

MARIA CONCETTA DE VIVO*

*Problematiche giuridiche di Internet***

1. *L'informazione e la Rete nella cultura digitale.* – La società dell'informazione è caratterizzata dalla persuasione che «conoscere è potere»³¹² e perciò, in essa, l'informazione acquista un valore autonomo diventando un bene giuridicamente rilevante poiché tende a soddisfare il bisogno umano di conoscenza. Informare diventa, allora, un'esigenza e quindi un *business*, basato sulla produzione culturale³¹³ e sull'accesso, a pagamento, a beni e servizi culturali³¹⁴. In questa nuova organizzazione il ruolo svolto dalle tecnologie digitali è talmente importante da trasformare sia i rapporti sociali e sia quelli economici. Anche l'informazione subisce questa influenza, trasformandosi e «numerizzandosi» per poter essere gestita dal *computer*³¹⁵.

Oltre all'informazione, diventano particolarmente rilevanti anche i *media* e fra questi, Internet, che è sicuramente il più interessante per le sue caratteristiche di interattività ed ipertestualità. Questi due elementi, uniti alla multimedialità³¹⁶ e cioè alla «compresenza strutturata di più codici»³¹⁷ creano, di fatto, uno strumento di trasmissione ipermediale potente³¹⁸ e particolarmente adatto all'ambiente digitale.

* Funzionario dell'Area tecnico-scientifica dell'Università di Camerino.

** Il presente lavoro è aggiornato al settembre 2003.

³¹² Sull'argomento si rinvia a P. PERLINGHERI, *Diritto civile nelle legalità costituzionale*, ESI, 1984, p. 460 ss.

³¹³ J. RUFKIN, *L'era dell'accesso*, Mondadori, 2000, p. 11.

³¹⁴ J. RUFKIN, *o.l.a.c.*

³¹⁵ Per gli informatici il termine digitale deriva dall'inglese *digit* mentre per i giuristi ha origine dal latino *digitus*, ma in entrambi i casi la digitalizzazione sta ad indicare un chiaro riferimento alla numerazione, ovvero all'elemento base (il bit) in cui l'informazione deve essere trasformata per essere rappresentata in un *computer* e da questo trasmessa. Il bit è, infatti, l'unità di informazione elementare rappresentabile in un *computer* costituita, appunto, da una cifra binaria (0 o 1).

³¹⁶ La multimedialità utilizza, nella rappresentazione dell'informazione, un linguaggio composto da codici musicali, linguistici, iconici e simbolici.

³¹⁷ V. sull'argomento l'interessante articolo di G. FERRARO, *Idee ovvie o sguardi ortusi?*, in *Lexia*, 1998, nn. 15-16.

³¹⁸ Se il discorso si limitasse alla «semplice» multimedialità potrebbero essere considerati strumenti identici ad Internet, il cinema ed il fumetto, avvezzi da sempre alla comunicazione (anche qui) di diversi codici di base (cioè di diversi linguaggi).

L'interattività offre al destinatario dell'informazione la possibilità di agire sia sul *medium* sia sul dato informativo, rendendolo soggetto attivo nella comunicazione. Egli può, cioè, intervenire sul dato informativo, appropriandosene, trasformandolo, producendolo o distribuendolo con estrema facilità. Se da un lato questo è un aspetto positivo ed indubbiamente vantaggioso, dall'altro può rappresentare un problema, perché manipolare il dato significa incidere sulla sua attendibilità, originalità e paternità, tutti elementi essenziali nel diritto e nelle relazioni interpersonali.

L'ipertestualità permette al soggetto, attraverso la tecnica del *link* di passare da un'informazione ad un'altra con estrema facilità, andando «oltre» il testo di partenza³¹⁹. L'idea dell'informazione intesa come «luogo» in cui muoversi si sostituisce, così, alla sua visione tradizionale e fa comprendere quanto sia importante in Rete non solo l'informazione in sé ma anche la possibilità di accedervi. È rilevante, allora, il ruolo che il *web* ha nel contesto digitale, ovvero la sua natura di ipertesto che attraverso un'interfaccia amichevole permette all'utente di entrare e muoversi in Rete con maggiore facilità³²⁰.

Internet, tuttavia, non trasmette soltanto l'informazione³²¹ ma può anche produrla, alterando le regole stesse della comunicazione tradizionale di tipo verticistico e sostituendola con una comunicazione c.d. democratica, dove tutti gli elementi³²² sono posizionati sullo stesso piano ed in-

³¹⁹ In pratica, in questo modo, il soggetto è in grado di autodeterminare i propri percorsi di lettura, all'uopo di consultare i testi intervenire sull'informazione attraverso un approccio alla consultazione del testo diverso da quello tradizionale che è «lineare», «statico», «rigido», «imposto» e «conseguenziale». Con l'ipertesto, infatti, si attua una forma di apprendimento certamente più naturale in cui si salta da un argomento all'altro, agganciandosi ad informazioni collegate fra loro.

³²⁰ Un tempo bisognava essere degli smanettoni per poter entrare nel mondo delle reti. Occorreva conoscere programmi in grado far lavorare il proprio pc come fosse un terminale di altri pc remoti e le reti si «limitavano» ad una «semplice» connessione con altri pc in grado di dialogare tra loro. Le BBS e la mitica Fidonet rappresentavano la preistoria di Internet.

³²¹ G. Rossi, *Nodi mappe, link e metafore*, in *Quaderni* cit., p. 80.

³²² Gli elementi essenziali della comunicazione sono cinque: (1) il mezzo (o strumento) attraverso il quale si comunica; (2) l'emittente (o sistema o autore) che produce la comunicazione; (3) il testo (o messaggio) ossia l'informazione; (4) il recettore (o utente) cioè il destinatario della comunicazione ed infine (5) il rapporto con la realtà, ossia la pertinenza che l'informazione ha con il mondo che tende a raccontare (a rappresentare). Accade che

teragiscono fra loro. Questa novità ha fatto pensare ad Internet come ad uno strumento di comunicazione senza regole e sostanzialmente «anarchico», mentre in realtà ha una natura acentrica. La sua struttura di *network* di *computer* diversi e connessi a livello mondiale³²³ è così complessa che per poter funzionare deve seguire regole ed indicazioni precise stabilite da particolari organismi che la governano. Fra questi i più noti sono:

- ISOC (*Internet Society*), nato nel 1992, USA, con la funzione di favorire lo sviluppo di Internet anche attraverso la richiesta di fondi e finanziamenti (soprattutto verso enti pubblici ed Università), il suo equivalente europeo è TERENA (*Trans-European Research Networking Association*, con sede in Olanda);

- IEFT (*Internet Engineering Task Force*) che è un organismo informale, aperto a studiosi che si interessano delle problematiche tecniche di Internet;

- IAB (*Internet Architecture Board*), una «sezione» dell'ISOC con funzioni di consultazione tecnica;

- IANA (*Internet Assigned Numbers Authority*), nata nel 1989, gestisce tutto ciò che riguarda i protocolli di Internet, gli indirizzi IP ed i *Domain Names*, il suo equivalente in Europa è il RIPE NCC (in cui è membro italiano il GARR) che in pratica governa e coordina il *network* europeo;

- ICANN³²⁴ (*Internet Corporation for Assigned Number and Names*) preposto alle procedure di registrazione degli IP e dei DN, il suo equivalente italiano è il NIS-GARR;

con l'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche(1), l'emittenza(2), perde la sua posizione «verticistica» di potere o, comunque, di privilegio nella fase della produzione dell'informazione, ed è costretto ad interagire col recettore, così che il testo(3), non è più costruito in termini deterministici o monolitici ed inoltre viene ad esistenza solo nel momento in cui il recettore lo scopre e lo utilizza interagendo con esso. Il recettore(4), a sua volta, diventa parte attiva della comunicazione. Lo stesso rapporto con la realtà(5) si incrina in quanto è presente il pericolo di una eccessiva personalizzazione dell'informazione da parte del destinatario, che può far perdere la natura di verità al dato informativo (intervenendo su di esso può rompere il contatto con la realtà di cui il messaggio deve restare un prodotto).

³²³ S. NESPOR, *Internet e la legge*, Milano, 1999, p. 21 ss.

³²⁴ Le prime riflessioni sul controllo dei domini da parte dell'Icann dopo le elezioni del 2000 sono consultabili all'indirizzo http://www.aialgestudy.org/draft_final.shtml.

- IAHC (*Internet Ad Hoc Committee*) che è un vero e proprio concentrato dei componenti delle varie organizzazioni elencate e no, è formato da membri scelti da ISOC, IANA, IAB OMPI (o anche WIPO dall'inglese) ed è preposto a sostenere tutti quei progetti di riforma che riguardano Internet;

- WIA (*World Internet Alliance*) portavoce degli interessi degli utenti di Internet, soprattutto in materia di trasparenza, partecipazione e democraticità della Rete³²⁵.

L'Icann è un organismo di natura privata, *non-profit*, con sede negli USA (California), a cui spetta il controllo dei *domain names*, degli indirizzi IP, dell'apparato TCP/IP (per lo scambio di comunicazione in Rete) e dei *Root server*. In USA, Internet, dopo un iniziale controllo governativo, è stata privatizzata ed ora si regge su di un sistema di sostanziale autoregolamentazione che meglio si adatta alle esigenze del libero mercato³²⁶. Il primo atto ufficiale di regolamentazione della Rete è stato emanato dal presidente Clinton nel 1997, con un *Presidential Executive Order*, indirizzato alle singole amministrazioni governative ed al Dipartimento del commercio, e contenente indicazioni per avviare la privatizzazione della gestione del *domain name system*. Con lo stesso atto viene trasferita ogni relativa competenza dalla *National Science Foundation* (NSF, <http://www.nsf.gov/>), agenzia governativa di ricerca scientifica, al Dipartimento del commercio (<http://home.doc.gov/>), con l'impegno da parte di quest'ultimo, di promuovere la creazione di una struttura internazionale, in grado di attuare un governo della Rete autonomo e libero, così da rappresentare al meglio gli interessi dei privati. Proprio per attuare questo obiettivo vengono emanati due testi fondamentali con le linee guida sulla nuova gestione della Rete: il *Green Paper*³²⁷ ed il *White Paper*³²⁸. Con essi sono stabiliti modi e tempi per il passaggio delle funzioni di gestione della Rete fino ad allora espletate dal governo americano.

Il Libro Verde si è rivelato un fallimento nella sua fase di attuazione

³²⁵ Ulteriori approfondimenti in: S. NESPOR, *oluc*.

³²⁶ Questa fase di transizione viene definita di *process of transition* e risale agli anni '97/'98, ma sembra continuare ad evolversi fra alterne vicende.

³²⁷ *A proposal for Improvement of Technical Management of Internet Names and Addresses*.

³²⁸ *Management of Internet Names and Addresses*.

per la sostanziale ignoranza della materia trattata da parte dell'apparato governativo e per la frammentazione della *web community*, coinvolta nelle trattative. Diversa è stata la sorte del Libro Bianco, varato nel 1998, sempre dall'amministrazione Clinton e che ha posto le fondamenta dell'Icann. In questo testo i ruoli ed i soggetti che debbono intervenire nella autoregolamentazione della Rete (c.d. *process of transition*) sono ben delineati, attraverso la rappresentatività della comunità *web* nella figura carismatica di Jon Postel (uno dei padri fondatori della Rete), e grazie anche alla maggiore disponibilità da parte dei funzionari del governo americano, più sensibili alle problematiche inerenti alla Rete.

Attraverso il Libro Bianco, viene riconosciuto alla comunità *web* internazionale un ruolo determinante per lo sviluppo della Rete e si cerca di identificare un organismo in grado di attuare la *self governance* tanto sospirata, concentrando l'attenzione su una istituzione che sia una società *non-profit*, composta da rappresentanti della Rete, indipendenti e periodicamente eletti dalla base. Vengono previsti, inoltre, tutti quegli accorgimenti necessari al governo della Rete che il nuovo organismo dovrà assolutamente rispettare e che riguardano la stabilità della Rete; la sua competitività nel rispetto delle scelte degli utenti/consumatori; l'efficienza, garantita soprattutto dal sistema della privatizzazione e la sua rappresentatività, nel rispetto degli interessi degli utenti. Proprio dalla rappresentatività e, quindi, dalla elezione dei membri componenti di questo nuovo organismo, nasce l'idea della c.d. *At Large Membership*, ovvero, un gruppo di membri eletti direttamente dagli utenti di Internet, i cosiddetti *At Large Member*. Nasce, così, una *new corporation*, attraverso la fondazione da parte di Jon Postel di Icann: *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*³²⁹. Rimangono da definire alcune misure, funzioni e com-

³²⁹ La società nasce dal lavoro del legale di Jon Postel, l'avv. Joe Sims, ed ebbe l'avallo del governo americano, in particolare del funzionario governativo Ira Magaziner, preposto a condurre le trattative. La nascita dell'ICANN non fu scevra da contrasti all'interno della stessa *web community*, che rimproverava (e rimprovera ancora oggi) all'organismo la sostanziale «non chiarezza e non trasparenza» della sua struttura organizzativa. All'epoca si proposero al Dipartimento numerosi altri organismi, ma ebbe più fortuna di tutti proprio l'ICANN, che nasce formalmente, il 25 novembre 1998, con la creazione di una organizzazione riconosciuta dal Governo degli USA, di natura privata, con compiti di gestione tecnica, in special modo dei domini di livello generico (*com.net.gov*) che vanno dalla registrazione alla cancellazione, dal mantenimento alle decisioni sulla loro esistenza.

più dividersi all'interno dell'ICANN, con la creazione di ulteriori sezioni, oltre a «legittimare» il consiglio direttivo dell'ICANN, nominato senza una vera legittimazione popolare o internazionale, con nuove elezioni *on line*³³⁰. La prima votazione telematica dell'*At Large Membership* viene espletata l'11 ottobre 2000, necessaria per rinnovare il Direttivo dell'ICANN. In questa votazione vengono eletti cinque degli attuali 19 membri dell'ICANN³³¹ (18 se non si considera il Presidente), rinviando ad una seconda chiamata (prevista per il 2001, ma mai effettuata) l'elezione di altri 4 membri. I cinque membri sono i rappresentanti delle cinque aree continentali: Europa, Asia-Australia-Pacifico, America Latina-Carabi, America Settentrionale, Africa. Le elezioni riguardano, la metà dei membri dell'ICANN (in tutto 9 su 18), ovvero il c.d. *At Large Membership*. Gli altri 9 membri dell'ICANN sono, invece, designati all'interno dell'ICANN stesso, dietro proposta delle tre organizzazioni di supporto all'organismo (DNSO=Domain name Supporting Organization; ASO=Address Supporting Organization; ed il PSO=Protocol Supporting Organization).

Le elezioni, si sono svolte secondo principi di trasparenza e di democrazia. I nove membri eletti, sono stati scelti, fra tutti coloro che si erano iscritti come «utente Internet» presso l'ICANN, quindi compresi fra tutti i navigatori del globo, purché di età superiore ai 16 anni. Tuttavia, il nobile intento s'è rivelato di difficile attuazione proprio a causa dell'equivoco comportamento dell'ICANN, che, già prima dello svolgimento delle elezioni, ha tentato di minare in tutti i modi il nuovo corso «democratico» riducendo sempre più gli spazi di azione dei nuovi membri che debbono avvicinarsi nel Direttivo. Durante l'incontro di

³³⁰ Molte delle persone che lo compongono rappresentano entità che hanno interessi diretti nella gestione della Rete, e che non hanno alcun interesse a perdere il controllo su queste questioni. Questo lascia numerosi dubbi sul c.d. «governo democratico ed elettivo di Internet».

³³¹ Per la cronaca i cinque eletti sono: Andy Mueller-Maguhn, *hacker*, fondatore del *Chaos Computer Club* tedesco, rappresentante europeo; Karl Auerbach per il NordAmerica, da sempre impegnato a combattere contro l'operato poco chiaro dell'ICANN; Ivan Mouta Campos del Brasile, rappresentante dell'America Latina; Masanobu Kaoh giapponese, in rappresentanza dell'Asia; Nii Quaynor del Ghana, rappresentante dell'Africa. C'è stata molta delusione per la mancata elezione di un grande favorito: Lawrence Lessig, componente dell'Electronic Frontier Foundation (EFF), informatico attivista contro la Microsoft.

