



IUSS - FERRARA 1391



IUSS - FERRARA 1391

L'ESPERIENZA DEL PRIMO TRIENNIO

2005 - 2008

Introduzione

L'Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS-Ferrara 1391¹ è stato fondato nel 2005.² Dalla nascita, ha il compito di coordinare, valorizzare e promuovere in ambito internazionale tutti i corsi di dottorato dell'Ateneo; dal 2006, l'attività dell'istituto include alcuni corsi post-laurea orientati alle professioni e selezionati dal Senato Accademico sulla base della loro prospettiva e dimensione internazionale; dal 2007 comprende anche percorsi speciali pre-laurea.

Il dottorato è e resta il punto cruciale di IUSS, ma con l'idea che non si tratti di una realtà isolata, bensì che si debbano realizzare collegamenti fra dottorato e altri corsi post-laurea, nonché con percorsi pre-laurea che preparino al dottorato stesso.

Non è IUSS a decidere quali corsi vengano svolti ma il Senato Accademico; analogamente, non è compito di IUSS ripartire borse di dottorato, su cui decidono altri organi dell'Ateneo. Come una chiocchia cova le uova che le sono affidate, così IUSS si prende cura dei corsi, percorsi e studenti che gli vengono affidati.

Il valore aggiunto di IUSS sta nella sinergia, nel porsi come punto di riferimento per le attività interdisciplinari dell'Università nell'ambito della formazione avanzata e costituire un punto d'incontro per studiosi di discipline diverse mediante seminari, conferenze e altre attività di natura interdisciplinare ed extra-curricolare. Al contempo IUSS incoraggia e coordina esperienze scientifiche, culturali e sociali comuni al fine di moltiplicare gli effetti formativi specifici di ciascun corso di studio.

IUSS è parte e strumento dell'Ateneo: a Ferrara non c'è bisogno di "due università", ma di un unico sistema in cui il dottorato rappresenta la parte più alta della formazione.

I corsi di dottorato

Afferiscono a IUSS 16 corsi di dottorato raggruppati in tre macroaree: una economico-giuridico-giuridico-umanistico-sociale (EGUS), una medico-biologica (MED-BIO) e una scientifico-tecnologica (SCI-TEC), vedi Tabella 1.

¹ Il 1391 è l'anno fondazione dell'ateneo estense.

² Le attività di IUSS sono documentate, in italiano e in inglese, sul sito <http://iuss.unife.it>

Tabella 1
I corsi di dottorato attivi a Ferrara nel 2008 (XXIII ciclo)

MACROAREA	CORSO DI DOTTORATO
EGUS	Comparazione Giuridica e Storico-giuridica
	Diritto Costituzionale
	Economia
	Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale
	Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni Culturali
MED-BIO	Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie
	Scienze Chimiche
	Biologia Evoluzionistica e Ambientale
	Farmacologia e Oncologia Molecolare
	Scienze Biomediche
	Scienze Farmaceutiche
SCI-TEC	Fisica
	Matematica e Informatica
	Scienze dell'Ingegneria
	Scienze della Terra
	Tecnologia dell'Architettura

Gli iscritti al dottorato sono circa 400 a fronte di un ateneo con quasi 700 fra professori e ricercatori. Le borse finanziate dall'Ateneo sono circa 200, cui se ne aggiungono una sessantina finanziate direttamente da enti di ricerca, aziende, e programmi ministeriali (fondo giovani) sulla base di progetti presentati dai corsi di dottorato.

