismic Risk Assessment for Albania, Macedonia, and Serbia*. Proceedings of 50th SE-EEE, Skopje, Macedonia, May 29-31.
- 19) Sullivan, T.J., **Calvi, G.M.** (2013). Towards displacement-based seismic assessment in Europe, *Proceedings 2013 New Zealand Society of Earthquake Engineering conference*, Wellington, New Zealand.
- 20) **Monti A.** (2013), *Il mercato assicurativo*, Atti del Convegno "Oltre il soggetto razionale. Fallimenti cognitivi e razionalità limitata nel diritto privato", Roma, 19 aprile 2013 – in corso di pubblicazione per i tipi di Roma TrE-Press.
- 21) **Monti A.** (2013), *Derecho, economía y mercado: influencia de la legislación en el desarrollo de los mercados aseguradores en los países OCDE*, Atti del Convegno Internazionale AACH "Los Seguros en la Era del Nuevo Consumidor", Santiago del Chile, 25 aprile 2013:
http://www.cia2013.cl/Presentaciones/9_Alberto%20Monti.pdf

8. PREMI E RICONOSCIMENTI RICEVUTI (da personale con affiliazione Iuss)

- Prof. Gian Michele Calvi:

- Shaw Lecture Award, North Carolina State University, Raleigh (2012).
- Director, International Association of Earthquake Engineering, Tokyo, Japan (2012).
- Adjunct Professor, North Carolina State University, USA (2012).
- Invited keynote address, 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal (2012).
- Member of the International Advisory Board, Western China Earthquake and Hazards Mitigation Centre, Sichuan University, Chengdu, China (2013).

- Prof. Alberto Monti:

In qualità di membro del Comitato Consultivo di Alto Livello (High-Level Advisory Board on the Financial Management of Large-Scale Catastrophes) costituito dal Segretario Generale dell'OCSE, nel 2013 ha partecipato alle attività dell'APEC – Asia Pacific Economic Cooperation www.apec.org in materia di gestione finanziaria dei rischi catastrofici.

9. STRATEGIE E PROGETTI FUTURI

Sono previsti e/o in fase di definizione avanzata, progetti basati sull'interazione con la Regione Lombardia, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (MIT), e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), all'interno della proposta di un insieme di elementi per progetti di collaborazione e supporto ad azioni di governo.

Il primo, in stretta collaborazione con il MIT, riguarda la stima di rischio relativo a strutture speciali e di particolare rilevanza (per esempio sistemi viabilistici, porti e dighe) per la definizione di priorità di intervento. È anche prevista la collaborazione a livello di formazione professionale e un possibile riconoscimento ufficiale dei laboratori della Fondazione EUCENTRE per prove sperimentali di elementi di importante ruolo nella riduzione del rischio strutturale.

Il secondo riguarda la possibile interazione con il MIUR per la stima di vulnerabilità sismica e la definizione di priorità di intervento e adeguamento delle scuole a livello nazionale. L'obiettivo si potrebbe raggiungere identificando le scuole più a rischio (includendo considerazioni sull'esposizione, in funzione, ad esempio, del numero dei studenti, noto o stimato) tramite passi successivi che escludono, di volta in volta,

gli edifici il cui rischio fosse più basso di un livello di soglia accettato e procedendo quindi ad una raccolta di dati più completi su numeri ridotti di strutture.

Sono inoltre previsti, per il futuro prossimo, nuovi temi da integrare nei programmi di Master e di Dottorato nonché nella ricerca svolta dall'Area:

- valutazione e controllo dei rischi chimici ambientali prevedendo tematiche di risk assessment e risk management relative ai rischi chimici ambientali, con riferimento ad eventi di tipo acuto (incidenti chimici, maxi-emergenze industriali) e ai rischi tossicologici dovuti ad esposizioni protratte;

- rischio nucleare, basandosi sull'attuale Master in Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti, che copre le principali specializzazioni nel campo delle attività nucleari non mirate alla produzione di energia ("non power") che verranno integrate con la valutazione e gestione del rischio, e conseguente impatto nell'ambiente circostante, legato agli impianti dotati di tecnologie nucleari (anche "power") esposti ad eventi estremi naturali e antropici;

- implicazioni legali in situazioni di emergenza, prevedendo ricerca sulle predisposizioni e sugli strumenti di diritto internazionale in relazione alla gestione delle catastrofi, di diritto tributario nonché il finanziamento della prevenzione e della risposta alle emergenze;

- meccanica computazionale e materiali avanzati, con particolare interesse a tecniche di modellazione avanzata e ottimizzata e allo studio di materiali innovativi che favoriscono la riduzione del rischio e incrementano di resilienza delle strutture esposte a fenomeni estremi.

Centro di Ricerca in Lingue d'Europa: Tipologia, Storia e Sociolinguistica - LETiSS

1. MISSIONE E OBIETTIVI a cura del Direttore del Centro

Il Centro di formazione post-laurea e ricerca in "*Lingue d'Europa: Tipologia, Storia e Sociolinguistica*" (LETiSS) dell'Istituto Universitario Studi Superiori di Pavia è stato fondato tre anni or sono e vanta come attività internazionali l'organizzazione, nell'aprile 2009 della Spring School *Standard and non-standard languages in Europe: future and vitality of dialects, immigration and new sociolinguistic scenarios in today's Europe* (aprile 2009); del workshop internazionale dal titolo *Language contact and language decay: socio-political and linguistic perspectives* (aprile 2010), le cui linee di ricerca si inserivano nello stesso solco tracciato dalla Spring School 2009, e della Spring School internazionale *Europe beyond Europe: new horizons on pidgins and creoles* (aprile 2011). Gli atti del workshop organizzato nel 2010 sono stati raccolti in volume e pubblicati nel 2011 (v. E. Miola / P. Ramat, *Language contact and language decay: socio-political and linguistic perspectives*, IUSS Press, Pavia, 2011).

Nell'aprile 2012 il centro ha organizzato il suo secondo workshop internazionale dal titolo *Languages Go Web: Standard and non-standard languages on the internet*. Il volume che ne raccoglie gli atti è stato pubblicato nel 2013. A ottobre 2013, si è infine organizzato il workshop *Translation: Language Across Languages*.

Settori di ricerca

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. 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.

Le linee di ricerca del Centro includono: natura e complessità della variazione linguistica in Europa; l'Europa come area linguistica; "esoticità" delle lingue d'Europa; le lingue d'Europa e le lingue del mondo a confronto; conseguenze linguistiche dei fenomeni di immigrazione; lingue in contatto e bilinguismo; patrimonio e tutela dei dialetti e delle varietà non-standard; problemi di obsolescenza e morte delle lingue; l'Europa delle città: lo sviluppo di nuove varietà urbane.

Collaborazioni in Italia e all'estero

Il centro LETiSS è partner di altri centri di eccellenza europei ed extraeuropei, nonché punto di riferimento per discussioni internazionali sulle lingue d'Europa:

Enti partner italiani

- Scuola Normale Superiore di Pisa
- Università L'Orientale, Napoli
- Istituto di Linguistica computazionale, CNR Pisa

Enti partner stranieri

- Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie, Leipzig
- Max Planck Institute for Psycholinguistik, Nijmegen
- Freie Universität, Berlin
- Universität Erfurt, Germania
- Conseil National de la Recherche Scientifique, École des Hautes Études en Sciences Sociales
- Universiteit van Antwerpen, Centre for Grammar, Cognition and Typology
- Universität Bremen, Fachbereich Sprachwissenschaft

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof. Paolo Ramat

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Salvatore	Veca	IUSS Pavia
Piermarco	Bertinetto	Scuola Normale Superiore di Pisa
Bernard	Comrie	Max Planck Inst., Leipzig
Anna	Giacalone	Università Pavia
Maurizio	Gnerre	"L'Orientale", Napoli
Wolfgang	Klein	Max Planck Inst., Nijmegen
Ekkehard	König	Freie Universität, Berlin
Christina	Lehmann	Univ. Erfurt
Andrea	Moro	IUSS Pavia
Alain	Peyraube	CNRS -EHESS
Vito	Pirrelli	Ist. di Linguist. Computazionale, CNR Pisa
Johan	Van der Auwera	Universiteit Antwerpen
Thomas	Stolz	Universität Bremen

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	0
Assegnisti	1
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	0
Collaboratori di ricerca	0
Segreteria	0
Altro (<i>specificare:</i>)	0

3. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1 TLP – Tra Lombardia e Piemonte: il dialetto e la rete di internet	
Tipo di progetto	
x Nazionale	
Breve descrizione del programma	
<p>Il progetto si pone tre obiettivi principali. Primariamente, attraverso la descrizione e la migliore conoscenza delle varietà dialettali di confine tra Lombardia e Piemonte, sviluppare la teoria del contatto tra lingue tipologicamente (molto) vicine tra loro, analizzandone morfologia, sintassi e pragmatica, con particolare attenzione alle varietà di confine e al loro uso su internet. In secondo luogo, si verificheranno le condizioni linguistiche e l'effettivo uso dei dialetti sui mezzi di comunicazione di massa.</p>	
Data di inizio	1/1/2011
Data di conclusione (<i>se non concluso, data prevista</i>)	31/12/2013
Enti partner italiani	
Università degli studi di Milano Bicocca	
Enti partner stranieri	
--	
Finanziamento totale:	€ 65.676,00
di cui finanziamento IUSS:	€ 32.838,00
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
<p>I risultati della ricerca sono stati offerti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MIOLA, EMANUELE (ed.) [2013], Languages Go Web. Standard and non-standard languages on the Internet. Edizioni dell'Orso, Alessandria. - DUBERTI, NICOLA; MIOLA, EMANUELE (a c. di) [2012], Alpi del Mare tra lingue e letterature. Pluralità storica e ricerca di unità. Edizioni dell'Orso, Alessandria. - MIOLA, EMANUELE [2013], L'italiano dei nativi digitali, ebook, RCS-II Corriere della Sera, Milano. - MIOLA, EMANUELE [2013], A Sociolinguistic Account of WikiPiedmontese and WikiLombard. In Sociolinguistica, 27, 117-132. - MIOLA, EMANUELE (con CHIARA FEDRIANI) [in stampa a], French déjà, Piedmontese Regional Italian già: A case of contact-induced pragmaticalization. In Ghezzi/Molinelli (eds.), Pragmatic markers from Latin to Romance languages, OUP, Oxford (uscita prevista: aprile 2014). - MIOLA, EMANUELE (con CHIARA FEDRIANI) [in stampa b], Percorsi di soggettificazione di MANU AD MANU(M) in alcuni dialetti del nord Italia. In L'Italia dialettale (uscita prevista: 2014). - MIOLA, EMANUELE [submitted], Perché si usano codi (che) e tutun nel piemontese scritto e online? - MIOLA, EMANUELE [2013a], Dialects go wiki! The case of wiki-Lombard. In [2], 91-106. - MIOLA, EMANUELE [2013b], Languages Go Web! Over the threshold of 2000 and beyond. In [1], 1-8. - MIOLA, EMANUELE [2013c], Aspetti della negazione nel milanese di Wikipedia e Facebook. In Arcodia/Da Milano/Iannàccaro/Zublena (a c. di), Tilelli. Scritti in onore di Vermondo Brugnatelli, Caissa Italia, Cesena-Roma, 137-151. 	

- MIOLA, EMANUELE [2012a], Birth, Death and Resurrection of Connectives in today's online Piedmontese. In <i>Journal of Historical Linguistics</i> , 2/2, 208-238.	
- MIOLA, EMANUELE [2012b], Il futuro del kje, con uno sguardo al resto del Piemonte. In [2], 67-85.	
- MIOLA, EMANUELE (con NICOLA DUBERTI) [2012], Il Monregalese: due anime fatta una. In [2], IX-XI.	
- MIOLA, EMANUELE (con PIETRO C. CERRONE) [2012], La selezione degli ausiliari in un'area del Piemonte nordorientale. In <i>Atti del Sodalizio Glottologico Milanese</i> , VI n.s. (2011), 196-207.	
- MIOLA, EMANUELE [2012], Recensione di Mirko Tavosanis, "L'italiano del Web" e Esther Strätz, "Sprachverwendung in der Chat-Kommunikation". In <i>Vox Romanica</i> , 71, 289-296.	
- MIOLA, EMANUELE, Il clitico s(i) nelle canzoni popolari piemontesi, con un confronto con l'italiano e il francese antichi, paper presentato al Workshop I clitici in italiano antico, Pavia, 23 novembre 2012.	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	€ 65.676,00

4. ALTRE INIZIATIVE (Workshop, seminari, conferenze, convegni,...)

Titolo	Luogo	Data
Workshop Translation: Language Across Languages	Pavia	3-4 Ottobre 2013

5. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati:

1. Articoli originali

- MIOLA, EMANUELE [2013], *Aspetti della negazione nel milanese di Wikipedia e Facebook*. In Arcodia/Da Milano/Iannàccaro/Zublena (a c. di), *Tilelli. Scritti in onore di Vermondo Brugnatelli*, Caissa Italia, Cesena-Roma, 137-151.
- MIOLA, EMANUELE [2012], *Birth, Death and Resurrection of Connectives in today's online Piedmontese*. In *Journal of Historical Linguistics*, 2/2, 208-238.
- MIOLA, EMANUELE [2012], *Recensione di Mirko Tavosanis, "L'italiano del Web" e Esther Strätz, "Sprachverwendung in der Chat-Kommunikation"*. In *Vox Romanica*, 71, 289-296.

2. Rapporti ecc.

- DUBERTI, NICOLA; MIOLA, EMANUELE (a c. di) [2012], *Alpi del Mare tra lingue e letterature. Pluralità storica e ricerca di unità*. Edizioni dell'Orso, Alessandria.
- MIOLA, EMANUELE [2013], *Innovazione e conservazione in un dialetto di crocevia. Il kje di Prea*. FrancoAngeli, Milano.
- MIOLA, EMANUELE (ed.) [2013], *Languages Go Web. Standard and non-standard languages on the Internet*. Edizioni dell'Orso, Alessandria.
- RAMAT, PAOLO (con Chiara Fedriani e Gianguido Manzelli) [2013], *Gradualness in contact-induced constructional replication: the Abstract Possession construction in the Circum-Mediterranean area*. In Anna Giacalone, Caterina Mauri & Piera Molinelli (eds.), *Synchrony and Diachrony: A dynamic interface*. Amsterdam / Philadelphia, Benjamins, 2013: 391-418.

3. Atti di Convegni

- MIOLA, EMANUELE [2013], *Dialects go wiki! The case of wiki-Lombard*. In *Languages Go Web*, 91-106.
- MIOLA, EMANUELE [2013], *Languages Go Web! Over the threshold of 2000 and beyond*. In *Languages Go Web*, 1-8.

- MIOLA, EMANUELE [2012], *Il futuro del kje, con uno sguardo al resto del Piemonte*. In *Alpi del Mare tra lingue e letterature*, 67-85.
- MIOLA, EMANUELE (con Nicola Duberti) [2012], *Il Monregalese: due anime fatta una*. In *Alpi del Mare tra lingue e letterature*, IX-XI.
- RAMAT, PAOLO [2013], 'Are All Languages Equally Complex?'. In Emanuele Banfi (a c. di), *Sull'origine del linguaggio e delle lingue storico-naturali. Un confronto fra linguisti e non linguisti*, Roma, Bulzoni 2013: 87-104.