Yokohama³³², infatti, il vecchio direttivo si è preoccupato di modificare le modalità di elezione dei nuovi membri, prevedendo una ulteriore data (il 2001) per una seconda elezione in cui scegliere 4 dei nove nomi (in aggiunta ai 5 già previsti) da inserire nel Direttivo. Inoltre, sempre il vecchio Direttivo, che in teoria avrebbe dovuto essere in fase di transizione e quindi sostanzialmente esautorato, soprattutto nelle decisioni di così rilevante importanza, si è autoriservato il diritto di decidere sul destino della *At large membership*. Nell'intento, ormai chiaro, di svuotare di qualsiasi forma di potere il nuovo Direttivo, il Direttivo in carica ha comunicato la volontà da parte di quattro dei membri anziani, che avrebbero dovuto dimettersi per lasciar posto a quattro nuovi eletti «*at large*», di rimanere in carica fino al novembre 2002 affiancando i 5 membri eletti dalla comunità Internet; inoltre, sempre durante il *meeting* di Yokohama, si è deciso che nel prossimo incontro del novembre 2002, i membri «*at large*» non potranno votare. Questa decisione comporta, di fatto, che i nuovi membri non potranno prendere parte alle decisioni prese durante l'«incontro», che veterano sui nuovi domini generici di primo livello, un aspetto particolarmente delicato in quanto coinvolge interessi finanziari e organizzativi rilevanti³³³.

È del luglio scorso la notizia che l'ICANN sta provvedendo ad una vera e propria riforma, al centro della quale c'è il ridimensionamento dell'*At Large Membership*³³⁴, sostituita, forse, da un gruppo di soggetti esperti nel campo, nominati dal settore industriale e prescelti da un Comitato di Nomina. Nel progetto di riforma la partecipazione diretta da parte degli utenti si limiterebbe alla partecipazione ad un Comitato senza

³³² <http://www.icann.org/yokohama/>.

³³³ Tutto ciò sconfessa di fatto l'apparente democraticità della politica dell'ICANN, che risulta composto anche da membri legati a grandi società private che fino a poco tempo fa gestivano in monopolio assoluto i gTLD, perciò non insensibile alle pressioni delle lobby economiche. Resta isolato il grido d'allarme di Andy Mueller-Maguhn, *hacker* e rappresentante europeo presso l'ICANN, che in una lunga lettera aperta, ha spiegato il suo modo di intendere il suo ideale di ICANN: «*Ho intenzione di mantenere i domini pubblici liberi da regole commerciali, di custodire lo scambio di informazioni, di dare ai bit il loro proprio dominio. Vogliamo giuristi scongiurati di dati, dove i bit possano fiorire, crescere e riprodursi. Questi sono gli aspetti culturali della mia politica.*».

³³⁴ Quindi di qualsiasi forma di partecipazione al governo della Rete da parte degli utenti ossia della base.

diritto di voto. Sull'operato dell'ICANN si addensano altri tipi di critiche e di ingerenze, come la proposta di riforma di Stuart Lynn, che denuncia l'inadeguatezza dell'ICANN e suggerisce di sostituire questo apparato di natura privata, con un organismo di natura pubblica oppure pubblico-privata, (ritornando alla partecipazione dei governi) in cui la scelta dei membri (2/3 del Direttivo) viene effettuata sulla base di un elenco di docenti universitari, legali ed esperti tecnico-informatici.

2. *Internet e l'e-commerce*. — Tra le tante definizioni del commercio elettronico³³⁵ la più immediata è quella che definisce l'*e-commerce* come lo svolgimento di un'attività commerciale e di transazioni per via elettronica che coinvolge imprese e privati. Per attività commerciale e di transazione si intende un ambito vasto di operazioni che non si limita solo alla commercializzazione di alcuni prodotti, ma comprende anche la distribuzione di servizi, di contenuti digitali, l'erogazione di operazioni di borsa, di finanza o di banca (c.d. *trading on line*), lo svolgimento di appalti pubblici e/o di transazioni che vedono coinvolgere le P.A. (tutte attività previste nell'ambito del progetto europeo *e-Europe* http://europa.eu.int/information_society/europe/, avviato nel marzo 2000). Pertanto alle tradizionali due categorie del B2B (*Business to Business*) e del B2C (*Business to Consumer*) si è aggiunta recentemente una terza

³³⁵ «Il commercio elettronico è un «qualsiasi tipo di transazione tendente a vendere o ad acquistare un prodotto o un servizio, in cui i soggetti che agiscono (=attori) interagiscono elettronicamente invece che fisicamente o direttamente»; «Il commercio elettronico rappresenta la possibilità di concludere contratti giuridicamente rilevanti, tra persone distanti, mediante lo scambio della proposta e dell'accettazione redatte su supporti informatici, trasmesse telematicamente ed accessibili solo utilizzando strumenti informatici. Il contratto così formato viene definito contratto elettronico (o informatico o telematico) e si basa, invece che su di un documento cartaceo, su di un documento informatico (o *file*). Per documento informatico si intende un documento espresso in forma digitale, residente nella memoria di un pc o su dischetto o altro supporto informatico e leggibile solo attraverso supporto informatico». «Il commercio elettronico è la conclusione di transazioni commerciali in ambiente Internet, attraverso informazioni scambiate da un computer ad un altro». Più specificamente sugli aspetti giuridicamente rilevanti del fenomeno si rinvia a P. PERLINGIERI, *Metodo, categorie, sistema nel diritto del commercio elettronico*, in *Commercio elettronico e categorie civilistiche*, a cura di S. Sica e P. Stanzone, Giuffrè, 2002, p. 9 ss.; L. RUGGERI, *Mercato telematico ed autonomia privata: un nuovo ruolo per la «lex mercatoria»*, in *Rass. dir. civ.* 2002, pp. 303-338, Iv., *La prassi mercantile nella contrattazione internazionale*, ESI, 2000.

categoria del B2A (*Business to Administration*), che riguarda una serie di attività commerciali tra Imprese e Pubblica Amministrazione.

Il commercio elettronico non nasce con Internet il cui intento principale è quello di «condividere» le informazioni e che, quindi, non si concilia con le esigenze di tutela dell'*e-commerce*. L'idea di un *network* attraverso il quale scambiarsi informazioni utili per la ricerca scientifica è già presente negli anni '50, ma si concretizza negli anni '70, periodo in cui è in atto un movimento storico-politico particolare, dove si fa strada in cui è in atto un movimento storico-politico particolare, dove si fa strada una nuova cultura imprenditoriale antiburocratica (stile, peraltro, diffuso proprio nei laboratori informatici che hanno costituito il fulcro della scoperta delle nuove tecnologie, e cioè il MIT, i laboratori del Bell e l'Università dei Berkeley, negli Stati Uniti) e caratterizzata dal desiderio di sperimentare le proprie invenzioni, valutandone l'utilità pratica e commercializzandone la distribuzione³³⁶. In questo contesto il profitto derivante dalla distribuzione rappresenta l'ultimo elemento della catena produttiva ed il nuovo scenario imprenditoriale è sostenuto dall'abbondanza di capitale c.d. di ventura³³⁷, e, cioè di un tipo di capitale che accetta il rischio, anche elevato, di investire in un tipo di attività che non produce immediatamente ricchezza o che non sempre può darne. È sintomatico il fatto che proprio in questo periodo nascono i primi Parchi scientifici, creati con l'intento di «aiutare un'idea a trasformarsi in un prodotto e di facilitare il processo di trasferimento tecnologico»³³⁷.

Prima della Rete, già esistevano forme di collegamento telematico fra aziende per effettuare ordini e pagamenti. In Italia, ad esempio, negli anni '80 alcune grosse imprese bancarie usavano sistemi di trasferimento di fondi sfruttando la tecnologia EDI (*Electronic Data Interchange*) consistente in uno scambio di dati da una postazione di lavoro ad un'altra in forme che impongono uno *standard* d'uso; un sistema ancor oggi utilizzato da alcune aziende in quanto offre un elevato grado di sicurezza. Nei confronti di queste «vecchie» forme di transazioni, Internet ha offerto, in più, la possibilità di svolgere attività commerciale *on line* a chiunque fosse in possesso di un *personal computer* e di un collegamento in Rete, non limitando questa opportunità a pochi soggetti privilegiati. Si è rivelato, inoltre, un ottimo strumento per facilitare le comu-

nicaioni sia all'interno di un'azienda (Intranet), sia fra più aziende (*business-to-business*) e sia fra aziende e consumatori (*business-to-consumer*). Unico punto in comune fra Internet e l'*e-commerce* è rappresentato dal flusso di informazioni. Nel commercio elettronico queste possono riguardare sia il venditore, che ha interesse a reperire quante più informazioni può sui potenziali clienti³³⁸ e sia l'acquirente che vuole conoscere le caratteristiche del prodotto, l'affidabilità del venditore, il prezzo e l'assistenza. Appare evidente, allora, quanto sia avvertita l'esigenza di un corretto «trattamento dei dati» nell'attività di *e-commerce*.

3. *Il trattamento dei dati.* – Un interessante fenomeno che riguarda il trattamento dei dati è quello identificato dagli esperti del settore con la sigla *Kdd* che a sua volta discende da un altro fenomeno, noto come *Data mining*³³⁹.

Kdd sta per *Knowledge discovery in database* e consiste in una complessa procedura effettuata su una enorme mole di dati al fine di ottenere determinate informazioni. Questo processo di acquisizione di conoscenza da dati (*Kdd*) consiste in una fase iniziale in cui si cercano e si immettono dei dati (c.d. *input* di dati grezzi) e produce come risultato finale una serie di informazioni utili (c.d. *output* di dati). Tecnicamente il procedimento si articola in cinque fasi: a) selezione; b) *preprocessing*; c) trasformazione; d) *data mining* ed e) interpretazione/valutazione finale. Sostanzialmente il procedimento è abbastanza complesso, ma per semplificare basta accennare al fatto che nella fase della selezione dei dati questi vengono catalogati in insiemi secondo determinati criteri (ad esempio i *database* utili per il *marketing* conterranno tutte le informazioni che riguardano: gli acquisti effettuati dai clienti, gli stili di vita, l'aspetto finanziario e i dati demografici), questi dati vengono poi campionati e ripuliti (nella fase successiva del *preprocessing*), dopo di che vengono tra-

³³⁸ Non è un caso che molti siti di commercio *on line* favoriscano la creazione di comunità *on line* così da poter raccogliere informazioni e, quindi, sviluppare una forma di pubblicità mirata verso determinati clienti.

³³⁹ Nasce negli Stati Uniti nel 1995, sull'argomento v. un paio di interessanti articoli comparsi su due riviste specializzate: A. CAMERLENGO, *I dati diventano informazioni grazie ai Kdd*, in *Commercio elettronico* di settembre 2001, n. 21, p. 96 ss. e A. G. LANO, *Data mining*, in *E-business* di settembre 2001, n. 8 p. 66 ss.

³³⁶ M. BERKA e A.R. MEO, *Informatica solidale*, Bollati Boringhieri, 2001.

³³⁷ Fred Terman Rettore dell'Università di Stanford.

sformati in modo da poter essere utilizzati (ad esempio da valori nominali in valori numerici), ed infine così trasformati vengono «esplorati» per poter essere estrapolati (c.d. fase di *Data mining*) e quindi essere interpretati e valutati, diventando fonte di conoscenza.

Il Kdd risulta particolarmente utile all'analista o al *manager* di azienda che si avvarranno di questi dati per il proprio lavoro di *marketing*. Le applicazioni di questo processo di trattamento dei dati sono già conosciute in vari settori dell'attività umana, quali ad esempio le assicurazioni, le banche³⁴⁰, la sanità ed ultimamente l'*e-commerce*. Infatti, il *Data mining* può svolgere un ottimo ruolo in ambiente *web*, in quanto può elaborare e creare dei modelli di comportamento degli atteggiamenti dei visitatori dei vari siti in grado di fornire una grande quantità di dati che, opportunamente elaborati, permettono previsioni su contenuti e prodotti di maggiore interesse. L'applicazione di un simile processo permette ad un'azienda di avere un profilo dettagliato dei propri clienti o potenziali tali, valutare le opportunità di vendita, capire come fidelizzare il cliente, porre in essere un piano di crescita, diminuire i rischi e ottimizzare le risorse.

Questi processi rischiano di essere al limite della legalità e di scontrarsi con la tutela della *privacy*. In proposito incuriosiscono e preoccupano notizie come quella inerente il progetto del Mit, denominato *Cheese*, pensato per monitorare e registrare i movimenti, consci ed inconsci, del *mouse*, così da poter tracciare un profilo dell'utente rivolto non solo a capirne i gusti ma addirittura a prevederne le mosse. Il progetto consiste in un programma³⁴¹ in grado di valutare le fasi di consultazione di

³⁴⁰ Ad esempio secondo un'analisi di *credit risk* e *credit scoring* che permette alle banche di valutare le varie richieste di credito secondo un punteggio assegnato ai vari clienti che fanno richieste di fido e valutare in base alla classe di rischio che viene loro assegnata se concedere o meno il prestito. Un altro caso di applicazione di *Datamining* si potrebbe avere nella rilevazione di frodi, per cui una società che gestisce carte di credito può facilmente rilevare quali transazioni sono state effettuate con carte di credito rubate o falsificate e, quindi, bloccarle.

³⁴¹ E.M. Gutca, *Topi spioni*, in *Internet*, gennaio 2002 n. 75, p. 23 ss., l'autore, inoltre, evidenzia come sia fattibile e non fantascientifica la realizzazione di un tale sistema, in quanto il codice che sta alla base del programma sviluppato dal MIT, è già conosciuto ed in parte sviluppato in ambiente informatico, con lo *script* dell'*OnMouseMove* conosciuto in ambiente *JavaScript* e che sostanzialmente permette di raccogliere le coordinate del *mouse* in movimento.

una pagina *html* da parte del visitatore: monitorandone gli istanti in cui il soggetto indugia o si sofferma su di un *link* piuttosto che su di un altro. Il *software* non fa altro che tracciare e, quindi, registrare, i movimenti del *mouse*, il risultato consiste in una vera e propria mappa formata da migliaia di punti che si concentrano nell'area del sito maggiormente consultata. Le zone più dense di punti sono, ovviamente, quelle più «gradite» all'ospite e quindi presumibilmente oggetto di eventuali maggiori richieste da parte del «consumatore». L'aspetto più curioso della ricerca del Mit è stata la scoperta che l'utente della Rete utilizza il *mouse* come una sorta di prolunga della propria mano, nello stesso modo in cui si usa il proprio dito durante la consultazione di un elenco scorrendone i termini. L'aspetto meno curioso e certamente più preoccupante è, invece, lo sviluppo delle problematiche giuridiche che una tale prassi può sollevare, in quanto il progetto che si sta studiando non prevede l'applicazione più o meno manifesta di *plug in* o di nuove tecnologie da aggiungere e di cui l'utente può e deve venire a conoscenza, ma utilizza i dati forniti del tutto inconsciamente dall'utente, attraverso una raccolta statistica opportunamente rielaborata, dei propri movimenti in Rete. La riservatezza dell'utente diventa facilmente attaccabile perché una simile «prassi» permette di conoscere «intimamente» i soggetti monitorati, in quanto è potenzialmente in grado di capire non solo ciò che effettivamente fa ma anche ciò che avrebbe intenzione di fare, prevedendone le mosse future. Inoltre *Cheese* permetterebbe di riconoscere sulla base dei movimenti effettuati, l'utente confrontandone i movimenti raccolti in una precedente visita. Se da un lato, quindi, un simile sistema diventa una vera e propria manna per i siti che svolgono attività commerciale *on line*, dall'altra rappresenta un grave pericolo per la *privacy* dell'utente³⁴².