Chi veglia sul dottorato

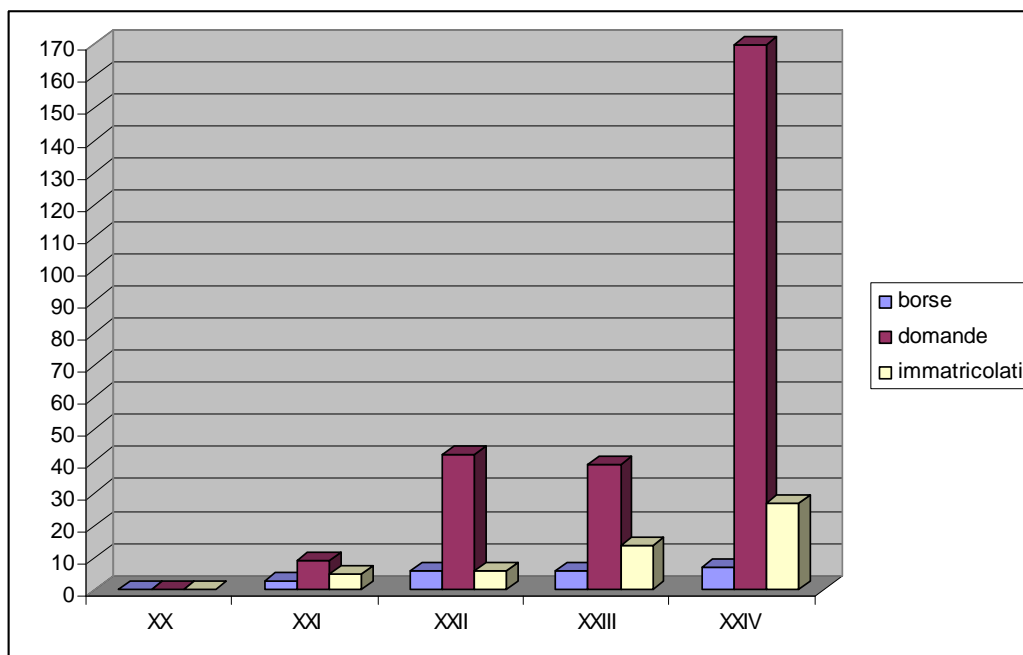
Il dottorato è valutato annualmente dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, come previsto dalla legge. A questo monitoraggio si aggiunge, secondo il regolamento dell'Università di Ferrara, l'azione di un Comitato Scientifico, con il compito di *“esprimere un parere sulla qualità scientifica e sull'organizzazione didattica delle proposte di attivazione di nuovi corsi di dottorato e di garantirne una costante valutazione attraverso il continuo monitoraggio dei corsi”*. Il Comitato è *“composto da persone di documentata notorietà internazionale di norma non strutturate nell'Ateneo”*. Attualmente la metà è costituita da professori dell'ateneo ferrarese nominati per chiara fama e per l'altra metà da insigni docenti di università italiane e straniere. Ne fanno parte i professori Paolo Cherchi, Carlo Maria Croce, Stefano Fantoni, Alberto Quadrio Curzio, Edoardo Vesentini e Vsevolod. Solonnikov.

Studenti stranieri nel dottorato

Con l'arrivo di IUSS, l'Ateneo ha varato concorsi di ammissione per soli titoli, rivolti a studenti con formazione estera. Si è iniziato nel XXI ciclo mettendo a concorso 3 borse, nel XXII e XXIII le borse sono salite a 6, a fronte delle quali sono state presentate una quarantina di domande. In totale nel 2008, a fronte di 6 borse, si sono iscritti 13 studenti stranieri, il 10% degli immatricolati al dottorato. Per

il XXIV ciclo, l'ateneo ha ricevuto 170 domande di ammissione, e gli immatricolati sono raddoppiati rispetto all'anno precedente, raggiungendo il 20% dei nuovi dottorandi.

Fig. 1
I dottorandi stranieri



Per attrarre studenti da fuori, dall'Italia o dall'estero, occorre offrire servizi; per questo dal 2005 IUSS gestisce un collegio che è visto come strumento di incontro e apertura all'internazionalizzazione; oggi vi sono ospitati una trentina di dottorandi, per un quarto italiani e per tre quarti stranieri. Gli studenti italiani pagano la metà del costo dell'alloggio, mentre gli stranieri pagano solo un ticket di 50 euro per le spese di pulizia. IUSS offre due tipi di alloggi: uno stile "collegio" costituito da camere singole con bagno privato e cucina comune, un altro costituito da mini appartamenti, in vicinanza del polo scientifico-tecnologico.

