

Capitolo IV

L'insegnamento dell'informatica giuridica: il contributo dell'Università di Bologna

CESARE MAIOLI*

SOMMARIO: 1. Il rapporto fra diritto e tecnologie – 1.1. L'era informazionale – 1.2. La funzione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione nella formazione giuridica – 1.3. L'informatica giuridica nell'ordinamento universitario italiano: evoluzione e stato dell'insegnamento – 2. Il contributo del CIRSIFID: dalla ricerca all'insegnamento universitario – 2.1. L'informatica giuridica e il diritto dell'informatica nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Bologna – 2.2. La formazione post-lauream nel settore dell'informatica e diritto promossa dal CIRSIFID – 3. Considerazioni conclusive

1. IL RAPPORTO FRA DIRITTO E TECNOLOGIE

1.1. L'era informazionale

Il paradigma tecnologico informazionale ha determinato cambiamenti radicali in molti aspetti della vita economica e sociale: la riorganizzazione dei processi produttivi, la nuova configurazione dei metodi e dei rapporti di lavoro, la ridefinizione dell'agire comunicativo costituiscono solo alcuni dei fenomeni che connotano l'assetto sociale attuale¹.

Tuttavia, il segmento rivoluzionario che consente di qualificare lo stato attuale come "era informazionale" non si compone semplicemente della somma di avvenimenti in certa misura innovativi che si riversano nella realtà empirica, ma si estende alle modalità con cui tali fatti si estrinsecano, agli equilibri ontologicamente instabili che sono da essi determinati, alle esigenze diffuse e improvvisamente non dilazionabili che da questi stessi fatti traggono origine.

La società dell'informazione è attraversata, infatti, da tendenze contraddittorie e di difficile qualificazione, che hanno rapidamente rinnovato le

* I paragrafi 1.2, 1.3, 2.2 sono a cura di Elisa Sanguedolce.

¹ M. CASTELLS, *La nascita della società in rete*, Milano, Università Bocconi Editore, 2002.

strutture portanti dell'era industriale e che s'impongono a oggi per la loro estensione: la globalizzazione, la dematerializzazione, la logica di rete rappresentano solo gli esempi più eclatanti del progressivo destrutturarsi dei paradigmi tradizionali e della loro contestuale sostituzione con il modello informazionale².

Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) hanno provocato una forte accelerazione di tale processo, imprimendo all'evoluzione sociale e culturale i ritmi, la capacità diffusiva e l'invasività che sono propri dell'avanzamento tecnologico e, in particolare, delle tecnologie informatiche³.

Il rimodellamento delle strategie produttive e delle interazioni sociali non poteva non determinare una sistematica erosione di quei fondamenti concettuali e dogmatici che sorreggono ogni ordinamento giuridico: le categorie tradizionali si sono rivelate in larga parte inadeguate rispetto al coefficiente rivoluzionario dei nuovi fenomeni e alle aspettative di tutela che promanavano dalla realtà sociale. La coscienza di tale inadeguatezza, in alcuni ambiti ridimensionata dall'attività creativa della giurisprudenza, che ha dovuto assumere una funzione di supplenza rispetto al legislatore per lunghi anni disinteressato agli effetti che le nuove tecnologie stavano producendo, ha rappresentato l'avvio di un iter di rinnovamento della disciplina di alcuni settori.

Le soluzioni che l'ordinamento ha fornito alle problematiche emergenti dal contesto informazionale sono diversificate: dalla modifica del contenuto delle posizioni giuridiche tutelate, di cui il riconoscimento del diritto alla riservatezza rappresenta il più significativo esempio, allo sfruttamento teleologico delle innovazioni tecnologiche, selezionate e indirizzate alla realizzazione di obiettivi condivisi, come è avvenuto nel settore del documento informatico e delle firme elettroniche, alla trasformazione della struttura e del sistema di produzione delle norme stesse, entro cui si circoscrivono lo scardinamento di alcune categorie tradizionali e la sostituzione con istituti non ancora esplorati negli studi giuridici tradizionali (si pensi al passaggio dalla proprietà all'accesso)⁴.

Gli scenari complessi che la società dell'informazione prospetta possono essere gestiti e orientati solo da individui pienamente consapevoli delle

² L. GALLINO, *Tecnologia e democrazia - Conoscenze tecniche e scientifiche come beni pubblici*, Torino, Einaudi, 2007.

³ P. MATHIAS, G. PACIFICI, P. POZZI, G. SACCO, *La polis Internet*, Milano, Franco Angeli, 2000.

⁴ G. PASCUZZI, *Il diritto nell'era digitale*, Bologna, Il Mulino, 2008.

specificità dell'era presente e capaci di organizzare strategie di sviluppo che coinvolgano gli strumenti che le TIC offrono. A tale scopo gli obiettivi della formazione e dell'istruzione sono da adeguare alle esigenze che provengono dalla realtà sociale e produttiva: tuttavia, lo sviluppo del paradigma educativo per le istanze che l'informazionalismo pone non può ridursi alla supina accettazione delle urgenze contemporanee e a una superficiale commistione tra contenuti innovativi e procedure, strategie tradizionali⁵. L'implementazione di un sistema educativo, infatti, non può non fondarsi su una rigorosa pianificazione dell'attività didattica, che consiste nell'incessante interazione tra dimensione educativa e realtà socio-economica, nella fissazione di obiettivi condivisi e nella selezione degli strumenti e delle metodologie più efficaci nell'attività formativa⁶.

1.2. La funzione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione nella formazione giuridica

Nel Libro Bianco della Commissione Europea intitolato "Crescita, competitività, occupazione - Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo"⁷, anche noto come "Rapporto Delors", risalente al 1994, accanto alla volontà di dotare la Comunità di "uno spazio comune d'informazione" e di "uno spazio economico dell'informazione", vennero manifestate preoccupazioni circa i rischi e gli effetti negativi che la diffusione delle TIC, se non consapevolmente orientata e gestita, avrebbe potuto determinare. Tale monito all'adattamento non è stato immediatamente colto dalla gran parte del mondo accademico e professionale italiano: in particolare, molti tra i giuristi hanno continuato e continuano tuttora a praticare una *reductio ad unum* delle TIC e delle tecnologie pre-informazionali, negando in sostanza che le prime fossero capaci di assumere una funzione rivoluzionaria nella gestione e nell'organizzazione delle attività umane. Soprattutto a causa di questo atteggiamento di "chiusura"⁸, che dai giuristi si è poi trasmesso anche agli organi competenti delle decisioni politiche, l'Italia ha recepito con notevole

⁵ E. MORIN, *La testa ben fatta*, Milano, Raffaello Cortina, 2000.

⁶ Per una disamina approfondita del tema si rinvia a C. MAIOLI, C. ORTOLANI, *La cyber law non è la horse law. L'insegnamento dell'informatica giuridica nelle facoltà di giurisprudenza*, Bologna, Gedit, 2007.

⁷ COMMISSIONE EUROPEA, *Crescita, competitività, occupazione - le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo*, da "Libro Bianco della Commissione Europea", Lussemburgo, 1994.

⁸ G. ALPA, *Il diritto dei computers*, in "Informatica e diritto", 1985, n. 1, pp. 53-61.

ritardo l'esigenza di emanare discipline specifiche per tutelare nuove situazioni giuridiche (particolarmente esplicitivi in tal senso il riconoscimento e la tutela del diritto alla riservatezza).