³⁴² Il test del Mit effettuato su 17 soggetti scelti, ha curiosamente evidenziato un paradosso: sviluppo delle potenzialità di un tale sistema statistico di raccolta dati, perché ha monitorato anche quei casi in cui alcuni dei soggetti studiati posizionavano il *mouse* in parti prive di *link* (zone bianche del sito visitato). Opportunamente interrogati su questa abitudine, i soggetti hanno espresso la loro insicurezza e la loro paura di cliccare inavvertitamente su *link* sbagliati, mostrando soggetti stressati e nervosi. Anche questi sono dati raccolti e trattati, che in futuro nessuno vieterebbe di utilizzare per fini commerciali come ad esempio nel caso di una industria farmaceutica che potrebbe proporre a simili soggetti, in tempo reale, medicinali *antistress*.

4. *Il top ranking, i motori di ricerca ed i metatags.* – Il ruolo del *web* nell'e-commerce è fondamentale e la visibilità in Rete è oggetto di analisi e di strategie di mercato, tra le quali un posto importante è riservato dal *Top ranking*.

Il *top ranking* studia le strategie vincenti per raggiungere le prime posizioni nelle liste dei risultati sfilate dai motori di ricerca. È importante, infatti, per chi intende fare commercio *on line*, creare buoni siti *web* e sapere cosa fare per essere catturati dai principali motori di ricerca conquistando, così, la massima visibilità in Rete. Fare del buon *top ranking* implica la conoscenza dei motori di ricerca e delle tecniche di creazione dei siti *web*, ed anche quelli che sono i limiti giuridici di una corretta applicazione.

Spesso si etichettano come motori di ricerca³⁴³ una serie di strumenti che, in realtà, sono molto differenti fra di loro. Vi sono i motori veri e propri, i «non-motori» (i c.d. repertori, indici, classificatori o *web directory*), i metamotori ed i «quasi-motori». Fra questi ultimi possono includersi le varie comunità presenti in Rete, come i *newsgroup* e le *mailing list*, oltre che gli strumenti *push*³⁴⁴ e gli agenti intelligenti.

Ogni motore di ricerca può avere un proprio sistema di reperimento dati, di indicizzazione e di consultazione. Riguardo al reperimento, alcuni si avvalgono di automatismi, come gli *spider*, altri invece utilizzano risorse umane³⁴⁵, alcuni motori, inoltre, sono specializzati nella ricerca di specifici oggetti o di determinate materie.

L'utilizzo di un motore di ricerca o di un metamotore oppure di una *web-directory* dipende dal tipo di informazione che si vuole reperire e dal soggetto che svolge la ricerca.

³⁴³ M.C. De VIVO, *Internet e metodologie di ricerca*, in *Diritto delle tecnologie informatiche e dell'Internet*, a cura di Giuseppe Cassano, Ipsos, 2002 e materiale bibliografico citato nelle note.

³⁴⁴ Il termine *push* significa «spingere». In Rete, tempo fa, si auspicava l'avvento dell'informazione spinta, una specie di informazione distribuita automaticamente dagli stessi fornitori di servizi sulla base delle indicazioni fornite dagli stessi utenti. Esempi di informazione *push* sono i «canali» presenti in Internet Explorer o i servizi informativi di carattere politico, economico o finanziario che arrivano periodicamente a destinazione dopo una richiesta dell'utente.

³⁴⁵ Gli *spider* sono programmi che scandagliano la Rete alla ricerca di informazione contenuta nei siti. Il loro limite sta nel fatto che leggono solo una parte dei siti contattati, limitandosi alla sezione iniziale e non scendendo in profondità.

A fianco dei motori di ricerca ci sono le tecnologie *push* e gli AI. Gli agenti intelligenti sono programmi elaborati per agire per conto dell'utente, sia nel reperimento del materiale e sia nella gestione ed elaborazione dei dati connessi all'attività di reperimento, come ad esempio salvare sul proprio disco rigido una parte di un sito *web*³⁴⁶. In realtà il maggiore impegno degli AI sta nella comparazione fra il materiale rintracciato e le richieste dell'utente che predispone il *software* alla ricerca, fornendogli un profilo delle proprie esigenze. Ancora oggi, nell'ambito della ricerca dell'informazione, l'agente umano (che potremmo definire AU in contrapposizione al *software*) è più attendibile ed intuitivo rispetto agli automatismi informatici, anche se si prevede un salto di qualità notevole nello sviluppo dell'intelligenza artificiale a vantaggio delle esigenze umane. Un bell'esempio di AI è Kenjin (www.kenjin.com) un *software* di produzione britannica (della *Autonomy*, fondata da un matematico di Cambridge), con funzioni di assistente della navigazione, che offre suggerimenti *on line* su argomenti che l'utente sta approfondendo. Se ad esempio l'argomento su cui sta lavorando riguarda la responsabilità del *provider* e si è collegati in Rete, l'AI si attiva proponendo una serie di documenti rintracciati in Rete che trattano della materia. Kenjin è un prototipo particolarmente sofisticato perché è in grado di «imparare» a riconoscere le preferenze dell'utente estrapolandole dalle ricorrenze delle parole che costui utilizza. Il *software* si basa, in pratica, su di un meccanismo logico-probabilistico non booleano³⁴⁷. Per ora è in circolazione solo la sua versione inglese.

I motori classici si avvalgono, come già detto, di programmi chiamati *spider* o *robot* i quali partono da un indirizzo e procedono di *link* in *link* consultando il materiale presente in Rete. Oltre a questa prassi, molti motori permettono le segnalazioni di siti da visitare anche da parte degli utenti, attraverso i comandi «add url/add site». Nonostante ciò il materiale monitorato non rappresenta che il 20% o al massimo il 30% dell'informazione digitalizzata *on line*. Tutto quello che lo *spider* trova

³⁴⁶ Interessante lo studio fatto sugli AI da F. BITE e C. PARRINI, *o.c.*, p. 81 ss.

³⁴⁷ Secondo una logica che è detta di Fuzzy (Fuzzy logic) nella quale alcune variabili o affermazioni possono essere non solo «completamente vere» o «completamente false» bensì possono assumere diversi gradi di verità. Cfr., inoltre, A. LAWENDEL, *Era deposito di documenti, è diventata un luogo di lavoro*, in *Telemat*, 2000, n. 21, § 10.

lo riversa nella sua «tana», ossia il server di origine, per poi essere esilato dall'utente attraverso la formulazione di una stringa di ricerca. Tra questa fase e quella conclusiva di richiamo dei dati immagazzinati, c'è la delicata fase dell'indicizzazione. Alcuni motori di ricerca procedono ad indicizzare tutto il documento (ad es. Arianna), altri solo una porzione più o meno estesa di esso (Altavista). Con l'indicizzazione, il testo viene analizzato attraverso un procedimento informatico, basato su algoritmi matematici, che scelgono i termini da inserire nei database attraverso i parametri della «rilevanza» e della «frequenza» del dato informativo presente nel documento. La fase potrebbe riassumersi semplicemente in una procedura di «esclusione» di tutti quei termini che sono ritenuti non significativi (c.d. *stopword*) o di «disturbo» (articoli, proposizioni ecc...) oppure quantitativamente irrilevanti. La difficoltà sta nel far combaciare la rigidità del linguaggio artificiale utilizzato dai motori di ricerca nella fase della indicizzazione, con l'ambiguità del linguaggio umano utilizzato dall'utente nella fase dell'interrogazione, ed il buon esito di una ricerca dipende dalla corrispondenza fra la sintassi utilizzata nella stringa di ricerca con quella utilizzata nell'indicizzazione, è per questo motivo che non è affatto semplice formulare una *query* corretta attraverso un motore di ricerca.

E bene ricordare che i Motori di ricerca tendono a cambiare continuamente le regole con cui procedono ad indicizzare le informazioni in Rete, questo perché le pagine *on line* sono sempre più numerose ed altrettanto numerosi sono i tentativi da parte dei *webmaster* di «ingannare» i *robots* dei motori attraverso tecniche particolari.

I Motori di Ricerca possono essere di prima generazione (si distinguono per un tipo di catalogazione dei siti in base alle *keywords* – *tags* e *metatags* inclusi); di seconda generazione (per cui basano la catalogazione su una complessa elaborazione del tipo di *link* che rinviano ad altre pagine, c.d. popolarità del sito, e sulla media di permanenza dei visitatori nel sito) e di terza generazione (G3) (motori di recente ideazione che si basano su di un continuo raffronto fra punteggi standard e punteggi effettivi³⁴⁸).

³⁴⁸ Il meccanismo di indicizzazione è molto complesso, semplificando si può dire che questa generazione provvede all'immagazzinamento dati di un numero limitato di siti on-line con particolari caratteristiche a cui viene assegnato un voto per pagina (PV *Page*

A questo punto è evidente l'importanza della adeguata impostazione di un sito commerciale così da poter essere facilmente rintracciato dai motori di ricerca e, pertanto, diventa strategicamente importante una corretta definizione delle parole chiave da utilizzare e la loro collocazione ottimale in alcune «porzioni» del sito *web*. Le regole da seguire sono semplici e possono riassumersi nei seguenti punti: non utilizzare più di 5 o 6 *keywords* per ciascuno dei macroargomenti trattati dal sito; non utilizzare parole chiave troppo generiche; accompagnarle con una o due parole chiave secondarie; utilizzare brevi frasi contenenti la *keyword* principale³⁴⁹. È importante, inoltre, identificare da quale motore di ricerca si vuol essere recensiti, considerando che spesso è del tutto inutile prendere in considerazione piccoli motori che generano poco o nessun traffico, anche se a volte è bene rivolgere la propria attenzione a motori di argomento specialistico o di ambito regionale che abbiano anche una discreta popolarità.

Una volta identificate le *keywords* si deve stabilire come e dove posizionarle, ricordando che i motori di ricerca possono leggere le parole chiave sia nel documento che compare nella pagina *web* e sia nel *file*

(*vector*), questi dati formano il cuore del database del motore (*core sites*) e svolgono la funzione di parametro di riferimento dei siti dello stesso tipo visitati, ai quali verrà dato un relativo punteggio (TV *Term Vector*). Più il TV sarà vicino al PV, maggiori saranno le possibilità di raggiungere i primi posti della classifica.

³⁴⁹ In proposito si possono suggerire dei piccoli trucchi, come ad esempio: a) l'uso del plurale al posto del singolare (più specifico: nella stringa di ricerca l'utilizzo di una parola plurale tipo *products* permette di trovare siti che contengono sia la parola *product* che *products*); b) la necessità di diversificare, non usando cioè nella descrizione soltanto una parola e ricordandosi così che non tutti pensano nello stesso modo; c) l'opportunità di pensare come il proprio utente tipo; d) tentare varie combinazioni di posizionamento delle *keywords*, concentrarsi sul titolo, sui *meta tags* e sui *tags*, in considerazione del fatto che alcuni motori memorizzano solo i primi 250 caratteri della pagina *web*, per questo è meglio ottimizzare la presenza delle parole chiave nella parte iniziale della pagina stessa; e) utilizzare le frasi, infatti in un recente studio, condotto sui principali motori di ricerca si è appurato che la maggior parte degli utenti effettua delle ricerche utilizzando non solo una parola ma delle frasi che meglio indicano il tema della loro ricerca; f) è bene utilizzare non più di 4 parole chiave per ogni pagina del sito, altrimenti l'utilizzo di più di 4 parole chiave può rendere la rilevanza e il peso di ciascuna meno importante; g) ogni motore di ricerca memorizza solo una parte del sito, se il sito ha più pagine si possono utilizzare più parole chiave per ogni pagina; h) utilizzare più lingue non solo italiano, in considerazione del *target* di riferimento; i) sistemare le *keywords* fra le prime 200 parole.

sorgente. Questa specifica parte del sito *web* contiene tutti quei comandi (definiti *tag* o marcatori) che forniscono determinate caratteristiche alla pagina pubblicata in Internet, tra i più importanti c'è il marcatore che permette la creazione di collegamenti (*link*) fra testi o fra porzioni di testo, immagini e/o suoni. È grazie ai *tags* che il documento appare in Rete con una veste grafica pulita ed accattivante, dietro alla quale si nasconde, in realtà, una videata fatta di comandi compresi in virgolette angolari che delimitano porzioni, più o meno estese, di testo. Conoscere le basi dell'html (acronimo di *Hyper Text Markup Language*) permette, appunto, di conoscere questi *tags* ed inserirvi le parole chiave riconosciute dai motori di ricerca. I *tags* possono essere obbligatori o facoltativi. I primi, che sono pochi e ben definiti³⁵⁰, non apportano alcuna modifica sulla videata ma servono ad etichettare il *file*. I *tags* facoltativi, se inseriti nel *file* danno a questo un certo tipo di grafica³⁵¹. Durante la creazione di una pagina *web* è opportuno ricordare alcune accortezze inerenti all'utilizzo dei marcatori, come ad esempio:

- inserire sempre il *tag* <TITLE></TITLE> che si trova in testa al *file* sorgente, e posizionarvi le parole chiave che danno un titolo alla pagina *web*, in quanto quasi tutti i motori di ricerca «leggono» ciò che viene scritto all'interno di esso;

- posizionare le parole-chiave della propria pagina *web* nelle prime 2-3 posizioni;

- realizzare un titolo differente per ogni pagina secondo l'argomento trattato;

- evitare i titoli grafici, dato che gli *spider* non sanno leggere le immagini, semmai utilizzarle prevedendo l'attributo ALT (per esempio: ;

- fare attenzione all'utilizzo del marcatore di modifica di immagine Alt: , inserendovi le stesse parole con-

³⁵⁰ I più importanti sono: <HTML> Inizio del documento; </HTML> fine del documento; <HEAD> inizio testa; </HEAD> fine testa; <TITLE> Inizio titolo; </TITLE> fine titolo; <BODY> inizio corpo visibile del documento; </BODY> fine corpo visibile del documento.

³⁵¹ Alcuni i questi sono: grassetto inizio; fine grassetto; <u> sottolineato inizio; </u> fine sottolineato; <v> corsivo inizio; </v> fine corsivo; LINK inizio; fine LINK, ecc....

tenute nei *meta tags*, scrivendo, semmai una frase espressiva che contenga più parole chiave³⁵².

I *meta tags* consentono una migliore indicizzazione nei motori, anche se la loro funzione non si esaurisce in questo, poiché possono permettere una serie numerosa di opzioni, come l'impostazione dei *cookies*, il cambiamento o l'aggiornamento di pagina dopo un certo numero di secondi, l'inserimento di effetti grafici particolari (ad esempio all'entrata o all'uscita dalla pagina) e l'impostazione di un eventuale *copyright* o di un diritto d'autore. I *metatags* vengono posizionati nella parte del *file* sorgente compresa fra i marcatori obbligatori <HEAD> </HEAD> ed i più conosciuti sono:

1) il <META NAME=«description» CONTENT=«Descrizione dell'argomento trattato nel documento»>. Questo *metatag* deve contenere una breve descrizione del sito. È ad esso che fanno riferimento i motori di ricerca nella indicizzazione. Insieme alle parole chiave contenute nel *tag* <title></title> costituiscono le righe di descrizione del sito che compaiono nella lista di risposta al quesito formulato dall'utente. Si consiglia pertanto di non riempirlo di un numero eccessivo di parole (è bene non superare i 300 caratteri);

2) il <META NAME=«keywords» CONTENT=«parola chiave, parola chiave, parola chiave, ecc...»>. In questo *metatag* vanno inserite le principali parole chiave degli argomenti trattati dal sito separate fra loro da virgole. Anche qui si consiglia di non superare 1.000 caratteri;

3) il <METANAME=«robots»CONTENT=«index/noindex/follow/nofollow»>. Questo *metatag* è un marcatore particolare perché indica ai *robots* dei motori di indicizzare oppure di non indicizzare il documento, a seconda del valore che viene inserito;

4) il <META NAME=«revisit-after» CONTENT=«20 days»>. Questo è un *metatag* che indica al *robot* del motore di ritornare ed indicizzare la pagina nel periodo previsto nell'attributo CONTENT (in questo caso dopo 20 giorni);

5) il <METANAME=«copyright» CONTENT=«Copyright.Nome

³⁵² L'utente puntando il mouse sull'immagine può leggere quanto scritto in ALT, questo *tag* all'inizio era utilizzato solo per inserire un testo alternativo nel caso l'immagine non comparisse, successivamente i motori di ricerca hanno finito col considerare il testo dell'alt importante ed hanno imparato a riconoscerlo.