In sostanza, si integrano le borse ministeriali, poco attraenti per chi venga da fuori, con l'offerta di servizi abitativi. In quest'ottica l'Ateneo sta procedendo con decisione, poiché vede il dottorato come il terzo ciclo dell'istruzione universitaria e riconosce ai dottorandi gli stessi diritti di tutti gli altri studenti, come previsto dalla legge. L'Università sta ristrutturando un'area nel centro cittadino, il convento di Santa Lucia, al fine di realizzare una tipologia di alloggi che siano adatti e destinati ai dottorandi. Questa azione si inserisce nel progetto "Ferrara Città Universitaria", un'offerta organica presentata dall'Ateneo alla Città per la riqualificazione e ridestinazione di alcuni spazi cittadini. IUSS, in quanto parte integrante dell'ateneo, è inserito in questa offerta organica.

Fig. 2
Studenti alloggiati presso il Collegio dello IUSS



Copernicus Visiting Scientists

Per incrementare l'internazionalizzazione della didattica nei corsi di dottorato, IUSS ha attivato il programma Copernicus Visiting Scientists, volto ad attrarre a Ferrara insigni docenti e ricercatori stranieri ovvero italiani residenti all'estero. Nel 2008 i docenti ospiti sono stati 6, a fronte di 12 validissime candidature:

- o Mark Ellam, Scottish Universities Environmental Research Centre, Area SCI-TEC
- o Tunney Lee, MIT and Chinese University of Hong Kong, Area EGUS
- o Roger Fletcher, University of Dundee, Area SCI-TEC
- o Baruch Lev, Stern School University, Area EGUS
- o Dirk Pleiter, DESY-Hamburg, Area SCI-TEC
- o Gianluca Tosini, Morehouse School of Medicine, Area MED-BIO

per l'anno precedente:

- o Moritz Bassler, Università di Muenster, Area EGUS
- o Hartmuth Frank, Università di Bayreuth, Area SCI-TEC
- o Nino Panagia, Space Telescope Institute, Baltimora, Area SCI-TEC
- o Sergey Vasilyev, Istituto per la Storia della Cultura dei Materiali, San Pietroburgo, Area EGUS

e per l'anno 2006

- o Cornelia Isler Kerény, Università di Zurigo, area EGUS
- o John Vervaele, Università di Utrecht, Area EGUS
- o Michael Wesley Collins, Brunel University, Area SCI-TEC.

Il programma Copernicus Visiting Scientists, che risponde a consolidate tradizioni universitarie (Clerici vagantes, sabbatical leaves...), sta portando linfa anche in aree che altrimenti avrebbero difficoltà ad avere un apporto di docenza internazionale; se opportunamente potenziato, produrrà un forte stimolo anche nell'ambito della ricerca svolta complessivamente nell'Ateneo..

Fig. 3

Conferenze nella sede dello IUSS



Dottorati internazionali

La strategia dell'Ateneo mira a collegare *curricula* già esistenti a Ferrara con quelli di altri atenei italiani e stranieri., anziché all'istituzione di dottorati ex novo, con nuove strutture amministrative e specifici collegi dei docenti

Dal 2006 sono attivi due programmi (= *curricula*) di dottorato internazionale, approvati dal MIUR nell'ambito del progetto Inter-Link:

- International Doctorate on AstroParticle Physics (Ferrara Roma, Padova, Torino, Milano, Annecy, Paris VI, Paris VII, Paris XI, Valencia, Lisbona, APC-Paris, KFZ-Karlsruhe, LNGS-Italy)
- European Integration and Penal Law (Ferrara, Firenze, Caserta, La Rochelle, Sorbonne, Poitiers, Utrecht, College de France)

Gli accordi creati per questi tre programmi internazionali sono stati prorogati anche oltre la scadenza del progetto Inter Link e sono stati estesi ad altri atenei stranieri.