L'incapacità di finalizzare le numerose innovazioni offerte dal paradigma tecnologico informazionale alla creazione di "uno spazio comune d'informazione" ha rallentato altresì il processo d'introduzione di discipline afferenti al settore informatico nelle facoltà di giurisprudenza e, anche laddove l'attenzione rispetto ai nuovi filoni di ricerca prospettati si è dimostrata più forte, si è spesso assistito al mero inserimento di corsi di alfabetizzazione informatica nei *curricula* giuridici, essendo diffusa la convinzione che il giurista dovesse saper utilizzare gli strumenti informatici di base e che la conoscenza dei problemi giuridici connessi all'informazionalismo potesse prescindere dall'acquisizione di competenze informatiche.

In realtà, "la conoscenza dei metodi e delle tecniche dell'informatica (seppur limitata ad alcuni profili fondamentali) rappresenta il prerequisito necessario per comprendere il funzionamento della società dell'informazione, anche nei suoi profili giuridici. Inoltre, solo tale conoscenza ci consente di capire quali sono le possibilità che ineriscono alla società dell'informazione, sia quelle negative (i rischi) sia quelle positive (le opportunità), poiché non solo l'essere, ma il poter essere della nostra società dipendono dalle tecnologie dell'informazione. Inoltre, circoscrivendo le possibilità della società dell'informazione (e determinando i mezzi per la realizzazione di tali possibilità) le tecnologie dell'informatica concorrono a determinare la normatività della società dell'informazione, il suo dover essere"⁹.

Dunque, le TIC non costituiscono semplicemente supporti tecnici nuovi per la creazione, la gestione, la diffusione della conoscenza umana, ma rappresentano per gli studenti delle facoltà di giurisprudenza, che saranno chiamati a operare nel contesto di un informazionalismo maturo, un imprescindibile strumento per la comprensione e la gestione della complessità.

Lo sfruttamento delle TIC, la loro integrazione nella realtà socio-produttiva, la tutela delle posizioni soggettive che possono essere isolate o poste in pericolo dalle nuove tecnologie, l'estrinsecazione di attività fondamentali dello Stato attraverso il paradigma digitale non possono essere realizzati senza strumenti cognitivi e capacità organizzative che solo una formazione interdisciplinare, integrata e *student-centered* può tentare di offrire: la com-

⁹ G. SARTOR, *L'informatica giuridica nella società dell'informazione*, in N. Palazzolo (a cura di), "L'informatica giuridica oggi", Napoli, ESI, 2007, p. 48. Si veda anche Parte Prima, Cap. II, par. 4 di questo Volume.

prensività, la complessità e la reticolarità non possono più essere riduttivamente classificati quali caratteri peculiari delle TIC, ma è necessario che costituiscano finalità strutturali del sistema educativo informazionale; e questo obiettivo, per ciò che concerne la formazione giuridica, può essere centrato anche grazie all'informatica giuridica¹⁰ (d'ora in poi i.g.).

1.3. L'informatica giuridica nell'ordinamento universitario italiano: evoluzione e stato dell'insegnamento

Dai risultati di vari censimenti¹¹ sull'insegnamento dell'i.g., svolti a intervalli di alcuni anni l'uno dall'altro e incentrati sul numero e sull'organizzazione degli insegnamenti di i.g. attivati presso le facoltà dei settori giuridico ed economico, emergono dati positivi: si attestano un incremento degli insegnamenti attivati, l'istituzione di corsi di laurea triennali volti alla formazione di operatori informatico-giuridici, la fondazione di numerosi percorsi di formazione *post-lauream*, offerti sia in ambito accademico sia in scuole di specializzazione per le professioni legali sia da centri di studi organizzati e gestiti da professionisti. Tuttavia, a questa estensione quantitativa, facilitata anche dalla graduale apertura della comunità accademica rispetto al settore dell'informatica e diritto, non ha corrisposto in linea generale un approfondimento proporzionale della pianificazione didattica e della ricerca metodologica e la fisiologica indeterminatezza originaria si è lentamente aggravata.

Queste affermazioni sono integrate dalle considerazioni di Nicola Palazzolo, che si è così espresso in merito all'approssimazione che si è creata intorno all'i.g.: “L'informatica giuridica [...] nonostante abbia più volte cambiato pelle dal punto di vista dei contenuti [...] è rimasta per molti anni legata alla sua matrice storica, quella filosofico-giuridica, quasi come a un cordone ombelicale da cui non riusciva a distaccarsi. E ciò persino quando c'è stata la contaminazione con altre discipline, cresciute anch'esse nell'humus degli studi giuridici, ma con oggetti e metodi del tutto diversi: parlo del diritto, privato e pubblico, dell'informatica, con il quale spesso l'informatica giuridica ha finito per confondersi. Il risultato di tutte queste contaminazioni è che se oggi volesse farsi un sondaggio sui contenuti dell'informatica

¹⁰ C. MAIOLI, C. ORTOLANI, *La cyber law non è la horse law. L'insegnamento dell'informatica giuridica nelle facoltà di giurisprudenza*, cit., per un'analisi delle varie definizioni dell'i.g.

¹¹ I dati completi dei censimenti a cui facciamo riferimento sono riportati in C. CIAMPI, *L'insegnamento dell'informatica giuridica (Diritto e tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nelle università italiane*, in N. Palazzolo (a cura di), “L'informatica giuridica oggi”, cit., pp. 92 ss.

giuridica non dico tra gli studenti di giurisprudenza, ma tra i docenti, gli avvocati e i magistrati, ne uscirebbero le risposte più svariate”¹². Infatti, da un’approfondita analisi degli insegnamenti di i.g. attivati presso alcune facoltà di giurisprudenza italiane¹³ si sono rinvenute un’indeterminatezza semantica diffusa e una forte disomogeneità didattica e metodologica: al di là dell’incertezza provocata dall’incapacità di trovare una denominazione generalmente accettata per il settore dell’informatica e diritto, si riscontrano differenze strutturali tra facoltà riguardo sia all’attivazione di insegnamenti di i.g., sia allo statuto a cui tali insegnamenti sono sottoposti (le scelte delle singole facoltà sono le più disparate: si va dalle attività integrative di alfabetizzazione informatica a moduli informatico-giuridici in insegnamenti giuridici, a insegnamenti autonomi di i.g.), sia alle attività e ai contenuti di cui gli insegnamenti o i moduli sono costituiti.

L’i.g. si è sviluppata in modo disorganico e non funzionale, le numerose attività che dagli anni Sessanta a oggi si sono susseguite e che hanno costituito momenti innovativi dal punto di vista scientifico non sono state tradotte in altrettante esperienze didattiche, l’i.g. non è stata finalizzata ai risultati dell’apprendimento e non è stato progettato un chiaro disegno formativo¹⁴ in tale settore e, nonostante i numerosi sforzi fatti dai cultori della disciplina per una sua piena affermazione in ambito scientifico e accademico, è mancata quella programmazione funzionale di cui ancora a oggi rimarchiamo l’urgenza. Tale sviluppo disorganico e non funzionale dell’i.g. può essere ricondotto a nostro avviso a tre diversi ordini di fattori.