Autore. Data»> Questo marcatore specifica chi detiene i diritti d'autore dei contenuti pubblicati in quel documento;

Le *keywords* possono essere inserite anche in altri tipi di *tags* particolari: i c.d.d. *tag hidden*, che, come i *metatags*, non sono visibili dall'utente nel momento in cui consulta la pagina. Tuttavia, mentre i *metatags* vanno inseriti nella parte del *file* sorgente compresa dai due comandi `<head></head>`, e quindi sono «invisibili» (in quanto tutti i comandi ricompresi in questa parte del *file* sorgente non vengono presentati all'utente), i *tag hidden* vengono posizionati nel corpo del *file*/pagina, delimitati dai *tags* `<body></body>`, pertanto, anche se in teoria dovrebbero essere visibili, in pratica non lo sono. Questa loro caratteristica li rende inquietanti e ci si chiede se possono considerarsi leciti³⁵³. È opportuno posizionare i *tag hidden* prima di ogni altro comando, testo, grafico o immagine, poiché la maggioranza dei motori di ricerca legge solo i primi 200 caratteri circa di una pagina. Per la loro posizione vengono letti dai motori di ricerca come testo e questo è un bene per quei motori di ricerca che non sono «sensibili» ai *metatags*. L'abuso di questi *tags* ha fatto sì che alcuni motori di ricerca riescono a riconoscerli come espedienti e, pertanto, ad ignorarli.

Chiusa la lunga parentesi dei *tags*, una ulteriore fase del *top ranking* riguarda la strategia di posizionamento. Questa fase dovrebbe essere concordata a tavolino nel momento in cui l'imprenditore decide di impegnarsi nella nuova attività di *e-commerce*. Anche qui le regole da rispettare sono poche e dettate, per lo più, dal buon senso: focalizzare la propria attività in «una nicchia di mercato specifica» (avere un prodotto o un servizio unico con pochi concorrenti presenti è già di per sé una garanzia per un buon piazzamento); specializzare il sito (la specializzazione della pagina aumenta la rilevanza delle parole chiave di ricerca)³⁵⁴; studiare gli altri siti che si trovano nei primi posti delle indicizzazioni, al fine di capire il tipo di parole chiave ed i *tags* utilizzati; prestare una maniacale attenzione al proprio sito per evitare inconvenienti del tipo

«Pagine Orfane» che compiano quando si clicca sui *link* proposti dai motori di ricerca ottenendo come risposta il messaggio in cui si avverte che è impossibile visionare la pagina richiesta perché non più disponibile³⁵⁵; differenziare il sito dagli altri appartenenti alla stessa categoria attraverso parole chiave che siano in grado di distinguerlo³⁵⁶, ed infine ricordare che è ormai necessaria, anche in ambito privato e commerciale, la creazione di siti c.d.d. fruibili o usabili³⁵⁷.

5. *Il marchio di qualità dei siti web*. – Alcune cifre sull'*e-commerce* parlano di un fenomeno in grande movimento che coinvolge il 38% delle imprese europee, di cui il 90% (con più di 10 impiegati) è collegata ad Internet e di queste il 60% ha un proprio sito *web*³⁵⁸. Nonostante ciò la vendita attraverso il *web* non riesce decollare. Sempre con le cifre in mano si è appurato che nel 2002 solo il 36% della popolazione europea ha effettuato almeno un acquisto attraverso il *web* e di questi soltanto il 4% utilizza sistematicamente l'*e-shopping*. In pratica il fenomeno è alquanto anomalo, poiché nonostante la crescita esponenziale di Internet e dei cybernauti, il dato che riguarda l'attività commerciale *on line* resta fermo, non rientrando nelle abitudini del cittadino europeo. Le motivazioni possono essere rintracciate sia nelle difficoltà dei collegamenti, sia nei costi di spedizione della merce acquistata³⁵⁹, sia, e questo è in realtà

³⁵³ Questo rappresenta una pessima pubblicità e si consiglia di lasciare attive tutte le pagine registrate, cambiandone, semmai, il contenuto senza cancellarle dal sito.

³⁵⁶ Potrebbe capitare il caso in cui il proprio sito promuova un Hotel in una nota città d'arte (Firenze, Napoli, Venezia), in questo caso non è improbabile che in una ricerca effettuata per parole chiave come «Firenze/Venezia hotel» si verifichi il rischio di trovarsi linkati insieme a decine di altri siti più o meno pertinenti. Se si ha l'accortezza di ottimizzare il sito inserendovi parole chiave ulteriormente identificative della propria attività si avrebbero maggiori possibilità di essere visibili. Ad esempio nel caso si presti la propria attività vicini alla Galleria degli Uffizi o ad un altro Museo, sarebbe vincente inserire queste parole o il nome del museo nel proprio sito, così da risultare fra i pochi siti presenti nella ricerca con quelle parole.

³⁵⁷ Per cui è più opportuno non utilizzare i *frame* che, tra l'altro, non sono oggetto di indicizzazione dei motori; no a scritte scorrevoli, fastidiose per chi è affetto da particolari forme di *handicap*; no ad effetti *flash* che risultano o troppo pesanti o fastidiosi per la consultazione; attenzione ai caratteri ed ai colori di sfondo e così via.

³⁵⁸ Rilevamento effettuato nel dicembre 2001.

³⁵⁹ Nonostante siano state previste nell'ambito del progetto europeo *e-Europe*, eu-

il motivo principale, nella mancanza di fiducia, che vede il consumatore *on line* diffidente verso i siti che fanno commercio elettronico, e nei confronti del pagamento elettronico. E così si è pensato di ovviare all'esigenza del consumatore sulla sicurezza della transazione, introducendo le certificazioni di qualità dei siti *web*.

Il c.d. «marchio di qualità» è un logo che ha lo scopo di esteriorizzare la conformità dell'attività commerciale effettuata da un determinato sito ai criteri ed ai requisiti stabiliti da un ente certificatore, organismo indipendente ed accreditato. Questo ente testa inizialmente il sito ed in seguito lo sottopone a continue verifiche sia attraverso ispezioni fisiche sia attraverso controlli telematici volti ad appurare non solo i requisiti di conformità ma anche il loro perdurare. È dunque una forma di garanzia vera e propria effettuata da terzi *super partes*.

Il marchio di qualità di un sito *web*, consiste nell'assegnazione di un bollino da esibire nella *home page*, che viene rilasciato al titolare per attestare la qualità del servizio offerto. Il bollino può servire a due scopi principali: attestare che il sito assicura una adeguata serie di misure di sicurezza nel trattamento dei dati, sia a livello di pagamenti elettronici sia a livello di rispetto della *privacy*; attestare che nel sito vengano fornite all'utente in modo inequivocabile e trasparente, tutte le informazioni necessarie a garanzia dell'acquisto. Come, ad esempio, il rispetto delle normative internazionali sui contratti a distanza, l'identità del fornitore, la sede dell'attività dell'impresa, l'immediata possibilità di contatti in caso di reclami. Tutto ciò al fine di recuperare la fiducia degli utenti attraverso una puntuale politica della trasparenza, della sicurezza nelle transazioni, della riservatezza dei dati, assicurando, inoltre l'affidabilità e la qualità dei servizi³⁶⁰.

L'acquirente, infatti, ha il diritto di conoscere i tempi entro i quali la ditta è in grado di evadere i propri ordinativi; oppure di esigere la esatta corrispondenza tra il prodotto reclamizzato e quello che gli viene recapitato; o, ancora, sapere se, quando e come un eventuale contenzioso con il suo fornitore potrà essere risolto, o, infine, se è possibile essere rin-

borsati o cambiare la merce nel caso di un acquisto non soddisfacente. È diritto dell'utente, inoltre, esigere che un sito *web* sia semplice nella consultazione, preciso nelle informazioni ed efficiente nel servizio.

A livello internazionale non esiste un'unica certificazione, valida e riconosciuta in tutti i Paesi del mondo; vige, in realtà, una pluralità di marchi volti ad attestare un'unica garanzia che si rivolge alla qualità del sito. Pur esistendo diversi marchi di qualità la procedura di richiesta e di assegnazione è sostanzialmente *standard*: l'azienda interessata si rivolge ad uno degli enti certificatori accreditati al rilascio del marchio, la domanda di certificazione così inoltrata viene esaminata e subito si procede alla verifica che può consistere in controlli presso la sede fisica del richiedente oppure da effettuarsi *on line*. Oggetto della verifica sono: la sicurezza del sistema che gestisce le transazioni, la inattaccabilità della criptatura dei dati, i tempi di consegna del bene o di espletamento del servizio offerto, il rispetto della *privacy*, la previsione di modalità di risoluzione di controversie o di conciliazione *on line* nel caso di reclami.

Alcuni marchi sono definiti «di garanzia» impropriamente, in quanto più che certificare la garanzia del sito sono volti ad attestare l'adesione dell'azienda titolare di quel sito ad un determinato codice comportamentale, piuttosto rigido, e che prevede sostanzialmente l'offerta di informazioni affidabili, l'assunzione di responsabilità specifiche e ben definite, la trasparenza sulla qualità ed identità delle persone che si trovano dietro il sito, la chiarezza delle condizioni di vendita ed il rispetto di regole autoimposte a tutela della *privacy* dei propri clienti. La violazione di questo Codice di Comportamento viene penalizzata con la rimozione del logo di fiducia concesso.

Occorre dire che ottenere marchi di questo tipo è particolarmente difficile, ed esibirlo è segno di grande affidabilità. Soltanto il 50% delle richieste viene soddisfatta.

Il logo QWEB è un esempio di marchio di garanzia (*Qwebmark*), rilasciato da 12 enti certificatori ai siti B2B e B2C e creato dalla CISQ (www.cisq.com) e dalla Certicommerce (www.certicommerce.net). Nel sito di Certicommerce sono disponibili delle *check list* che rappresentano dei test per sottoporre a verifica i propri siti nel caso si abbia intenzione di certificarli. Un altro esempio di marchio di garanzia è il logo EQM (*E-commerce Quality Mark*), dell'ISEC, Istituto per lo Sviluppo del Commercio Elettronico (www.isec.it), rilasciato da circa 33 enti certificatori tra i quali

ropa.eu.int/information_society/europe/ (avviato nel marzo 2000 e che dovrebbe completarsi entro il 2002) forme concorrenziali dei servizi di consegna merci tra i vari Stati).

³⁶⁰ F. TARKASSI, *Euro, certificazioni e prepagate*, in *Internet Magazine*, 2002, n. 59, p. 23 ss.

gli italiani Cernnet, Confindustria, l'Unione Nazionale dei Consumatori (www.consumatori.it) ed il CommerceNet Italy. Il logo Fiducia Federcomin, che fa parte del progetto Fiducia della Federcomin (www.federcomin.it) è un marchio che attesta l'adesione al CdC (Codice di Comportamento), così come l'Euro-Logo della Confindustria europea che garantisce ai consumatori dell'UE l'affidabilità degli scambi transnazionali attraverso la previsione di un procedimento internazionale di risoluzione extragiudiziale nel caso sorgano reclami in seguito a transazioni eseguite da uno Stato ad un altro. Per quanto riguarda i due loghi «OK-Affidabilità» e «Test-Affidabilità» del Codacons (www.codacons.it), occorre dire che il primo è un vero e proprio marchio di qualità, mentre il secondo sta soltanto ad indicare la disponibilità del sito che lo esibisce ad essere continuamente monitorato dal Codacons tramite verifiche in remoto, così da tranquillizzare i propri utenti sulla sua affidabilità che viene costantemente monitorata dall'ente certificatore. I marchi di questo secondo tipo sono particolarmente impegnativi per l'imprenditore che vuole svolgere attività di *e-commerce*, poiché lo obbligano a mantenere un livello di serietà sempre alto e costante. Il rischio di vederselo togliere equivarrebbe ad una perdita di immagine devastante, perciò può accadere che molti siti di *e-commerce* che già hanno una certa riconoscibilità ed una consolidata attività in Rete, pur avendo un marchio di qualità non lo esibiscono, preferendo evitare così, nel caso non superino le verifiche successive, lo spiacevole inconveniente della rimozione del marchio, considerato un messaggio negativo per la propria clientela ed un grosso danno all'immagine.

Nel complesso, la certificazione è utile non soltanto all'utente ma anche alle aziende che vedono, così, riconosciuta una propria credibilità sul mercato.

Il Codacons, inoltre, ha pensato di proporre un sistema di conciliazione tra fruitore e fornitore da effettuarsi direttamente *on line* tramite semplici programmi di messaggistica, come ad esempio l'YCO.

6. *Lo spamming*. – Il fenomeno dello *spamming* è strettamente collegato all'*e-commerce*. Il termine *spam* sta ad indicare un disturbo di una certa intensità e di una determinata continuità che di fatto ostacola la possibilità di comunicare³⁶¹.

³⁶¹ La traduzione di *spam* è «carne di maiale in scatola» (deriva da *spiced ham*), e a

Fenomeno simile allo *spamming* è l'*e-mail marketing* che presuppone una disponibilità più o meno espressa da parte del destinatario a ricevere un certo tipo di informazioni³⁶². L'*e-mail marketing* può consistere sia nell'invio del messaggio direttamente per posta elettronica, c.d. *direct emailing*, e sia nella sponsorizzazione di una *newsletter*, in cui si inviano, ad un *target* interessato, informazioni e aggiornamenti su argomenti specifici inerenti al messaggio pubblicitario vero e proprio³⁶³. La velocità unita all'interattività permettono di ridurre notevolmente i tempi di risposta rispetto al *marketing* tradizionale (si passa a tempi di risposta di 5/6 settimane del «vecchio» *marketing*, alle 48 ore del *webmarketing*) ed, inoltre, l'*e-mail marketing* offre la possibilità di personalizzare i messaggi pubblicitari impostandoli su criteri di sostanziale affidabilità (il 91% dei messaggi viene recapitato in media entro 5 minuti dall'invio); ma ciò che invoglia gli imprenditori ad utilizzarla per la pubblicità dei propri prodotti è la possibilità di monitorare costantemente ed in tempo reale i risultati ottenuti rispetto a quelli attesi³⁶⁴. L'uso dell'*e-mail* nel *marketing* è indubbiamente molto più economico di qualsiasi campagna pubblicitaria, una statistica ha rilevato che il costo di un messaggio pubblicitario spedito per *e-mail* è di circa 0,3 euro a fronte dello 0,8 euro della posta tradizionale o di 1 euro nella televendita³⁶⁵. La pubblicità *on line*,

ben guardare non ha senso, soprattutto se rapportato al mondo della Rete. Il termine viene utilizzato per la prima volta, negli USA, durante uno spot molto noto, che pubblicizza un prodotto attraverso la scenetta di una coppia che, entrata in un ristorante, tenta di fare l'ordinazione ma non vi riesce perché continuamente interrotta dal vocare di un gruppo di buontemponi che si trovano in sala e che urlano in modo cadenzato il termine *spam*, finché i due infelicitati ordinano quel prodotto. Da qui l'identificazione del termine «*spamming*» con ogni tipo di attività pubblicitaria fastidiosa ed insistente, volta ad ottenere un risultato grazie al mantellare del messaggio. Per sillogismo, in Rete lo *spam* ha finito col rappresentare una serie di messaggi che vengono diffusi avventandosi delle funzionalità della rete, senza rispettare lo scopo per il quale tali funzionalità esistono. E così lo *spam* in Rete è diventato l'acronimo che sta ad indicare uno *Stupid People Advertising Message*.

