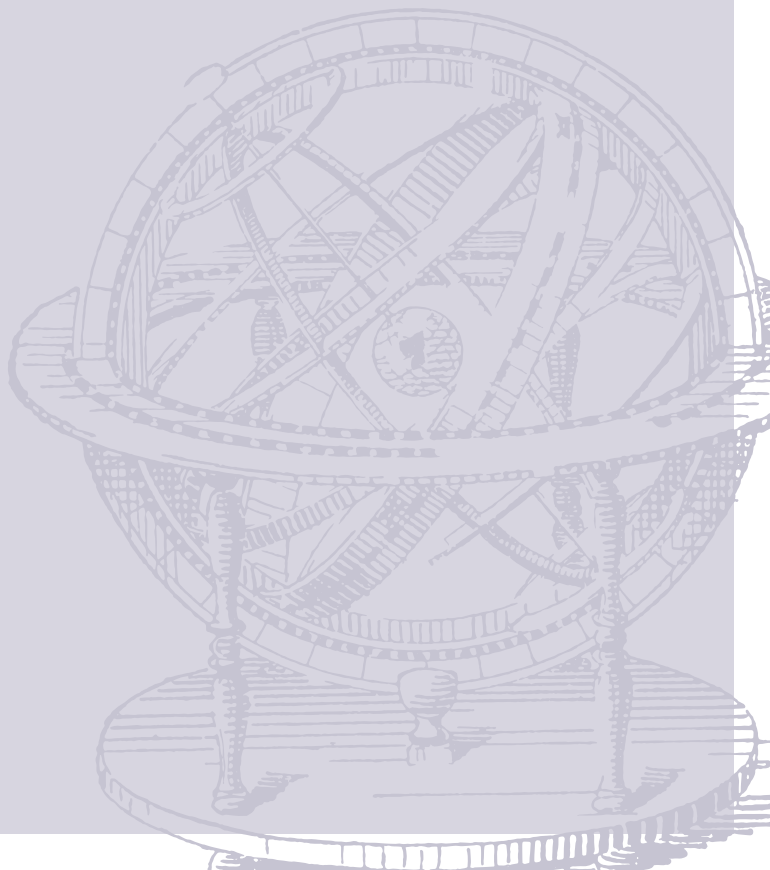


UNIVERSITARI

Pieremilio Sammarco

DIRITTO DIGITALE

 **GIUFFRÈ**
GIUFFRÈ FRANCIS LEFEBVRE



I BENI DIGITALI

SOMMARIO: **1.** Premessa: il fenomeno digitale. — **2.** Il *software*. — 2.1. Brevi note sul sistema di protezione del *software*. — 2.2. I diritti del titolare del *software*. — 2.3. La licenza di *software*. — 2.4. Il principio dell'esaurimento del diritto. — 2.5. Sull'operatività del principio dell'esaurimento anche per le contrattazioni on-line. — 2.6. La regolamentazione del *software* negli Stati Uniti d'America. — 2.7. Il mondo *Open source*. — 2.7.1. Codice sorgente aperto e libere utilizzazioni. — 2.7.2. Elementi specifici dell'*Open source*. — 2.7.3. Elementi specifici del *free software*. — 2.7.4. La qualificazione giuridica della licenza di *software open source* e libero. — 2.7.5. Sul vincolo di perpetuità del rapporto negoziale *open source*. — 2.7.6. Profili di responsabilità. — 2.8. L'emergere di modelli non proprietari ed il ruolo del contratto. — **3.** I videogiochi. — 3.1. L'intervento dell'AGCOM sulla classificazione delle opere audiovisive destinate al *web* e dei videogiochi. — 3.1.1. Il Regolamento AGCOM di cui alle delibere n. 74/19/CONS e n. 358/19/CONS. — 3.1.2. L'estensione del Regolamento AGCOM ai videogiochi e il modello PEGI. — 3.1.3. L'Osservatorio permanente per la co-regolamentazione della classificazione delle opere audiovisive destinate al *web* e ai videogiochi. — **4.** Le banche dati. — 4.1. I diritti dell'autore della banca dati. — 4.1.1. La riproduzione. — 4.1.2. La traduzione. — 4.1.3. L'adattamento e la modifica. — 4.1.4. La distribuzione. — 4.1.5. Comunicazione pubblica. — 4.2. Deroghe ai diritti esclusivi. — 4.3. Diritti del costituente della banca di dati, ovvero il diritto *sui generis*. — 4.4. Diritti ed obblighi dell'utente. — 4.5. Sulla qualificazione giuridica del contenuto della banca di dati. — 4.6. Tutela della banca di dati con la disciplina sulla concorrenza. — 4.7. Il trasferimento di dati da una banca dati all'altra mediante l'attività di *web scraping*. — 4.8. Estrazione e reimpiego di dati da una banca dati mediante un motore di ricerca. — **5.** Il nome a dominio. — 5.1. I requisiti del nome a dominio per la sua registrazione. — 5.2. Interferenze tra nome a dominio e marchio d'impresa. — 5.3. Il marchio celebre. — **6.** Il motore di ricerca. — 6.1. Attività informativa dei motori di ricerca e tutela della persona. — **7.** I *big data*. — 7.1. Il diritto della datasfera. — 7.2. Quale diritto applicabile alla datasfera? — **8.** I *social media*.