Il primo, relativo a una sorta di “ancillarità originaria” rispetto alle discipline della filosofia del diritto, della logica e argomentazione giuridica, della teoria generale del diritto: ciò ha comportato la prevalenza dell’ambito teorico-epistemologico dell’i.g. a scapito dei contenuti giuridici e tecnologici. L’attuale configurazione è la riprova di detta limitatezza che, in ragione dell’incisività della rivoluzione informazionale nel contesto socio-economico odierno, non risulta accettabile, sebbene il decreto ministeriale

¹² N. PALAZZOLO, *L’informatica giuridica nell’ordinamento universitario italiano*, in N. Palazzolo (a cura di), “L’informatica giuridica oggi”, cit., pp. 65 ss.

¹³ C. MAIOLI, C. ORTOLANI, *La cyber law non è la horse law. L’insegnamento dell’informatica giuridica nelle facoltà di giurisprudenza*, cit.

¹⁴ Si veda al riguardo la Raccomandazione 80/5 del Comitato dei Ministri del Consiglio d’Europa che esortava gli Stati membri a potenziare la ricerca scientifica e l’offerta didattica nel settore dell’informatica e diritto.

del 18 marzo 2005 la sostenga espressamente¹⁵. A oggi noi riteniamo che qualsivoglia tentativo di legittimazione dell'i.g. sia futile e che sia solo dannoso continuare a perpetrare, tramite motivazioni inopportune, la devianza disciplinare dell'i.g.: infatti, essa potrà costituire un pilastro fondamentale nella formazione del giurista solo se sarà capace di svestirsi di un abito logoro e consumato e di realizzare un paradigma didattico autonomo incentrato sul diritto, sull'informatica e sugli effetti tecnologici e normativi delle intersezioni tra questi due mondi.

In secondo luogo, oltre a quest'approssimazione originaria, che ha portato l'i.g. a configurarsi come disciplina "debole", di ostacolo alla sua affermazione sono stati la diffidenza e lo scetticismo con cui sia gli operatori giuridici sia la comunità accademica hanno accolto tale disciplina. Parafrasando Alpa¹⁶, l'atteggiamento di "difesa" con cui alcuni giuristi si sono posti rispetto all'i.g., provocato dalla sensazione diffusa di essere in presenza di un fenomeno culturale nuovo, non catalogabile attraverso le categorie tradizionali e dagli effetti difficilmente prevedibili, ha determinato una chiusura generalizzata rispetto all'eventuale inserimento dell'i.g. nei corsi di laurea in Giurisprudenza.

Il terzo punto attiene al fenomeno che l'indifferenza e l'inerzia manifestate dal legislatore italiano, sebbene a volte bilanciate da iniziative comunitarie, hanno favorito la diffusione e il consolidamento di una "concezione minima" riguardo alle nuove tecnologie: l'assenza di norme di riferimento e soprattutto della coscienza diffusa delle lacune che l'ordinamento italiano presentava rispetto alle esigenze sollevate dal nuovo paradigma tecnologico non ha fatto che aggravare il processo di sviluppo dell'i.g., poiché ha supportato l'atteggiamento di chiusura dei giuristi e conseguentemente la politica dell'esclusione della disciplina dalla formazione giuridica.

Appare attuale quanto sostenuto da Ciampi¹⁷ che non solo manca un "chiaro progetto didattico e culturale di questi insegnamenti in quasi tutte le facoltà", ma ancor oggi che sussistono forti differenze tra università,

¹⁵ Nel decreto ministeriale del 18 marzo 2005 si legge: "IUS/20 - Filosofia del diritto: Il settore comprende gli studi relativi alla dimensione ontologica, assiologia, deontologica ed epistemologica del diritto. Gli studi si riferiscono, altresì, alla teoria generale del diritto e dello Stato, nonché ai profili filosofico-giuridici della sociologia giuridica, della bioetica, dell'informatica giuridica e della retorica."

¹⁶ G. ALPA, *Il diritto dei computers*, cit.

¹⁷ C. CIAMPI, *L'insegnamento dell'informatica giuridica (Diritto e tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nelle università italiane*, in N. Palazzolo (a cura di), "L'informatica giuridica oggi", cit., pp. 92-99.

poiché il contesto socio-economico in cui si sviluppa l'ateneo incide profondamente sulla capacità d'innovarsi e d'investire risorse umane, tecnologiche, economiche in ambiti ancora considerati non essenziali alla formazione dello studente, come quello dell'i.g.. Ciampi, che già nel 1988 aveva realizzato un'indagine sullo stato dell'i.g. nelle università italiane, ha tuttavia indicato quali eccezioni positive al contesto di approssimazione in cui la disciplina vive le Facoltà di Giurisprudenza di cinque atenei, e precisamente delle università di Bologna, Milano, Camerino, ("e forse", come egli scrive) Roma e Alessandria.

Avvalendoci anche delle competenze specifiche elaborate per il settore legale dal *network* LEFIS¹⁸, indichiamo un insieme di risultati dell'apprendimento che un corso di i.g. dovrebbe assicurare. Lo studente deve poter maturare grazie all'insegnamento di i.g. le seguenti competenze: 1) capacità di gestione dei flussi informativi attraverso la reticolarità delle tecnologie digitali; 2) capacità operativa sui sistemi informativi e sui sistemi informatici che supportano le attività dei giuristi; 3) capacità di rappresentare e organizzare attività umane complesse, o segmenti di esse tramite il paradigma tecnologico informazionale; 4) capacità di adattare i concetti giuridici tradizionali alle prospettive emergenti dal contesto informazionale; 5) acquisizione critica delle discipline di settore emanate e delle più rilevanti tendenze interpretative in ambito nazionale e comunitari; 6) capacità di gestire la complessità semantica del contesto informazionale.

2. IL CONTRIBUTO DEL CIRSFID: DALLA RICERCA ALL'INSEGNAMENTO UNIVERSITARIO

Il CIRFID¹⁹, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Filosofia del diritto e Informatica giuridica (d'ora in poi CIRSFID) dell'Università di Bologna, istituito nel 1986, fin dai suoi primi anni di attività si è distinto nel panorama universitario nazionale per aver contribuito attivamente allo sviluppo del settore dell'i.g. e delle altre materie di cui si occupa.

¹⁸ LEFIS - *LEgal Framework for the Information Society* è un progetto internazionale di ricerca finanziato dall'Unione Europea che ha quali obiettivi primari l'introduzione delle TIC nella formazione giuridica, la creazione di una rete transnazionale di ricerca e l'elaborazione di proposte normative e politiche per la gestione comune delle nuove tecnologie. I rappresentanti italiani sono stati: ITTIG, CIRSFID e Università di Camerino.

¹⁹ Divenuto CIRSFID, Centro Interdipartimentale di Ricerca in Storia del diritto, Sociologia e Filosofia del diritto e Informatica giuridica, dal novembre 1998. Si veda Parte Seconda, Cap. V di questo Volume.