³⁶² A. GALGANO e E. LA MESA, *Vendere e comprare su Internet*, Sperling&Kupfer, 1998.

³⁶³ In quest'ultimo caso il metodo può rivelarsi meno efficace in quanto l'informazione può risultare più interessante del messaggio pubblicitario.

³⁶⁴ È d'uso inserire nella posta elettronica i link al sito aziendale, per cui è abbastanza facile effettuare una statistica paragonando gli accessi ottenuti alle *e-mail* inviate.

³⁶⁵ I. SIRACUSANO, *Ricchi con la posta, in Internet*, aprile 2002, n. 78, p. 44 ss.

essendo di tipo relazionale, risulta più accattivante e incisiva e soddisfa le esigenze di entrambe le parti, sia dell'azienda, che trasmette informazioni, sia dell'utente che ha voglia di ascoltarle, purché siano attuate le elementari regole del reciproco rispetto, principio sconosciuto nello *spamming* che, invece, comporta reazioni negative da parte dei destinatari dei messaggi indesiderati e di conseguenza l'intervento dell'Autorità garante per la *privacy*.

La pubblicità *on line* non si esaurisce nei due fenomeni dello *spamming* e dell'*e-mail marketing*, ma può avere anche altre manifestazioni, si pensi al caso dei *banner* pubblicitari, considerati, ormai, una forma di pubblicità *on line* di vecchia generazione, in quanto troppo legata a concetti che sembrano rifarsi al vecchio sistema di «vendere» o comunque mettere a disposizione uno «spazio» pubblicitario senza preoccuparsi di null'altro, si contrappone una nuova forma di pubblicità *on line* basata sul *pay per performance*. In questo modo le aziende specializzate vengono pagate in relazione ai risultati ottenuti con la campagna, coinvolgendole indirettamente nel *business* aziendale. Il *pay per performance* può essere del tipo CPC (*cost per click*) in cui il pagamento è proporzionato al numero di visite generato nel sito; oppure del tipo CPL (*cost per lead*) con il pagamento basato sull'afflusso dei clienti; o, infine, di tipo CPS (*cost per sale*) dove si è pagati in base prodotti venduti *on line*. Si passa, quindi, dal semplice *banner* cliccabile posizionato nella *Home page* di un sito *web*, ad una pubblicità più sofisticata volta a catturare l'attenzione dell'utente attraverso le potenzialità delle nuove tecnologie, come i *banner* multimediali, arricchiti da animazioni oppure dell'utilizzo di *e-mail* fornite di audio accattivanti, o, ancora, di strumenti in grado di localizzare in ogni momento gli utenti che, dal canto loro, diventano «sempre più targettizzati». È alto, in tal caso, il rischio di utilizzare mezzi sempre più invasivi e pericolosi per la *privacy* dell'individuo³⁶⁶. Ritornando al fenomeno dello *spamming* lo studio svolto da alcuni esperti in comunicazione ha evidenziato alcune caratteristiche. Il fenomeno è in crescita (a livelli del 150% annuo) sia per la facilità nel reperire indirizzi *e-mail* (dati

visitatori dei siti o acquistandoli) sia perché i vantaggi della spedizione del il messaggio pubblicitario via *e-mail* superano i costi di una tradizionale spedizione. Il discorso non vale per utenti/destinatari che spendono circa trenta euro all'anno per scaricare messaggi non voluti e, pertanto, lo *spamming* risulta essere una pubblicità a spese altrui, ovvero del consumatore³⁶⁷.

Il Garante per la *privacy* si è più volte espresso sul fenomeno *spamming*, affermando che «la conoscibilità degli indirizzi di posta elettronica non consente di per sé l'invio generalizzato di *e-mail*, di qualunque contenuto siano i messaggi» ed affermando, quindi, il principio dell'esplicito consenso del destinatario.

I tentativi di regolamentazione, dapprima frammentati in numerosi provvedimenti normativi, sono finalmente giunti alla stesura di un corpo unico con l'emanazione del recente Codice in materia di protezione dei dati personali. Il *t.u.* approvato dal Consiglio dei Ministri il 27 giugno 2003 entrerà in vigore il 1° gennaio 2004 ed intende uniformare la normativa italiana a quella europea in considerazione di quanto previsto dalla Direttiva Europea 58/02/CE. Il Codice riunisce in un unico testo la l. n. 675 del 1996, modificandone alcuni punti, oltre ad una serie di altri provvedimenti emanati in materia, tenendo conto anche delle numerose decisioni espresse dal Garante negli ultimi anni. Tra le innovazioni più importanti emerge la rafforzata tutela contro le c.d.d. comunicazioni indesiderate (art. 130), tecnicamente definite *spamming*, ribadendo il principio dell'*opt-in* peraltro già introdotto con la Direttiva del 2002.

A sostegno di attività pubblicitarie di tipo «*spammatistico*» sono state invocate la libertà di parola e di commercio, ma si è giustamente obiettato che la libertà di parola si esercita nei luoghi appropriati senza violare ambiti privati come la propria casella di posta elettronica, così come la libertà di commercio è consentita nel rispetto della persona e della sua libertà, per cui impedire l'invio di un messaggio pubblicitario non richiama nella propria casella di posta elettronica rappresenta una forma di tutela della propria *privacy* e della proprietà privata. Lo *spam* resta, dunque un vero e proprio furto di servizi in quanto utilizza *computer* e risorse altrui che sono presenti in rete per altri scopi.

³⁶⁶ Come se «in un contesto in cui tutti strillano per farsi sentire (...) ognuno cercasse di strillare più forte, invece di ascoltare e comprendere le (...) reali esigenze» dell'utente (da un'intervista rilasciata da Dino Cesta a Internet, Aprile 2002).

³⁶⁷ Resta il fatto che la posta elettronica è utilizzata da più del 72,6% dei navigatori italiani.

Ad oggi l'invio di messaggi senza il consenso del destinatario è vietato dalla legge e, se compiuto a fini di profitto, è penalmente perseguibile. Pertanto, coloro che intendono servirsi correttamente dell'*e-mail* per comunicazioni commerciali o promozionali, devono seguire poche e chiare regole, stabilite dal Garante, che consistono nell'avere il consenso informato del destinatario, prima dell'invio dell'*e-mail*, e nell'invio dei messaggi con l'indicazione della fonte di provenienza onde evitare spedizioni in anonimato. Le sanzioni previste vanno dalla semplice multa (fino a 90 mila euro) alla sanzione penale (reclusione da sei mesi a tre anni) qualora vi sia stato un illecito uso dei dati per scopo di profitto o per arrecare danni a terzi.

Le regole pratiche per arginare lo *spamming* sono dettate, invece, dal buon senso: innanzitutto non arrabbiarsi, non considerare il messaggio indesiderato come una corrispondenza seria, non rispondere allo *spammer* (sarebbe un errore perché confermerebbe al mittente che l'indirizzo è valido ed attivo); evitare di esporre il proprio indirizzo di *e-mail* nelle pagine di siti *web* (gli *spammer* hanno programmi di scansione anche per queste³⁶⁸); evitare di fornire l'indirizzo di *e-mail* compilando dei *form* su siti *web*; protestare garbatamente e sinteticamente facendo presente immediatamente il caso di *spamming* al proprio *provider*. La protesta deve essere fatta con una *e-mail* al *provider* del soggetto che ha effettuato lo *spamming*. L'indirizzo a cui inviare l'*e-mail* di protesta di solito è standard: *abuse@nomedidominio*, *postmaster@nomedidominio*; nel caso in cui questi servizi non risultino attivati si può scandagliare il sito del *provider* e ricercare la sezione che fornisce informazioni su come effettuare proteste o lamentele. Da considerare che il servizio corrispondente al *postmaster@nomedidominio* dovrebbe essere effettivamente attivo da parte di tutti i *provider* e se ciò non si verifica è opportuno inviare una segnalazione al nic.it (organismo competente a controllare) che può anche prendere dei provvedimenti nei confronti del *provider* inadempiente. Si può avere o non avere una risposta alla segnalazione e ciò dipende dalla serietà del *provider*. Tuttavia non è detto che in assenza di una risposta il *provider* non si attivi egualmente nei confronti dell'utente scortetto.

³⁶⁸ Consistono in robot simili a quelli dei motori di ricerca e percorrono tutti i *link* che trovano, raccogliendo tutto ciò che figura in *link* di tipo "mailto:" o che abbia una @).

Anche il fenomeno dei *cookies* è strettamente legato al trattamento dei dati, inteso come «raccolta non autorizzata di notizie sull'utente». Questi sono dei *files* di testo residenti nel disco fisso dell'utente³⁶⁹ che contengono delle informazioni riguardanti l'utente stesso, hanno un'estensione *.txt* e possono contenere pochissimi caratteri (più o meno 25), occupano uno spazio di circa 4 Kb su disco ed è possibile rintracciati all'interno del *browser*³⁷⁰, in genere hanno una scadenza, dopo la quale vengono cancellati automaticamente dal *computer* e non possono leggere il contenuto dei dati presenti nell'elaboratore che li ospita. I *cookies* vengono creati nel momento in cui il soggetto visita un sito *web* che registra, nel momento del collegamento, alcuni dati «personali» dell'utente collegato (il nome del *computer*, l'indirizzo IP, l'ID, carta di credito, parole chiave ecc...). I dati così raccolti, vengono inviati dal *web server* (cioè dal pc dove risiede il *web* contattato) al *computer* dell'utente ed inseriti nei *file cookie* che vengono automaticamente registrati sul disco fisso dell'utente (c.d. impostazione di un *cookie* = *setting a cookie*). Quando lo stesso sito *web* viene visitato di nuovo dall'utente, i dati registrati nei *file cookie* vengono richiamati ed il sito *web* consultato potrà adattare le proprie pagine alle preferenze del visitatore. Il problema sta nel fatto che le informazioni contenute in questi *file* possono essere lette ed utilizzate per scoprire le preferenze o le abitudini personali degli utenti e pertanto concretizzare forme illecite di raccolta di dati.

In realtà i *cookies* erano stati pensati per ottimizzare la navigazione in Rete, rendendo molte operazioni, che vengono ripetute costantemente dall'utente, automatiche. La Rete, infatti, non ha «memoria» (nel senso che il colloquio tra un sito ed il *browser* finisce nel momento in cui viene scaricata una pagina *web*) e di fatto ciò impedirebbe di gestire in

³⁶⁹ C'è un limite sul numero di *cookie* che possono essere registrati, limite stabilito e dal *browser* stesso (ad es. Netscape può contenerne non più di 300) e dal dominio da cui provengono (=i siti *web* sono residenti in uno spazio telematico chiamato dominio) (non più di 20 per dominio).

³⁷⁰ In Netscape è possibile rintracciato seguendo il percorso:

C:\Programmi>Netscape>User>Nomeutente(es.Devivo)>cookies.txt In Explorer di solito il *file* di *cookie* è posizionato nella cartella di Windows>Cookie. In Netscape c'è un unico *file* *cookies.txt*; nel *browser* di Explorer vengono generati tanti *file* per quante connessioni sono state effettuate.

un sito di *e-commerce* l'attività di acquisto (come il carrello che ricorda i nostri acquisti) mentre grazie ai *cookie* il *server* è in grado di «ricordare» il «cammino» fatto dall'utente all'interno del sito. Con lo sviluppo dell'attività commerciale in Rete i *cookies* si sono trasformati da strumenti di utilità dell'utente in preziosi strumenti di utilità per le aziende che attraverso essi possono trattare i dati e progettare degli interventi «mirati» sui potenziali clienti. Risultano, pertanto, un aiuto prezioso soprattutto in ambito pubblicitario nella creazione di messaggi pubblicitari che hanno uno specifico *target*. Si passa così da un tipo di pubblicità *one-to-many* ad una di tipo *one-to-one*, ovvero personalizzata. Ma non tutto il male viene per nuocere e si potrebbe anche considerare che spesso una pubblicità mirata ai propri interessi può risultare utile anche all'utente.

Grazie ai *cookies* è possibile progettare siti di mercato più confacenti alle esigenze dei consumatori, senza con ciò vedervi alcuna forma di attività illecita o di violazione di *privacy*, paragonandola, semmai, all'attenzione del «vecchio» commerciante verso le abitudini dei propri clienti affezionati, purché queste «indagini» vengano fatte solo ed esclusivamente per un tipo ben identificato di vendita. Pur restando altissimo il pericolo di sconfinare nell'acquisizione di dati per ulteriori scopi illeciti, se i *cookies* fossero opportunamente regolamentati potrebbero essere sfruttati nella creazione e gestione di un sito di *e-commerce* capace, così, di acquisire informazioni sui propri utenti in modo del tutto corretto. Basterebbe il rispetto di poche regole come, ad esempio, portare a conoscenza degli stessi utenti attraverso una dichiarazione, che il sito utilizza i *cookie* per migliorare il servizio e che non verranno acquisiti dati personali senza una richiesta preventiva di consenso, né che i dati acquisiti saranno ceduti a terzi; oltre a prevedere una *e-mail* a cui rivolgere segnalazioni o proteste in caso di dubbi sulla corretta applicazione dei *cookies*. Ciò che è inaccettabile dei *cookies* è il fatto che l'attività di prelievo dei dati o comunque della loro lettura, possa essere effettuato all'insaputa dell'utente.

È possibile difendersi dai *cookie* disattivando la loro accettazione automatica³⁷¹ (...) o più semplicemente individuando e cancellando i *file*.

³⁷¹ In Netscape andare su: Modifica>Preferenze>Avanzate
In Explorer andare su: Strumenti>Opzioni>Avanzate>Serie di richieste

Un sistema per aggirare questo indiscriminato monitoraggio potrebbe essere l'utilizzo di siti c.d.d. «anonimizzatori». Il sito *web Anonymizer.com* offre la possibilità di inserire l'indirizzo della pagina che si vuole visitare in una apposita stringa così che sarà lo stesso *anonymizer* a consultare il sito segnalato e a prelevare il contenuto informativo, rendendolo disponibile al proprio utente, che resta anonimo.

7. *Accessibilità ed usabilità dei siti web.* – L'informazione è un diritto di tutti e non un privilegio di pochi e, pertanto, deve essere facilmente raggiungibile da chiunque. È importante, allora, che il sito in cui è contenuta risulti «accessibile ed usabile»³⁷².

L'impegno di creare siti *web* usabili o accessibili rientra nel piano di *e-government* varato nel giugno del 2000. Il Ministro della Funzione Pubblica ha recepito, attraverso una circolare pubblicata nella G.U. 20/03/2001, le indicazioni del W3C (*World Wide Web Consortium*) nell'intento di facilitare la navigazione nei siti *web* della PA, soprattutto da parte dei disabili e l'AIPA ha provveduto a redigere delle Linee Guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità dei siti *web* delle pubbliche amministrazioni (www.governo.it/sez_dossier/linee_web/regole.htm)³⁷³.

Per accessibilità e usabilità si intende la costruzione di un'interfaccia (e quindi di un *web*) facilmente utilizzabile da tutti. Questo significa produrre tecnologie che non implicino sofisticate o complesse attrezzature informatiche, *software* costosi o scrupolosi. Il principio deriva da un concetto dell'informazione intesa come il bene primario e fondamentale in una società democratica e civile, che vede l'informazione libera in quanto «patrimonio di tutti». La facilità d'uso si ha grazie ad un'interfaccia (che si dice, appunto, amichevole) che riduce al minimo la percezione di complesse operazioni³⁷⁴, ossia «un'interfaccia risulterà facile da usare se ridurrà (...) al minimo il livello di abilità necessario per iniziare e portare a termine» un'operazione. Una tecnologia usabile deve

³⁷² Gran parte degli argomenti trattati in questa sezione sono stati estralati dal libro di MICHELE VISCIOLO, *Usabilità dei siti web*, Apogeo 2000, passim.

³⁷³ Un sito in special modo ha condotto una campagna molto incisiva sull'aspetto dell'accessibilità ed è il sito XS2WEB consultabile alla url <http://www.ecn.org/xs2web/doc.htm>.