Centro di ricerca in Neurolinguistica e Sintassi Teorica (Ne.T.S.)
Center for Neurolinguistics and Theoretical Syntax (Ne.T.S.)

1. MISSIONE E OBIETTIVI a cura del Direttore del Centro

Gli scopi e le attività del centro sono connessi principalmente allo studio del linguaggio naturale, con particolare riferimento alla sintassi e all'interfaccia con la semantica e la pragmatica, e alla descrizione delle basi neurali dei processi linguistici. Le attività didattiche e di ricerca sono condotte anche nell'ambito di convenzioni stipulate con altre Scuole Superiori e università sia italiane sia straniere.

The aims and activities of the center are mainly related to the issues of the theory of natural language, in particular to syntax and its interface with semantics and pragmatics, and to the neural localizations and architecture of linguistics processes. The research and didactic activities will be carried out by relying also on agreements with other advanced schools and universities both at national and international levels.

Settori di ricerca

Area di Neurolinguistica

Lingue possibili e impossibili; neuropragmatica; elaborazione della metafora; correlati neurali della negazione; fondamenti neurobiologici della sintassi; approccio neurochirurgico alle basi neurobiologiche della sintassi.

Area di Sintassi teorica

Computazione, ricorsività e complessità; teoria del movimento (long distance dependencies); struttura della frase (espletivi, copulari inverse e inaccusatività); interfaccia sintassi-semantica (focus, vocativi, effetto di definitezza); direzionalità (top-down, left-right).

Area di Filosofia della Mente e Linguaggio

Coscienza e soggettività; neuroetica e filosofia delle neuroscienze; pragmatica del linguaggio; logica filosofica e semantica formale; logica e filosofia della matematica; agency e teoria delle decisioni.

Area delle neuroscienze cognitive

Disturbi del linguaggio e della cognizione sociale nella patologia neurodegenerativa; organizzazione neurale della memoria semantica; memoria episodica ed invecchiamento normale e patologico; basi neurali della decisione economica.

Collaborazioni in Italia e all'estero

Enti partner italiani

Ente (<i>per esteso</i>)	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Università "Vita-Salute" San Raffaele	privato	Milano	Didattica e ricerca
Scuola Normale	pubblico	Pisa	Didattica e ricerca
BESTA	pubblico	Milano	Ricerca
Ospedale IRCS S. Matteo	pubblico	Pavia	Ricerca

Enti partner stranieri

Ente (<i>per esteso</i>)	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
École Normale Supérieure	Pubblico	Parigi	Didattica e ricerca
Collège de France	Pubblico	Parigi	Didattica e ricerca
University College, London (Language and Cognition Group presso Division of Psychology and Language Sciences)	Pubblico	Londra	Didattica e ricerca
King's College, London (Department of Forensic and Developmental Sciences presso Institute of Psychiatry)	Pubblico	Londra	Didattica e ricerca
Queen Mary University of London (Department of Linguistics)	Pubblico	Londra	Didattica e ricerca
Max Planck Institute, CBS	Pubblico	Lipsia	Didattica e ricerca
University of Toronto	Pubblico	Toronto	Didattica e ricerca
Memory and Aging Centre, Neurology Department, University of San Francisco	Pubblico	San Francisco	Didattica e ricerca

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Andrea Carlo Moro – Istituto Universitario di Studio Superiori di Pavia

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Pier Marco	Bertinetto	Scuola Normale Superiore
Stefano	Cappa	Università Vita-Salute San Raffaele
Gennaro	Chierchia	Harvard University
Noam	Chomsky	MIT, Cambridge
Robert	Frank	Yale University, New Haven
Giorgio	Graffi	Università di Verona
Lorenzo	Magrassi	Università di Pavia
Luigi	Rizzi	Università di Siena
Dominique	Sportiche	École Normale Supérieure, Parigi/UCLA, CA
Angela	Friederici	Max Planck Institute, CBS

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	3
Assegnisti	0
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	2
Collaboratori di ricerca	0
Segreteria	0
Altro (<i>affiliati</i>)	4

Ricercatori

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Valentina	Bambini	RTD-b	dal 28-12-2012 ad ora
Cristiano	Chesi	RTD-b	dal 28-12-2012 ad ora

Collaboratori di ricerca

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Giuseppe	Aromataris	Collaborazione occasionale	

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Aule

Struttura	Aula	Titolo dell'uso*	N. Posti	Uso esclusivo
Sede IUSS	Aule IUSS	G	88	NO

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L - Locazione

Biblioteche

Struttura	Biblioteca	Titolo dell'uso*	N. Posti di lettura	Uso esclusivo
Biblioteca IUSS	Biblioteca IUSS	G	-	NO

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L - Locazione

Attrezzature

Eye Tracker – EyeLink 2000 Hz; 2 PC fissi (Vaio all-in-one, HP Pavillion); 5 PC portatili (2 Vaio serie Z, 13", un MacBook Pro 15", 2 laptop da 15 "); 2 stampanti (Stampante Multifunzione B/N HP LaserJet M5025, e LaseJet HP 5200); ZOOM H4 Registratore portatile; telecamere portatile HD; disco di rete 2TB; schermo Philips 27" LCD LED 1920X1080; Pulsantiera Cedrus; Modello: RB530.

Software acquisito dal centro: Presentation (sperimentale); SPSS (statistico); Survey Monkey (questionari web); Adobe Master Suite Collection (grafica, web); Microsoft Word (ufficio).

4. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1	Studio dei meccanismi neurocognitivi sottostanti alle interazioni sociali
Tipo di progetto	
<input checked="" type="checkbox"/> Nazionale (PRIN) <input type="checkbox"/> Internazionale <input type="checkbox"/> Ambito UE <input type="checkbox"/> Progetto in conto terzi	
Breve descrizione del programma	

Il programma indaga i correlati psicolinguistici e neurali delle abilità pragmatico-comunicative, nel quadro di un progetto nazionale più ampio, dedicato allo studio dei meccanismi di cognizione sociale	
Data di inizio ottobre 2012 - triennale	
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	
Enti partner italiani (denominazione per esteso)	
Consorzio PRIN (Coordinatore: Umberto Castiello, Università di Padova)	
Enti partner stranieri (denominazione per esteso)	
Finanziamento totale:	81.000 euro
di cui finanziamento IUSS:	-
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Conclusa la ricognizione della letteratura e l'ideazione di protocolli sperimentali. La raccolta dati inizierà a partire dal 2014, contestualmente all'assunzione di un assegnista di ricerca finanziato sul progetto.	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	0

5. ALTRE INIZIATIVE (*Workshop, seminari, conferenze, convegni,...*)

29/1/2013 15:00-18:00 e 30/1/2013 9:30-13:00 *Graduate courses at NeTS*

Prof. Gianvito Martino (Istituto Scientifico Universitario San Raffaele, Milano) - Introduzione alla Neurobiologia

11/3/2013 15:30-17:30 - 12/3/2013 11:00-13:00 - 13/3/2013 11:00-13:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Pier Marco Bertinetto (Scuola Normale Superiore, Pisa) - L'interfaccia tra fonetica e fonologia

9/5/2013 9:30-11:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Angela Friederici (Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig) - Syntax in the brain

13/5/2013 16:30-18:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Andres Lozano (Dan Family Professor and Chairman of Neurosurgery, University of Toronto)
Recalibrating the activity of malfunctioning motor, mood and memory brain circuits with deep brain simulation

20/5/2013 10:30-13:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Stanislas Dehaene (Collège de France, Paris)
COLLOQUIUM - Neurobiology of language/writing: Reading: How literacy changes our brain

20/5/2013 15:00-17:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Lorenzo Magrassi (Università di Pavia) - Writing and the Superior Parietal Gyrus

21/5/2013 10:30-13:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Stanislas Dehaene (Collège de France, Paris)
COLLOQUIUM - Neurobiology of language/writing. Arithmetic: The brain mechanisms of numeracy

21/5/2013 15:00-17:00 *Graduate seminars at NeTS*

Marco Tettamanti (Nuclear Medicine Department & Division of Neuroscience "San Raffaele" Scientific Institute, Milan) - Embodiment versus disembodiment: Conceptual-semantic representations and their modulation by syntactic negation

22/5/2013 10:30-13:00 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Stanislas Dehaene (Collège de France, Paris) - COLLOQUIUM - Neurobiology of language/writing.

Language, music and mathematics: In search of brain mechanisms for syntax

5/6/2013 11:00-12:30 *Graduate seminars at NeTS*

Giorgio Graffi (Università di Verona) - Linguistica e psicologia dalla metà dell'Ottocento ad oggi: un rapporto controverso

29/10/2013 17:30-18:30 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Bulbin Sucuoglu (Ankara University) - Social impairments in ASD and the effectiveness of interventions

8-9/11/2013 09:00-17:00 **Conference** - NeTS () Can there be a Hilbert List for Syntax

4/12/2013 14:00-18:00 e 16/12/2013 16:00-20:00 *Graduate courses at NeTS*

Dr. Roberto Cavallaro (Ospedale San Raffaele, IRCCS)

Neurobiologia e neuropsicofarmacologia delle funzioni cognitive: dai modelli farmacologici alla patologia

11/12/2013 16:00-17:30 *Graduate seminars at NeTS*

Prof. Pietro Mortini (Università Vita-Salute San Raffaele)

Stato dell'arte nel trattamento dei tumori intracranici della linea mediana

6. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati:

1. Articoli originali

1. Bambini V, Resta D
Metaphor and experimental pragmatics: When theory meets empirical investigation. HUMANA.MENTE, vol. 23, p. 37-60, ISSN: 1972-1293, 2012
2. Bambini, V., M. Ghio, A. Moro, P. B. Schumacher
Differentiating among pragmatic uses of words through time sensitivity judgements
Frontiers in Psychology, Vol 4, art. n° 938, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00938, 2013
3. Bianchi V., Chesi C.
Subject islands, reconstruction, and the flow of the computation. Linguistic Inquiry, (in press) ISSN 0024-3892
4. Chesi C.
On directionality of phrase structure building. Journal of Psycholinguistic Research, (in press) ISSN: 0090-6905
5. Chesi C. - Do the "right" move. Studies in Linguistics. 6:107-138, ISSN: 2281-3128
6. Chesi C., Moro A. - Hierarchy and recursion in the brain. GLOW Newsletter. 70:54-55, ISSN: 0924-8749
7. Bartoli E., A. Tettamanti, P. Farronato, A. Caporizzo, A. Moro, R. Gatti, D. Perani, M. Tettamanti.
The Disembodiment Effect of Negation: Negating Action-related Sentences Attenuates Their Interference on Congruent Upper-limb Movements - Journal of Neuropsychology, doi: 10.1152/jn.00894.2012
8. Sandrone, S., M. Bacigaluppi, M. Galloni, A. Cappa, A. Moro, M. Catani, M. Filippi, M. Monti, D. Perani, G. Martino. Weighing brain activity with the balance: Angelo Mosso's original manuscripts come to light, Brain, pp. 1-13; 0.1093/brain/awt091
9. Moro A., Tettamanti M. - Can syntax appear in a mirror (system)?
Cortex 48, Special issue on language and the motor system, pp. 923-935, 2012
10. Moro, A.
On the similarity between syntax and actions, Trends in Cognitive Sciences, doi:10.1016/j.tics.2013.11.006

2. Rapporti ecc.

1. Bambini V. - Neurolinguistics.
In: Östman JA, Verschueren J. Handbook of Pragmatics. p. 1-34, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, ISBN: 978-90-272-3325-7, 2012

2. Bambini V., Bara B.G. - Neuropragmatics.
In: Östman JA, Verschueren J. Handbook of Pragmatics. p. 1-22, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, ISBN: 978-90-272-3325-7, 2012
3. Bambini V.
La lingua di Dante entra in risonanza. Contributi italiani allo studio dei correlati neurobiologici del linguaggio
In: Accademia della Crusca, L'Italiano dei Saperi, Firenze, Le lettere (in press)
4. Chesi C., A. Moro - Computational Complexity in the brain.
Book chapter in: Measuring Linguistic Complexity. Oxford: Oxford University Press. Complexity. Frederick J. Newmeyer, Laurel B. Preston (eds.)
5. Chesi C. (a cura di) - On Directionality of Phrase Structure Building
Book, ISSN 2281-3128, Siena: CISCL Press, 2013
6. Chesi C. - Introduction to derivation
Paper in: Studies in Linguistics. 6: 7-10, ISBN: 9788890794308

3. Atti di Convegni

4. Arcara G., Bambini V., Semenza C.
Reading Italian compound words
Paper in: Procedia - Social and Behavioral Sciences 94, 181 – 182, 2013
5. Moro A.
Kataptation o sulle ragioni (perdute) della Grammatica Universale
Atti del *Convegno SLI*, Milano Bicocca, giugno 2012, pp. 1-8.

7. PREMI E RICONOSCIMENTI RICEVUTI (da personale con affiliazione Iuss)

Premio miglior poster assegnato da Fondazione Carlo Molo, nell'ambito del Simposio Nazionale "Riabilitare la comunicazione. Tecniche e tecnologie applicate", Torino, Novembre 2013.

Centro di Ricerca su Testi e Tradizioni testuali - TETRAT

1. MISSIONE E OBIETTIVI a cura del Direttore del Centro

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 romanzeschi medievali, risulta già collegata allo IUSS 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, e alla Fondazione Ezio Franceschini di Firenze, anche 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.

Il TETRAT ha gestito con profitto i seguenti progetti:

- 1) Rimario diacronico dell'Orlando Furioso e Concordanze Diacroniche dell'Orlando Furioso.
- 2) Progetto MAFRA (Manoscritti Francesi): ricognizione esaustiva dei testimoni manoscritti delle letterature gallo-romanze esemplati in Italia tra XIII e XV secolo, compito specifico dell'unità di ricerca costituita dal TETRAT nell'ambito del progetto MIUR-FIRB 2006 "Archivio dei manoscritti medievali nella tradizione

culturale europea. Bibliografia, repertori, storia dei testi, immagini” (responsabile nazionale Claudio Leonardi, Fondazione Ezio Franceschini – Firenze).

3) Osservatorio di filologia testuale: il progetto ha avuto come obiettivo quello di produrre un censimento ragionato degli studi e delle pubblicazioni di ambito filologico-testuale relativo a testi medievali, ma anche di individuare particolare settori delle letterature romanze antiche meritevoli di ricerche codicologiche e/o filologiche approfondite.

4) Progetto TECOLM (Testi e codici della Lombardia medievale), svoltosi nell’ambito del programma di intervento “Valorizzazione del patrimonio letterario medievale dell’area lombarda”, finanziato dalla Regione Lombardia (in base all’Accordo per lo sviluppo del capitale umano nel sistema universitario lombardo, sottoscritto il 20-10-2009).