Se, infatti, si scorrono gli *annales*²⁰ relativi ai lavori del CIRSFID dalla sua istituzione a oggi, si può notare come ampi e diversificati siano stati gli studi intrapresi: nell'ambito dell'informatica del diritto si vedano le ricerche legate all'informatica documentaria con riguardo alla creazione di *database* giuridici e *information retrieval*, ai sistemi ipertestuali, fino agli approfondimenti legati all'intelligenza artificiale e alla loro possibile applicazione nei sistemi informativi di tipo giuridico e l'Office Automation²¹. Una delle iniziative più importanti ha riguardato *Norma-System*, progetto che fin dalla sua presentazione ha riscontrato grande interesse nelle istituzioni e che, nel corso del suo sviluppo, ha visto numerose applicazioni concrete relative al suo utilizzo; nata nel 1993 per iniziativa di Enrico Pattaro e il costante coordinamento di Monica Palmirani, la ricerca si è snodata attorno alla realizzazione di soluzioni legistico-legimatiche innovative nell'ambito della semplificazione amministrativa. In una prima fase, conclusasi nel 1996, il progetto ha portato alla realizzazione di un sistema informatico monostazione (*stand-alone*)²²; successivamente, la diffusione di Internet e delle tecnologie di database distribuiti ha imposto il ripensamento dell'intero sistema che ha dato esito a un sistema informatico client-server, consentendo il *drafting*, la marcatura, la pubblicazione e il consolidamento di documenti normativi di tipologie diverse sfruttando i linguaggi di marcatura, dapprima in HTML e successivamente in XML. I più importanti casi di questa fase successiva sono rappresentati dai progetti Norma-Corte Suprema di Cassazione, Norma-Garante per la protezione dei dati personali e, a livello internazionale, Norma-Africa per le Nazioni Unite²³.

Da un diverso punto di vista, legato all'approfondimento del diritto dell'informatica, si vede come il CIRSFID abbia compreso le necessità sistematiche legate alla nascita di un nuovo ramo settoriale del diritto che necessitava di un'analisi organica e ad ampio raggio: partendo quindi da un'interpretazione estensiva dei principi giuridici esistenti legati al nuovo assetto sociale delineato dalle TIC sono andati a essere approfonditi temi tutt'ora di grande

²⁰ E. PATTARO (a cura di), *CIRSFID 1987-1994* e sito CIRSFID.

²¹ Si veda ad esempio il progetto ESPRIT DOC-LOG finalizzato allo sviluppo di un sistema informatico per la logistica dei documenti giuridici. Si rimanda a E. PATTARO (a cura di), *CIRSFID 1987-1994*, cit., p. 97.

²² Si veda in particolare la prima applicazione pratica del progetto realizzata per il Comune di Bologna finalizzata alla redazione, alla gestione e alla consolidazione della normativa comunale.

²³ Sul progetto *Norma* si veda anche Parte Seconda, Cap. V, par. 7 di questo Volume.

attualità quali ad esempio la tutela giuridica del software e delle banche dati, la contrattualistica informatica, il diritto alla privacy, i reati informatici, fornendo per ciascuno soluzioni giuridiche in linea con la tradizione sottolineando le difficoltà applicative, gli adeguamenti e le integrazioni di cui il legislatore avrebbe dovuto farsi carico.

Dalle esperienze a titolo esemplificativo qui sopra riportate, si può certamente constatare come il CIRSIFID abbia rappresentato e rappresenti ancora oggi uno dei centri di ricerca più attivi tale da essere un punto di riferimento per molti ambiti disciplinari, avendo avuto la capacità d'inserirsi nella rete delle relazioni internazionali, mediante la promozione e l'adesione a numerosi progetti di rango europeo e internazionale. Si vedano al riguardo progetti quali ALIVE, TRIAS, ALFEBIITE, ESTRELLA, ALIS, LEGAL-IST e SEAL, resi in collaborazione con l'EULISP - *European Legal Informatics Study Programme*, nonché con il già citato LEFIS.

La possibilità, inoltre, per gli studiosi d'intraprendere una formazione *post-lauream* nell'ambito dell'informatica e diritto, dapprima con l'istituzione del dottorato in Diritto delle nuove tecnologie e successivamente con l'istituzione nel 2001 del "Master in Diritto delle nuove tecnologie e Informatica giuridica", che si è basato sulle esperienze degli anni Novanta del "Corso di Perfezionamento in Informatica Giuridica", è stata fondamentale perché ha assicurato all'ateneo la costituzione di un corpo di studiosi e ricercatori esperti agevolando così la didattica accademica nella facoltà di Giurisprudenza che ha potuto così essere sostenuta e condotta da esponenti di rilievo nazionale e internazionale.

2.1. L'informatica giuridica e il diritto dell'informatica nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Bologna

Senza praticare alcuna forma di campanilismo, si può pacificamente ritenere che la facoltà di Giurisprudenza dell'Alma Mater Studiorum costituisca a oggi un'eccezione rispetto alla situazione in cui il settore Informatica e Diritto è costretto a vivere in molte università italiane. Infatti, essa offre:

- un insegnamento obbligatorio di "Informatica giuridica" nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza, a cui sono stati assegnati 6 crediti;
- la versione del precedente insegnamento tenuto in lingua inglese, denominato "Information technology and law", seguito da molti studenti Erasmus e italiani interessati, che si tiene dal 2007/2008, e che offre una visione comparativistica dei temi di diritto dell'informatica;

- due corsi avanzati di i.g., denominati rispettivamente “Informatica per le Professioni Legali” e “Informatica Forense”, inseriti tra gli insegnamenti che lo studente può scegliere di frequentare al quinto anno di corso ai quali viene attribuito un valore complessivo di 7 crediti;
- un insegnamento obbligatorio all'interno del corso di laurea triennale in Operatore giuridico francese, denominato “Informatica e metodologia giuridica”, suddiviso in due moduli ai quali sono attribuiti complessivamente 9 crediti formativi; un insegnamento obbligatorio di i.g. previsto all'interno del corso di laurea triennale in Giurista d'impresa e delle amministrazioni pubbliche da 9 crediti formativi;
- due insegnamenti interni al corso triennale in Consulente del lavoro e delle relazioni aziendali costituiti da “Informatica giuridica” e dal corso integrato “Informatica e applicazioni di informatica giuridica” entrambi da 6 crediti formativi;
- iniziative seminariali interdisciplinari.

Per anni sono stati attivi inoltre:

- un corso di laurea triennale, appartenente alla classe di Scienze dei Servizi Giuridici, per Operatore Informatico Giuridico²⁴ ormai a oggi a esaurimento stante la sua cancellazione a partire dall'a.a. 2006/2007²⁵;
- un corso di laurea specialistica in Teoria e tecnica della normazione in *e-Governance*, istituita presso la sede distaccata di Ravenna e non più attiva dall'a.a. 2008/2009.

2.1.1. L'informatica giuridica nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza

La Facoltà di Giurisprudenza dell'Alma Mater Studiorum vanta una delle più antiche tradizioni legate all'insegnamento dell'i.g. nella facoltà di legge. Infatti già dall'a.a. 1987-1988 era presente nel piano di studi quale materia a

²⁴ Il primo corso triennale in Informatica Giuridica è sorto presso l'Università del Piemonte Orientale, con il coordinamento di M.G. Losano; si veda anche Parte Prima, Cap. V di questo Volume. Per una più approfondita analisi con riguardo alle differenze fra i due corsi di laurea si rimanda a C. MAIOLI, C. ORTOLANI, *La cyber law non è la horse law. L'insegnamento dell'informatica giuridica nelle facoltà di giurisprudenza*, cit.

