

Prefazioni

Oggi le fonti di cognizione del diritto sono sempre più fonti elettroniche. La legislazione, la giurisprudenza e la dottrina sono trasferite in banche di dati, i cui contenuti possono essere selezionati ed estratti automaticamente. Lo studente ed il giurista in generale, possono oggi accedere a tali banche dati mediante Internet, dove troviamo informazioni giuridiche di svariati generi ed origine. L'esigenza di diffusione e conoscenza dei dati pubblici, oltre ad essere infatti un effetto delle politiche di e-Government, è da considerarsi altresì uno dei dictat fondamentali per migliorare il rapporto tra cittadini e poteri pubblici in vista di una maggiore partecipazione dei primi nelle attività esercitate dai secondi.

L'informazione giuridica è quindi linfa vitale per il giurista nell'esercizio della propria professione. A ciò si aggiunga che studiosi del diritto, avvocati e politici hanno sempre avuto bisogno di consultare la legislazione diversa dalla propria, e la globalizzazione delle nostre economie e delle culture nazionali giuridiche rende questa esigenza ancora maggiore. Ciò è particolarmente vero per l'Europa, dove il processo di integrazione economica e politica ha portato da tre Comunità del 1950 all'attuale Unione europea. L'accesso alla legislazione europea e straniera è quindi diventata una necessità diffusa.

Il presente volume si pone come obiettivo quello di fornire allo studente delle scienze giuridiche il bagaglio di conoscenze per poter ricercare, accedere e comprendere l'informazione giuridica disponibile in formato elettronico e di cui ha bisogno, per portare a termine tutta una serie di attività di studio delle materie giuridiche che fanno parte del percorso di laurea.

In particolare, allo studente che si avvicina al web nella ricerca di materiale giuridico occorrono competenze, conoscenze e nozioni che lo aiutino ad orientarsi e a non disperdere tempo ed energie nella selezione del materiale rilevante tra le tante informazioni che gli vengono restituite.

Egli inoltre, ha bisogno di accedere nella maggior parte delle ipotesi ad informazioni di fonte ufficiale, in quanto è proprio quest'ultima caratteristica che renderà il documento reperito affidabile e giuridicamente valido, ovvero, in grado, nel caso di una legge, di produrre effetti giuridici.

Il manuale nasce come materiale di studio per gli studenti della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Pisa che devono conseguire l'idoneità in Elementi di Informatica Giuridica (EIG) e Abilità Informatiche per il Diritto (AID), due corsi che devono la loro origine alla brillante intuizione della Prof.ssa Eleonora Sirsi della Facoltà di Giurisprudenza di Pisa e

alla felice ed entusiasta reazione del coordinatore per le Abilità Informatiche dell'ateneo pisano, Prof. Gian Luigi Ferrari.

Il titolo di questo manuale rispecchia fedelmente quello che gli autori ritengono essere componenti fondamentali del bagaglio di conoscenze necessarie per lo studente di scienze giuridiche e del giurista in generale: *Abilità e Tecnologie Informatiche per il Diritto*. Laddove, con la parola “Abilità” ci si riferisce al bagaglio di competenze, conoscenze e strumenti che vengono forniti al giurista per accedere in modo consapevole all'informazione giuridica disponibile sul web, in formato libero o proprietario.

Con l'espressione “Tecnologie” ci si riferisce invece, alle conoscenze delle nozioni di base dell'informatica, agli strumenti, alle applicazioni, ai programmi che rendono tale informazione effettivamente fruibile ed accessibile attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie.

Queste due chiavi di lettura della materia contribuiranno ad aprire allo studente e al giurista il mondo dell'informazione giuridica facilitandone gli studi e la futura vita professionale.

La disciplina informatica giuridica stessa impone che le conoscenze che vengono fornite siano di natura mista, a metà tra il diritto e l'informatica, in quanto ciò che viene studiato sono gli aspetti giuridici della rivoluzione tecnologica, economica e sociale prodotta dall'informatica e l'elaborazione automatica delle informazioni.