Settori di ricerca

1) Metodologia delle edizioni (ecdotica) (settori SSD: L-FIL-LET/09; L-FIL-LET/08; L-FIL-LET/13);

2) Ricerche sulla storia di canzonieri romanzi (L-FIL-LET/09);

3) Ricerche sui manoscritti romanzi dei primi secoli e sulla loro datazione e localizzazione (L-FIL-LET/09; L-FIL-LET/08);

4) Ricerche sulla storia del linguaggio poetico in Italia sino al Cinquecento (L-FIL-LET/10; L-FIL-LET/13).

Collaborazioni in Italia e all'estero

Enti partner italiani

Ente	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Accademia della Crusca	pubblico	Firenze	Storia della lingua italiana
Scuola di Dottorato europea in Filologia romanza	pubblico	Università di Siena	Filologia e linguistica romanza
Fondazione “Ezio Franceschini”	privato	Firenze	Letteratura medievale in latino e in volgare
Università del Salento	pubblico	Lecce	-
Scuola Normale Superiore	pubblico	Pisa	-
Università di Firenze	pubblico	Firenze	-
Università di Pavia	pubblico	Pavia	-
Istituto di Linguistica Computazionale (ILC-CNR)	pubblico	Pisa	Linguistica computazionale

Enti partner stranieri

Ente	Tipo ente (pubblico, privato, ong)	Principale sede operativa	Settore di attività dell'ente
Collège de France	pubblico	Paris	Littératures de la France médiévale
Institut de Recherche et d'Histoire des Textes (IRHT-CNRS)	pubblico	Paris	Archive des manuscrits gallo-romans
École Pratique des Hautes Études (EPHE)	pubblico	Paris	Philologie Romane

La maggior parte delle iniziative messe in atto dal TETRAT ha implicato collaborazioni con enti ed istituzioni diverse: le Concordanze Diacroniche dell'Orlando Furioso e il Rimario diacronico dell'Orlando Furioso sono state realizzate in collaborazione con l'Accademia della Crusca di Firenze e con l'Istituto di Linguistica Computazionale (ILC-CNR) di Pisa: l'Accademia della Crusca ha finanziato, nell'anno 2008, una borsa di studio semestrale per un'informatica dell'ILC (dott. Nella Cuccurullo) che ha provveduto alla verifica della trasposizione informatica dei materiali di apparato. Due docenti dell'Università di Pavia, la prof.ssa Clelia Martignoni e la prof.ssa Luigina Morini hanno collaborato, a titolo gratuito, dapprima con la dott.ssa Gaia Gubbini (titolare di un contratto annuale, rinnovato nel 2009, con lo IUSS), poi con il dott. Federico Saviotti (anch'egli titolare di un contratto IUSS nell'anno 2010 e poi ATER al Collège de France fino al 2012) alla messa a punto dei rimanti individuati dal computer in funzione di un ordinamento per rima.

Per quanto riguarda il progetto FIRB "Archivio dei manoscritti medievali nella tradizione culturale europea" (avviato nel settembre 2008, concluso nel 2012), di cui lo IUSS ha costituito una delle UR (denominata MAFRA: manoscritti di opere francesi e provenzali esemplati in Italia tra XIII e XV secolo), in collaborazione con la Fondazione "Ezio Franceschini" di Firenze, sede di coordinamento, è stato messo a punto il modello di scheda di descrizione informatica dei manoscritti oggetto dell'indagine dell'UR dello IUSS, grazie a numerosi incontri di studio con i responsabili delle altre UR (Università di Firenze, Scuola Normale Superiore di Pisa, Università del Salento – Lecce) e con i responsabili scientifici e gli informatici della Fondazione Franceschini. Le oltre 150 schede manoscritto e le altrettante schede spoglio prodotte dai collaboratori al progetto sono consultabili sul portale Mirabile gestito dalla SISMELE (www.mirabileweb.it). Nel quadro dello stesso progetto FIRB, lo IUSS ha cofinanziato con l'Università di Ferrara un assegno annuale di ricerca, attribuito al dott. Armando Antonelli.

2. ORGANI E PERSONALE DEL CENTRO

Direttore: Prof. Cesare Segre

Consiglio Scientifico

Nome	Cognome	Ente
Roberto	Antonelli	Università di Roma "La Sapienza"
Dominique	Boutet	Université Paris IV - Sorbonne
Roberto	Crespo	Università di Pavia
Maria Luisa	Meneghetti	Università di Milano
Pilar	Lorenzo Gradín	Universidade de Santiago de Compostela
Edgar	Radtke	Universität Heidelberg

Coordinatori

Nome	Cognome	Ente	Settore di ricerca
Cesare	Segre	Accademia dei Lincei - IUSS	Ricerche sulla storia del linguaggio poetico in Italia sino al Cinquecento. Metodologia delle edizioni (ecdotica)
Maria Luisa	Meneghetti	Università di Milano	Ricerche sulla storia di canzonieri romanzeschi. Ricerche sui manoscritti romanzeschi dei primi secoli e sulla loro datazione e localizzazione
Roberto	Crespo	Università di Pavia	Ricerche sulla storia di canzonieri romanzeschi. Osservatorio sulla filologia testuale

Personale IUSS (al 31/12/2013)

	N°
Docenti	3 (a titolo gratuito)
Assegnisti	2
Ricercatori (<i>tempo determinato e indeterminato</i>)	0
Collaboratori di ricerca	0
Segreteria	0
Altro (<i>specificare:</i>)	0

Ricercatori

Nome	Cognome	Tipo di contratto	Periodo dal ... al ..
Giuseppe	Mascherpa	assegno	settembre 2010-agosto 2013
Sara	Pezzimenti	assegno	novembre 2012-ottobre 2013

3. STRUTTURE E ATTREZZATURE UTILIZZATE

Laboratori

Struttura	Laboratorio	Titolo dell'uso*	N. Posti	Uso esclusivo
Istituto di Linguistica Computazionale (ILC-CNR) – Pisa	informatica	G	-	NO
Fondazione Ezio Franceschini – Firenze	informatica	G	-	NO

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Biblioteche

Struttura	Biblioteca	Titolo dell'uso*	N. Posti di lettura	Uso esclusivo
Università di Pavia	Biblioteca "Francesco Petrarca"	G	-	NO
Accademia della Crusca – Firenze	Biblioteca	G	-	NO
Università di Ferrara	Biblioteca	G	-	NO
Archivio di Stato di Bologna	Fondi antichi	G	-	NO
Università di Milano	Biblioteca interdipartimentale di Filologia Classica e Moderna	G	-	NO

(*) P - Proprietà; G- Uso gratuito; L – Locazione

Attrezzature

Attrezzature informatiche dell'ILC di Pisa; Attrezzature informatiche della Fondazione Franceschini; Attrezzature informatiche della sede (computer, stampante, ecc.), depositate presso la sede TETRAT nel Palazzo del Broletto di Pavia.

4. PROGETTI DI RICERCA

Titolo PROGETTO 1	Rimario e concordanze diacroniche dell'<i>Orlando Furioso</i>
Tipo di progetto	
x Nazionale	
Breve descrizione del programma	
Il progetto ha inteso, in primo luogo, allestire un Rimario diacronico delle tre edizioni d'autore dell' <i>Orlando Furioso</i> (1516, 1521, 1532), che consenta non solo di censire rime e rimanti del poema, ma anche di	

quantificare e comparare i successivi rimaneggiamenti operati dall'Ariosto in sede di rima. Il Rimario è stato pubblicato in formato cartaceo, per cura dello IUSS Press, nella primavera del 2012; Cesare Segre lo ha presentato a Firenze, presso l'Accademia della Crusca, il 18 maggio, e all'Università di Pisa il 30 novembre 2012.

Alla versione cartacea è stato allegato un CD per cura dell'Accademia della Crusca. Il passo successivo alla pubblicazione sarà l'allestimento delle Concordanze, sempre diacroniche, delle tre versioni del poema, sulla base di una banca dati già elaborata dall'ILC. Considerata la mole dei materiali, le Concordanze verranno pubblicate solo in formato elettronico, grazie all'ausilio informatico dell'Accademia della Crusca.

L'edizione del rimario è stata recensita nell'ultimo fascicolo di «Critica del testo» (cfr. Filippo Petricca, [recensione a] *Rimario diacronico dell'Orlando furioso*, a cura di C. Segre, C. Martignoni, L. Morini, M. Sassi, Pavia 2012, IX + 1705 pp., in «Critica del testo», 16/2 (2013), pp. 369-72).

Data di inizio	Ottobre 2007
Data di conclusione (<i>se non concluso, data prevista</i>)	Dicembre 2011 (Rimario – concluso) Dicembre 2013 (Concordanze - in corso di completamento)

Enti partner italiani	
Accademia della Crusca - Firenze	
Istituto di Linguistica Computazionale - CNR - Pisa	
Enti partner stranieri (<i>denominazione per esteso</i>)	
-	

Finanziamento totale:	45.625 euro
<i>di cui finanziamento IUSS:</i>	45.625 euro

Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
Il Rimario Diacronico, completo di CD curato e prodotto dall'Accademia della Crusca, è uscito nella primavera del 2012. Per quanto concerne l'elaborazione delle concordanze diacroniche, l'accordo raggiunto con gli altri enti implicati (ILC e Accademia della Crusca) permetterà di impegnare ulteriormente il personale e le attrezzature necessarie, ove, naturalmente, il necessario sostegno da parte dello IUSS prosegua.	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	45.625 euro

Titolo PROGETTO 2	Manoscritti galloromanzi esemplati in Italia (Ma.Fra.)
Tipo di progetto	
S Nazionale	
Breve descrizione del programma	
<p>Nell'ambito della ricerca FIRB "Archivio dei manoscritti medievali nella tradizione culturale europea", già coordinata da Claudio Leonardi, e ora da Lino Leonardi, l'UR costituita presso lo IUSS di Pavia sta procedendo a un censimento e a una schedatura informatica dei testimoni della letteratura francese e provenzale del medioevo che sono stati copiati in Italia. A tal fine, i ricercatori impegnati forniscono non solo un accurato esame paleografico dei prodotti, ma anche un'analisi della <i>scripta</i> dei codici e dei frammenti, onde recuperare le varie stratificazioni linguistiche (italiane e francesi), nell'ottica di una definizione il più possibile precisa della geografia della circolazione di tali manoscritti. Lo schedario così costituito è consultabile in rete da febbraio 2012 per il tramite del portale MIRABILE (Archivio digitale della cultura latina medievale).</p>	
Data di inizio	Settembre 2008
Data di conclusione (<i>se non concluso, data prevista</i>)	Aprile 2012
Enti partner italiani	
Fondazione "Ezio Franceschini" – Firenze Scuola Normale Superiore – Pisa	

Università di Ferrara Università di Firenze Università del Salento – Lecce	
Enti partner stranieri	
-	
Finanziamento totale:	88.571,00 €
di cui finanziamento IUSS:	26.571,00 €
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013	
<p>Una volta definiti le linee principali dell'attività di schedatura dei testimoni manoscritti e il modello di scheda informatica da utilizzare, si è provveduto a costituire un primo <i>corpus</i> di codici e frammenti di codici da analizzare. Le schede manoscritte aperte e compilate, del tutto o in parte (ogni scheda contiene comunque una quota minima di informazioni, comprendente: 1. datazione, 2. opera contenuta, 3. lingua del testo/dei testi [una o più tra francese, provenzale, italiano, latino], 4. Luogo di copia) sono 154 (123 di testi francesi, 31 di testi provenzali), altrettante sono le schede spoglio, 75 le schede opera/testo anonimo, 27 le schede autore. Le appena ricordate schede manoscritte comprendono una decina di schede relative a frammenti di codici, che è stato possibile aprire e compilare grazie alle fruttuose ricerche di Armando Antonelli. Il repertorio bibliografico relativo a codici, testi e autori schedati conta ormai un buon numero di titoli ed è in continuo aggiornamento. I testi contenuti nei manoscritti schedati sono, per la parte francese, soprattutto di carattere epico e romanzesco-cavalleresco; seguono la trattatistica (particolarmente rilevante è la presenza nel <i>corpus</i> del <i>Bestiaires d'Amours</i> di Richard de Fournival e dell'<i>Image du monde</i> di Gossouin de Metz) e la poesia religioso-didattica. Per la parte provenzale, si tratta quasi sempre di testi lirici (sillogi trobadoriche o frammenti di sillogi), mentre risultano attestati solo sporadicamente il romanzo (<i>Jaufre</i>) e la trattatistica grammaticale (<i>Donat proensal</i>, <i>Razos de trobar</i>). L'esame incrociato dei dati codicologico-paleografici, delle tracce linguistiche disseminate dai copisti italiani, del corredo miniato e della storia dei manoscritti, ha consentito di confermare, riguardo alla circolazione italiana di testi galloromanzi nel Medioevo, una geografia della tradizione quasi integralmente concentrata nel triangolo Mantova-Bologna-Padova/Treviso, e strettamente collegata al fecondo <i>milieu</i> culturale delle corti padane. Per la loro eccentricità rispetto a tale ambito territoriale meritano di essere segnalati in particolare i numerosi codici romanzeschi di materia arturiana, confezionati, come pare, nelle carceri di Genova per mano di copisti pisani, e i lussuosi manoscritti di romanzi prodotti per la corte visconteo-sforzesca di Milano e Pavia.</p> <p>Dal febbraio di quest'anno i contenuti del database MaFra sono accessibili al pubblico, gratuitamente, dal portale Mirabile (Archivio digitale della cultura latina medievale, all'indirizzo www.mirabileweb.it): la citazione dei contenuti di una scheda MaFra nell'ambito della descrizione on-line del ms. BNF fr. 821 (<i>Roman de Troie</i>), procurata da Francesca Gambino per il Repertorio Informatizzato dell'antica letteratura franco-italiana, rappresenta un primo, seppure embrionale, riconoscimento dell'utilità per la comunità scientifica del repertorio allestito dall'équipe di ricerca del TETRAT. Il 7 marzo 2012, presso la Facoltà di Lettere dell'Università di Firenze, nell'ambito del convegno internazionale <i>Medieval cultures on the web</i>, e il 29 settembre 2012, in occasione del congresso annuale della SIFR tenutosi a Roma (Università La Sapienza), l'équipe di ricerca ha presentato ufficialmente il progetto, le caratteristiche del database, i risultati conseguiti e le prospettive di ricerca future, improntate al perfezionamento delle schede esistenti grazie all'inserimento di nuovi dati e all'aggiornamento continuo della bibliografia specifica.</p> <p>Anche a progetto concluso, prosegue dunque il <i>labor limae</i> sulle schede già aperte e inserite nel database, cui si affianca l'inserimento di nuovi manoscritti (ad es. dei numerosi frammenti di codici che vengono continuamente scoperti).</p>	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	88.571,00 €