Azioni per dare esperienza internazionali ai i dottorandi

Il CERN di Ginevra, oltre ad essere il principale laboratorio mondiale di fisica delle particelle elementari, è un notevole centro per lo sviluppo di nuove tecnologie. E' dunque un luogo dove giovani ricercatori di discipline tecnologiche possono acquisire importanti esperienze. Dal 2006 l'Università di Ferrara e il CERN hanno stabilito un accordo per inserire, all'interno di programmi di ricerca congiunti, studenti di ingegneria, informatica, fisica applicata e matematica applicata. Dottorandi selezionati dal CERN e dall'Università possono trascorrere due anni nel laboratorio di Ginevra per lo svolgimento delle proprie ricerche, usufruendo di speciali borse di studio di circa 2500 euro mensili, finanziate congiuntamente dal CERN e dall'Ateneo. In questo quadro, nel 2008 il CERN ospita tre giovani studiosi dell'Ateneo, dottorandi in ingegneria, fisica e informatica.

Fig.4

La firma dell'accordo fra il CERN e l'Università di Ferrara, a Ginevra nel giugno 2006



L'Università ha stipulato un accordo con l'Ohio State University Comprehensive Cancer Center (OSUCCC), importante centro per la ricerca biomedica in campo oncologico. L'accordo è stato reso possibile grazie alla presenza del professor Carlo Maria Croce, docente in entrambe le Università. Ogni anno, sono una decina i dottorandi e post-doc che possono usufruire di borse annuali di OSUCCC.

Fig.5

Dottorandi dell'Università di Ferrara nel centro OSUCCC dell'Ohio



La terza iniziativa rivolta ad incentivare la mobilità internazionale prevede l'assegnazione di borse di mobilità a dottorandi che progettino di trascorrere un soggiorno, almeno mensile, in un'Università straniera. Questi "gettoni di mobilità" sono finalizzati ad incentivare e sostenere attività di tesi in tutela internazionale o che comunque rientrino in collaborazioni scientifiche internazionali. Nel 2006 sono state assegnate 15 borse di mobilità, 30 nel 2007 e 30 nel 2008. In questo progetto, l'Università è stata sostenuta dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara e dalla Fondazione Soroptimist.

Attività didattiche di macroarea e trasversali

Accanto alle attività disciplinari di ciascun corso di dottorato, sono svolte iniziative di macroarea, rivolte cioè a studenti di dottorati diversi che afferiscono alla stessa macroarea, e iniziative trasversali, destinate a tutti i dottorandi.

Durante il 2008, nella macroarea EGUS si è trattato il tema "migrazioni", fenomeno che da sempre – in misura e con modalità diverse – incide su vari aspetti della vita sociale, giuridica ed economica del Paese. Le opportunità per studiare singoli aspetti di questo fenomeno sono numerose ma si caratterizzano spesso o per la specialità dell'approfondimento o per il carattere essenzialmente divulgativo. Risulta pertanto fondamentale un approccio di riflessione interdisciplinare. Sempre all'interno dell'Area EGUS sono stati svolti cicli di seminari dedicati a "scritture e riscritture", un tema di confronti testuali che coinvolge storici, filologi, giuristi e musicologi.

Per i dottorandi dell'area SCI-TEC, è stato organizzato un corso su "Modelli matematici del traffico". Questi modelli sono comuni al traffico veicolare, pedonale e di dati sulle reti digitali; la comune struttura di questi problemi permette di affrontarli in una cornice generale, che verrà poi resa specifica a seconda delle applicazioni. Gli elementi basilari di carattere matematico sono corredati con seminari di tipo applicativo, rivolti a dottorandi di matematica, informatica, fisica e ingegneria.

L'area medico biologica ha organizzato per il 2008 una scuola estiva, rivolta a dottorandi di tutta Italia sul tema "Silenzamento genico". L'iniziativa si articola in "lectures" e tavole rotonde che favoriscono la discussione e l'interazione tra studenti e docenti. A conclusione sarà pubblicato un volume contenente i riassunti dei diversi contributi scientifici.