²⁵ Si è trattato di un'operazione frettolosa e miope con cui si chiusero tre Corsi di laurea (su 223 esistenti) tra una dozzina di candidati alla soppressione per evidenziare una certa efficienza e tempestività. Mosca cocchiera della riforma Gelmini e in anticipo sui decreti di attuazione di essa, la Commissione didattica di Ateneo ricorse alla motivazione formale della presenza di sole 38 matricole rispetto alle indicazioni ministeriali di 50.

scelta tradotta nell'insegnamento "Teoria del Diritto" per essere poi rinominata, a seguito della riforma statutaria del 1991-92, "Informatica giuridica": in origine la didattica prevedeva una bipartizione nelle due tradizionali aree disciplinari (i.g. e diritto dell'informatica) e veniva a essere integrata da cicli seminariali d'approfondimento aventi principalmente a oggetto le banche dati giuridiche, i sistemi ipertestuali, logica e programmazione logica. Fin dai primi anni d'attivazione, l'insegnamento della materia ha visto il coinvolgimento del CIRSIFID quale interlocutore di riferimento²⁶ nella prospettiva di offrire un'alta qualità d'insegnamento in linea con lo stato dell'arte della materia.

A oggi, a seguito della riforma imposta dal DM 270/2004 e da quello del 25 novembre del 2005, istitutivo della laurea magistrale in Giurisprudenza, l'ateneo ha deciso d'introdurre quale insegnamento obbligatorio, l'i.g. dapprima al terzo anno del corso e dal 2008 al secondo anno, assegnando a esso il valore di 6 crediti così come previsto dall'allegato al decreto ministeriale astrattamente volto "al perseguimento delle finalità di cui al punto b. degli obiettivi formativi qualificanti"²⁷.

Venendo ai contenuti dell'insegnamento, vediamo come il programma si possa considerare in linea con le prescrizioni LEFIS prevedendo l'articolazione della materia in due parti, una di informatica del diritto e una di diritto dell'informatica, i cui contenuti sono rispettivamente:

per l'informatica del diritto: introduzione all'i.g.; nozione, evoluzione della disciplina; computer ed elaborazione delle informazioni; sistemi informativi e sistemi informatici; elaborazione dei dati; gestione delle informazioni; trasmissione dell'informazione; approfondimenti tecnici: firme elettroniche, software open source, UML - *Unified Modeling Language*, diagrammi entità-relazioni; *e-government* ed *e-democracy*;

e per il diritto dell'informatica: tutela dei beni informatici tra brevetto e diritto d'autore; software, banche di dati, opere multimediali, nomi a dominio; contratti a oggetto informatico; tutela dei dati personali; commercio elettronico, contratti on line; pubblicità in rete, responsabilità dei fornitori di servizi, tutela del consumatore; informatica e diritto penale.

L'esigenza di trattare temi afferenti a discipline diversificate è soddisfatta assegnando l'insegnamento dei moduli a contenuto informatico a infor-

²⁶ I professori coinvolti sono stati: C. Maioli, M. Palmirani e G. Sartor e, in ogni anno accademico, circa venti loro collaboratori.

²⁷ Il punto b. si riferisce a: deontologia professionale, logica e argomentazione giuridica e forense, sociologia giuridica, i.g.

matici e l'approfondimento di quelli giuridici a giuristi; la scelta è risultata efficace in termini di formazione.

Inoltre, la facoltà di Giurisprudenza bolognese offre ai propri studenti anche la possibilità d'inserire, tra le attività formative a scelta, altri due insegnamenti, progettati e originati dal CIRSIFID, attinenti l'i.g. di cui rappresentano un naturale proseguimento.

Il primo denominato "Informatica per le Professioni Legali"²⁸ costituisce un approfondimento mirato del corso obbligatorio in quanto si articola attorno agli aspetti di i.g. che risultano imprescindibili per il professionista del diritto. I contenuti sono: tecnologie abilitanti le professioni legali; identificazione e timbro digitale; standard documentali; *semantic web*; *open data*; ricerche on line delle fonti giuridiche. Informatica per gli studi legali: gestione della privacy negli studi legali informatizzati, *cloud computing*; *web advertising* della professione, siti web dello studio; sistemi gestionali degli studi legali. Firme elettroniche nei servizi camerali e nel PCT. Informatica per l'amministrazione della giustizia: informatica giudiziaria; digitalizzazione dell'area penale, civile, amministrativa, tributaria, minorile e iniziative trasversali; PCT; prove informatiche. Informatica nell'*e-government*: Codice dell'Amministrazione Digitale.

Il secondo denominato "Informatica forense" si caratterizza per il forte legame fra informatica e diritto penale sia da un punto di vista sostanziale che processuale: esso mira a mettere in luce gli aspetti più problematici e delicati legati all'utilizzo delle moderne tecniche d'indagine informatica, che, anche in ragione della diffusione di apparecchiature elettronico-informatiche nella società, si caratterizzano sempre più per l'alto tasso di diffusione. Oggetto del corso, il primo nel panorama accademico nazionale, è lo studio degli aspetti giuridici e tecnologici per la ricerca, acquisizione, conservazione, analisi e valutazione dei dati informatici a fini probatori. I contenuti sono organizzati sostanzialmente in due parti: da un lato vengono fornite le necessarie premesse tecniche ai fini di una corretta comprensione delle dinamiche investigative. Particolare attenzione viene data alle caratteristiche fisiche del dato digitale, alle tecniche relative al trattamento dello stesso a fini processuali (ricerca, acquisizione, conservazione, analisi, valutazione) nonché alle corrette applicazioni pratiche mediante l'analisi delle c.d. *best practices* del settore. Dall'altro, viene fornito un quadro normativo di riferimento che abbraccia sia l'ambito sostanziale mediante cenni alla c.d. cyber-

²⁸ Attivo fino all'a.a. 2010/2011 nella sede di Bologna; a oggi attivo nella sola sede di Ravenna.

crimine sia l'ambito processuale legato alle modifiche introdotte dalla legge n. 48/2008, con particolare attenzione al ruolo rivestito dalle parti processuali anche in ragione delle più recenti interpretazioni giurisprudenziali sul tema. Il corso è tenuto da personale qualificato proveniente per la maggiore dalla sezione di ricerca in informatica forense del CIRSIFD, prevedendo la partecipazione di accademici provenienti sia dal mondo del diritto sia dal mondo dell'informatica.

2.1.2. L'informatica giuridica nei corsi di laurea triennale attivati dalla facoltà di Giurisprudenza di Bologna

Come accennato, l'insegnamento di i.g. è stato previsto fra gli insegnamenti obbligatori anche all'interno dei corsi di laurea triennale attivati dalla Facoltà di Giurisprudenza.

Il corso di laurea in Operatore giuridico francese prevede al primo anno di studio il corso di "Informatica e metodologia giuridica"; il corso è integrato e suddiviso nei due moduli di "Informatica giuridica" da 6 crediti in cui le finalità, i programmi e i contenuti si sviluppano in linea con l'insegnamento previsto nel corso di laurea magistrale e di "Metodologia giuridica" da 3 crediti in cui lo studente viene introdotto allo studio critico della storia della filosofia del diritto.