Titolo PROGETTO 3		Osservatorio di Filologia testuale
Tipo di progetto		
S Nazionale		
Breve descrizione del programma		
L'Osservatorio di Filologia testuale, nel cui contesto già è stata prodotta (2008) la schedatura relativa alle pubblicazioni, su organi nazionali e internazionali, che hanno avuto per oggetto la cosiddetta filologia materiale nel periodo 1985-2007 (pubblicata nella rivista "Moderna", X, 2 [2008], pp. 143-217), ha operato una ricognizione sulla fattibilità di uno studio approfondito della tradizione manoscritta dei canzonieri lirici di ambito galloromanzo. Sulla tradizione di un troviero importante come Richard de Fournival sta lavorando in particolare il prof. Roberto Crespo, con la collaborazione del dott. Federico Saviotti.		
Data di inizio	1 dicembre 2009	
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	31 dicembre 2011	
Enti partner italiani		
-		
Enti partner stranieri		
-		
Finanziamento totale:	6.500 €	
di cui finanziamento IUSS:	6.500 €	
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2011		
La ricognizione di cui sopra ha dimostrato la fattibilità dello studio in questione, e ha prodotto in particolare uno studio del dott. Saviotti sul manoscritto W (cfr. bibliografia).		
Fondi utilizzati al 31/12/2013	6.500 €	

Titolo PROGETTO 4		"Testi e codici lombardi del Medioevo" (Te.Co.L.M.)
Tipo di progetto		
S Nazionale		
Breve descrizione del programma		
Nell'ambito del programma di intervento "Valorizzazione del patrimonio letterario medievale dell'area lombarda", che ha ottenuto un finanziamento triennale della Regione Lombardia (in base all'Accordo per lo sviluppo del capitale umano nel sistema universitario lombardo, sottoscritto il 20-10-2009), il progetto si propone di inventariare e studiare la tradizione manoscritta dei testi letterari lombardi medievali (sec. XIII-XV).		
Data di inizio	01-09-2010	
Data di conclusione (se non concluso, data prevista)	31-08-2013	
Enti partner italiani		
-		
Enti partner stranieri		
-		
Finanziamento totale:	143.520 €	
di cui finanziamento IUSS:	71.760 €	
Stato di avanzamento e risultati al 31/12/2013		
Si riassume di seguito l'attività svolta dai ricercatori TECOLM nel corso dell'anno solare 2013. Nei primi mesi del 2013 l'indagine linguistica sul codice Saibante-Hamilton, cuore e diramazione principale del progetto, è proseguita di pari passo con lo studio codicologico-paleografico e linguistico degli altri manoscritti, cui la dott.ssa Sara Pezzimenti, assegnista reclutata nell'autunno del 2012, ha fornito un contributo fondamentale. La dott.ssa Pezzimenti si è occupata, con dedizione e ragguardevole competenza, dell'apertura e/o del completamento di numerose schede manoscritto. Contestualmente, il dott. Mascherpa, insieme al dott. Sacchi e alla prof.ssa Meneghetti, ha ottenuto di poter visionare direttamente, presso la Biblioteca Nazionale Braidense, il prezioso codice AD.XIII 48, manoscritto dei primi del Trecento contenente il <i>Sermon</i> di Pietro da Barsegapè.		

Tra aprile e giugno 2013 è stato momentaneamente sospeso il lavoro sul Saibante e ci si è concentrati sulla schedatura degli altri manoscritti accolti nel *corpus* inizialmente delimitato. Il dott. Giuseppe Mascherpa, studiando i manoscritti laudistici della Biblioteca Civica di Bergamo, ha fatto una scoperta di grande rilievo, notando che alcuni frammenti di pergamena di riuso, legati in occasione di un recente restauro in coda al ms. Cass. 2.19 (alla cui legatura originale avevano fatto da rinforzo), contengono la trascrizione di quattro liriche della Scuola poetica siciliana, copiate a Bergamo negli anni Settanta del Duecento. La comunità scientifica ha accolto la scoperta (annunciata per la prima volta a Firenze, presso la Fondazione Franceschini, il 31 maggio 2013) con grande stupore e soddisfazione; il 17 giugno 2013 la notizia del ritrovamento è apparsa sul *Corriere della Sera*, in un articolo a firma di Cesare Segre.

Tra luglio e settembre 2013 la dott.ssa Pezzimenti ha proseguito la sua attività di schedatura e descrizione dei codici, producendo rilevanti acquisizioni di carattere codicologico e storico-culturale circa un codice conservato a Venezia (con segnatura marc. It. II 161), e contenente un volgarizzamento veneto delle *Epistulae morales ad Lucilium* di Seneca. Il dott. Mascherpa, dal canto suo, ha concluso il suo triennio di collaborazione a TECOLM approfondendo l'indagine sulla copia bergamasca delle liriche siciliane: le sue riflessioni in merito confluiscono in un primo contributo scritto dedicato all'importante ritrovamento (cfr. bibliografia dei collaboratori).

Conclusioni

Il progetto TECOLM ha dunque prodotto, come atteso, risultati di grandissimo rilievo per quel che riguarda la storia della letteratura, della lingua e della cultura lombarde delle nostre origini, ma ha anche portato a nuove fondamentali acquisizioni nell'ambito della storia letteraria d'Italia.

Il lavoro che gli assegnisti TECOLM, inseriti in un'ampia e competente équipe di ricerca, hanno svolto sul ms. Saibante-Hamilton confluirà quanto prima in una voluminosa pubblicazione monografica che tratterà tutti gli aspetti di rilievo concernenti il manoscritto, e che costituirà l'ineludibile punto di riferimento per chiunque vorrà accostarsi allo studio di questo manufatto, di importanza cruciale per le origini della letteratura lombarda e italiana.

In parallelo al lavoro sul Saibante è stata condotta la schedatura e la descrizione di tutti gli altri manoscritti che tramandano a letteratura lombarda dei sec. XIII-XV. Alla conclusione delle ricerche, il *corpus* conta 10 codici redatti entro il Duecento, 16 ascrivibili al Trecento, 23 al Quattrocento. Per ciascuno dei codici accolti nel *corpus* (ma anche per gli autori, laddove noti, e per i testi) si è provveduto a raccogliere una bibliografia il più possibile esaustiva. Già pressoché completa è la bibliografia relativa a codici, testi e opere duecenteschi; a buon punto è l'implementazione di quella relativa ai trecenteschi. Due terzi dei codici inseriti nel *corpus* di partenza sono stati indagati sotto il profilo codicologico-paleografico e linguistico. Quasi tutti questi codici sono stati direttamente esaminati dai ricercatori, presso le biblioteche che li conservano. Per ciascun codice i ricercatori hanno allestito una scheda descrittiva, strutturalmente già predisposta per l'inserimento nella sezione TECOLM del database della SISMELE, inaugurata nell'autunno del 2013. L'operazione di inserimento dati è stata avviata: alla sua conclusione, il database ospiterà le descrizioni di tutti i manoscritti lombardi delle origini.

Oltre a garantire la piena attendibilità delle informazioni inserite nelle schede manoscritto, l'esame diretto dei codici ha portato in più occasioni a integrare le informazioni contenute nella bibliografia pregressa con nuove, fondamentali acquisizioni. Un'importante ricaduta di questa fase del lavoro è stata, ad esempio, la scoperta di nuovi testi, reperiti all'interno del ms. Ashburnham 1179 della Laurenziana di Firenze (laudi trecentesche in volgare lodigiano) e del ms. Cass. 2.19 della Biblioteca "A. Mai" di Bergamo (piccola silloge di liriche della Scuola poetica siciliana).

In conclusione, il lavoro svolto lungo i tre anni di progetto dagli assegnisti TECOLM e dai loro collaboratori, presentato a più riprese in occasione di seminari e lezioni di dottorato, e già illustrato, seppure parzialmente, in pubblicazioni su importanti riviste scientifiche, ha riscosso l'apprezzamento della

comunità scientifica e ha costruito nuove, solide basi per future ricerche sulla storia della lingua e della letteratura lombarda delle origini.	
Fondi utilizzati al 31/12/2013	143.520 €

5. ALTRE INIZIATIVE (Workshop, seminari, conferenze, convegni,...)

Titolo	Luogo	Data
Sara Pezzimenti, <i>Questioni di storia letteraria. La ricezione del Novellino e delle sue strategie narrative</i>	Milano, seminario di aggiornamento per insegnanti di materie umanistiche della scuola secondaria	18 febbraio 2013
Maria Luisa Meneghetti, <i>Il ms ambrosiano D 55 Sup. tra Francia, Olremare e "Lombardia": illazioni su un percorso possibile</i>	Lausanne, convegno <i>Narration et stratégies de l'illustration. Codex et romans chevaleresques dans l'Italie du Nord (XIVe-XVIe siècles)</i>	22 febbraio 2013
Giuseppe Mascherpa, <i>La redazione Z del Milione e l'inquietudine del filologo</i>	Pavia, ciclo di lezioni della Scuola di dottorato europea in Filologia romanza	13 marzo 2013
Giuseppe Mascherpa, <i>Nuovi frammenti lombardi di lirica siciliana (breve presentazione della scoperta)</i>	Firenze, Fondazione "Ezio Franceschini"	31 maggio 2013
Sara Pezzimenti, <i>Esempi di contaminazione nei resoconti di viaggio. La leggenda degli assassini nei viaggiatori di Terrasanta e nel Devisement</i>	Milano, convegno <i>Contaminazione/contaminazioni</i>	13 giugno 2013

6. LISTA DELLE PUBBLICAZIONI CON AFFILIAZIONE IUSS – A.A. 2012/2013

Presentare esclusivamente testi **pubblicati** tra il **1/11/2012** e il **30/10/2013** nei formati esemplificati:

1. Articoli originali

- Pezzimenti S. - *Due "nuovi" manoscritti antichi dell'Estoire de la guerre sainte (TCD 11325 e BAV Reg. Lat. 1659)* - in «Critica del testo» 16/2 (2013), pp. 105-54
- Mascherpa G.- *Reliquie lombarde duecentesche della Scuola siciliana. Prime indagini su un recente ritrovamento* in «Critica del testo» 16/2 (2013), pp. 3-29

2. Atti di Convegni

- Mascherpa G., Meneghetti M. L. - *Il progetto Mafra* - contributo ospitato negli Atti del seminario *A che servono i databases? Esperienze di informatica per la filologia romanza*, tenutosi in occasione del X Convegno SIFR (Roma, 25-29 settembre 2012) in *Le forme e la storia* n.s. VI/1, 2013, pp. 255-63.

Indicatori dell'attività di ricerca
--

INDICATORI DI CONTESTO E DI PROCESSO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Numerosità Centri	Numero di Centri istituiti	7	7	7
Numerosità progetti extra-Centri	Numero di progetti realizzati al di fuori dei Centri	0	1	2
Progetti in corso	Numero di progetti in corso nell'anno	18	21	17
Progetti conclusi	Percentuale progetti conclusi nell'anno/progetti da concludere	100%	100%	100%
Partenariato	Numero enti coinvolti nelle attività	98	116	109
Partenariato estero	Percentuale di enti stranieri coinvolti nelle attività	70%	69%	64%
Attività formative	Numero di attività formative attivate nell'anno	11	8	7
Partecipanti	Numero di partecipanti ad attività formative	316	n.p.	232
Partecipanti stranieri	Percentuale di partecipanti stranieri ad attività formative	0%	n.p.	25%
Docenza-didattica	Numero docenti coinvolti in attività formative	34	54	56
Docenza estera - didattica	Percentuale docenti stranieri coinvolti in attività formative	0%	30%	30%

INDICATORI DI RISULTATO	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Pubblicazioni – articoli originali	Numero di Articoli originali pubblicati nell'anno nell'ambito dei Centri e dei progetti	43	47	41
Pubblicazioni – libri	Numero di Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri pubblicati nell'anno nell'ambito dei Centri e dei progetti	17	30	49
Pubblicazioni – atti di convegni	Numero di atti di convegni pubblicati nell'anno nell'ambito dei Centri e dei progetti	27	44	18
Convegni/workshop	Numero di Convegni/workshop realizzati nell'anno	24	4	16
Pubblicazioni – articoli originali dei docenti IUSS	Numero di Articoli originali pubblicati nell'anno dai docenti strutturati dell'Istituto	25	37	33
Pubblicazioni – libri dei docenti IUSS	Numero di Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri pubblicati nell'anno dai docenti strutturati dell'Istituto	11	13	6
Pubblicazioni – atti di convegni dei docenti IUSS	Numero di atti di convegni pubblicati nell'anno dai ricercatori strutturati dell'Istituto	7	0	10
Pubblicazioni – articoli originali dei ricercatori IUSS	Numero di Articoli originali pubblicati nell'anno dai ricercatori strutturati dell'Istituto	12	19	Non rilevato
Pubblicazioni – libri dei ricercatori IUSS	Numero di Rapporti, Manuali, Libri e Capitoli di Libri pubblicati nell'anno dai ricercatori strutturati dell'Istituto	6	7	Non rilevato
Pubblicazioni – atti di	Numero di atti di convegni pubblicati nell'anno dai ricercatori strutturati	14	12	Non rilevato

convegni dei ricercatori IUSS	dell'Istituto			
-------------------------------	---------------	--	--	--

INDICATORI DI RISORSE	DETTAGLIO	a.a. 2012/2013	a.a. 2011/2012	a.a. 2010/2011
Dotazione docenti	Numero di docenti IUSS attivi nei Centri	7	6	4
Dotazione ricercatori	Numero di collaboratori di ricerca/assegnisti di ricerca attivi nei Centri	10	28 (di cui 10 IUSS)	23
Dotazione di ufficio Centri di ricerca di ateneo	Numero unità dedicate	2	2	1
Dotazione di segreterie di Centri decentrate	Numero unità dedicate	3	3	3

LA RICERCA: Considerazioni del Nucleo

- Il Nucleo conferma la valutazione positiva sulle attività di ricerca dell'area, sia per quanto riguarda i progetti attivati e gli enti coinvolti, sia per il numero di prodotti della ricerca e il livello di internazionalizzazione delle attività.

- In vista dell'attivazione delle nuove aree di ricerca previste dallo Statuto e delle relative attività di ricerca delineate dalla programmazione strategica dell'Istituto, considerato che il Nucleo non è attrezzato per una valutazione puntuale della qualità scientifica delle singole ricerche, si suggerisce ai nuovi organi di governo dell'Istituto l'implementazione di un sistema di valutazione della ricerca che coinvolga esperti di fama internazionale nelle materie oggetto di studio all'interno delle aree.

LE RISORSE

LE RISORSE UMANE

Il personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato che ha prestato servizio per l'intero anno 2013 è pari a 15 unità, di cui 13 a tempo pieno e 2 dipendenti part-time.

Nell'ambito del personale docente i professori e ricercatori a tempo indeterminato che hanno prestato servizio per l'anno 2013 sono 15.

Tab. 1 – Il personale dello IUSS nel triennio 2011-2013

TIPOLOGIA CONTRATTUALE	31/12/2013	31/12/2012	31/12/2011
Personale tecnico amministrativo	17	22	23
Dipendenti Tempo Indeterminato	15	15	15
Dipendenti Tempo Determinato	1	1	1
Collaborazioni Coordinate e Continuative	1	3	3
Lavoratori con Contratti Occasionali	0	2	3
Collaborazioni Professionali	0	1	1
Personale docente	105	194	252
Dipendenti Tempo Indeterminato	10	10	11
Dipendenti Tempo Determinato	5	4	4
Collaborazioni Coordinate e Continuative	1	6	25
Lavoratori con Contratti Occasionali	89	157	200
Collaborazioni Professionali	0	17	12
TOTALE	122	216	275

Osservando la Tab. 1, nel triennio si nota una costante diminuzione del personale tecnico-amministrativo e del personale docente non strutturato.