Riguardo alle iniziative "trasversali", cioè quelle che riguardano tutti i dottorandi indipendentemente dalla macro-area di appartenenza, IUSS fornisce a tutti i dottorandi italiani strumenti per una buona conoscenza delle lingue straniere. Docenti di madrelingua svolgono lettori

per i dottorandi ai quali è offerta anche la possibilità di sostenere esami per certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale. Dal 2008, vengono organizzati corsi di italiano per studenti stranieri.

E' inoltre obiettivo di IUSS che tutti i dottorandi abbiano buone competenze informatiche, sia come strumento per la ricerca scientifica sia per il futuro inserimento nel mondo del lavoro.

Sono anche organizzati, dal 2006, seminari annuali di “Tecniche di comunicazione”: quest’attività, coordinata da un regista teatrale, è stata accolta con entusiasmo dagli studenti.

IUSS aderisce alle iniziative del consorzio ASTER che organizza per i dottorandi delle università emiliane moduli specifici (Master Doc) riguardo alla conoscenza del mondo aziendale e ai problemi del trasferimento tecnologico.

Ogni anno IUSS sceglie un tema che viene sviluppato nelle sue implicazioni scientifiche, ma anche dal punto di vista politico e sociale. Il tema è svolto in una serie di conferenze, rivolte a tutti i dottorandi ed offerte anche alla cittadinanza. Gli argomenti scelti hanno riguardato, negli anni, Acqua, Energia, Memoria e Tempo. L’elenco delle conferenze svolte è riportato in appendice,

Dal 2007, traccia di questi seminari resta negli annali on-line (<http://eprints.unife.it/annali/IUSS/>) dell’Ateneo, dove una specifica sezione - dedicata allo IUSS - raccoglie i testi delle conferenze.

I corsi di master e perfezionamento di IUSS

Il Senato Accademico ha stabilito che i seguenti corsi siano inseriti fra le attività di IUSS del 2008, per la loro particolare vocazione e connotazione internazionale:

- International Breast Ultrasound School (IBUS)
- Master in “Scuola di ricerca clinica ed epidemiologica”
- Master in “ Neurofisiologia clinica”
- ECOPOLIS: Master in Programmazione di ambienti urbani sostenibili
- Quaternario e Preistoria, Master Erasmus Mundus UE
- MUSEC, Corso di perfezionamento in Economia e Management dei Musei e dei Servizi culturali

L’Ateneo ha il progetto di raccogliere corsi di ambito simile per la creazione di Scuole Internazionali di Alta Formazione (SIAF), che diventino punti di riferimento per le diverse discipline su temi di rilevante interesse in ambito nazionale ed internazionale, che siano riconosciuti come peculiari e caratterizzanti della ricerca sviluppata in Ateneo.

Le SIAF svilupperanno azioni volte a: 1) fornire appoggio ai corsi di master, perfezionamento e dottorato già inseriti nello IUSS; 2) promuovere programmi internazionali di formazione avanzata (seminari, summer schools, Advanced Institutes...); 3) mettere in campo tutti gli strumenti per inserire e/o mantenere l’Ateneo nelle reti di ricerca e nei circuiti nazionali e internazionali nel settore di attività della Scuola.

Le SIAF arricchiscono IUSS, fornendo elementi di sinergia e coordinamento fra master e corsi di perfezionamento e momenti di integrazione con attività dei dottorati e dei percorsi pre-laurea.

L’attivazione delle SIAF richiede sia una modifica organizzativa di IUSS, che va equiparato dal punto di vista amministrativo a una struttura dipartimentale, sia nuovi spazi per poter realizzare le nuove attività delle SIAF. IUSS è quindi l’incubatore delle SIAF: quelle che avranno successo, potranno poi prendere il volo.

La sede di IUSS

Dal 2006 IUSS ha una sede propria, in locali precedentemente occupati dal Dipartimento di Fisica e completamente ristrutturati al fine di realizzare un centro conferenze nel cuore della città.