1. Premessa: il fenomeno digitale

Il grande sviluppo dell'informatica e delle tecnologie di comunicazione a

distanza ha prodotto profondi mutamenti nei rapporti sociali, economici e giuridici. Le locuzioni come “società dell’informazione”, “*information economy*”, “*net economy*”, “commercio elettronico”, già da qualche tempo sono entrate a far parte del nostro comune patrimonio di conoscenze linguistiche. La spinta impetuosa delle nuove tecnologie di trasmissione delle informazioni è arrivata ad incidere sul sistema macroeconomico ed ha creato settori di attività di impresa nuovi e prima d’ora inesplorate opportunità di mercato per gli operatori economici.

Il risultato economico così ottenuto trova la propria origine dalla trasformazione in linguaggio informatico di un bene primario, l’informazione, cioè, in altri termini, dal processo di digitalizzazione dell’informazione e dalla sua trasmissione attraverso i canali telematici.

L’informazione digitalizzata, vale a dire scomposta nella sua essenza originaria e tradotta in codice binario per essere trattata dall’elaboratore, ha una natura multiforme ⁽¹⁾: riguarda infatti dati riferiti a testi, o meglio a caratteri numerici o alfanumerici, a immagini, a suoni e tutti questi elementi ora indicati possono essere composti e combinati tra loro fino a creare un risultato diverso che si distanzia dalle parti che lo costituiscono. La digitalizzazione permette, infatti, di creare delle entità nuove attraverso la combinazione di elementi, opere o dati preesistenti, quali sono ad esempio le opere multimediali.

La diffusione dell’informatica, degli elaboratori elettronici e delle reti di comunicazione, quest’ultime sempre più capillari e globalizzate capaci di azzerare le distanze geografiche, ha fatto sì che sia aumentato in misura esponenziale il volume delle informazioni scambiate ⁽²⁾. Si è davvero nella società della conoscenza (*knowledge society* o *learning society*) in cui l’informazione tradotta in *bit* (cioè l’unità elementare di informazioni) acquista un peso maggiore — e quindi un valore economico — della materia composta di atomi e diviene un bene assai prezioso oggetto di sempre più frequenti rapporti giuridici. Si è in

⁽¹⁾ Per digitale, deve intendersi la rappresentazione di un’informazione in modo non continuo, che, in genere, viene codificata attraverso elementi di codice binario (0/1; on/off). Ogni informazione, di qualunque natura essa sia, per essere compresa dall’elaboratore elettronico, deve essere tradotta in formato digitale. Di recente, il termine digitale ha assunto un significato che va ben al di là della mera applicazione tecnica ed indica un fenomeno socio-culturale legato al computer ed alle connesse tecnologie della comunicazione.

⁽²⁾ Si stima che ciascun soggetto, mediamente, produca giornalmente una quantità di informazioni e dati di oltre 2, 5 quintilioni di *gigabyte*, pari a 1, 7 *megabyte* ogni secondo. Naturalmente, si tratta di un dato medio, cioè calcolato sull’intera popolazione del pianeta; pertanto, nei paesi più industrializzati o comunque tecnologicamente più avanzati, la produzione pro capite di informazioni è più elevata ed ancora di più se riferita a soggetti che esercitano un’attività economica.

presenza di un fenomeno economico che viene definito come la mercificazione dell'informazione, agevolato dalla circostanza che essa viene rappresentata e diffusa per mezzo della tecnologia digitale.