Il volume risente pertanto di questa connotazione che caratterizza la disciplina informatica giuridica, e include un capitolo – il primo – a firma di Giovanni Sartor, professore di Informatica giuridica presso l'Università degli Studi di Bologna, alcuni capitoli – dal quarto al settimo – di Maria Angela Biasiotti, giurista in servizio come ricercatrice presso l'Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica (ITTIG) del Consiglio Nazionale delle Ricerche e attuale docente insieme al Prof. Ferrari delle due idoneità in Informatica Giuridica presso l'Università di Pisa e altri capitoli – il secondo e il terzo – di Fabrizio Turchi, primo tecnologo in servizio presso l'ITTIG/CNR. Ringraziamenti particolari vanno a quest'ultimo per aver aderito a questo progetto e aver accettato senza riserve di mettere le sue conoscenze al servizio degli studenti.

Il successo dei due moduli didattici è anche legato all'impegno profuso da Ilaria Cerbai e Simone Dragoni, collaboratori del progetto SAI@UNIPI, che seguono direttamente le sessioni d'esame.

Maria Angela Biasiotti

Questo volume ha una storia della quale sono stata, più per caso che per merito, protagonista. Tutto è iniziato in una riunione della Commissione didattica del Corso di Laurea Magistrale in Giurisprudenza dell'Università di Pisa in cui si discuteva dell'idoneità informatica e dei relativi crediti formativi. I rappresentanti degli studenti hanno manifestato la loro insoddisfazione per una prova che appariva loro inadeguata e superata nei contenuti portando ad esempio l'esperienza della Facoltà di Lettere che aveva trovato il modo di offrire un corso costruito sulle esigenze dei propri studenti.

Qualche tempo prima avevo avuto modo di collaborare con Maria Angela Biasiotti e Fabrizio Turchi, entrambi ricercatori del prestigioso istituto del CNR che si occupa di teoria e tecnica dell'informazione giuridica, ad un progetto di banca dati per il neonato ORAAI (Osservatorio sulle regole dell'agricoltura e l'alimentazione), frutto di un accordo fra l'ateneo pisano e l'allora Dipartimento Identità Culturale (oggi Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale) del CNR. Conoscevo, insomma, le persone giuste. Dopo di che, proporre a Maria Angela Biasiotti – fra i due la giurista – ed averne una immediata ed entusiasta risposta fu un tutt'uno. Il resto della storia è raccontata nella precedente prefazione.

I corsi sono stati un successo e gli studenti – sia pur con qualche sporadico rimpianto per la prova assai più facile, anche se inutile, degli anni precedenti – hanno avuto modo di manifestare in più occasioni la loro soddisfazione. A coronamento di questa esperienza arriva ora questo volume che si deve in primo luogo all'impegno e alla "voglia di fare" di Mariangela Biasiotti, all'affiancamento prestigioso del prof. Giovanni Sartor del Dipartimento di Scienze giuridiche dell'Università di Bologna, alla collaborazione preziosa di Fabrizio Turchi.

Da non esperta posso dire che il volume ha mantenuto le promesse: di essere uno strumento didattico agile per struttura e linguaggio senza rinunciare a una trattazione rigorosa e completa dei contenuti di una materia nuova come l'informatica del diritto, riuscendo anche a trasmettere sia la dimensione multiforme della disciplina sia la ricchezza di prospettive che diventa, per il giurista del futuro che si sta costruendo oggi, la sfida del mantenimento e del potenziamento del proprio ruolo nella società dell'informazione e dell'accesso.

Eleonora Sirsi

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Information and Communication Technologies – ICT) rivestono un ruolo fondamentale per

la crescita e l'occupazione; per questo motivo la formazione universitaria deve assumersi il compito di colmare il deficit di competenze informatiche dei futuri laureati. L'estrema raffinatezza e la facilità di uso dei prodotti tecnologici di ultima generazione trasmettono (e purtroppo consolidano) l'idea che l'informatica sia mera tecnica. Nell'opinione pubblica, l'informatica è percepita come una disciplina a-scientifica che prevede solamente un capace utilizzo dei dispositivi digitali e dei software applicativi.

Anche nei percorsi universitari talvolta si preferisce proporre soluzioni di tipo tecnologico pratico mirate prevalentemente all'utilizzo di specifici strumenti, piuttosto che indirizzarsi verso una preparazione profonda e consapevole. Tuttavia, le tecnologie informatiche si evolvono rapidamente: la novità di oggi sarà sicuramente la tecnologia superata di un domani molto prossimo.

Per comprendere le innovazioni tecnologiche e restare al passo con i continui cambiamenti è pertanto necessaria una conoscenza metodologica e scientifica non superficiale.