³⁷⁴ MICHELE VISCIOLO, *Usabilità dei siti web*, cit., p. 4.

ridurre al minimo l'applicazione mentale necessaria all'utilizzo del mezzo per svolgere un compito o un'attività.

Se si pensa che nei confronti delle tecnologie esistono tre tipologie di soggetti: gli «indifferenti» (43%), gli «entusiasti» (31%) e gli «esclusi» (26%), è ovvio che il discorso sulla fruibilità dell'informazione in Rete deve essere rivolto ai primi in quanto sarebbe irrilevante per coloro che già conoscono le nuove tecnologie e sanno come gestirle ed inutile per coloro che non hanno la possibilità di accedere all'informazione via web. Il consumatore medio rientra nella categoria degli indifferenti; dal «mezzo» che utilizza vuole solo un'immediata soddisfazione ed un facile uso.

Ricorrendosi al fatto che l'informazione è il *business* della Rete, la tecnologia diventa vantaggiosa per l'utente quando l'informazione è là dove viene cercata ed è rapidamente accessibile.

Nel *marketing* l'usabilità ha un valore in più: permette di creare relazioni costanti (dare inizio ad una relazione e mantenere costante la relazione una volta instaurata) fra utenti ed azienda. Nella comunicazione commerciale l'usabilità permette che si instauri tra utente ed azienda, un rapporto confidenziale e di reciproca fiducia, e ciò è molto importante in un ambiente dove si svolgono transazioni *on line*.

Un sito web è usabile se è in grado di rispondere alle aspettative dell'utente della Rete che vi cerca prevalentemente delle informazioni. Al contrario, un sito web non è da considerarsi usabile nei casi in cui il bisogno di informazione dell'utente non venga soddisfatto (perché l'informazione non c'è o è difficile da trovare, oppure è annidata troppo profondamente nelle pagine del sito) o quando l'informazione non è presentata in modo fruibile (perché non è più valida, oppure perché rimanda ad ulteriori informazioni non più valide, o, ancora, perché viene presentata in maniera poco chiara ed indirizza l'utente in percorsi sbagliati ecc...). Affinché un sito web sia usabile, occorre che soddisfi alcuni requisiti ed alcuni standard, definiti «di usabilità». I requisiti consistono nella: *a)* buona navigabilità=buon orientamento nel sito in modo da poter cercare facilmente l'informazione; *b)* utilità attesa=corrispondenza nel sito di informazioni e servizi richiesti dall'utente; *c)* completezza dei contenuti; *d)* informazioni comprensibili=presentate con un linguaggio adatto alla propria utenza; *e)* in quanto sarebbe una certa attrattività grafica (che tuttavia non deve essere essenziale). Gli standard a cui adeguarsi sono molti³⁷⁵, fra questi i più importanti sono:

a) evitare di ottimizzare le pagine per una data versione di *browser*;
b) nel caso non si riesca a rendere accessibile un sito già realizzato, creare una versione alternativa ed accessibile, cercando di tenerlo aggiornato;

c) cercare di suddividere la pagina in sezioni chiaramente riconoscibili in modo da ottimizzare la ricerca delle informazioni sulla pagina;

d) inserire informazioni riguardo gli aggiornamenti delle pagine e sul come contattare il responsabile delle stesse;

e) valutare i tempi di caricamento delle pagine del sito, tenendo sempre presente che spesso gli utenti che visitano un sito: sono alla ricerca di qualcosa di preciso; non conoscono la struttura del sito né della pagina, non hanno molto tempo da dedicare alla visione di ogni pagina; non amano i lunghi tempi di attesa per *download* di una pagina;

f) nell'attivare i collegamenti (*links*) usare un testo che abbia senso anche se letto fuori dal contesto e in successione (ad esempio, non usare «clicca qui»);

g) evitare di mettere *links* adiacenti e nel caso delimitarli e separarli da spazi e caratteri di *test*;

h) non scrivere documenti aventi linee con oltre 80 battute per riga;
i) garantire un buon contrasto tra testo e sfondo ovvero assicurarsi che testo e grafica siano percepibili e comprensibili anche se visualizzati senza colori (un buon *test* è controllare se la pagina è leggibile in bianco e nero), è bene ricordarsi che Times e Courier sono gli unici due *font* correttamente adoperati sia da piattaforme Mac che pc;

j) evitare formati proprietari e comunque non standard (word, pdf, ps ecc.);

k) non utilizzare gif animate, refresh, redirect, marquee, pop-up, blink o altri oggetti, comandi, applicazioni o tag che provocano movimenti inaspettati nelle pagine;

l) usare ascii-standard (non vocali accentate ecc. ad esempio...);

m) non scrivere pagine più pesanti di 32 Kb (codice e oggetti inclusi);

n) cercare di rendere reperibile la propria pagina (è buona norma farla apparire fra i primi trenta risultati alle relative interrogazioni sui

³⁷⁵ www.ecn.org/xs2web/guida.htm

motori di ricerca. Per questo è utile: farsi linkare direttamente e indirettamente, mantenere costante nel tempo l'*url*, indicizzarsi manualmente ai motori, scegliere nomi del dominio e delle parole chiave da far indicizzare opportunamente; scrivere nel *title* parole pertinenti (non utilizzare più di 60 caratteri); creare *tag* di descrizione non superiori a 120 caratteri; scrivere nel *tag keywords* le parole chiave separate da virgole, utilizzare parole pertinenti ed evitare quelle di uso comune (non più di 150 caratteri); nei *tag ALT* utilizzare parole chiave che non sconvolgano la descrizione alternativa dell'immagine; ripetere le parole chiave anche nel testo della pagina nella parte superiore (e più a sinistra in caso di tabelle), contano maggiormente i primi 100-1000-2000 caratteri e anche la prima riga trovata; mettere all'inizio commenti contenenti anche l'*url* del sito; se possibile non utilizzare *frames*; non utilizzare comandi che ridirigono automaticamente la pagina altrove; fare il sito il meno profondo possibile; *q)* distinguere fra struttura e presentazione ovvero: nidificare in maniera correttamente gerarchica gli elementi *headers* (esempio `<h1>`) che devono servire per identificare (tramite una struttura ad albero, la stessa struttura del documento e non far risalire il testo, per la stessa ragione codificare la struttura e i componenti di una lista con gli elementi appropriati (ul, li, ecc.); identificare le citazioni con gli elementi Q e BLOCKQUOTE in HTML, evitando invece di usare questi ultimi per creare effetti di rientro del testo; per dare enfasi strutturale a parti del testo usare EM oppure STRONG; per evidenziare parti del testo usare BIG e per il fine opposto SMALL `<strong>PAROLA DA ENFATIZZARE A LIVELLO DI STRUTTURA</strong>` `<small>testo reso più piccolo a livello di presentazione</small>`. Può tornare utile adoperare i fogli di stile per razionalizzare e snellire il codice;

o) se possibile sciogliere ogni abbreviazione o acronimo nel documento laddove compare per la prima volta attraverso i marcatori ABBR e ACRONYM e l'attributo TITLE (ad esempio: `<ACRONYM title="World Wide Web">WWW</ACRONYM>`);

p) tentare di tradurre la propria pagina in più lingue;

q) se si vuole o si deve aggiungere una versione grafica anteprime al testo di una pagina un sommario che ne descriva i contenuti e nel quale sia possibile individuare facilmente l'eventuale opzione per la pagina accessibile (qualora si sia scelto di fare un sito con doppia versione, ac-

cessibile e non), prevedere anche una pagina solo testo ed accertarsi che l'utente possa passare sempre facilmente dalla versione solo testo alle pagine FULL e viceversa;

r) se si vuole o si deve aggiungere un'immagine, AREA, *applet* od oggetto di programmazione evitare di mettere immagini affiancate;

s) non usare più immagini di quante non ne servano, e cercare di riutilizzarle più volte fra/nelle pagine del sito. Limitare l'uso di immagini ad alta risoluzione che appesantiscono la pagina aumentando i tempi di *download*;

t) se si deve necessariamente prevedere un accesso al sito attraverso una mappa cliccabile prevedere che ci possa essere un metodo alternativo di accesso, ad esempio con una lista di *link* sotto la stessa e un testo alternativo;

u) se si vuole o si deve aggiungere una *audioclip* oppure un video è opportuno commentarli in modo corretto con l'attributo ALT e la realizzazione di un testo della parte parlata, ad uso delle persone prive dell'udito; nel caso di un video prevedere un *file* audio, in cui un narratore illustra cosa avviene nel filmato in maniera sincronizzata rispetto al filmato stesso ad uso di persone ipovedenti;

v) se si utilizza una *form* complessa per ottenere informazioni dettagliate dall'utente, prevedere anche una versione txt da scaricare, compilare e inviare via *e-mail* in modo da consentire la compilazione del modulo in un secondo momento e/o anche ai *client* che non gestiscono i *form*;

w) se si debbono utilizzare le tabelle, seguire determinate modalità standard per la loro creazione;

x) controllare il lavoro fatto attraverso strumenti di valutazione e vari *browsers*, in particolare controllare il lavoro fatto anche con uno schermo a 640x480 (la definizione che normalmente usano gli ipovedenti) e scegliere la modalità di visualizzazione a caratteri «molto grandi» con Internet Explorer, oppure ingrandire almeno 3-4 volte di seguito con Netscape o altri *browsers*; esplorare la pagina con il tasto TAB per vedere se i links (e la loro successione) sono facilmente comprensibili. Effettuare dei test di usabilità all'utenza del sito.

I criteri sull'accessibilità sono stati pensati sia per i «disabili»³⁷⁶ af-

³⁷⁶ Nel mondo, gli affetti da *handicap* fisici sono, secondo l'Organizzazione mondiale

fitti da *handicap* fisici e sia per quei «disabili telematici» che non hanno adeguate tecnologie per navigare in Rete.

Oltre alle linee guida dell'AIPA vi sono le direttive del W3C, particolarmente rigide e complesse, che si fondano sull'intento di permettere a chiunque l'accesso ai siti *web*, siano essi disponibili o normodotati.

Gli *handicap* possono essere di tipo visivo, uditivo e di memoria.

Inoltre, per focalizzare il rapporto fra accesso all'informazione e disabili occorre precisare che l'accesso è di due tipi: monodirezionale (*output*) e bidirezionale (*input*). Nel primo caso il problema principale è quello di rendere fruibili testi, immagini e suoni anche a chi ha disabilità sensoriali (visive e uditive), con l'uso di sottotitoli o con la previsione di siti scaricabili solo in formato testo; o prestando una particolare attenzione ai colori di sfondo ed al formato della scrittura, oppure attraverso l'utilizzo di programmi audio e video. Nel caso di comunicazione di tipo bidirezionale (cioè interattivo ovvero di *input*), è importante, invece, facilitare e velocizzare la modalità di scrittura per una persona con disabilità motoria, così da permettere un efficiente *input* (sull'argomento cfr la url: www.area.fi.cnr.it/idd97.htm). È ovvio che l'impegno maggiore per risolvere il problema degli *handicap* è di tipo tecnologico. Le soluzioni tecnologiche che tentano di risolvere la difficoltà di accesso da parte di questi particolari utenti, si basano su principi definiti «adattivi» perché permettono alle interfacce di adattarsi e diventare compatibili con le particolari esigenze degli utenti disabili. Sono di questo tipo i programmi messi a punto per gli utenti con limitazioni visive, detti *speech synthesizer* preposti alla trasformazione dei normali stimoli visivi in auditivi, oppure gli *screen magnification* che permettono una ottimale messa a fuoco ed un ingrandimento dei caratteri del documento consultato. Possono, inoltre, venire aggiunti elementi c.dd. video-descrittivi che accompagnano con didascalie o con commenti audio il documento consultato.

In merito all'usabilità di un sito *web* vale comunque il motto che dovrebbe essere comune a tutti i *webmaster* e cioè «dare risposte alla

gente e non mostrare più pagine di quelle richieste o comunque necessarie».

Oggi è prevista una metodologia di valutazione sull'accessibilità dei siti della Pubblica Amministrazione ed i primi risultati dell'indagine possono essere consultati all'indirizzo www.pubbliaaccesso.it/sector.asp?idsezione=220.

In attesa di una adeguata normativa sull'accessibilità ci si sta muovendo in diverse direzioni: a) l'istituzione di una apposita Commissione Interministeriale permanente per l'accessibilità per l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le categorie deboli o svantaggiate³⁷⁷; b) il ddl governativo del ministro Stanca, «Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici» reperibile nel sito del Senato³⁷⁹ e d) la redazione del Libro bianco «Tecnologie per la disabilità; una società senza esclusi»³⁸⁰. Le uniche forme di regolamentazione restano, ad oggi, i due interventi operati attraverso la Circolare funzione pubblica 13 marzo 2001, n. 3/2001, Linee guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità dei siti *web* delle pubbliche amministrazioni³⁸¹ e la Circolare AIPA, 6 settembre 2001, n. AIPA/CR/32, Criteri e strumenti per migliorare l'accessibilità dei siti *web* e delle applicazioni informatiche a persone disabili³⁸².

8. *Nuovi fenomeni della Rete (domain names e weblinking)* – Con Internet sono emersi dei nuovi fenomeni che hanno una loro ragione d'esistere solo ed esclusivamente in ambiente digitale: i *domain names* ed il *Web linking*.

È essenziale, quando si lavora in Internet, registrare il proprio sito, operazione che tecnicamente è definita «registrazione del dominio». Gli esperti di *marketing* considerano questa fase particolarmente delicata. La

³⁷⁷ www.cniipa.gov.it/site/it-IT/Notizie/30_agosto_2003_Commissione_permanente_per_l'accessibilita.htm.

³⁷⁸ www.innovazione.gov.it/ia/news/2003/cartellastampa/documentazione_ddistanca.shtml.

³⁷⁹ www.senato.it/leg/14/Bgt/Schede/Ddlier/18816.htm.

³⁸⁰ www.innovazione.gov.it/librobianco/Libro_Bianco.pdf.

³⁸¹ www.governo.it/Presidenza/web/circ/13mar2001_FP.html.

³⁸² www.governo.it/Presidenza/web/circoset/2001_AIPA.html.

registrazione del proprio sito *web*, infatti, è importante per la rintracciabilità in Internet del sito stesso. Senza dominio non ci sarebbero né sito, né posta elettronica, né servizi in FTP (o in Telnet). Questo perché Internet è una rete, a sua volta formata da reti locali interconnesse, in cui tutti i pc collegati comunicano tra loro, grazie ad un protocollo di comunicazione particolare definito TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Questo protocollo è un insieme di regole, comunemente riconosciute e rispettate in ambiente Internet, che sostanzialmente permettono il trasporto delle informazioni da un pc ad un altro, purché siano connessi in Rete³⁸³. Il fatto che siano connessi in Rete presuppone, tuttavia, una ulteriore caratteristica: la loro univoca identificabilità. In pratica, perché tutti i *computer* connessi in Rete possano dialogare fra loro è necessario che ognuno di essi sia univocamente identificabile. Questo è possibile attraverso l'indirizzo IP che è un numero binario che permette di identificare «fisicamente» il *computer* a cui si riferisce. L'IP è suddiviso in due parti: da sinistra la c.d. NETID, che indica la rete locale a cui appartiene la macchina; mentre, scorrendo da destra, il c.d. HOSTID, che indica il *computer* della rete locale. Tuttavia poiché il numero dell'IP spesso risulta complicato da ricordare si è pensato di associare al numero IP una serie di caratteri, ossia un indirizzo alfanumerico, di più facile memorizzazione. Così accade che ad un indirizzo IP come ad esempio: 195.250.236.212, corrisponde un indirizzo alfanumerico www.hopsilbri.it. Quest'ultimo è il c.d. *domain names*. La caratteristica principale della stringa alfanumerica sta proprio nel fatto che, poiché può esprimere un significato, è più facile da ricordare ed ha una naturale attitudine distintiva, un aspetto, quest'ultimo, che è fonte di grosse problematiche giuridiche. Attraverso la digitazione del *domain names* risulta molto più fa-

cile rintracciare ogni risorsa presente in Rete. Nulla vieta che nella consultazione si preferisca digitare l'IP corrispondente.