La sede di IUSS viene utilizzata per le attività didattiche dei dottorati e sta diventando un centro di convegni interdottorali di livello nazionale e internazionale. Oltre a ciò, è utilizzata per le iniziative congressuali di tutto l'Ateneo ed è a disposizione della città. Nel 2007 la sede IUSS ha ospitato convegni, incontri e seminari per ben 141 giorni, con un uso pieno della struttura.

Fig.6
La sede di IUSS



La struttura amministrativa e le dimensioni economiche

IUSS è un esperimento in corso. E' nato nel 2005 come un istituto virtuale, senza una propria struttura amministrativa. L'anno successivo ha ottenuto una veste ufficiale nell'Ateneo, come Istituto Universitario e una propria sede. Nel marzo 2008 l'Ateneo ha deciso di equipararlo, dal punto di vista amministrativo, ad una struttura dipartimentale. Come si vede, si è trattato di un cammino graduale, in cui ogni volta si sono valutati i risultati conseguiti nella sperimentazione prima di fare il passo successivo.

Di pari passo sono cresciute le dimensioni economiche: nel 2008 IUSS prevede di spendere circa 200.000 mila Euro, provenienti dall'assegnazione di Ateneo, da finanziamenti ministeriali per i dottorati internazionali e dal supporto della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara.

In una prospettiva pluriennale, il finanziamento annuale di IUSS dovrebbe assestarsi sul 10 per cento del costo delle borse di dottorato erogate complessivamente nell'Ateneo. E' una frazione necessaria e sufficiente affinché le iniziative di IUSS possano incidere in maniera significativa sul funzionamento del dottorato

Note conclusive

Rispetto all'Università di Ferrara, con oltre 600 anni di storia, i tre anni dello IUSS lo connotano come il più giovane germoglio di una tradizione plurisecolare. Ci vorranno cure ed attenzione per farlo crescere, ed è troppo presto per far bilanci.

IUSS ha generato coesione, sinergia e anche un po' di competizione fra i corsi di dottorato.

La mia speranza è che - tramite IUSS - i dottorandi si sentano parte di una comunità i cui interessi ed orizzonti superano le mura del laboratorio in cui viene svolta la tesi.

Il mio auspicio è che in questo paese, come già è nel resto d'Europa, si realizzino le condizioni per cui il mondo produttivo riconosca ed apprezzi la formazione dei dottori di ricerca. E' positivo formare dei ricercatori per il mondo del lavoro internazionale, ma sarebbe pernicioso e triste se l'Italia li escludesse.

Ringraziamenti

Ho avuto l'onore di essere scelto dall'Ateneo a dirigere IUSS fin dalla fondazione dell'Istituto. Sono grato al Rettore ed al Senato Accademico per avermi affidato un compito certamente impegnativo, ma anche stimolante e gratificante. Sono particolarmente grato al Prorettore, che ha seguito IUSS in ogni sua fase con attenzioni materne. Ringrazio i coordinatori dei corsi di dottorato e degli altri corsi che afferiscono ad IUSS per la loro partecipazione e adesione a questo progetto sperimentale. Esprimo il mio apprezzamento per coloro che hanno lavorato nell'amministrazione di IUSS e nell'Ufficio Dottorato, offrendo una collaborazione continua, efficiente e partecipe.

Giovanni Fiorentini
Direttore IUSS – Ferrara 1391

Appendice

GLI APPUNTAMENTI DELLO IUSS : 2005- 2008

2008 - *TEMPO*

16 ottobre 2008 – Prof. Alfonso BOSELLINI

“Il tempo geologico”

23 ottobre 2008 - Prof. Paolo Maria VECCHI

“Il tempo del diritto”

30 ottobre 2008 - Prof. Claudio FRANCESCHI

"Tempo evolutivo e tempo biologico"

6 novembre 2008 – Prof. Franco SCANDOLA

“Cogli l’istante. A caccia di processi chimici elementari nel regno dei tempi ultra-corti”