Una visione solamente strumentale delle tecnologie ICT difficilmente permette di dominarle ed utilizzarle in modo convincente e pieno. Per questo motivo bisogna pertanto mettere in discussione il processo tradizionale di apprendimento delle competenze informatiche nei percorsi universitari. Contemporaneamente è strettamente necessario tener conto delle particolari applicazioni informatiche nelle diverse discipline di studio. Oltre agli strumenti tecnologici raffinati servono gli strumenti concettuali per dare spazio alla voglia di conoscenza degli studenti.

Si danno molte risposte a questa richiesta di formazione Informatica consapevole. La risposta che questo volume intende dare è metodologica e culturale. Le tecnologie ICT sono presentate fornendo agli studenti tutti gli strumenti metodologici necessari per valutarne criticamente il loro utilizzo e il loro impatto sociale. Il volume pertanto fornisce l'insieme delle basi scientifiche necessarie per passare da un uso strumentale ad un uso consapevole degli strumenti ICT nell'ambito delle discipline giuridiche.

Il volume si rivolge principalmente agli studenti dei corsi di laurea e laurea magistrale delle classi universitarie di insegnamento delle discipline giuridico-economiche e delle scienze sociali. Tuttavia, la struttura e la presentazione del volume sono pensate anche per un pubblico più vasto che oltre a saper usare vuole comprendere. Il volume nasce dall'esperienza maturata nell'ambito del progetto didattico denominato SAI@UNIPI, Saperi e Abilità Informatiche dell'Università di Pisa. Il progetto SAI@UNIPI è il progetto dell'università di

Pisa per la certificazione delle abilità informatiche. Il progetto SAI@UNIPI ha portato a due azioni collegate:

- a) identificare le competenze scientifiche e tecnologiche dell'informatica da inserire nei corsi di laurea universitari che non prevedono una specializzazione in quest'ambito disciplinare;
- b) realizzare percorsi formativi di alto livello in grado di fornire delle chiavi di comprensione e valutazione critica dei diversi aspetti delle tecnologie informatiche servendosi anche di strumenti didattici che aiutino questa analisi.

Il volume è il testo di riferimento per il modulo didattico del progetto SAI denominato Elementi di Informatica Giuridica, modulo didattico progettato per gli studenti dei corsi di studio di Giurisprudenza dell'Università di Pisa.

Gian Luigi Ferrari

CAPITOLO PRIMO

*Diritto e nuove tecnologie nella società dell'informazione**

1. La società dell'informazione

Nel corso degli ultimi decenni abbiamo assistito e partecipato a una profonda e pervasiva rivoluzione tecnologica, economica e sociale, che possiamo riassumere nella formula del passaggio dalla *società industriale* alla *società dell'informazione* o *società informazionale*. Così come l'industrializzazione (l'impiego delle macchine nell'elaborazione della materia) determinò il passaggio dalla società agricola alla società industriale, così l'informatizzazione (l'impiego delle macchine nell'elaborazione delle informazioni) sta determinando la formazione di un nuovo modello sociale, la società dell'informazione.

1.1. Un nuovo paradigma socio-tecnologico

Come osserva il sociologo Manuel Castells la *società dell'informazione* costituisce un nuovo paradigma socio-tecnologico, caratterizzato dai seguenti aspetti:

- l'informazione è il materiale grezzo, la materia prima delle nuove tecnologie. Queste (oltre che essere basate su conoscenze scientifiche e tecnologiche) operano sulle informazioni, elaborano informazioni di input producendo informazioni di output;
- gli effetti delle nuove tecnologie sono pervasivi. Agendo sull'informazione, parte essenziale di tutte le attività umane, individuali e collettive, tali tecnologie incidono su ogni aspetto della vita individuale e sociale;
- le nuove tecnologie consentono e favoriscono l'interconnessione. Esse consentono di collegare i sistemi tecnologici e organizzativi che ne fanno uso, e le componenti interne a tali sistemi;

* Giovanni Sartor.

- le nuove tecnologie sono flessibili. Esse permettono di riorganizzare continuamente i sistemi tecnologici e organizzativi e i loro collegamenti. Ciò avviene riprogrammando i modi in cui è elaborata, utilizzata, distribuita l'informazione, e così ridefinendo i flussi del lavoro e delle interazioni sociali;
- le nuove tecnologie tendono alla convergenza. I diversi strumenti e metodi per elaborare l'informazione tendono a unificarsi in sistemi integrati, dove una tecnologia fornisce l'input o il supporto per l'impiego dell'altra (così, le tecnologie dell'hardware si intrecciano con quelle del software, l'informatica si fonde con le telecomunicazioni, l'elettronica con le biotecnologie, e così via).