All'interno del corso di laurea in Giurista d'impresa e delle amministrazioni pubbliche è inserito il corso di "Informatica Giuridica", come insegnamento obbligatorio. Particolare spazio viene riservato a contenuti quali i sistemi informativi aziendali, l'*e-commerce*, l'*e-government*, la posta elettronica, il web e la figura di amministratore di sistema.

All'interno del corso di laurea in Consulente del lavoro e delle relazioni aziendali sono presenti due insegnamenti: il piano di studi prevede accanto alla "classica" i.g. di cui si è ampiamente detto sopra, un corso integrato "Informatica e applicazioni di informatica giuridica".

2.1.3. Corsi di laurea triennale e specialistica non più attivi

Prima della riforma portata avanti dal già citato dm 270/2004 erano attivati presso la facoltà altri due corsi di laurea, a oggi esauriti o in via di esaurimento:

- il corso di laurea triennale in operatore informatico-giuridico (OIG),
- il corso di laurea specialistico in Teoria e tecnica della normazione in *e-governance*.

Il primo è stato attivato a partire dall'a.a. 2003/2004, con la trasformazione del corso in Operatore Giuridico d'impresa a indirizzo informatico in un corso di laurea autonomo. Come obiettivi formativi specifici, il corso si proponeva di formare un operatore del diritto che integrasse le tradizionali competenze giuridiche di base con le conoscenze informatiche per governare sia l'innovazione tecnologica applicata ai settori del diritto sia per regolamentare, con gli strumenti del diritto, l'introduzione delle nuove tecnologie nei vari contesti della società. Al tempo della sua introduzione, molti evidenziavano l'incapacità della laurea in OIG di fornire le competenze giuridiche necessarie per operare nell'ambito legislativo, amministrativo, giudiziario, così come nella realtà d'impresa. Noi riteniamo, invece, che, soprattutto alla luce dei grandi numeri di studenti che le Facoltà di Giurisprudenza accolgono ogni anno e all'impossibilità che le professioni forensi tradizionali riescano ad assorbire i corrispettivi laureati, il corso potesse porsi quale percorso triennale alternativo, idoneo a inserire il laureando immediatamente nel mercato del lavoro. Il corso, da un punto di vista della didattica risultava completo e in linea con queste finalità. Tuttavia, come anticipato la riforma del 2004/2005 ha dapprima imposto rimodulazioni fino poi alla sua completa cancellazione a partire dall'a.a. 2010/2011.

Il secondo è stato istituito all'interno della classe 102/S (che raccoglie lauree di secondo livello del gruppo Teorie e tecniche della normazione e dell'informazione giuridica) è stato avviato dalla Facoltà di Giurisprudenza di Bologna nell'a.a. 2005/2006 ed è stato attivato esclusivamente presso la sede distaccata di Ravenna. Esso si è da subito posto come potenziale titolo specialistico rispetto alle lauree triennali in Scienze Giuridiche, in Consulente del lavoro, in Operatore giuridico d'impresa, titoli integralmente riconosciuti ai fini dell'accesso a tale corso specialistico e, con qualche integrazione, di OIG. Tale corso di laurea, che già nell'a.a. 2006/2007 ha visto disattivarsi il primo anno di corso in ragione del numero esiguo di iscritti, si proponeva quali obiettivi formativi specifici quello di creare figure professionali di formazione giuridica che potessero favorire e divenire agenti del cambiamento dell'innovazione organizzativa, giuridica e tecnologica della P.A.

2.1.4. Le iniziative seminariali a natura interdisciplinare promosse dalla facoltà di Giurisprudenza

Oltre ai corsi universitari e agli insegnamenti sopra descritti, la facoltà di Giurisprudenza ha promosso negli anni numerose iniziative a carattere seminariale col fine di approfondire alcune tematiche relative all'impatto delle

TIC nel panorama giuridico nazionale ed europeo. Si segnalano, a titolo d'esempio le proposte seminariali promosse con riguardo gli aspetti giuridici del cyberspazio, il diritto penale e le sfide di Internet, l'Informatica forense, *Internet regulation and free flow of information*, la modellazione XML della conoscenza giuridica, la firma digitale, i servizi camerati e processo civile telematico, *Internet Governance Forum 2010* e il ruolo dei *social network*. Una particolare rilevanza è assunta da due importanti cicli di seminari che in ragione dell'attualità delle tematiche affrontate e del successo riscontrato fra gli studenti vengono riproposti ormai da parecchi anni.

Il primo riguarda "Il Processo Civile Telematico: l'informatica al servizio del diritto", seminario interdisciplinare, 24 ore di insegnamento a cui vengono attribuiti 3 crediti, che si propone di presentare al giurista gli aspetti tecnici, etici e giuridici che emergono dall'istituzione del Processo Civile Telematico. Il programma prevede un inquadramento degli obiettivi perseguiti dall'utilizzo di sistemi informativi nell'ambito giudiziario nonché la strumentazione tecnica necessaria all'abilitazione delle procedure. Inoltre è offerto un quadro normativo di riferimento a fini di sintesi e riepilogo, con particolare attenzione agli aspetti processual-civilistici che maggiormente vengono in evidenza, come ad esempio il decreto ingiuntivo elettronico.

Il secondo attiene ai "Profili giuridici e tecnologici dell'Informatica Forense": anche in questo caso si tratta di un seminario interdisciplinare che affronta le problematiche legate all'utilizzo di tecniche e strumenti investigativi di natura informatica nel contesto penal-processuale. L'iniziativa affronta i temi legati alla 'nascente' disciplina e al rapporto che questa assume nel panorama processuale sia con riguardo ai profili sostanziali richiamati che processuali aprendo interessanti riflessioni sul rapporto intercorrente fra diritto e informatica. Come per il precedente, l'attività didattica si snoda su 24 ore d'insegnamento alla quale sono attribuiti 3 crediti. Dall'anno 2010 il seminario è valido non solo a livello accademico ma anche professionale, avendo ricevuto il riconoscimento da parte dell'Ordine degli Avvocati di Bologna all'accREDITAMENTO alla formazione continua.

2.2. La formazione *post-lauream* nel settore dell'informatica e diritto promossa dal CIRSFID

Come anticipato in apertura, uno dei punti caratterizzanti il CIRSFID è stato il forte legame che è andato via via consolidandosi negli anni fra ricerca e formazione: l'importanza dell'interazione e il vicendevole completamento sono state i paradigmi di riferimento per i membri del Consiglio i quali han-

no riconosciuto come vincente la strategia perseguita, quasi come fosse una chiave per il futuro successo del Centro. Accanto, infatti, all'intensa attività di ricerca di cui si è dato conto sopra, si è sviluppata in parallelo un'altrettanta variegata offerta formativa *post lauream* che ha coinvolto il CIRSIFID fin dalle sue origini con numerose iniziative formative. Tralasciando i principali progetti legati al dottorato e al master in diritto e nuove tecnologie, vogliamo qui soffermarci sugli originari piani di studio previsti dalla didattica del CIRSIFID delle origini. Una delle prime organizzazioni ha riguardato il "Corso di Perfezionamento in Informatica giuridica e Diritto dell'informatica", tenutosi negli anni accademici fra 1988-89 e il 1992-1993. Il corso ammetteva fino a cinquanta laureati, selezionati sulla base dei titoli e di un colloquio, li impegnava per un complessivo di 250 ore annue, a carattere intensivo. Le lezioni²⁹ ed esercitazioni vertevano principalmente sul diritto pubblico e privato dell'informatica, diritto dell'informazione e della comunicazione di massa, informatizzazione delle procedure giuridiche, informatica documentaria e decisionale, applicazioni d'intelligenza artificiale, tecnica legislativa e banche dati giuridiche.