LE RISORSE STRUTTURALI

Da luglio 2012 lo IUSS si è trasferito nel Palazzo del Broletto in Piazza della Vittoria n. 15.

Lo IUSS realizza le sue attività di didattica e ricerca anche grazie al supporto delle strutture e strumentazioni dei Collegi universitari, dell'Università degli studi di Pavia e dell'EDiSU. Parte integrante dell'esperienza degli Allievi allo IUSS è costituita dal risiedere nei Collegi; la Tab. 2 presenta la distribuzione degli Allievi nelle diverse strutture.

Tab. 2 Distribuzione degli allievi nei Collegi

<i>Allievi iscritti ai Corsi Ordinari nell'a.a. 2012/2013 per Collegio</i>										
Classe	SU		ScS		ST		SB		Totale	
	M	F	M	F	M	F	M	F		
Collegio Borromeo	10	8	6	8	18	2	14	6	72	
Collegio Ghislieri	12	25	11	20	25	10	16	24	143	
Collegio Nuovo	0	12	0	9	0	10	0	15	46	
Collegio S. Caterina da Siena	0	12	0	5	0	5	0	18	40	
Collegi EDISU	0	1	2	1	3	0	0	4	11	
Totale	22	58	19	43	46	27	30	67	312	

<i>Allievi dei Corsi di master e dottorato nell'a.a. 2012/2013 per Collegio</i>											
Master	Master CS		Master ISS		Master REM		Master TNRI		Dottorato UME e MCMA		Totale
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Collegi EDiSU	6	9	0	0	0	0	2	0	0	0	17
Collegio S. Caterina	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Collegio Riboldi	0	0	10	4	2	6	0	0	8	2	32
Residenza Campus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residenza biomedica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Totale	6	9	13	4	2	6	2	0	9	2	53

Per quanto riguarda l'attività didattica, i corsi si sono svolti nelle quattro aule e nell'Aula Magna della nuova sede presso il Palazzo del Broletto. Una parte minoritaria delle lezioni si sono inoltre svolte nei Collegi universitari di Pavia e presso alcune aule dell'Università degli Studi di Pavia. Collegi, EDiSU e Università hanno inoltre messo a disposizione degli allievi IUSS biblioteche e laboratori.

Il Collegio Borromeo

L'Almo Collegio Borromeo è stato fondato nel 1561 da San Carlo Borromeo ed è riconosciuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca come ente di elevata qualificazione culturale. Ha mantenuto, negli oltre quattro secoli di storia, l'intento del Fondatore di una formazione integrale dello studente improntata all'eccellenza.

Il Collegio, maschile e femminile, è riservato a studenti iscritti all'Università di Pavia; si accede tramite concorso per titoli ed esami. I posti sono assegnati a titolo gratuito o semi-gratuito. La comunità collegiale è composta da 90 Alunni, 50 Alunne e circa 30 studenti post-laurea.

Il collegio ha messo a disposizione dell'Istituto per l'attività didattica la Sala riunioni e la biblioteca.

Il Collegio Ghislieri

Il Collegio Ghislieri è stato fondato nel 1567 da Papa S. Pio V e ampliato con la sezione femminile nel 1965. Opera sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica. Conservando nei secoli le finalità culturali originarie, svolge le proprie attività con la supervisione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, che lo riconosce come ente di alta qualificazione culturale. Al Collegio, riservato a studenti iscritti all'Università di Pavia, si accede attraverso concorso pubblico per esami. Per gli studenti di non agiate condizioni economiche i posti sono gratuiti. Fanno parte della comunità collegiale del Ghislieri circa 200 tra Alunne e Alunni.

Il Collegio Nuovo – Fondazione Sandra e Enea Mattei

Il Collegio Nuovo è stato fondato nel 1978 dall'imprenditrice Sandra Bruni Mattei per favorire la promozione socio-culturale di 115 studentesse iscritte all'Università di Pavia selezionate in base al merito ed è stato ampliato nel 2000 con una Sezione neolaureati (mista) con ulteriori 50 posti. A tutti sono riservati posti agevolati, in parte anche gratuiti. Il Collegio merita dal 1980 il riconoscimento del MIUR anche grazie all'intensa attività culturale, ai corsi universitari accreditati e a partnership con prestigiose istituzioni internazionali come il Barnard College della Columbia University di NY. Oltre un migliaio le Alumnae, di cui il 25% circa straniere. Tra loro la prima donna Full Professor in Cardiologia nell'Università di Oxford, l'AD di Wolters Kluwer Italia, il Rettore di un'Università indiana.

Il Collegio S. Caterina da Siena

Il Collegio Universitario S. Caterina da Siena è sorto nel 1973 per iniziativa della Diocesi di Pavia, per espresso desiderio di papa Paolo VI. Eretto in Fondazione nel 1991, aderisce dal 1997 alla Conferenza dei Collegi universitari riconosciuti dal Ministero dell'Università e della Ricerca, inserendosi così nella tradizione dei Collegi storici pavesi. Il Collegio ospita studentesse iscritte all'Università di Pavia che intendono dedicarsi con particolare impegno agli studi. Si accede al Collegio attraverso concorso per titoli ed esami. Per le studentesse di non agiate condizioni economiche i posti sono gratuiti. Fanno parte della comunità collegiale del S. Caterina da Siena circa 85 Alunne.

Dal 2010 si affianca al Collegio la Residenza Universitaria Biomedica per 50 studenti e studentesse che, dopo il primo triennio universitario, seguono corsi di laurea e post-laurea preferibilmente in area biomedica.

Il Collegio ha messo a disposizione dell'Istituto per l'attività didattica le seguenti strutture: Aula Didattica, Sala Conferenze del Collegio e il Laboratorio informatico.

L'Ente gestore per il Diritto allo Studio

L'EDiSU è stato istituito dall'Università degli studi di Pavia, di concerto con la Regione Lombardia, allo scopo di gestire e promuovere tutte quelle iniziative e strutture atte a realizzare un effettivo diritto allo studio per gli iscritti all'Università di Pavia. I servizi erogati dall'EDiSU sono riassumibili in due principali tipologie: gli interventi attribuibili per concorso e quelli rivolti alla generalità degli studenti. I primi comprendono i servizi di tipo abitativo ed i benefici economici. La seconda tipologia di interventi prevede tutta una serie di servizi che vanno dall'orientamento, alla ristorazione e alle attività culturali.

L'Università degli Studi di Pavia

Un'altra fondamentale partecipazione istituzionale dell'Istituto è l'Università degli Studi di Pavia, con la quale è stata stipulata una Convenzione quadro nella quale si legge:

"Per lo svolgimento di progetti di ricerca potrà essere autorizzato, da ciascuno dei due enti, l'utilizzo di proprie strutture (laboratori, dipartimenti, biblioteche) da parte di personale afferente all'altro ente". (Art. 2, comma 2)

"L'Università potrà concedere all'Istituto l'uso continuativo di spazi disponibili all'interno di propri immobili, sia a titolo gratuito sia a titolo oneroso". (Art. 4, comma 2)

L'Università ha messo a disposizione dell'Istituto per l'attività didattica le seguenti strutture: Aula "Spallanzani" del dipartimento di Biologia Animale; Aula C del dipartimento di Scienze del Farmaco; Aula L - Dipartimento di Scienze economiche e finanziarie; aule in Dipartimenti afferenti al dottorato in Scienze biomolecolari e biotecnologie; Aula MS1 e Laboratorio di prove sperimentali del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR); LENA e Laboratori dei Dipartimenti di Chimica, Fisica e Biologia Animale; Beta-Lab e Laboratorio di Prove Sperimentali del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura; Sala conferenze dell'IMATI; Laboratorio Prove Sperimentali del dipartimento di Meccanica Strutturale. A queste aule e laboratori, si aggiungono le biblioteche di molti dipartimenti dell'Università.

La Fondazione EUCENTRE

Altre strutture di fondamentale importanza per l'Istituto sono i laboratori dell'EUCENTRE, una fondazione di cui, come visto sopra, lo IUSS è socio fondatore insieme al Dipartimento della Protezione Civile (DPC), all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e all'Università degli Studi di Pavia (UniPV), creata con il fine di promuovere, sostenere e curare la formazione e la ricerca nel campo della riduzione del rischio sismico. L'EUCENTRE ha messo a disposizione dell'Istituto l'Aula didattica e l'Aula multimediale, il Centro di documentazione e il Laboratorio per le prove sperimentali.

Oltre alle strutture menzionate, il Centro di ricerca, il Dottorato e il Master in ingegneria sismica e sismologia utilizzano l'Auditorium del Collegio Riboldi.

Nell'a.a. 2012/2013 lo IUSS ha inoltre utilizzato la Sala Riunioni dei Laboratori Sperimentali di Biotecnologie della Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo" di Pavia.

IL SISTEMA INFORMATIVO

Area amministrativa-contabile

L'area è gestita attraverso due software, concessi in licenza d'uso da CINECA – Consorzio Interuniversitario per la Gestione del Centro di calcolo elettronico dell'Italia Nord-Orientale: CIA e CSA.

· CIA – Contabilità Integrata d'Ateneo – è un sistema gestionale che consente l'integrazione di una gestione contabile a base finanziaria e di una gestione contabile economica (contabilità generale e contabilità analitica). L'applicazione si articola in due moduli fondamentali:

- gestione finanziaria: focalizzato sul processo di autorizzazione della spesa, consente di svolgere le operazioni contabili di previsione (bilancio di previsione), effettuazione (registrazione di documenti di entrata e di spesa) e confronto tra previsioni ed effettuazioni (bilancio consuntivo);
- gestione economica: focalizzato sul processo di misurazione dei costi, consente di misurare il risultato economico di esercizio, che influenza il patrimonio, secondo il sistema del reddito (contabilità generale) e di misurare i costi di gestione relativi a specifiche attività (contabilità analitica). A questi si accompagnano tre moduli opzionali: gestione compensi e missioni, gestione inventario, gestione IVA.

· CSA – Carriere e Stipendi di Ateneo - è stato attivato a partire dal 2007 ed è un sistema per la gestione giuridica ed economica del personale universitario, di ruolo e a contratto. Si compone di due moduli principali integrati tra loro e inscindibili: carriere e stipendi. Il modulo carriere riguarda l'insieme degli eventi giuridici ed economici per la durata del rapporto di lavoro con l'amministrazione. Il modulo stipendi è il cuore della procedura ed è finalizzato alla liquidazione delle competenze, attraverso l'anagrafica, la gestione famigliari, gli eventi di carriera, le posizioni e le voci variabili e personali.

Area didattica

Il 2013 ha visto il completamento della Banca dati della Scuola, attivata in collaborazione con l'azienda Kmstudio nel 2010. Il nuovo programma ospita tutti i dati socio-anagrafici dei docenti e tutti i dati socio-anagrafici e di carriera degli allievi dello IUSS (corsi ordinari, corsi di dottorato e corsi di master). Alla banca dati sono state via via connesse alcune procedure on-line.

LE RISORSE FINANZIARIE

Il conto consuntivo 2013

ENTRATE					
DESCRIZIONE	2013	Rilevanza % sul totale al netto delle partite di giro	2012	Rilevanza % sul totale al netto delle partite di giro	VAR.
AVANZO	4.094.121,59		5.865.537,92		- 1.771.416,33
ENTRATE CORRENTI	5.532.987,03	99,89%	5.893.160,60	91,84%	- 360.173,57
ENTRATE CONTRIBUTIVE	469.750,28	8,48%	380.568,31	5,93%	89.181,97
ENTRATE DA CONTRATTI, CONVENZIONI, ACC. DI PROGRAMMA		0,00%		0,00%	
ENTRATE PER VENDITA DI BENI E SERVIZI	16.625,73	0,30%	146.506,91	2,28%	- 129.881,18
ENTRATE PATRIMONIALI	133,75	0,00%	390,66	0,01%	- 256,91
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE	21.829,64	0,39%	13.851,73	0,22%	7.977,91

DI SPESE					
ENTRATE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI	0	0,00%	3.647,86	0,06%	- 3.647,86
TRASFERIMENTI CORRENTI DALLO STATO	3.768.121,00	68,03%	4.182.538,45	65,18%	- 414.417,45
TRASFERIMENTI CORRENTI DA ALTRI SOGGETTI	1.256.526,63	22,68%	1.165.656,68	18,17%	90.869,95
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	6.167,00	0,11%	523.800,00	8,16%	- 517.633,00
TRASFERIMENTI PER INVESTIMENTI E RICERCA SCIENTIFICA	5.317,00	0,10%	523.800,00	0,08162743	- 518.483,00
ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI	850	0,01%	-		850
ENTRATE DA ACCENSIONE DI MUTUI E PRESTITI	-		-		-
TOTALE AL NETTO DELLE PARTITE DI GIRO	5.539.154,03	100%	6.416.960,60	100,00%	- 877.806,57
PARTITE DI GIRO E GESTIONI SPECIALI	884.410,03		911.496,81		- 27.086,78
ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	884.410,03		911.496,81		- 27.086,78
TOTALE ENTRATE (Euro)	10.517.685,65		13.193.995,33		- 2.676.309,68
USCITE					
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>2013</i>	<i>Rilevanza % sul totale al netto delle partite di giro</i>	<i>2012</i>	<i>Rilevanza % sul totale al netto delle partite di giro</i>	<i>VAR.</i>
SPESE CORRENTI	5.871.971,03	91,89%	7.380.605,25	92,38%	- 1.508.634,22
PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	1.819.353,68	28,47%	1.781.299,82	22,29%	38.053,86
PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	807.647,40	12,64%	1.298.119,46	16,25%	- 490.472,06
ALTRI ONERI PER IL PERSONALE	39.874,04	0,62%	48.800,25	0,61%	- 8.926,21
ATTIVITA' ISTITUZIONALI	162.186,90	2,54%	177.972,43	2,23%	- 15.785,53
ACQUISIZIONE DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO STRUTTURE	560.569,14	8,77%	670.370,11	8,39%	- 109.800,97
INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI	2.243.087,16	35,10%	2.852.274,17	35,70%	- 609.187,01
ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI	5.867,34	0,09%	26.189,84	0,33%	- 20.322,50
ALTRE SPESE CORRENTI	176.308,36	2,76%	120.561,54	1,51%	55.746,82
TRASFERIMENTI A ESTERNI	57.077,01	0,89%	405.017,63	5,07%	- 347.940,62
SPESE IN CONTO CAPITALE	518.210,69	8,11%	609.217,38	7,62%	91.006,69
SPESE PER LA RICERCA SCIENTIFICA	509.947,36	7,98%	385071,01	4,82%	124.876,35
TRASFERIMENTI ESTERNI PER INVESTIMENTI		0,00%	94.042,02	1,18%	- 94.042,02
ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI	8.263,33	0,13%	130.104,35	1,63%	- 121.841,02
RIMBORSO PRESTITI		0,00%		0,00%	
TOTALE AL NETTO DELLE PARTITE DI GIRO	6.390.181,72	100,00%	7.989.822,63	100,00%	- 1.599.640,91
PARTITE DI GIRO E GESTIONI SPECIALI	884.410,03		911.496,81		- 27.086,78
SPESE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	884.410,03		911.496,81		- 27.086,78
TOTALE USCITE (Euro)	7.274.591,75		8.901.319,44		- 1.626.727,69
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE di competenza	3.243.093,90		4.292.675,89		- 1.049.581,99
TOTALE a pareggio	10.517.685,65		13.193.995,33		- 2.676.309,68

Il confronto con i dati dell'esercizio 2012 evidenzia, sul fronte delle ENTRATE:

- un aumento delle ENTRATE CONTRIBUTIVE	+ 89.181,97 € pari a 23,43%
- una riduzione delle ENTRATE PER VENDITA DI BENI E SERVIZI	- 129.881,18€ pari a -88,65%
- una riduzione delle ENTRATE PER TRASFERIMENTI DAL MUR	- 414.417,45 € pari a - 9,91%
- un aumento per le ENTRATE PER TRAFERIMENTI DA ALTRI ENTI	+ 90.869,95€ pari a 7,80%
- una diminuzione delle ENTRATE PER INVESTIMENTI E RICERCA SCIENTIFICA	- 518.483€ pari a 98,98%

sul fronte delle SPESE:

- un lieve aumento delle SPESE PER PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	+ 38.053,86 € pari a +2,14%
- UNA DIMINUZIONE delle SPESE PER PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	- 490.472,06 € pari a -37,78%
- una riduzione delle SPESE PER ACQUISIZIONE DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO DELLE STRUTTURE	- 109.800,97 € pari al 16,38%
- una riduzione delle SPESE PER INTERVENTI A FAVORE DEI GLI STUDENTI	- 609.187,01 € pari al -21,36%

Le entrate complessive (al netto delle partite di giro) dell'anno 2013 risultano pari a € 5.539.154,03, con una diminuzione del 13,7% rispetto alle entrate dell'anno 2012 (- 877.806,57). Le principali diminuzioni riguardano le entrate per trasferimenti correnti dal MIUR (- 9,91%) e trasferimenti per investimenti e ricerca scientifica (- 98,98%).