13 novembre 2008 - Prof. Paolo CHERCHI

“Il tempo degli amanti”

20 novembre 2008 - Prof. Giancarlo SETTI

“Tempo e universo”

27 novembre 2008 - Prof. Mauro DORATO

“Il tempo della relatività e la realtà della distinzione passato-futuro”

4 dicembre 2008 - Prof. Roberto PAZZI

"Rivisitazione del tempo antico nel romanzo moderno"

11 dicembre 2008 - Prof. Luigi PEPE

“Appunti sulla storia del calendario: tra aritmetica e astronomia di posizione”

2007 - *MEMORIA*

13 settembre 2007 - Prof. Roberto PAZZI

“Viaggio nella memoria di una città: Ferrara in versi e in prosa”

20 settembre 2007 - Prof. Stefano CARACCIOLO

“Memoria e psicoanalisi: 100 anni alla ricerca della memoria perduta”

4 ottobre 2007 - Prof. Augusto FOA’

“Memoria e comportamento degli animali”

11 ottobre 2007 - Prof. Piergiorgio STRATA

“Le false memorie”

18 ottobre 2007 - Prof. Vincenzo BALZANI

“Leggere, scrivere e ricordare con le molecole”

22 novembre 2007 - Prof. Piero OLIVO
“Evoluzione delle memorie a semiconduttore”

29 novembre 2007 - Prof. Lina BOLZONI
“L’arte della memoria”

13 dicembre 2007 - Prof. Vincenzo MENGALDO
“Memoria e testimonianze della Shoah”

2006 - ENERGIA

17 maggio 2006 - Prof. Alberto CLO’
“Scenari Internazionali: quale e quanta energia per l’uomo del XXI secolo”

22 giugno 2006 - Prof. Pietro DALPIAZ
“Energia e società”

29 giugno 2006 - Prof. Ugo ROMANO , ENI-Tecnologie S.p.A.
“Energia e tecnologia: dinamiche di medio e lungo periodo”

12 ottobre 2006, ore 21, Prof. Enzo DI GIULIO , ENI-Corporate University
“Interdipendenza energia-ambiente e sostenibilità della crescita economica”

26 ottobre 2006, ore 21.00 Prof. Stefano SILVESTRI , Presidente I.A.I.
“Energia e Geopolitica”

16 novembre 2006 ore 21 -Prof. Rosario RIZZUTO, Università di Ferrara
“Energia e vita”

30 novembre 2006, ore 21 - Prof. Luigi SPINA , Università Federico II – Napoli
“Come sfruttare l’energia della parola: tecnologia antica e moderna”

14 dicembre 2006, ore 21 - Prof. Carlo PERETTO Università di Ferrara
“Energia ed evoluzione dell’uomo”

2005 - ACQUA, BENE COMUNE DELL’UMANITA’

18 febbraio 2005 - Prof. Vittorio CASTELLANI
“Acqua, Uomo ed Universo”

21 marzo 2005 - Prof. James H. THORP
“ Rivers of Life: Ecosystem Rehabilitation and Management for Nature and Mankind”

21 aprile 2005 – Prof. Cristiana FIORAVANTI
“Fiumi internazionali e conflitti internazionali”

5 maggio 2005 – Prof. Luigi PEPE
“Storia dell’acqua potabile a Ferrara”

19 maggio 2005 – Prof. Luigi MASOTTI e Prof. Paola VERLICCHI
“Potabilizzazione, depurazione e riuso delle acque in Italia”

10 ottobre 2005 – Prof. Eibe RIEDEL
“The right to water”

10 novembre 2005 – Prof. Enzo BOSCHI

“Il rischio tsunami”

14 novembre 2005 – Prof. Roberto GONFIANTINI

“Le tecniche isotopiche e nucleari nello studio delle risorse idriche e dei cambiamenti climatici”

28 novembre 2005 – Prof. Maurizio BETTINI

“Miti d’acqua”

7 dicembre 2005 – Prof. Enrico GRAZI

“Acqua e strutture biologiche sopramolecolari”