Il sistema che converte gli IP in sequenze alfanumeriche e le sequenze alfanumeriche in IP è chiamato DNS (*Domain Names System*). In parole semplici, questo sistema è una sorta di database distribuito su più server (DNS *Domain Names Server*) che contengono le informazioni per il funzionamento del sistema stesso, tra le quali gli IP ed i *Domain names*.

Un ruolo essenziale a livello mondiale nella registrazione dei nomi a dominio ce l'ha l'ICANN (*Internet Corporation for Assigned Number and Numbers*) (www.icann.org), che ha delegato in ogni Paese una *Registration Authority* con il compito di gestire i DN.

La *Registration Authority* italiana (RA) è lo IAT (Istituto Applicazioni Telenatiche) che ha la responsabilità dell'assegnazione dei nomi a dominio di primo livello «.it» (www.nic.it/RA). La RA è affiancata dalla *Naming Authority-NA* che ha il compito di creare le regole di *naming*. In pratica, mentre la RA si occupa soltanto della registrazione e della gestione del database dei domini, la NA stabilisce le procedure operative ed il regolamento in base al quale la *Registration Authority* opera. Questa distinzione e sottopartizione di compiti, esiste solo in Italia, mentre negli altri Paesi i compiti collegati alla gestione dei *domain names* è svolto da un unico organismo.

Le regole di assegnazione (o registrazione) del dominio sono dette regole di *naming*, sono autonomamente gestite dal gestore del registro, e si basano sul principio del *first come first served*, ovvero un criterio cronologico che vede soddisfatta in modo esclusivo e per prima, la richiesta del primo arrivato. Questo evita di fatto la possibilità di omissioni³⁸⁴.

La registrazione può essere effettuata *on line* previa verifica della disponibilità del dominio nel database.

³⁸³ In seguito alle vicende controverse dell'ICANN, di cui s'è accennato nel precedente paragrafo, anche in Italia, come in tutti gli altri Paesi, si sta studiando la possibilità che la delicata fase dell'assegnazione venga svolta da soggetti non privati o che comunque abbiano una designazione formale da parte del Governo e che risultino, quindi collegate in qualche modo ad una Pubblica Autorità.

I domain names possono essere di primo livello: detti anche TLDs (=Top Level Domains) che a loro volta si dividono

– in gTLDs (general o generic top level domains), definiti anche TEMAICL, ossia i «.com» «.org» «.net» «.edu» «.gov» «.mil» ed i più recenti «.info» «.biz»; – ed in ccTLDs (country code top levels domains) che corrispondono ai domini geografici³⁶⁵.

Non tutti i TLD sono aperti, nel senso per chiedere la registrazione sotto alcuni di questi (.fr, .be, .es) occorre essere in possesso di determinati requisiti (es. una sede dell'azienda in quel determinato Paese).

I DN di secondo livello, detti anche SLD (Second Level Domain) sono identificabili dalla stringa posta a sinistra dei caratteri di primo livello (www.unicam.it); questa parte normalmente viene scelta dall'assegnatario.

È proprio questo «secondo livello» che costituisce l'aspetto problematico del domain names, perché è la sezione in grado di «distinguere» l'assegnatario da altri che sono registrati all'interno dello stesso TLD geografico.

La fasi della registrazione di un Domain Names sono due, e consistono nella scelta del dominio e nella registrazione dello stesso.

La scelta del dominio è la fase più delicata ed importante, sia che riguardi il DN geografico (TLD), in quanto potrebbe avere un valore per la identificazione della propria attività in Rete, ad esempio se si intende produrre e vendere pasta avrà più senso (soprattutto per la visibilità e reperibilità in Rete) registrarsi nel dominio geografico «.it» piuttosto che in «.zm», che identifica lo Zambia; sia che riguardi il DN di secondo livello (SLD) vero cuore del nome a dominio. Nella fase della scelta è bene seguire alcune accortezze: scegliere un DN breve, perché si ricorda meglio ed è meno probabile che si sbagli a digitarlo; far coincidere il DN con il marchio o il segno distintivo dell'azienda (se lo si possiede) soprattutto se è conosciuto o rinomato, ciò aiuta l'utenza a ricordarlo con più facilità e la visibilità in Rete è assicurata; se ciò non è possibile scegliere il DN identificandolo con i servizi offerti dall'azienda. Una volta scelto il dominio si procede alla fase della registrazione.

L'operazione può essere svolta da soli oppure si può delegare ad altri la registrazione e la gestione del/i proprio/i dominio/i.

Se si opta per la delega ad altri ci si può affidare ad un ISP (=provider) che opera on line³⁶⁶ ricordandosi che è opportuno delegare al provider non solo la parte «amministrativa» ma anche quella strettamente tecnica³⁶⁷.

Occorre ricordarsi che fra i TLD fino ad ora menzionati, solo alcuni sono liberamente registrabili e precisamente i .com, .org e .net.

La registrazione di un dominio «.it» si basa su procedure tecniche³⁶⁸ che vedono coinvolti alcuni soggetti: la RA, il richiedente il dominio ed eventualmente un terzo soggetto (il provider oppure il maintainer). Quest'ultimo non è necessariamente un provider, e, sostanzialmente, funge da intermediario fra RA e assegnatario nell'assegnazione e/o registrazione dei domini. Il Provider/Maintainer è abilitato ad interagire con la Registration Authority in base ad un contratto stipulato con questa e può registrare i domini per conto proprio o per conto degli stessi assegnatari. Il richiedente può fare richiesta di dominio autonomamente oppure tramite il maintainer, ma è bene ricordare che nel caso di registrazione di un dominio di tipo «.it» l'operazione può essere effettuata solo da un provider o da un maintainer.

Registrare un dominio comporta l'inserimento da parte della RA del dominio assegnato nel Rna (=registro nomi assegnati). A questo punto il dominio si dice «assegnato in uso» al richiedente e viene immediatamente inserito nel database del registro .it. Non è ben chiaro se questo «uso» debba farsi rientrare nell'ambito di un diritto d'uso ex art. 1021 c.c. (diritto reale che conferisce un potere immediato ed assoluto su di una res); oppure se per «uso» si intenda la possibilità riconosciuta all'assegnatario di utilizzare il dominio in Internet grazie all'attività di intermediazione della RA (in pratica si sarebbe di fronte ad una prestazione di un servizio da parte della RA che mette a disposizione del richiedente una «parte» di una infrastruttura tecnica in modo esclusivo).

³⁶⁶ Come ad esempio Register, www.register.it, oppure Dominio.it, www.dominio.it.

³⁶⁷ A. AMBROSANI e A. MONTI, *Trademark online*, cit., p. 20 ss.

³⁶⁸ Versione 3.6 delle Procedure Tecniche di Registrazione consultabile all'uri: www.nic.it/NA/procedure-curr.txt

Per alcuni autori la natura giuridica di questa fase del rapporto, è di tipo privatistico e di natura contrattuale. Oggetto del contratto è l'assunzione da parte della Ra della gestione del dominio (che consisterebbe in un *facere* continuo, ossia nell'attività di inserimento nel registro, mantenimento nel db e sua raggiungibilità) dietro corrispettivo monetario³⁸⁹. I tipi contrattuali a cui far risalire la fattispecie in questione potrebbero essere: il contratto d'opera [Art. 2222 c.c. – Libro V del lavoro – Titolo III del lavoro autonomo. Capo Primo. Disposizioni generali. Contratto d'opera. Quando una persona si obbliga a compiere verso un corrispettivo un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente si applicano le norme di questo capo, salvo che il rapporto abbia una disciplina particolare nel libro IV (1655 ss.)].

Il contratto d'appalto [Art. 1655 – Libro IV delle obbligazioni. Nozione. L'appalto è il contratto col quale una parte assume con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro] ed il contratto di somministrazione [Art. 1559 c.c. – Libro IV delle obbligazioni. Nozione. La somministrazione è il contratto con il quale una parte si obbliga, verso corrispettivo di un prezzo, a eseguire, a favore dell'altra, prestazioni periodiche o continuative di cose]. Se nel contratto di somministrazione appare la presenza della *res*, che ne impedirebbe l'applicazione in questo contesto di sostanziale immaterialità, sembra, forse, più pertinente il riferimento all'art. 2222 c.c. in cui si fa riferimento ad un «servizio e/o ad un'opera» svolta con attività propria, ma desta qualche perplessità la peculiarità dell'ambito lavorativo, pur se autonomo. Prevalente, pertanto, l'assimilazione al contratto d'appalto soprattutto per la presenza di un apparato complesso ed organizzato e della mancanza della *res*, resta il dubbio sul fattore «rischio» espressamente previsto dall'articolo e che non sembra possa essere riferita all'attività della RA, se non marginalmente e soltanto per fattori essenzialmente tecnici.

Sulla natura giuridica del *domain name* sembra ormai assodata la sua collocazione nell'ambito della disciplina dei segni distintivi (oscillando fra quelli tipici e atipici) e della concorrenza sleale. Un filone minorita-

rio lo intende, tuttavia, come mero indirizzo telematico (v. trib. Firenze, ord., 29 giugno 2000, in dir. Inf. e inf., 2000, p. 672); un'altra parte della dottrina regolamenterebbe il fenomeno alla stregua del diritto al nome (ex art. 6 c.c.); vi è, inoltre, una tendenza, sposata dal Garante della *privacy*, che vuole far rientrare il fenomeno nella disciplina del trattamento dei dati personali, qualificando l'attività di registrazione come trattamento di dati personali in quanto il dominio risulterebbe «un dato personale». Infine una tesi residuale, già accennata e sostenuta prevalentemente da tecnici, che considera il *domain name* come un servizio.

Le regole di registrazione del *domain names* vengono definite regole di *namimg*. Le regole di *namimg* italiane possono riassumersi in poche ed essenziali indicazioni: la regola principale è comune a tutte le regole di *namimg*, è quella del *first come, first served*, per cui si applica l'ordine cronologico delle richieste; non si possono registrare *domain names* di due sole lettere, perché ciò potrebbe creare confusione con le sigle territoriali delle province; alcuni nomi sono «vietati» o meglio sono «riservati» (=l'elenco è reperibile all'url: www.nic.it/NA/nomi-riservati-curr.txt); possono chiedere la registrazione di un proprio dominio le imprese, le associazioni e gli enti dotati di partita IVA o codice fiscale, le associazioni non dotate di partita IVA o di codice fiscale e le persone fisiche. Unica differenza: le persone fisiche e le associazioni non dotate di partita IVA o codice fiscale, possono fare richiesta di un solo dominio .it; può fare richiesta qualsiasi soggetto appartenente ad uno dei Paesi membri dell'Unione Europea. In caso di controversie sull'assegnazione dei *domain names* è stata introdotta da un paio di anni la «Procedura di assegnazione di nome a dominio contestato».

L'altro fenomeno di cui si è accennato all'inizio e cioè il *weblinking* è collegato all'espansione del *web* nell'attività commerciale ed ha portato ad interessanti sviluppi giuridici³⁹⁰.

È opportuno ricordare che il *link* permette di raggiungere un indirizzo Internet (URL, *Uniform Resource Locator*) cliccando su di una parola attiva (*hotword*) e raggiungendo porzioni di testo (c.dd. *linking in*) o documenti (c.dd. *linking out*) diversi da quelli che si stanno consul-

³⁸⁹ A. BIASIOLI, o.c., p. 918.

³⁹⁰ M.C. De Vivo, *Weblinking, deeplinking e framing*, in *Diritto delle tecnologie informatiche e dell'Internet*, a cura di Giuseppe Cassano, Ipsos, 2002 e note.

tando. Il *link* può essere posizionato direttamente nella *home page* oppure in un eventuale *frame* del sito *web*. I *frame* a loro volta possono essere di tipo primario (*primary frame*) e contenere indirizzi che riportano a materiale interno al sito, oppure di tipo secondario (*secondary frame*) con *link* esterni. Vi sono, poi, i c.d.d. *rollver link* che si pongono all'utente attraverso un riquadro ulteriore rispetto alla pagina *web* consultata senza che vi sia un esplicito richiamo da parte del soggetto³⁹¹.

Tra i vari *link* vi sono quelli che permettono all'utente di entrare nella *home page* del sito linkato (c. dd. *surface linking*), o nelle pagine interne (*deep linking*), oppure consentono di raggiungere un sito includendolo nell'interfaccia grafica del sito linkante³⁹² (*framing*), inoltre alcuni hanno una funzione pubblicitaria (spesso sotto forma di *banners*), altri commerciale (con il collegamento a siti in cui reperire o acquistare materiale. In tal caso le finalità potrebbero essere sia di vendita – B2C – sia di mediazione – B2B –, sia di semplici raccolte ragionate del *link* che rappresentarebbero, allora, una forma di attività di intermediazione on line) o informativo (raccolta ragionata di siti a cui si indirizza la propria utenza per il reperimento di un determinato tipo di notizie).

Il *weblinking* appare come un fenomeno molto articolato ed in base agli interessi coinvolti possono determinarsi specifiche conseguenze giuridiche. La prima di queste conseguenze riguarda «il danno» che un *link* scorretto può arrecare. In proposito resta il dubbio sul tipo e sulla quantificazione del danno procurato al titolare del sito che «subisce» un *link*, poiché in ambiente Internet la collocazione di un *banner* (logo pubblicitario) nella *home page* di un sito non ne assicura la «visibilità» o co-

³⁹¹ Questa «generazione» di *link* rappresenta un modo fastidioso di richiamare l'attenzione dell'utente, soprattutto in considerazione del fatto che solitamente i *rollver link* non contengono materiale informativo interessante, bensì pubblicitario. In realtà traccia della posizione resta e la si può richiamare posizionando il cursore sull'*hotword* senza cliccare, oppure attivando il pulsante destro del mouse e scegliendo l'opzione «salva il collegamento», in entrambi i casi appare l'indirizzo esatto corrispondente al *link*.

³⁹² In questo modo il sito linkato si posiziona all'interno di quello che lo richiama, per cui risulta difficile distinguere l'*url* del sito linkante da quello linkato che si sta consultando. In realtà traccia della posizione resta e la si può richiamare posizionando il cursore sull'*hotword* senza cliccare, oppure attivando il pulsante destro del mouse e scegliendo l'opzione «salva il collegamento», in entrambi i casi appare l'indirizzo esatto corrispondente al *link*.

minque la consultazione da parte dell'utenza, oltre al fatto che la maggior parte dei servizi pubblicitari nel *web* sono «ancora» offerti a costo zero o comunque minimo. Non v'è dubbio, invece, sul danno subito dall'utente qualora, durante la ricerca, si imbatte sistematicamente in pagine introduttive invase da fastidiosi *banner* pubblicitari.

La regolamentazione giuridica del *link* può ricondursi sia alla tutela del *copyright*, sia alla concorrenza sleale e sia alla tutela dei marchi e brevetti.