Nella società dell'informazione, osserva lo stesso, la produttività anziché dalla capacità di usare l'energia nei processi produttivi, dipende dalla "tecnologia della generazione di conoscenza, dell'elaborazione dell'informazione e della comunicazione di simboli"¹. La "produzione di merci a mezzo di merci"² diventa "produzione di informazione a mezzo di informazione".

1.2. Società dell'informazione e trasformazioni sociali

Il passaggio alla società dell'informazione determina profondi cambiamenti sia per gli individui, sia per la società. L'individuo acquista nuove capacità, grazie a svariati strumenti informatici che potenziano e integrano le sue capacità naturali. Così la nostra memoria si espande grazie all'impiego di svariati dispositivi di memorizzazione (sul computer, sul palmare, su Internet) e la nostra capacità di ricercare ed elaborare informazioni si accresce grazie agli strumenti di supporto al lavoro intellettuale (ad esempio, i motori di ricerca, i fogli elettronici, i correttori ortografici e grammaticali per i testi). Gli strumenti informatici di cui ci avvaliamo più frequentemente tendono a diventare parte della nostra mente, intesa come l'insieme dei processi cognitivi in cui ci riconosciamo e da cui dipende la nostra capacità di affrontare con successo la realtà³.

Le tecnologie dell'informazione non si limitano a fornire al singolo le informazioni e le elaborazioni di cui ha bisogno nella vita privata e professionale, ma mediano e talvolta sostituiscono le comunicazioni e le interazioni personali. Grazie a tali tecnologie l'individuo acquista nuove opportunità di relazioni interindividuali e di partecipazione sociale: egli può comunicare

¹ M. CASTELLS, *The Rise of the Network Society*, Oxford: Oxford University Press, 2000.

² Così l'economista caratterizzava in astratto l'economia capitalistica, vedi P. SRAFFA, *Produzione di merci a mezzo di merci*, Torino: Einaudi, 1979.

³ Sul concetto di mente estesa vedi A. CLARK-D.J. CHALMERS, *The Extended Mind*, in *Analysis* 58, Oxford: Oxford University Press, 1998, pp. 10-23.

con ogni altro individuo connesso alla rete tecnologica, e può partecipare alle comunità virtuali formatesi in essa. Di conseguenza l'individuo tende a staccarsi dalle comunità locali, geografiche, di appartenenza, che tendono ad allentarsi e a disgregarsi.

Le nuove opportunità offerte dalle comunicazioni tecnologiche comportano la perdita delle certezze offerte dal radicamento nel proprio ambiente socio-culturale, e la perdita della garanzia di una propria identità fondata su tale radicamento.

La società dell'informazione si caratterizza quindi per la compresenza di tendenze apparentemente contrastanti.

Da un lato le nuove possibilità aperte dalla tecnologia dell'informazione enfatizzano il ruolo dell'*individuo*, la sua autonomia nel creare e comunicare nuovi contenuti, nello scegliere e utilizzare quelli disponibili, nel comunicare e dialogare, nel partecipare ad attività creative, individuali o collettive. D'altro lato, invece, l'individuo sperimenta la propria solitaria impotenza di fronte all'enorme quantità dei contenuti accessibili, al modo in cui quei contenuti sono forniti, ai sistemi informatici che li elaborano: egli si vede ridotto a un nodo di una rete sterminata, la cui potenza (nel memorizzare e utilizzare informazioni, e nell'indirizzare l'azione degli utilizzatori, predisponendone le possibilità di conoscenza e d'azione) va ben al di là delle capacità di scelta e di influenza del singolo.