Per quanto riguarda le spese, nell'anno 2013, risultano pari a 6.390.181,72 al netto delle partite di giro, con una diminuzione rispetto al 2012 (- 1.599.640,91) determinata in prevalenza dalla diminuzione dei contratti di insegnamento e degli interventi a favore degli studenti.

La Tab. 4 mostra la composizione del Fondo di finanziamento ordinario 2013 provvisorio, caratterizzato da un mantenimento dell'assegnazione 2012.

Tab. 4 – La composizione del FFO 2013

Assegnazioni per il funzionamento ordinario (FFO) per il 2013 <i>Decreto Ministeriale 20 dicembre 2013, n. 1051</i>	
QUOTA BASE 2013 + PIANO ASSOCIATI 2011 e 2012	€ 3.414.50000
VQR 90%	€ 240.503
RECLUTAMENTO 10%	€ 26.439
<i>Totale</i>	€ 3.681.442
Riduzioni per differenza FFO 2013 e 2012	€ 237.983
TOTALE (assegnazione provvisoria)	€ 3.443.460

I risultati della gestione

La Tab. 5 mostra la formazione dell'avanzo di amministrazione nel periodo considerato. L'esercizio 2013 si chiude realizzando un avanzo di gestione negativo in quanto gli accertamenti di competenza sono inferiori agli impegni di competenza. L'avanzo di amministrazione complessivo diminuisce del 21% passando da €

4.094.122 a € 3.291.4500,59. Di questa cifra, € 687.803,88 consistono in avanzo libero, utilizzabile dagli Organi di governo per le esigenze di spesa dell'esercizio 2014.

Tab. 5 - Analisi della modalità di formazione e delle componenti dell'avanzo di amministrazione¹

	2013	2012	2011
Entrate accertate	6.423.564,06	7.328.458	7.239.614
Uscite impegnate	7.274.591,75	8.901.319	8.190.887
Avanzo (disavanzo) di competenza	- 851.027,69	- 1.572.861	- 951.273
Avanzo di amministrazione esercizio precedente	4.094.121,59	5.865.537	6.804.590
Avanzo di gestione	3.243.093,90	4.292.676	5.853.316
Variazione residui attivi rispetto all'anno precedente	- 39.752,63	- 227.039	- 18.000
Variazione residui passivi rispetto all'anno precedente	88.109,07	28.485	30.221
Avanzo di amministrazione	3.291.450,34	4.094.122	5.865.537
<i>Composto da:</i>			
Fondo cassa al 31/12	1.626.258,67	2625889,24	4.977.442,89
Residui attivi al 31/12	3.115.679,64	3490528,72	3.542.813,32
Residui passivi al 31/12	1.450.487,97	- 2022296,37	- 2.654.718,29
Avanzo di amministrazione (totale a pareggio)	3.291.450,34	4.094.122	5.865.538
di cui disponibile	687.803,88	474351,69	1.635.359
	21%	12%	28%

Dai dati sopra esposti si evidenzia:

- una diminuzione della consistenza di cassa passata da € 2.625.889,24 al 31.12.2012 a € 1.626.258,67 del 31.12.2013, determinata soprattutto dai mancati versamenti di FFO da parte del MIUR (€ 1.272.812,72 ancora da riscuotere) al 31.12.2013;
- ulteriore erosione dell'avanzo di amministrazione che da € 4.094.121,59 applicato in via definitiva alle previsioni 2013 è diventato € 3.291.450,34 alla fine di esercizio.

Risultato economico

Il Consiglio di Amministrazione, su proposta del Direttore Generale, ha deliberato nella seduta del 27 novembre 2013 di rimandare di un anno l'introduzione della contabilità economico patrimoniale, in quanto alla data non erano ancora stati emanati i decreti attuativi con indicati i principi contabili da utilizzare. Nel Decreto legge n. 150 del 30 dicembre 2013 il legislatore ha comunque prorogato i termini per l'adozione nel nuovo sistema di contabilità fino al 31.12.2014.

¹ L'avanzo di competenza è calcolato sottraendo alle entrate accertate le spese impegnate; rappresenta il complemento del fondo cassa in quanto prescinde dall'effettivo movimento monetario e considera solo l'aspetto giuridico della gestione dell'anno.

Avanzo di competenza = Accertamenti - Impegni

L'avanzo di amministrazione è calcolato sommando al fondo cassa i residui attivi e sottraendo quelli passivi; tale margine consente di evidenziare il risultato finanziario di competenza della gestione in quanto considera contemporaneamente sia la fase accertamenti/impegni che quella di pagamenti/riscossioni.

Avanzo di amministrazione = Fondo cassa 200x + residui attivi 200x - residui passivi 200x.

Nell'avanzo di amministrazione è compreso il valore dei riporti, cioè l'insieme delle somme finalizzate all'origine, di cui gli organi di governo non hanno la disponibilità.

Il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27 novembre 2013 ha altresì deliberato:

- l'approvazione del nuovo Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità che introduce la contabilità economica patrimoniale a partire dall'1.01.2015.

- di abrogare con effetto immediato l'intero art. 47, nonché le parole "del conto economico, della situazione patrimoniale" al comma 1 dell'art. 44 del vigente Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità;

- di dare mandato al Direttore Generale di predisporre il primo Stato Patrimoniale con le modalità previste dai D.M. in corso di approvazione al fine di consentire il passaggio al nuovo sistema contabile dall'1.01.2015.

Alla luce delle considerazioni sopraesposte il conto consuntivo per l'anno 2013 è composto dal rendiconto finanziario e dalla situazione amministrativa.

La rappresentazione del risultato economico, redatta in coerenza con i principi e i criteri stabiliti dai decreti ministeriali, sarà predisposta a partire dall'esercizio 2015.

Analisi del consuntivo finanziario ed economico 2013 per Centri di responsabilità

L'amministrazione dello IUSS, inoltre, in relazione a quanto sopra evidenziato ha effettuato un'analisi del consuntivo finanziario dell'anno 2012 per Centri di Responsabilità.

La Tabella 7 riporta le entrate e le spese per singoli centri di responsabilità, vale a dire aree omogenee di attività in cui si articolano le competenze economiche istituzionali dell'Istituto così come statuito dal "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità". Le aree considerate all'interno di tale analisi rispecchiano l'organizzazione che lo IUSS ha adottato per le proprie attività formative e di ricerca. Le aree considerate sono le seguenti tre²:

- ∅ l'Area dell'Amministrazione che comprende tutti i servizi tecnico-amministrativi e le spese di gestione indivise dell'Istituto (non vi è quindi allocazione tra le aree di costi indiretti).
- ∅ l'Area Pre-laurea (Corsi ordinari);
- ∅ l'Area Post-laurea (formazione post-laurea e ricerca).

² Metodologicamente la contribuzione per area deriva dalle rilevazioni contabili analitiche finanziarie a consuntivo ed è integrata dall'attribuzione per area del Fondo di finanziamento ordinario.

Tab. 7 – Consuntivo finanziario 2013 per Centri di responsabilità

DESCRIZIONE	2013	AMM.CE	CORSI ORDINARI	POST LAUREA
AVANZO	4.094.121,59	-	474.352,59	3.619.769,00
ENTRATE CORRENTI	5.532.987,03	3.087.465,14	375.759,91	2.069.761,98
ENTRATE CONTRIBUTIVE	469.750,28			469.750,28
ENTRATE DA CONTRATTI, CONVENZIONI, ACC. DI PROGRAMMA	-	-	-	-
ENTRATE PER VENDITA DI BENI E SERVIZI	16.625,73	97,50	-	16.528,23
ENTRATE PATRIMONIALI	133,75	133,75	-	-
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE	21.829,64	13.619,80		8.209,84
ENTRATE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI	-	-	-	-
TRASFERIMENTI CORRENTI DALLO STATO	3.768.121,00	3.063.614,09	375.759,91	328.747,00
TRASFERIMENTI CORRENTI DA ALTRI SOGGETTI	1.256.526,63	10.000,00		1.246.526,63
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	6.167,00	850,00	-	5.317,00
TRASFERIMENTI PER INVESTIMENTI E RICERCA SCIENTIFICA	5.317,00			5.317,00
ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI	850,00	850,00	-	-
ENTRATE DA ACCENSIONE DI MUTUI E PRESTITI	-			
PARTITE DI GIRO E GESTIONI SPECIALI	884.410,03	884.410,03	-	-
ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	884.410,03	884.410,03		
TOTALE ENTRATE (Euro)	10.517.685,65	3.972.725,17	850.112,50	5.694.847,98
DESCRIZIONE	2013	AMM.CE	CORSI ORDINARI	POST LAUREA
SPESE CORRENTI	5.871.971,03	2.924.820,66	807.246,07	2.139.904,30
PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	1.819.353,68	1.819.353,68	-	-
PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	807.647,40	387.640,56	65.907,32	354.099,52
ALTRI ONERI PER IL PERSONALE	39.874,04	27.058,81	2.912,50	9.902,73
ATTIVITA' ISTITUZIONALI	162.186,90	162.186,90	-	-
ACQUISIZIONE DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO STRUTTURA	560.569,14	390.764,59	9.408,25	160.396,30
INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI	2.243.087,16	-	729.018,00	1.514.069,16
ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI	5.867,34	5.205,30	-	662,04
ALTRE SPESE CORRENTI	176.308,36	132.610,82	-	43.697,54
TRASFERIMENTI A ESTERNI	57.077,01	-	-	57.077,01
SPESE IN CONTO CAPITALE	518.210,69	3.123,77	-	515.086,92
SPESE PER LA RICERCA SCIENTIFICA	509.947,36	-	-	509.947,36
TRASFERIMENTI ESTERNI PER INVESTIMENTI	-	-	-	-
ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI	8.263,33	3.123,77	-	5.139,56
RIMBORSO PRESTITI	-			
PARTITE DI GIRO E GESTIONI SPECIALI	884.410,03	884.410,03	-	-
SPESE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	884.410,03	884.410,03	-	-
TOTALE USCITE (Euro)	7.274.591,75	3.812.354,46	807.246,07	2.654.991,22
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE di competenza	3.243.093,90	160.370,71	42.866,43	3.039.856,76
TOTALE a pareggio	10.517.685,65	3.972.725,17	850.112,50	5.694.847,98

Relativamente alle singole aree, le prossime tavole illustrano la composizione delle entrate e delle spese.