Inoltre, sono stati tenuti corsi di formazione e aggiornamento per professionisti che generalmente si sviluppavano su 40 ore d'insegnamento incentrate principalmente sullo studio delle banche dati giuridiche su CD-Rom e telematiche (esempio Italgire-Find). Sempre in tema di banche dati, può ricordarsi l'iniziativa promossa nell'a.a. 2006/2007, rivolta alla formazione di magistrati ordinari e tributari per i quali veniva erogato un corso apposito mirato all'acquisizione di competenze concettuali, teoriche e operative sul tema della ricerca d'informazioni e interrogazione di banche dati giuridiche. In particolare, l'attenzione si focalizzava sulle strategie e tecniche per la ricerca giuridica a livello generale (*information retrieval*, ricerca struttura e operatori booleani, utilizzo di parole chiave e thesauri, *query forms*) e a livello avanzato (ricerche web, motori di ricerca on line, banche dati giuridiche on line) fornendo così anche la descrizione delle più importanti banche giuridiche italiane come ad esempio ItalgireWeb, DeAgostini, repertorio Foro Italiano, JurisData mediante esercitazione pratica in laboratorio.

Le due più importanti attività formative d'istruzione superiore sono il dottorato in "Diritto e nuove tecnologie" e il master in "Diritto delle nuove tecnologie e informatica giuridica".

²⁹ Per una disamina completa della programmazione prevista nei primi anni si veda E. PATTARO (a cura di), *CIRSIFID 1987-1994*, cit., pp. 72-85.

La scuola di dottorato affonda le sue radici nel lontano 1989 quando per la prima volta in Italia venne istituita sotto la denominazione “Informatica giuridica e Diritto dell’informatica”. Fin dalla sua istituzione, il dottorato prevedeva l’articolazione dei suoi contenuti secondo diversi curricula rispettivamente individuati nel diritto pubblico dell’informatica, diritto privato dell’informatica, i.g. gestionale, i.g. documentale, informatica decisionale e applicazioni d’intelligenza artificiale. A partire dall’a.a. 2006/2007 il dottorato ha cambiato veste, unendosi al dottorato in “Bioetica”, istituito già a partire dall’a.a. 2001/2002, in collaborazione con le Facoltà di Giurisprudenza, Lettere e Filosofia e Medicina, venendo finalmente a costituirsi come dottorato in “Diritto e nuove tecnologie”, entrato a far parte della “Scuola di Dottorato in Scienze Giuridiche.

A oggi quindi due sono i *curricula* tematici individuati: “Bioetica” e “Informatica giuridica e Diritto dell’informatica”. I due percorsi curriculari, pur differenziandosi, sono supportati dal medesimo obiettivo formativo volto all’acquisizione delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca d’alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati.

Il curriculum in “Informatica giuridica e Diritto dell’Informatica” nasce come percorso interdisciplinare tra materie giuridiche, filosofiche e tecnico-informatiche. Ha l’obiettivo di formare studiosi e ricercatori in grado di affrontare i problemi giuridici connessi con le tecnologie informatiche e di applicare la scienza e le tecnologie dell’informazione alla teoria e alla pratica del diritto: da un lato, la disciplina giuridica delle trasformazioni sociali indotte dall’informatica (diritto dell’informatica), dall’altro lo sviluppo di metodi, teorie e tecnologie informatiche per il diritto (informatica del diritto). Ai fini di un quadro di riferimento di ampio respiro, il percorso di dottorato verte sull’approfondimento dei seguenti temi: Diritto privato dell’informatica; Diritto pubblico dell’informatica; Fondamenti storico-epistemologici, filosofico-teorico-giuridici e logici dell’informatica giuridica; Informatica decisionale; Applicazioni dell’intelligenza artificiale al diritto; Informatica giuridica gestionale; Informatica forense.

Per valorizzare l’anima internazionale del dottorato, il CIRSIFID si avvale della consulenza d’un qualificato comitato scientifico internazionale³⁰ e ai dottorandi è raccomandato almeno un periodo di ricerca all’estero: a riguardo, la scelta delle sedi estere è agevolata dal fatto che il CIRSIFID fa parte del

³⁰ I membri sono: Carole Hafner, Jaap Hage, Philip Leith, Henry Prakken, Marek Sergot, Abdul Paliwala, Kevin Ashely, Jon Bing.

consorzio EULISP - *European Legal Informatics Study Programme*, costituito da un *network* dei maggiori centri di ricerca in diritto e nuove tecnologie³¹. In relazione all'opportunità di perfezionare parte del proprio curriculum all'estero, il Collegio dei docenti ha approvato l'attribuzione del titolo di *Doctor Europeus* a tutti i dottorandi che abbiano soddisfatto i requisiti previsti dal regolamento e ne abbiano fatto esplicita richiesta.

Il percorso formativo del dottorando prevede anche stages presso enti e organi pubblici internazionali, comunitari e nazionali quali, a titolo esemplificativo, il Servizio Giuridico della Commissione Europea, del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo, il Comitato per la legislazione, l'Ufficio del Garante per la protezione dei dati personali e l'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione.

Il "Master in Diritto delle nuove tecnologie e informatica giuridica", istituito nel 2002 e giunto alla sua XI edizione, ha la finalità di fornire le conoscenze e le capacità richieste nei settori del diritto dell'informatica e delle nuove tecnologie e quindi di formare professionisti e funzionari di enti pubblici e privati capaci di affrontare le problematiche giuridico-informatiche sulla base di un'approfondita preparazione scientifica, metodologica e tecnologica. Il corso si articola in 200 ore di lezione e 450 ore di stage obbligatorio presso uno dei partner³² del Master nel quale lo studente potrà fin da subito mettere in pratica quanto appreso nella parte teorica del corso. La formazione della nuova figura professionale del giurista-informatico è, infatti, lo scopo precipuo del corso in diritto delle nuove tecnologie e i.g., la cui didattica è suddivisa in moduli aventi a oggetto tutti i principali settori del diritto dell'informatica e dell'i.g. (I.g. e giudiziaria, Contratti ad oggetto informatico, Commercio elettronico, Proprietà intellettuale e *information technology*, *Computer crimes*, Tutela della privacy, Sicurezza della rete, Firma elettronica e Documento informatico, Informatica e Pubblica Amministrazione, Diritto delle telecomunicazioni, *Computer Forensics*). Le lezioni sono tenute da professori universitari³³ e ricercatori provenienti da una cultura accademica che molto spesso affonda le sue radici nel CIRSFID, quale segno ulte-

³¹ Il Dottorato ha perfezionato un accordo di co-tutela con l'*Ecole Doctorale de philosophie* dell'Università di Paris 1 Panthéon-Sorbonne - Centre de Recherche en Épistémologie Appliquée (CREA) che prevede il rilascio del doppio titolo, e con l'*Universitat Autònoma* di Barcellona.

³² L'elenco è reso all'indirizzo www.cirsfid.unibo.it/CIRSFID/Didattica/Master/partnerships.htm.