Le tecnologie dell'informazione hanno un ruolo decisivo nella formazione della cosiddetta *nuova economia* (*new economy*). Aspetto emergente della nuova economia è il *commercio elettronico* (*e-commerce*), che, inteso in un senso stretto, consiste nell'effettuazione di scambi commerciali utilizzando reti telematiche. Sarebbe tuttavia riduttivo identificare la nuova economia con il commercio elettronico così inteso. La nuova economia non si avvale delle tecnologie dell'informazione solo negli scambi telematici. Tali tecnologie consentono altresì di condividere informazioni all'interno di strutture produttive decentrate, di analizzare grandi quantità di dati, di adottare con rapidità decisioni complesse. Esse rendono possibile adattare tempestivamente la conduzione delle attività economiche alle esigenze mutevoli dei mercati globali. Tuttavia, le stesse soluzioni tecnologiche diventano parte del problema: poiché tali tecnologie sono adottate da molti operatori economici (chi non si adegua non riesce a restare nel mercato) ne risulta un'accresciuta complessità delle interazioni (come una partita a carte in cui ciascuno sia diventato un abilissimo giocatore) e quindi un'accresciuta difficoltà nell'anticipare le dinamiche economiche. Infatti, anche gli strumenti informativi

più avanzati faticano a seguire le tendenze dei mercati, e anche le strutture più flessibili stentano ad adeguarsi tempestivamente (come è accaduto nelle recenti crisi finanziarie mondiali).

La società dell'informazione è caratterizzata da una continua trasformazione, animata dalle interazioni tra innovazione tecnologica, crescita economica, e dinamiche sociali.

Le nuove tecnologie non sono confinate all'ambito economico: esse si espandono a ogni settore delle attività pubbliche e private, tanto all'interno delle singole organizzazioni quanto nei loro rapporti con l'esterno. Come l'informatizzazione di un'organizzazione economica investe tanto le attività produttive e gestionali interne (il *back office*), quanto le interazioni con clienti e fornitori (il *front office*), così l'informatizzazione delle organizzazioni pubbliche investe tanto i processi politici e amministrativi interni, quanto le interazioni con i cittadini, le imprese, gli enti pubblici e privati.

Ne derivano i fenomeni e le ricerche che vanno sotto il nome di *e-governance* (direzione elettronica), *e-government* (governo elettronico), *e-democracy* (democrazia elettronica) ed *e-participation* (partecipazione elettronica), che riguardano l'uso delle tecnologie dell'informazione rispettivamente nella direzione, la pianificazione e il controllo delle organizzazioni pubbliche e private (*e-governance*), nella gestione degli enti pubblici e nello svolgimento delle loro funzioni (*e-government*), nel supporto alla comunicazione politica e al dibattito pubblico (*e-democracy*), e nella promozione della partecipazione dei cittadini alle scelte collettive (*e-participation*)⁴.

Anche nella sfera pubblica, le tecnologie dell'informazione non restano confinate a una nuova sfera d'azione da esse generata (i rapporti virtuali tra cittadino e amministrazione) ma permeano ogni attività e ogni interazione, modificando profondamente le funzioni pubbliche più tradizionali e consolidate (l'adozione di leggi e regolamenti, la gestione di procedure, il rilascio di certificazioni e autorizzazioni, l'irrogazione di sanzioni). A tali tecnologie spetta il compito di consentire che le strutture pubbliche operino con efficacia ed efficienza in un contesto sociale complesso e in rapida trasformazione (sotto lo stimolo della *new economy*), ma anche di consentire il controllo sulle scelte pubbliche e la loro sottoposizione al dibattito democratico.

⁴ C. MAIOLI, *E-governance e e-government*, Bologna: Clueb, 2002.

2. Il diritto nella società dell'informazione

Come risulta dagli aspetti appena tratteggiati, l'avvento della società dell'informazione comporta trasformazioni molteplici e pervasive: l'uso delle nuove tecnologie determina mutamenti sociali, che a loro volta determinano ulteriori mutamenti, che inducono nuovi usi delle tecnologie, e così via. Tali trasformazioni sociali generano nuove esigenze, nuovi interessi e nuovi conflitti che richiedono una disciplina giuridica.

Il diritto non si limita a reagire alle trasformazioni indotte dalle tecnologie, ma contribuisce a determinare i modi dell'utilizzo delle tecnologie informatiche, come risulta dallo schema della Figura 1.1 che illustra le azioni e reazioni tra tecnologie informatiche, società dell'informazione e diritto dell'informatica. Per esempio, la disciplina della protezione dei dati incide sulle soluzioni tecnologiche adottate nelle attività amministrative, la disciplina giuridica dei beni digitali concorre in modo decisivo nel determinare le forme della produzione e distribuzione di tali beni, e così via. Inoltre, come vedremo, il diritto stesso diventa utilizzatore delle tecnologie informatiche e le adatta alle proprie esigenze.