Centro di responsabilità: Amministrazione

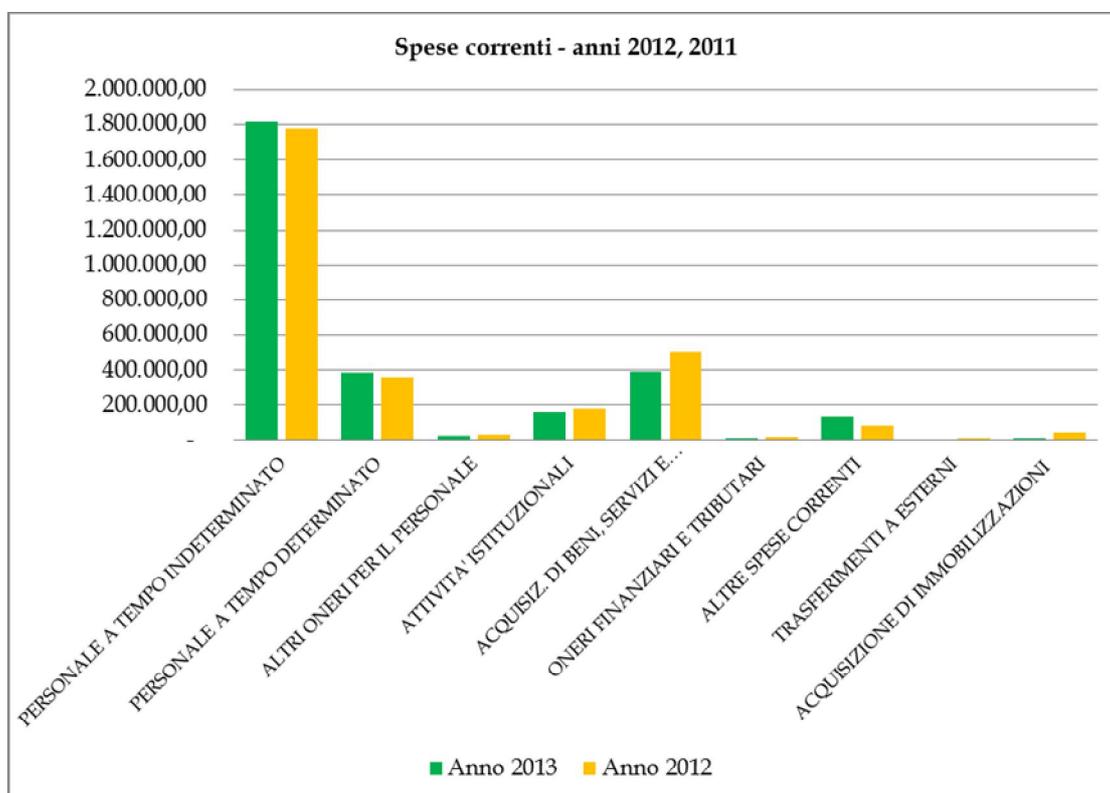
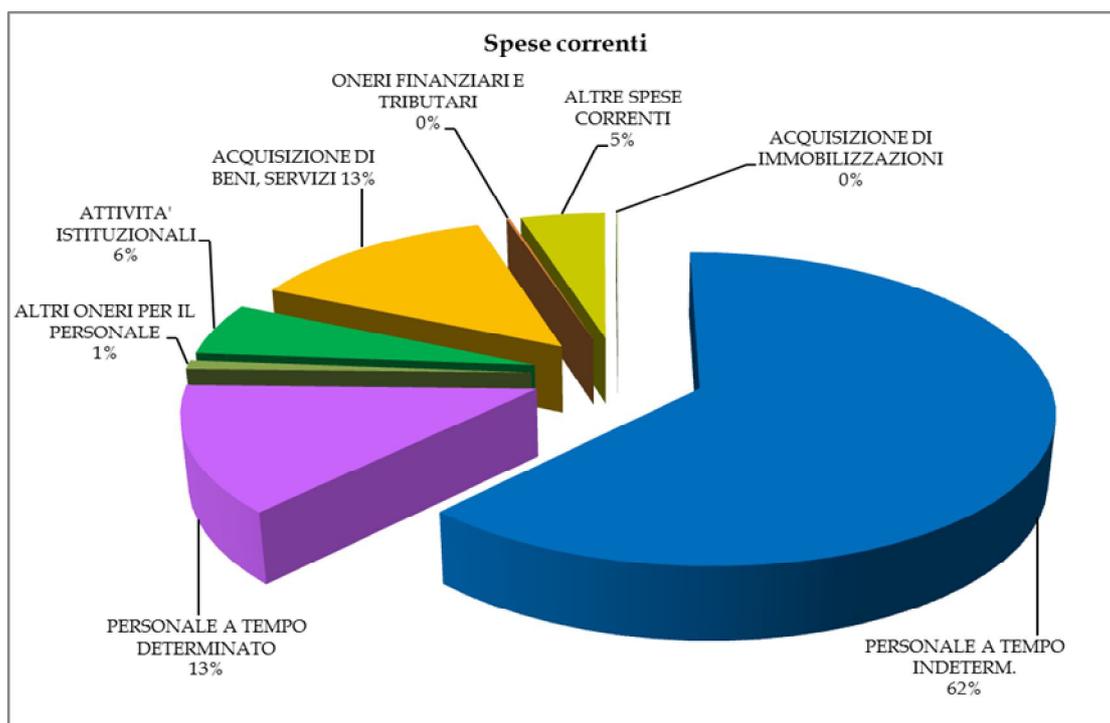
ENTRATE	2013	2012
AVANZO	-	20.359,01
ENTRATE PER VENDITA DI BENI E SERVIZI	97,50	502,18
ENTRATE PATRIMONIALI	133,75	390,66
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE	13.619,80	7.712,19
ENTRATE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI	-	3.647,86
TRASFERIMENTI CORRENTI DALLO STATO	3.063.614,09	3.220.530,00
TRASFERIMENTI CORRENTI DA ALTRI SOGGETTI	10.000,00	11.762,81
ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI	850,00	
TOTALE ENTRATE (Euro)	3.088.315,14	3.264.904,71
USCITE	2013	2012
PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	1.819.353,68	1.781.299,82
PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	387.640,56	362.628,70
ALTRI ONERI PER IL PERSONALE	27.058,81	35.217,53
ATTIVITA' ISTITUZIONALI	162.186,90	177.972,43
ACQUISIZ. DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO STRUTTURE	390.764,59	500.402,17
ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI	5.205,30	14.329,84
ALTRE SPESE CORRENTI	132.610,82	81.122,03
TRASFERIMENTI A ESTERNI	-	5.000,00
ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI	3.123,77	48.229,61
TOTALE USCITE (Euro)	2.927.944,43	3.006.202,13
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE di competenza	160.370,71	258.702,58
TOTALE a pareggio	3.088.315,14	4.176.401,52
	-	-
	0,00	

Gli aspetti maggiormente significativi da porre in rilievo osservando la situazione contabile dell'Amministrazione Centrale possono essere così sintetizzati:

- leggera diminuzione del totale delle entrate;
- significativa diminuzione delle spese per acquisizione di beni, servizi e funzionamento delle strutture;
- stabilizzazione del livello di spesa.

La Fig. 1 evidenzia la composizione della spesa corrente per il Centro di Responsabilità Amministrazione nell'esercizio 2013 e il confronto della stessa con l'esercizio 2012.

Fig. 1 – La composizione delle spese correnti esercizio 2013 e il confronto con l'esercizio 2012- C di R Amministrazione



Centro di responsabilità: Corsi ordinari

ENTRATE	2013	2012
AVANZO	474.352,59	1.000.000,00
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE		2.368,00
TRASFERIMENTI CORRENTI DALLO STATO	375.759,91	-
TOTALE ENTRATE (Euro)	850.112,50	1.002.368,00
USCITE	2013	2012
PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	65.907,32	138.575,92
ALTRI ONERI PER IL PERSONALE	2.912,50	2.556,24
ACQUISIZIONE DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO STRUTTURE	9.408,25	10.275,48
INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI	729.018,00	802.385,30
TOTALE USCITE (Euro)	807.246,07	953.792,94
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE di competenza	42.866,43	48.575,06
TOTALE a pareggio	850.112,50	1.002.368,00

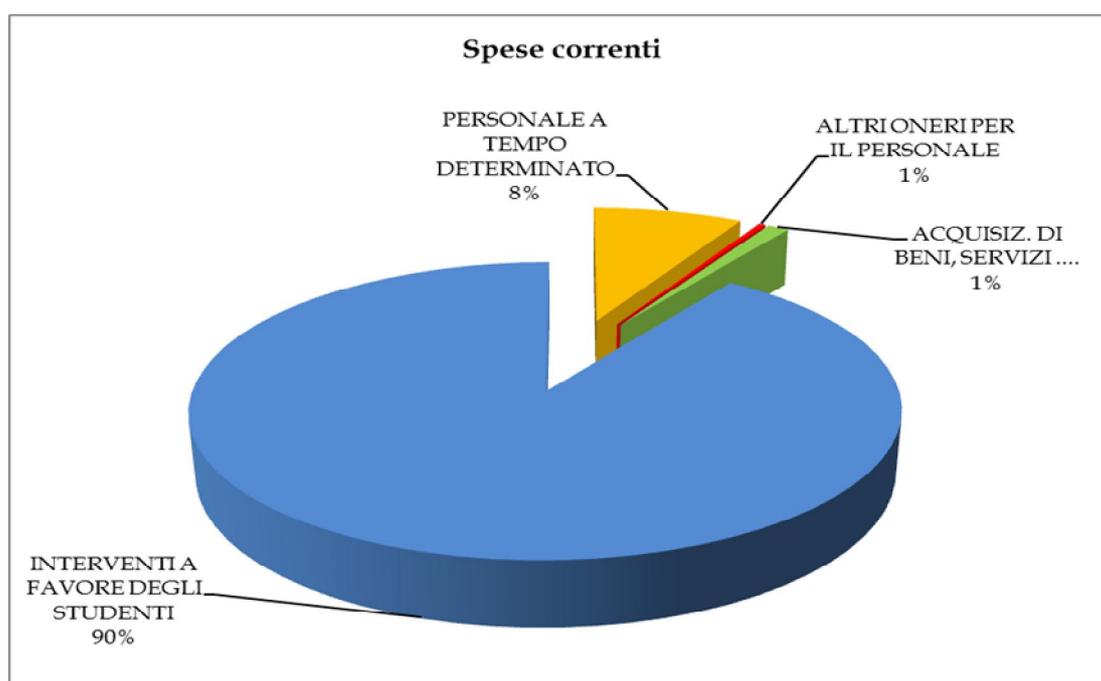
Per i Corsi ordinari, attività *core* dell'Istituto, le entrate sono costituite esclusivamente dalla quota parte del FFO e dall'avanzo di amministrazione. Dal lato delle spese, prevalgono gli interventi a favore degli studenti per borse di studio, che costituiscono il 90% delle spese.

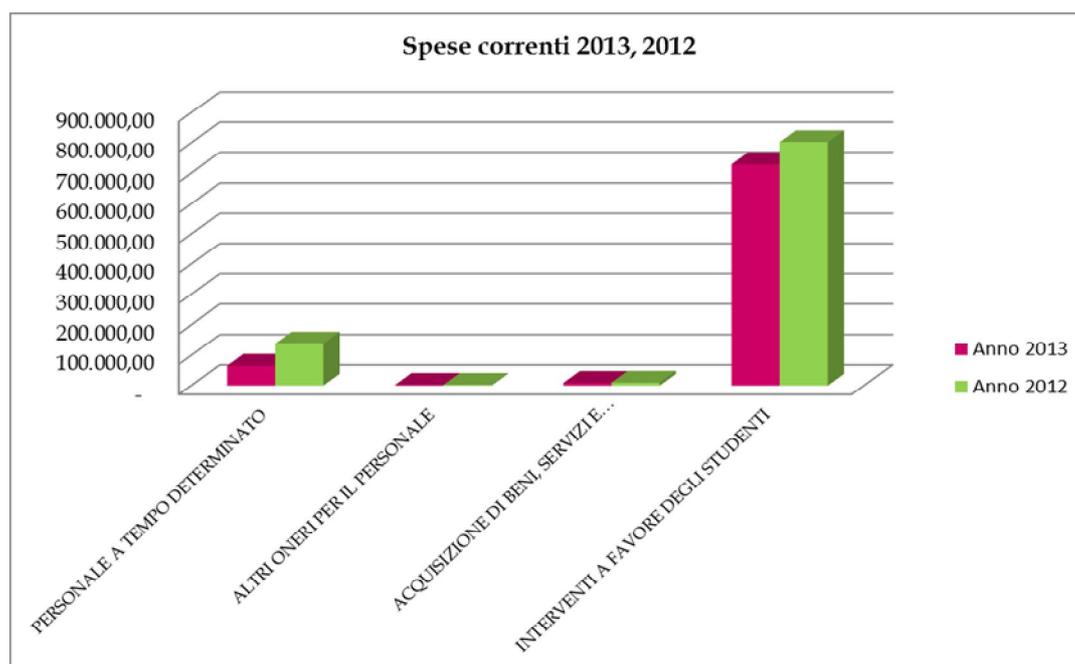
Gli aspetti maggiormente significativi da porre in rilievo osservando la situazione contabile Corsi Ordinari possono essere così sintetizzati:

- una diminuzione del totale delle entrate (-152.255,50);
- una significativa diminuzione della spesa per personale a tempo determinato (-72.668,60);
- una diminuzione delle spese per gli interventi a favore degli studenti (-73.367,30).

La Fig. 2 evidenzia la composizione della spesa corrente per il Centro di Responsabilità 'Corsi ordinari' nell'esercizio 2013 e il confronto della stessa con l'esercizio 2012.

Fig. 2 – La composizione delle spese correnti esercizio 2013 e il confronto con l'esercizio 2012- C di R Corsi Ordinari





Centro di responsabilità: Area post laurea

ENTRATE	2013	2012
AVANZO	3.619.769,00	4.845.178,91
ENTRATE CONTRIBUTIVE	469.750,28	380.568,31
ENTRATE PER VENDITA DI BENI E SERVIZI	16.528,23	146.004,73
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE	8.209,84	3.771,54
TRASFERIMENTI CORRENTI DALLO STATO	328.747,00	962.008,45
TRASFERIMENTI CORRENTI DA ALTRI SOGGETTI	1.246.526,63	1.153.893,87
TRASFERIMENTI PER INVESTIMENTI E RICERCA SCIENTIFICA	5.317,00	523.800,00
TOTALE ENTRATE (Euro)	5.694.847,98	8.015.225,81
USCITE	POST LAUREA	2012
PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	354.099,52	796.914,84
ALTRI ONERI PER IL PERSONALE	9.902,73	11.026,48
ACQUISIZIONE DI BENI, SERVIZI E FUNZIONAMENTO STRUTTURE	160.396,30	159.692,46
INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI	1.514.069,16	2.049.888,87
ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI	662,04	11.860,00
ALTRE SPESE CORRENTI	43.697,54	39.439,51
TRASFERIMENTI A ESTERNI	57.077,01	400.017,63
SPESE PER LA RICERCA SCIENTIFICA	509.947,36	385.071,01
TRASFERIMENTI ESTERNI PER INVESTIMENTI	-	94.042,02
ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI	5.139,56	81.874,74
TOTALE USCITE (Euro)	2.654.991,22	4.029.827,56
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE di competenza	3.039.856,76	3.985.398,25
TOTALE a pareggio	5.694.847,98	8.015.225,81

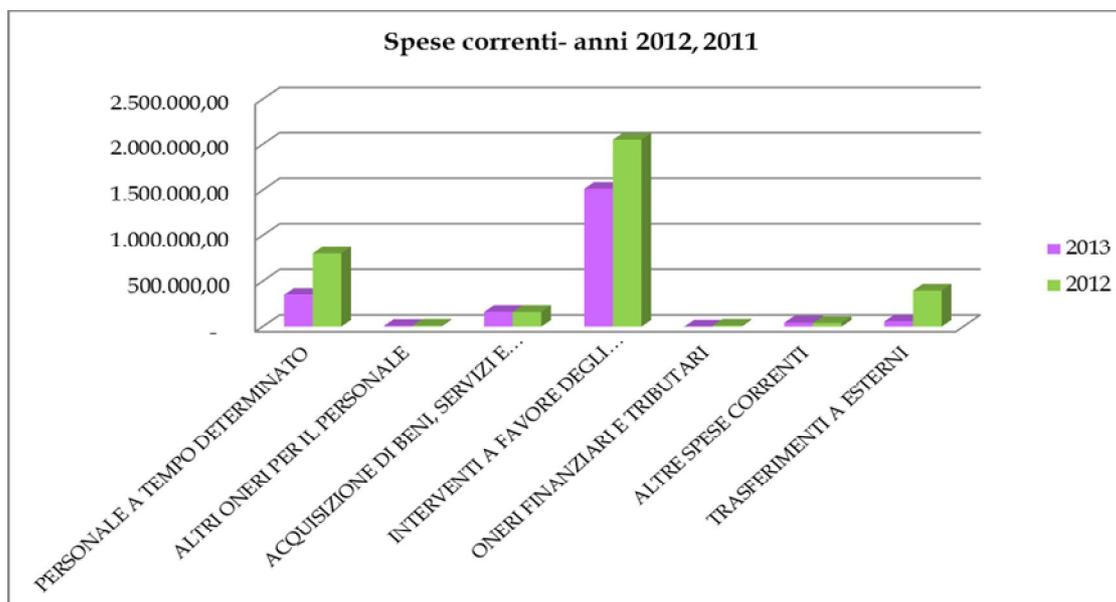
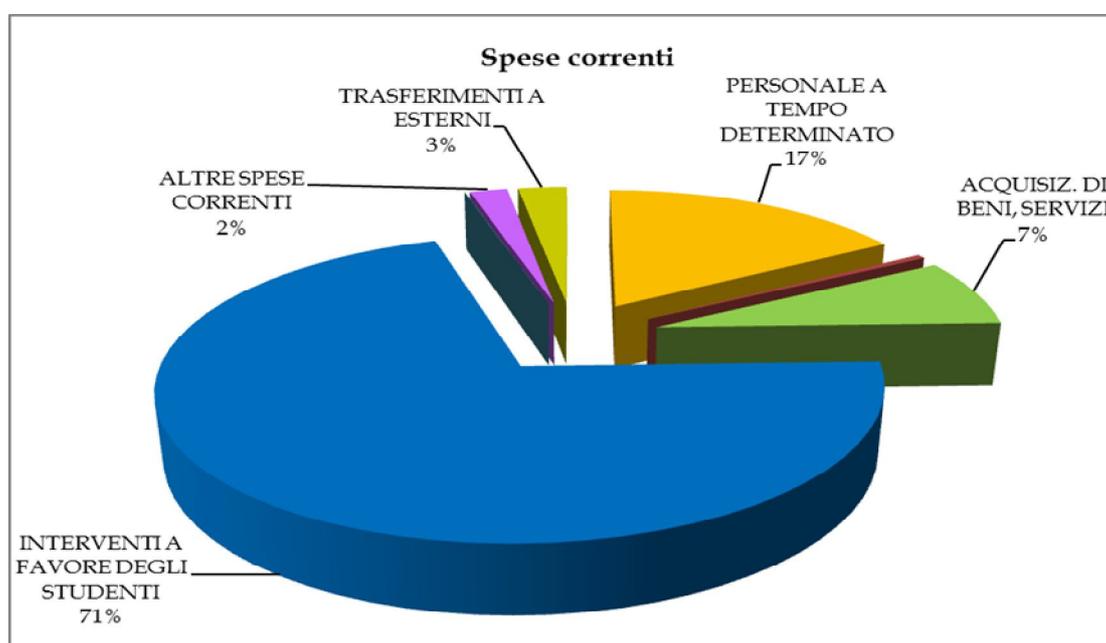
Il Centro di Responsabilità Area post Laurea comprende tutte le attività formative (master e dottorati) e di ricerca dell'Istituto.