Nei confronti del *copyright* l'uso del *link* potrebbe essere assimilato alla figura della citazione di tipo tradizionale in cui l'autore è responsabile di quanto affermato – «riproduce», infatti, nel proprio spazio documentale, citandole, affermazioni di terzi –, anche se occorre specificare che con la creazione di un *link* si «rinvia» a contenuti presenti in un altro spazio, di cui, peraltro, spesso l'autore (del *link*) non è cosciente, poiché spesso non è in grado di valutare lo sviluppo e la profondità dei rinvii che innesca. Il *link* «è» effettivamente una «porta» di accesso ad altri spazi, e cioè ad altri siti e ad altri documenti i quali, a loro volta possono essere connessi con ulteriori informazioni, riproducendo il meccanismo delle scatole cinesi oppure delle diramazioni a ragnatela, di cui non si può prevedere lo sviluppo. Pertanto è lecito chiedersi fino a che punto l'autore di un *link* possa essere considerato responsabile del contenuto del documento (o del sito) linkato (c.d. *linked site*) ed in quale momento o a quale «livello» di rinvio smetterebbe di esserlo. Dal diritto statunitense, il titolare che permette il *linked site* è considerato responsabile in riferimento al principio del *contributory infringement*³⁹³. Sull'argomento ci sono stati alcuni casi emblematici: quello conosciuto come il caso Bismark.it e altro, noto come il caso Mpa. Il primo riguarda il portale *leader* in Italia per quanto attiene alle risorse *Underground* dell'Internet, posto sotto sequestro nel marzo 2001 dalla Guardia di finanza, Comando nucleo provinciale Polizia tributaria di Catania (www.html.it/focus/26.htm) perché tra i *link* forniti, ne era riportato uno che rinviava ad una top100 di siti dalla quale era possibile raggiungere un sito di contenuto pedofilo. Il secondo caso, datato aprile 2000 (in crome.org/mpaa-v-2600-usa.htm), ha visto l'associazione Mpa impegnata

³⁹³ V. in proposito l'analisi casistica riportata da P. CERINA, *La legittimità del «weblinking»*, in *Dir. ind.*, 1999, p. 384.

ad ottenere l'oscuramento del sito *hacker 2600.com*, poiché attraverso questi era possibile scaricare un programma, il DeCSS, in grado di visionare DVD su sistemi linux superando tutte le protezioni previste per la copiatura.

Nei Paesi di tradizione anglosassone per regolamentare il corretto utilizzo del *link* si fa riferimento alla normativa sul *copyright*, con particolare attenzione alla violazione del diritto di riproduzione, di distribuzione e diffusione, nonché di elaborazione e ri-elaborazione (nel caso di opere derivate). In proposito è particolarmente interessante la notizia diffusa recentemente attraverso un comunicato stampa della *Electronic Frontier Foundation* (www.eff.org/Legal/ISP_liability/20031016_eff_pr.php) sulla la difesa di un *provider* e di un sito *web* di informazione dalle accuse di infrazione indiretta di *copyright*, mosse dal costruttore dei sistemi di voto, che ribadisce il diritto a linkare informazioni. Il reclamo è stato effettuato dalla Diebold, per infrazioni di *copyright* derivanti da una forma di *link* che conduce «direttamente» ad informazioni presenti altrove nel Web³⁹⁴.

Nei confronti del *framing* la giurisprudenza si è rivelata particolarmente severa e, al fine di evitare la possibilità di confusione³⁹⁵ sulla fonte del documento ha vietato tale tecnica riferendosi alla concorrenza sleale ed ammettendo, implicitamente, l'utilizzo del *deep link* qualora sia effettuato correttamente.

Per regolamentare il fenomeno del *weblinking* nei Paesi d'oltre oceano si è instaurata la prassi del *linking agreement*, ovvero l'obbligo di ri-

³⁹⁴ «Il 10 ottobre 2003 la Diebold, azienda di sistemi elettronici di voto, ha mandato una lettera di «*cease-and-desist*» («smetti e non rifarlo») al *provider non-profit* OPG (*Online Policy Group*), esigendo la rimozione di una pagina contenente *link*, pubblicata in un sito di Indymedia che si trova su un *server* del *provider*. La Diebold ha spedito decine di simili comunicazioni ad altri *provider* che ospitano Indymedia, e ad altri siti che linkavano o pubblicavano copie dei memo ad uso interno della Diebold. Al momento, OPG è l'unico *provider* che si è opposto alla richiesta di oscuramento fatta dalla Diebold». Per ulteriori riferimenti si rinvia, rispettivamente a:

Lettera di «*cease-and-desist*» spedita al *provider* OPG www.eff.org/Legal/ISP_liability/cease_desist_letter.php.

Pagina di Indymedia oggetto del reclamo della Diebold: www.indymedia.org/news/2003/09/1649419_comment.php.

³⁹⁵ La confusione potrebbe riguardare anche la convinzione dell'utente che fra il sito linkante e quello linkato vi siano delle forme di collaborazione commerciale.

chiedere opportuna autorizzazione al titolare del sito *web* che si intende linkare in quanto si avrebbe una ipotesi di «utilizzo dei contenuti e dei segni distintivi in esso contenuti».

Il *linking-agreement* consiste in un accordo tra le parti, per cui il titolare del sito linkato consente al titolare del sito linkante di attuare il collegamento (spesso dietro pagamento di un corrispettivo). Questa fattispecie è differente dallo scambio (attraverso una particolare forma di contratto) di liste di *link* fra operatori del *web* e sta costituendo motivo di riflessione per un nuovo modello contrattuale. Il sito www.webgms.com (voce *linking*) contiene un elenco di avvertenze legali sulle condizioni e modalità d'uso del sito stesso, quali: la previsione di *copyright* e marchi sui contenuti, le condizioni d'uso limitato, la previsione di collegamenti «a» siti di terzi e «da» siti di terzi, con una oculata previsione di norme e regole da rispettare perché il *link* possa essere considerato «gradito» al sito linkato. In alcuni siti, invece, accade di leggere un generico divieto a terzi di «... prelevare i *link* delle pagine interne del sito usando le stesse nel proprio sito» ricomprendendolo, così, arbitrariamente nella specifica tecnica del *deep linking*.

In molti siti appaiono vere e proprie forme di «autorizzazione a *link*» (*linking policies* oppure *link license agreement*) rivolte a terzi e subordinate all'accettazione di regole prestabilite (c.d. *click-wrap contracts*) e leggibili in sezioni denominate «Informazioni legali e condizioni di uso».

La giurisprudenza chiamata sempre più frequentemente ad esprimersi su casi di *deep linking* e di *framing*, sembra propensa a tutelare l'utente, riconoscendogli (sia pure indirettamente) il diritto al reperimento immediato e diretto di quanto cercato in Rete, contrariamente a quanto addotto dai titolari del sito «deepinkato» che considerano questa prassi dannosa in quanto permette di superare la home page dove risiedono i *banner* pubblicitari.

La prima importante decisione è stata quella di Rotterdam del 22 agosto 2000 che ha prodotto conseguenze rilevanti in Europa. Il Tribunale olandese ha deciso, infatti, che il *deep linking*, a certe condizioni, non è da considerare illegale. La controversia fra la PCM, un'importante casa editrice olandese, ed il sito Kranten.com, consisteva nella pubblicazione di *link* da una sezione di *news on line* presente nel sito di Kranten.com a notizie contenute nel sito editoriale della PCM. Questa, pertanto, chiese

di impedire che venissero citati, con *link* alla corrispondente documentazione, i titoli degli articoli presenti all'interno del proprio sito. Il motivo addotto dalla PCM consisteva nel fatto che i lettori, in questo modo, «perdevano» i messaggi (pubblicitari) contenuti nella sua *home page*. La decisione emanata dal giudice olandese ritenne invece legittima l'attività del sito Kranten.com, in considerazione della natura ipertestuale del web e riconoscendo il *link* come una pratica comune e costitutiva del web stesso, respingendo, inoltre, la tesi sostenuta dalla PMC della concorrenza sleale operata dalla Kranten.com attraverso la tecnica *deep linking*, poiché questo, semmai, concretizzava una forma di pubblicità gratuita (con l'incremento delle visite al sito della PMC proprio grazie al *link* «incriminato»).

Il merito della decisione sta non solo nella estrema lucidità e lungimiranza del giudice, ma anche nella sua padronanza della materia che ha portato alla stesura della motivazione in cui si fa espresso riferimento alla tecnica del *deep linking*, senza lasciare il minimo dubbio sul suo concetto e sulla sua natura.

Tra le numerose decisioni emanate dalla giustizia statunitense, si cita il caso noto come *Ticketmaster Online vs Tickets.com* (U.S. District Court, Central District of California, August 10, 2000) che ha riconosciuto il principio della c.d. «licenza implicita» (derivante dalla stessa natura del *browsing*, cioè dalla possibilità di visitare un sito grazie al browser, cosa che comporterebbe, secondo alcuni autori, una licenza implicita, peraltro non esclusiva) stabilendo che vi è un implicito consenso da parte del titolare di un sito che questo venga «linkato» se non vi è un suo esplicito divieto, anche attraverso l'apposizione di *disclaimer*.

Un'altra sentenza europea conosciuta è francese ed ha trattato prevalentemente l'aspetto del *framing*.

La sentenza emessa dal Tribunale di Parigi il 26 dicembre 2000, ha avuto come parti in causa il sito «*Cadres on line*» contro il motore di ricerca «Keljob», ed ha dato ragione alla Cadres, dichiarando l'illegittimità del comportamento tenuto dalla convenuta. La parte attrice (la società *Cadres on line*) addebbitava una scorretta condotta della società Keljob che «utilizzando nel proprio sito keljob.com *deep-linking* diretti alla pagine interne del sito cadreonline.com, arbitrariamente modificava i codici html di tali pagine web impedendo altresì ai navigatori la visualizzazione del proprio URL». Alcuni autori che hanno esaminato questa sentenza

hanno creduto di ravvisarvi una contrapposizione alla linea giurisprudenziale olandese, ma un'attenta analisi pone in evidenza che si è trattato di un caso di *framing*, ossia dell'abnorme uso del *link*, riconoscendone, implicitamente, la legittimità quando venga effettuato correttamente.

Dopo altre sentenze che sembravano schierarsi su opposti fronti, la pronuncia del 17 luglio 2003 della Corte federale tedesca si è espressa ritenendo legale la prassi dei motori di ricerca di linkare a pagine interne di un sito, ignorando la *home page* ed invertendo di nuovo l'orientamento giurisprudenziale. La Corte federale tedesca di Karlsruhe ha rigettato la denuncia contro Paperboy – un motore di ricerca tedesco – presentata dal gruppo editoriale Handelsblatt che sosteneva che i *link* diretti presenti nel motore di ricerca violavano la legge tedesca sul diritto d'autore nonché la direttiva europea sulle banche dati. La Corte federale ha dichiarato legale il modo di operare di Paperboy, affermando che spetta ai gestori dei siti adottare espedienti tecnici in grado di limitare l'accesso diretto alle pagine interne. La Corte ha inoltre respinto le argomentazioni del gruppo editoriale che richiamavano le norme relative alla tutela della concorrenza, riconoscendo nel motore di ricerca Paperboy un semplice mezzo per accedere ad una serie di informazioni peraltro già accessibili al pubblico sui siti del gruppo Handelsblatt. Evidenziando come l'origine degli articoli e i relativi dati identificativi non sono in alcun modo nascosti o assenti. Infine, la Corte ha affermato che «l'attività dei motori di ricerca e l'impiego dei *link* ipertestuali deve essere accettato per principio, se questi ultimi facilitano unicamente l'accesso ad informazioni accessibili al pubblico»³⁹⁶.

Un breve accenno, infine, alla prospettata brevettabilità del *link*. Pur considerando la grande attenzione con cui il diritto sta analizzando i vari aspetti della materia, l'ipotesi di «brevettare il *link*» appare alquanto sconcertante oltre che preoccupante. Il caso è venuto alla ribalta nel settembre 2000 in seguito alla richiesta del colosso delle telecomunicazioni inglese British Telecom (BT) che ha affermato di vantare dei diritti su ogni clic effettuato in Rete. La pretesa si basa sull'affermazione di BT di aver inventato già nel 1976 un brevetto, regolarmente depositato (ed accettato

³⁹⁶ Cfr. sull'argomento il sito di Apogeeonline www.apogeeonline.com/webzine/2003/09/11/01/200309110101.

e riconosciuto negli USA nel 1989) che ricorda molto da vicino la tecnica ipertestuale del *link*. Il brevetto venne chiamato, all'epoca, «*Hidden Page*» (Pagina Nascosta) e a riprova dell'avvenuto deposito ne è stato esibito anche il numero corrispondente: 4.873.662.

Riconoscere un diritto di brevetto sul *link* avrebbe ripercussioni inimmaginabili in Rete, ed inoltre se da un lato alla BT fosse riconosciuto il diritto a reclamare il pagamento di *royalties* nei confronti dei *providers* e degli editori di mezzo mondo (in quanto ne permettono l'uso, peraltro ormai diffusissimo in Internet), dall'altro il colosso inglese dovrebbe rispondere anche dei danni arrecati dalla «sua invenzione» e legati, appunto, all'uso scorretto (o abuso di diritto) del *link*. Per inciso il BT ha fatto sapere che se reclamerà i suoi diritti nei confronti dei *provider* non lo farà nei confronti dei singoli utenti privati.

ENRICO FRANCESCHETTI*

La lotta per il dominio in Internet. Soluzioni e riflessioni

1. *Il problema del dominio.* — La diffusione nel nostro paese del mezzo telematico, a partire dagli anni '80, ha indotto innumerevoli problematiche relative alla tutela dei diritti individuali a fronte delle potenzialità comunicative offerte dalle moderne tecnologie, provocando accesi dibattiti circa la necessità di concepire un insieme di regole nuove che tenessero conto delle peculiarità di un mondo da troppi definito «virtuale» (laddove a nostro avviso di virtuale non c'è nulla), ovvero circa l'opportunità di adattare l'insieme normativo esistente alle mutate esigenze del corpo sociale. Tale ultima opzione è generalmente parsa meglio rispondere alle impellenti necessità regolamentari manifestatesi. In senso analogo, numerosi interventi in dottrina e significative pronunzie giurisprudenziali si sono rese disponibili allo studio ed alla meditazione.

Tale processo di adattamento e rielaborazione, condivisibile nella sostanza anche per rimediare all'inerzia ed alla scarsa comprensione del fenomeno manifestata dal legislatore, va compiuto con cautela, in modo

che non costituisca un improvvisato recupero di amnesi superati e adattati forzatamente su schemi del tutto nuovi, ma offra invece l'occasione di analizzare le attuali realtà confrontandole con gli strumenti normativi esistenti, tanto da modellare su di esse innovative soluzioni interpretative, nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento, che siano concretamente adattive rispetto alle esigenze di tutela individuale e collettiva, non divenendo ostacolo per la funzionalità dei nuovi strumenti.

Questo obiettivo deve essere tenuto in gran conto proprio quando l'oggetto, o meglio, l'ambito in cui l'interprete si muove, è costituito dal sistema di trasmissione dati comunemente noto come «Internet» (definizione volutamente generica ed atecnica, tale da comprendere l'insieme degli strumenti di comunicazione ad essa riconducibili) o «Rete delle Reti», caratterizzato da una serie di precipue caratteristiche e problematiche tecniche da cui non si può prescindere nel processo di interpretazione ed adattamento regolamentare, per non incorrere nel rischio di determinare una nomina che ne limiti insanabilmente la funzionalità.

Lo sforzo interpretativo svolto dalla dottrina e dalla giurisprudenza mostra di aver considerato solo parzialmente quelle che potremo definire come «le ragioni d'uso» della Rete, cioè quell'insieme di peculiarità e finalità che denotano il funzionamento e la natura, cioè la *ragione* stessa, della Rete, tanto da privarla delle sue potenzialità se disattese. Ecco perché talune pronunzie giurisprudenziali, ancorché ineccepibili nel loro contenuto tecnico-giuridico, alla luce delle tradizionali impostazioni interpretative, sarebbero in realtà da considerarsi poco funzionali al concreto esercizio della Rete se non addirittura pericolose per la sua stessa esistenza, se fossero adottate su scala globale.

Fra le tante, una delle questioni potenzialmente più «pericolose», perché capace di de-tipicizzare la Rete nella sua essenza divenendo, ostacolo alla concreta accessibilità di tutti i soggetti ad essa, è quella relativa alle problematiche di assegnazione del c.d. «nomi a dominio» (si traslascia la definizione tecnica per brevità) ad uno o più soggetti, avendo cura di tutelare gli scaturenti diritti economici e d'autore.

In un primo tempo, com'è noto, l'utilizzo di Internet da parte di pochi soggetti, peraltro padroni dei meccanismi tecnici e tecnologici, non aveva evidenziato il potenziale limite di accessibilità connotato al meccanismo di assegnazione di un nome a dominio.

Associare un singolo *computer* connesso in rete ad un indirizzo nu-

* Direttore della rivista telematica Diritto e Famiglia.