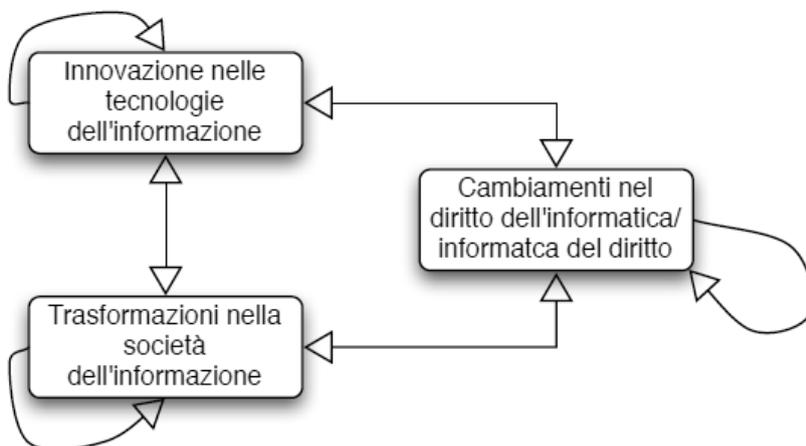


Figura 1.1: Relazioni tra tecnologie, società e diritto

Non tutte le interazioni tra l'informatizzazione e il diritto potranno essere esaminate in questa sede. Qui dobbiamo concentrarci sulle interazioni che più direttamente si connettono con le tecnologie dell'informazione: solo queste potranno farsi rientrare nell'oggetto dell'informatica giuridica, seppure intesa

in un senso molto ampio. La rivoluzione informazionale, invece, attenendo all'elaborazione delle informazioni, incide direttamente e profondamente sull'attività del giurista: anche l'attività giuridica è un aspetto della società informatizzata, e anch'essa è oggetto dell'informatizzazione. Nella società informazionale il giurista non solo acquista nuovi strumenti di lavoro (gli strumenti per l'elaborazione e la comunicazione delle informazioni), ma egli opera in simbiosi con essi (svolgendo in modi nuovi il proprio lavoro), nell'ambito dei contesti sociali ed organizzativi resi possibili dall'informatica o negli ambienti virtuali creati grazie a essa. Di qui la seconda faccia dell'informatica giuridica, quella che abbiamo appunto chiamato *informatica del diritto*⁵.

Di conseguenza, l'informatica giuridica viene a configurarsi come il Giano bifronte della Figura 1.2.

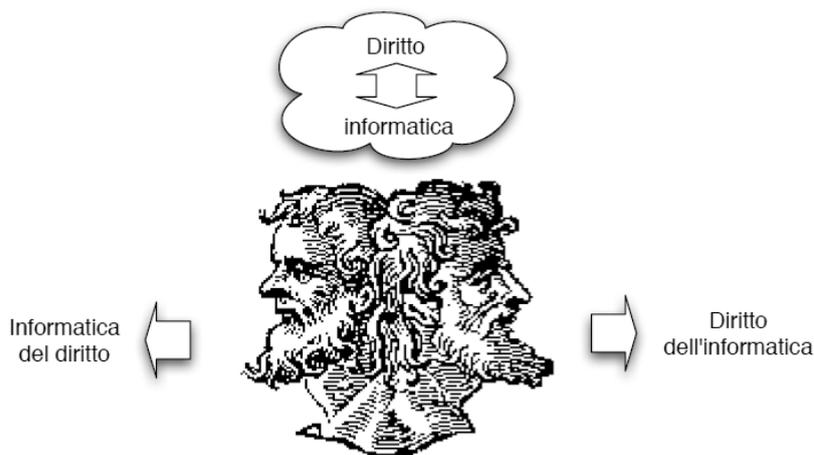


Figura 1.2: Relazioni tra tecnologie, società e diritto

Essa guarda in due direzioni distinte, verso i problemi giuridici dell'informatica (diritto dell'informatica) e verso l'uso dell'informatica nel diritto (informatica del diritto), ma è una disciplina unitaria, il cui spirito è costituito appunto dall'interazione tra diritto e informatica. Tanto il diritto dell'informatica quanto l'informatica del diritto hanno conosciuto un'enorme espansione nel corso degli ultimi anni, e hanno trovato articolazione in diversi settori, di cui darò una sintetica presentazione nelle sezioni seguenti.

⁵ Su questa nozione, vedi R. BORRUSO, *Riflessioni sull'informatica giuridica*, in *L'informatica del diritto*, Milano: Giuffrè, 2004.