Osservando la situazione contabile del presente Centro di Responsabilità sul lato delle entrate si evidenzia una significativa riduzione del totale delle entrate, sostanzialmente dovuta a una riduzione dei trasferimenti di FFO, entrate per vendita di beni e servizi e a trasferimenti per investimenti nella ricerca.

Sul fronte della spesa si evidenzia una significativa riduzione delle spese per personale a tempo determinato e per interventi a favore degli studenti.

La Fig. 4 evidenzia la composizione della spesa corrente per il Centro di Responsabilità 'Area post laurea' nell'esercizio 2013 e il confronto della stessa con l'esercizio 2012.

Fig. 4 – La composizione delle entrate e delle spese correnti nell'esercizio 2013 e il confronto con l'esercizio - C di R Area post laurea



LE RISORSE: Considerazioni del Nucleo

- La collaborazione con l'articolato sistema dei Collegi pavesi e con l'Università di Pavia rappresenta, indubbiamente, un elemento di forza dell'Istituto e, a sua volta, la presenza di un Istituto di Studi Superiori contribuisce di molto a rafforzare la caratteristica di città universitaria di Pavia.

- Si sottolinea positivamente che l'evoluzione della composizione delle risorse umane continua in modo positivo. Diminuisce la componente del personale a contratto, mentre aumenta la consistenza del personale strutturato, come dimostra il reclutamento di nuovi docenti e ricercatori. Risulta, peraltro, evidente come le possibilità di incremento dell'organico di ruolo siano estremamente limitate in ragione sia delle restrittive regole di turn-over imposte al sistema universitario che dell'andamento decrescente delle risorse finanziarie disponibili. Pertanto, il Nucleo valuta positivamente la politica di attivazione di collaborazioni con altri Enti, al fine di poter garantire una disponibilità di risorse umane adeguata al mantenimento e allo sviluppo delle attività istituzionali dello IUSS.

- L'esercizio 2013 si chiude con un avanzo di gestione negativo, dovuto ad un live aumento delle entrate di competenza, a fronte di un significativo aumento degli impegni di competenza. L'avanzo di amministrazione complessivo diminuisce del 27% passando da € 5.853.316 a € 4.292.676, pur restando positivo, anche se in netta diminuzione, il dato relativo all'avanzo libero, che ammonta a € 474.351,69.

- Come previsto, la gestione del 2012 è stata in parte finanziata dall'avanzo di amministrazione degli esercizi precedenti, che costituisce una percentuale del 48% sulle entrate totali (al netto delle partite di giro). Tale circostanza deve indurre una riflessione degli organi di governo dell'Istituto al fine di definire ed attuare un piano strategico che consenta di identificare e attivare ulteriori e significativi canali di finanziamento non ministeriali anche per le attività istituzionali.

- Il consuntivo 2013 evidenzia come alla riduzione di entrate corrisponda un considerevole risparmio di spesa corrente relativa al funzionamento della struttura e all'acquisto di beni e servizi (-16,4%). Al fine di meglio evidenziare gli spazi di razionalizzazione, il Nucleo sottolinea la necessità di implementare un sistema di contabilità analitica che consenta una puntuale acquisizione dei costi per centro di responsabilità migliorando la capacità di gestione e l'efficienza complessiva del sistema, come previsto anche dal comma 3 dell'art. 7 del D.lgs. 18/2012 ("Introduzione di un sistema di contabilità economico-patrimoniale e analitica, del bilancio unico e del bilancio consolidato nelle università").

RIEPILOGO DELLE CONSIDERAZIONI DEL NUCLEO

La Scuola Superiore IUSS (pagina 12)

- Lo IUSS, Scuola Superiore integrata con un insieme di Collegi universitari riconosciuti e Collegi EDISU si differenzia dalle altre Scuole Superiori italiane e rende possibile l'accesso degli Allievi dell'Istituto a Collegi storici di prestigio e vivacità culturale. Il Nucleo invita gli organi di governo dell'Istituto ad affrontare in collaborazione con il "Consiglio dei Collegi", costituito ai sensi del nuovo Statuto, le questioni sollevate dagli allievi, relative ai costi di residenzialità, alle borse di studio e alle modalità di gestione del concorso di ammissione ai Corsi ordinari.

- Le attività di internazionalizzazione dell'Istituto, rilevate nei capitoli successivi relativi alla formazione pre- e post-laurea e alla ricerca scientifica, risultano di alto livello, grazie alla qualità del corpo docente, e all'attenzione per un'offerta attrattiva per studenti provenienti dall'estero, e alle collaborazioni a relazioni di partenariato con enti esteri e internazionali.

Le attività di internazionalizzazione dell'alta formazione e della ricerca ad essa collegata, sono certamente tra gli elementi fondativi della missione dello IUSS sin dalla sua fondazione. La rilevanza attribuita a tale tematica è testimoniata dalle attuali Unità di Ricerca che partecipano a progetti di ricerca internazionali assieme ad altre istituzioni scientifiche.

L'importanza che lo IUSS attribuisce alla ricerca con valenza internazionale e il ruolo che essa riveste nel percorso formativo degli studenti è evidenziata dalla rete dei rapporti di cooperazione con le più rilevanti istituzioni scientifiche straniere, favorendo sia la mobilità dei propri studenti e docenti, sia la presenza di studenti e personalità scientifiche di altri Paesi al proprio interno e la creazione di quel contesto internazionale che costituisce da sempre, ma oggi come non mai, il presupposto fondamentale per la competitività di un ateneo nel contesto globale.

Sono infatti 72 gli enti stranieri partner nei progetti di ricerca realizzati dall'Istituto nell'a.a. 2012/2013, il 40% dei docenti coinvolti nelle attività formative proviene dall'estero. I dati relativi agli allievi mostrano che il 29% degli iscritti ai corsi di dottorato e il 61% degli iscritti ai corsi di master provengono dall'estero. Inoltre il 20% dei dottorandi è stato coinvolto in progetti di mobilità internazionale.

Questa scelta fondativa per l'Istituto, viene chiaramente confermata dal programma di attività 2013/2014. Per informazioni più dettagliate si rimanda alla descrizione dei singoli programmi e azioni.

- Il Nucleo ritiene che il dialogo costruttivo dello IUSS con gli organi di valutazione sia fondamentale per il miglioramento continuo delle attività a tutti i livelli formativi e di ricerca.

I Corsi ordinari (pagina 38)

- Il grado di soddisfazione manifestato dagli allievi dei Corsi ordinari nel triennio presentato (grafico pag. 34) risulta sempre superiore a 3, con un indice che varia tra 3,2 e 3,5. Nell'anno oggetto di analisi, il livello di soddisfazione della Classe di Scienze e tecnologie risulta sensibilmente inferiore alla media. In calo rispetto agli anni precedenti anche gli indici delle Classi di Scienze Umane e Scienze sociali, mentre si mantiene costante la soddisfazione della Classe di Scienze biomediche. Visto il generale andamento delle Classi, si suggerisce un'analisi attenta delle cause specifiche alla diminuzione del livello di soddisfazione degli allievi.

- Il livello di interesse nei confronti dell'offerta dei Corsi ordinari si assesta sull'80% di giudizi positivi o molto positivi con una flessione rispetto al 90% dello scorso anno. Si mantiene l'eterogeneità tra le classi che

vede una soddisfazione più alta nella classe di Scienze biomediche (90% di giudizi positivi). Il livello di soddisfazione generale riflette l'andamento dei risultati dell'intera rilevazione; si registra un 75% di soddisfatti e un 25% di insoddisfatti, con una punta di giudizi positivi per la Classe di Scienze biomediche (90%) e una punta di giudizi negativi per la Classe di Scienze e tecnologie (33%) .

- Il Nucleo, considerata la forte presenza di candidati e allievi provenienti dalla Lombardia, auspica un miglioramento della visibilità dell'Istituto per attirare allievi provenienti da tutte le regioni italiane e un potenziamento dell'attività di orientamento in entrata, basato sul rafforzamento della rete di rapporti con le scuole superiori, creata anche grazie al coinvolgimento diretto degli allievi nelle attività di orientamento.

I Corsi di dottorato (pagina 77)

- Il Nucleo conferma il giudizio molto positivo sui dottorati in Ingegneria sismica e sismologia e in Scienze biomolecolari e biotecnologie, sia per l'interesse che riscuotono sia per l'alto livello formativo e l'ampiezza delle collaborazioni internazionali.

- Il Nucleo rileva che il XXVIII ciclo del dottorato in "Economia, diritto e istituzioni" non è stato attivato. Il dottorato in "Meccanica computazionale e materiali avanzati" ha avuto un incremento dei candidati (da 12 a 15) e degli iscritti (da 4 a 5).

Nell'a.a. 2012/2013 il tasso di selezione degli allievi dei corsi di dottorato si è alzato notevolmente, passando da 3.3 a 4.2. I candidati sono stati 109 e gli iscritti 24, su un totale di 26 posti a bando.

Gli allievi stranieri sono stati il 26,8% e i docenti stranieri il 42%.

I Corsi di master (pagina 94)

- Il Nucleo esprime una valutazione positiva sui risultati raggiunti dai corsi di master in relazione ai requisiti definiti, sia dal punto di vista della qualità della formazione offerta, sia nell'aumento della capacità di autofinanziamento.

- Il Nucleo sottolinea che il livello di soddisfazione degli allievi iscritti ai corsi si è alzato, sia per la valutazione delle lezioni frontali: l'indice di soddisfazione medio è di 3.2 in rialzo rispetto al 2.8 dello scorso anno (indice da 1 a 4), sia nella valutazione dell'esperienza di stage. In miglioramento il tasso di risposta alla rilevazione che permette, per l'anno accademico 2012/2013, di rilevare un indice di soddisfazione medio di 3.2 per la valutazione degli stage da parte degli allievi e di 3.2 nella valutazione ricevuta dagli enti partner che hanno ospitato gli allievi in stage (l'indice va da 1 a 4).

La ricerca (pagina 167)

- Il Nucleo conferma la valutazione positiva sulle attività di ricerca dell'area, sia per quanto riguarda i progetti attivati e gli enti coinvolti, sia per il numero di prodotti della ricerca e il livello di internazionalizzazione delle attività.

- In vista dell'attivazione delle nuove aree di ricerca previste dallo Statuto e delle relative attività di ricerca delineate dalla programmazione strategica dell'Istituto, considerato che il Nucleo non è attrezzato per una valutazione puntuale della qualità scientifica delle singole ricerche, si suggerisce ai nuovi organi di governo

dell'Istituto l'implementazione di un sistema di valutazione della ricerca che coinvolga esperti di fama internazionale nelle materie oggetto di studio all'interno delle aree.

Le risorse (pagina 183)

- La collaborazione con l'articolato sistema dei Collegi pavesi e con l'Università di Pavia rappresenta, indubbiamente, un elemento di forza dell'Istituto e, a sua volta, la presenza di un Istituto di Studi Superiori contribuisce di molto a rafforzare la caratteristica di città universitaria di Pavia.

- Si sottolinea positivamente che l'evoluzione della composizione delle risorse umane continua in modo positivo. Diminuisce la componente del personale a contratto, mentre aumenta la consistenza del personale strutturato, come dimostra il reclutamento di nuovi docenti e ricercatori. Risulta, peraltro, evidente come le possibilità di incremento dell'organico di ruolo siano estremamente limitate in ragione sia delle restrittive regole di turn-over imposte al sistema universitario che dell'andamento decrescente delle risorse finanziarie disponibili. Pertanto, il Nucleo valuta positivamente la politica di attivazione di collaborazioni con altri Enti, al fine di poter garantire una disponibilità di risorse umane adeguata al mantenimento e allo sviluppo delle attività istituzionali dello IUSS.

- L'esercizio 2013 si chiude con un avanzo di gestione negativo, dovuto ad un live aumento delle entrate di competenza, a fronte di un significativo aumento degli impegni di competenza. L'avanzo di amministrazione complessivo diminuisce del 27% passando da € 5.853.316 a € 4.292.676, pur restando positivo, anche se in netta diminuzione, il dato relativo all'avanzo libero, che ammonta a € 474.351,69.

- Come previsto, la gestione del 2012 è stata in parte finanziata dall'avanzo di amministrazione degli esercizi precedenti, che costituisce una percentuale del 48% sulle entrate totali (al netto delle partite di giro). Tale circostanza deve indurre una riflessione degli organi di governo dell'Istituto al fine di definire ed attuare un piano strategico che consenta di identificare e attivare ulteriori e significativi canali di finanziamento non ministeriali anche per le attività istituzionali.

- Il consuntivo 2013 evidenzia come alla riduzione di entrate corrisponda un considerevole risparmio di spesa corrente relativa al funzionamento della struttura e all'acquisto di beni e servizi (-16,4%). Al fine di meglio evidenziare gli spazi di razionalizzazione, il Nucleo sottolinea la necessità di implementare un sistema di contabilità analitica che consenta una puntuale acquisizione dei costi per centro di responsabilità migliorando la capacità di gestione e l'efficienza complessiva del sistema, come previsto anche dal comma 3 dell'art. 7 del D.lgs. 18/2012 ("Introduzione di un sistema di contabilità economico-patrimoniale e analitica, del bilancio unico e del bilancio consolidato nelle università").