³³ Si veda www.cirsfid.unibo.it/CIRSFID/Didattica/Master/insegnamenti.htm.

riore dell'alto grado di produzione scientifico-accademica dell'istituto. Oltre all'indagine della dimensione nazionale, il Master approfondisce anche l'ambito internazionalistico-comparatistico, in ragione dell'interconnessione e della globalità delle nuove tecnologie e dei fenomeni socio-economici a esse collegate.

Infine, "La dimensione internazionalistica del Master è assicurata dalla partecipazione al Master Europeo EULISP, che offre agli studenti la possibilità di trascorrere periodi all'estero frequentando i master in i.g. attivi presso le università consorziate, oltre a prevedere scambi di docenti e il riconoscimento reciproco dei crediti maturati".

Di recente il CIRSFID ha dato luogo a due importanti iniziative formative in collaborazione con l'Università di Bologna sempre per quanto attiene la formazione *post lauream*. Ci si riferisce al programma di dottorato (*PhD program*) *Erasmus Mundus in Law, Science and Technologies* al cui interno sono specificamente riservati due curricula alle tematiche della *Legal Informatics (AI and Law, Legislative Informatics, Legal Information Systems, Computer Forensics)* e *ICT Law*; il CIRSFID si fa promotore e sostenitore del progetto a livello nazionale rivestendo la qualità di *full partner*³⁴.

Ci si riferisce inoltre alla *LEX International Summer School* che a partire dal 2006 viene organizzata a settembre con il patrocinio della Fondazione Flaminia a Ravenna e trova il suo referente originario nel progetto *Norma-System* a seguito del quale i risultati così acquisiti sono stati fatti confluire da parte dei docenti e ricercatori in un'autonoma esperienza formativa. La scuola ha fra i suoi obiettivi principali quello d'illustrare l'impiego dello standard XML nella gestione documentaria dei testi legislativi sia nel panorama globale legato alla rete sia con riguardo alle attività legislative, parlamentari e di *drafting*. L'iniziativa è rivolta sia a studenti sia a professionisti del settore, provenienti in special modo dal settore amministrativo, accogliendo partecipanti provenienti da tutta Europa e non solo.

3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Negli ultimi dieci anni la legislazione legata al fenomeno informatico e, più generale, alle nuove tecnologie si è fatta via via più presente, accrescendo negli operatori giuridici la consapevolezza delle potenzialità e dei rischi associati al fenomeno, stimolandone al contempo il loro utilizzo anche in campo professionale. Tuttavia, i progressi legislativi compiuti finora non

³⁴ Si veda www.last-jd.eu/?page_id=70.

devono essere intesi quali discipline esaustive e permanenti delle attività regolamentate: posto che la regolamentazione dei comportamenti in campo informatico non potrà, salvo particolari eccezioni, avvenire *ex ante* mediante legislazioni preventive, si dovrà in futuro mantenere un continuo controllo del fenomeno sociale legato alle TIC, così da poter intervenire *ex post* in maniera efficace, elaborando soluzioni legislative in linea con i bisogni sociali e di tutela provenienti dalla società civile.

L'offerta formativa degli ultimi anni si è caratterizzata per un aumento considerevole degli insegnamenti aventi ad oggetto le tematiche informatiche. Per quel che riguarda l'Università di Bologna riteniamo una conseguenza diretta e indiretta delle iniziative preliminari del CIRSIFID siano l'attivazione di ulteriori insegnamenti quali diritto privato dell'informatica e diritto penale dell'informatica, e gli specifici approfondimenti all'interno dei tradizionali insegnamenti come, per esempio, *e-commerce* in diritto civile; firme digitali e PEC in diritto amministrativo; tutela giuridica del software, database nonché brevettabilità di componenti informatiche nell'ambito del diritto commerciale e industriale; i diritti fondamentali nella loro estensione virtuale nel diritto costituzionale; reati informatici legati al diritto penale sostanziale; PCT nel diritto processuale civile; acquisizione di prove informatiche nel diritto penale. Tuttavia l'interesse all'insegnamento dei nuovi settori deve necessariamente essere accompagnato da un'idonea formazione che abbracci in primo luogo gli aspetti tecnici così da sviluppare un approccio critico che vada oltre i principi giuridici interessati.

Proprio alla luce di tali considerazioni, in occasione della riforma universitaria del 2004 le facoltà di Giurisprudenza avrebbero potuto ripensare alle potenzialità legate all'insegnamento di i.g., così da renderlo finalmente autonomo rispetto allo Ius 20 - Filosofia del diritto. L'apporto dato dalla Filosofia del diritto allo sviluppo e alla nascita dell'i.g. è stato sicuramente considerevole in tutta Italia e relevantissimo all'Università di Bologna, ma i tempi sono maturi per potere assegnare uno spazio proprio a essa, abolendo così la prassi diffusa di considerare come i.g. moduli o seminari integrativi di informatica inseriti *a latere* d'insegnamenti filosofici.

L'autonomia scientifica e didattica dell'i.g. risulta dunque essere fondamentale ai fini di un pieno consolidamento della stessa quale disciplina indipendente, il cui percorso non può che realizzarsi tramite un processo di programmazione funzionale della stessa, che può essere così sintetizzato.

- Piena affermazione dell'autonomia scientifica e didattica dell'i.g.. Pur non disconoscendo gli importanti meriti dei filosofi del diritto, che per primi hanno avvertito la necessità di approfondire gli studi d'in-

formatica e diritto, occorre perseguire la scissione tra contenuti giuridici, tecnologici e organizzativi del settore informatica e diritto, che costituiranno il nucleo dell'i.g., dagli aspetti teorici, epistemologici e sociologici dell'interazione tra informatica e diritto.

- Assunzione di un modello di pianificazione didattica *student-centered*, ovvero la determinazione delle attività formative sulla base dei risultati dell'apprendimento. La realizzazione di un sistema universitario modulato sulla base delle competenze e delle cognizioni richieste dalla realtà economico-sociale, in cui i laureati andranno a operare, non può realizzarsi senza una funzionalizzazione delle singole attività formative.
- Organizzazione delle attività didattiche sulla base dell'integrazione interdisciplinare. L'i.g. sorge dall'interazione tra diritto e informatica e poggia su sistemi cognitivi distanti tra loro. Sino a oggi si è assistito a un accostamento relativamente superficiale tra temi informatici e temi giuridici nei corsi di i.g. e si è sottovalutata la dimensione unitaria con cui i fenomeni sociali si estrinsecano. L'integrazione interdisciplinare capovolge la tendenza meramente ricognitiva dell'i.g. e la informa a un modello didattico reticolare: i fenomeni devono essere analizzati nella loro configurazione empirica e considerati quali momento di un processo ininterrotto di sviluppo tecnologico e di successivo adeguamento giuridico.
- Definizione di una dimensione metodologica unitaria, ovvero la fissazione di standard minimi di qualificazione della disciplina. In tal senso le problematiche fondamentali da affrontare sono: i legami tra il nuovo assetto dell'i.g. e indirizzi e progetti europei di ricerca, i rapporti tra i.g. e conoscenza informatica di base, la selezione di strumenti di supporto alla didattica adeguati e la definizione di statuti di insegnamento se non comuni quantomeno convergenti tra le diverse facoltà.