In quest'ottica, l'informazione assume la fisionomia di un prodotto commerciale a sé stante, di una *commodity* e perciò di un bene giuridico dotato di utilità per il suo detentore e quindi di un significativo valore economico che costituisce l'oggetto di interessi rilevanti per il diritto. E l'informazione può essere commercializzata o nel suo stato grezzo, cioè nella sua forma di dato privo di elaborazione, od invece anche trattata e combinata anche in modo sequenziale con altre entità informative di natura diversa tra loro. Numerosi sono i beni giuridici che sono costituiti da informazioni che hanno un diverso grado di elaborazione: si pensi alle banche di dati (che possono essere composte sia da meri dati informativi senza alcun coordinamento e sia da raccolte organizzate di dati secondo strutture logiche e complesse), ai programmi per elaboratore che utilizzano una sequenza di informazioni che rappresentano le istruzioni da impartire al calcolatore elettronico, alle opere letterarie, alle opere cinematografiche ed ai programmi televisivi, alle opere musicali, per giungere fino alle opere multimediali.

L'informazione, per sua natura, appartenente al *genus delle res incorporales*, è priva di forma e di struttura. Essa si concretizza e diventa oggetto di attenzione da parte del diritto o nel momento in cui viene fissata o registrata su di un supporto che le conferisce così il requisito della corporalità od anche nel momento in cui viene comunicata all'esterno, cioè pubblicata. Anche il processo di digitalizzazione consente in una certa misura che l'informazione in senso lato, da entità eterea, acquisti una sua consistenza proprio grazie al processo di trasformazione del dato in linguaggio macchina che le permette di risiedere nella memoria, temporanea o duratura che sia, dell'elaboratore elettronico.

L'informazione, proprio a causa della sua originaria ed intrinseca natura immateriale, può essere trasmessa attraverso innumerevoli modi ed attraverso le forme più svariate ed è estremamente difficile, se non impossibile, impedire che ciò non avvenga; oltretutto, la facilità della sua riproducibilità fa sì che, una volta violato il precetto della non comunicabilità, ciò possa essere ripetuto all'infinito. E come insegnano gli economisti, qualunque risorsa ha valore e, pertanto suscita interesse per il diritto, fintanto che è scarsa e se ne può in qualche misura controllare lo sfruttamento.

Nell'attuale sistema economico, non tutte le informazioni, semplici od elaborate che siano, sono oggetto di libera diffusione e fruizione da parte del pubblico; alcune di esse, infatti, sono protette e non possono *circolare* se non con una autorizzazione da parte del soggetto detentore, il quale ha una signo-

ria esclusiva sul loro utilizzo e sulla distribuzione di tali dati. In virtù di tale posizione, il soggetto detentore dell'informazione potrà metterla a frutto in vario modo, inserendola ad esempio nel circuito dell'information marketplace e dunque concedendola al pubblico unicamente mediante onerosi contratti di licenza, di accesso o di cessione di know-how.

Per controllare ed arginare in qualche misura la estrema facilità di riproduzione e circolazione dell'informazione, si è fatto ricorso in alcuni casi allo schema della privativa industriale, nella specie del brevetto, in altri, alla tutela accordata dalla legge sul diritto d'autore al bene composto da informazioni, purché però queste abbiano, mediante la loro aggregazione, il requisito della creatività ed originalità, ed in altri casi ancora, è stato perfino creato dal legislatore un diritto sui generis che protegge il soggetto costitutore delle banche di dati dalla estrazione e dal reimpiego di parti sostanziali del contenuto della banca di dati che non gode della protezione del diritto d'autore perché priva dei requisiti richiesti dall'art. 1 della legge 633/1941 (3).

In altre occasioni, infine, lo stesso legislatore sembra indicare o suggerire ai soggetti titolari dell'informazione da salvaguardare di adottare delle misure tecnologiche di protezione contro l'altrui riproduzione e circolazione non autorizzate, come nell'ipotesi descritta dall'art. 102-*quater* della legge 633/1941, riferita ai beni informatici (4).

Naturalmente, per le informazioni raccolte ed organizzate all'interno di un qualunque tipo di contenitore, contro l'altrui non autorizzata riproduzione od estrazione per fini commerciali, potrà sempre utilmente essere azionata la disciplina codicistica che sanziona gli atti di concorrenza sleale fra imprenditori.

Dalle osservazioni svolte emerge ben chiaro come il legislatore abbia avuto cura di proteggere e conferire una tutela giuridica al bene dell'informa-

(3) Le informazioni sono tutelate: (i) per il loro contenuto, come per i dati intimi o personalissimi, la cui propalazione produce una lesione della sfera intima e della riservatezza della persona; (ii) per il loro contenente, in cui la tutela viene anticipata con il sanzionare ogni violazione del supporto o dell'ambiente sul o nel quale l'informazione è immessa; (iii) per la loro funzione, come per esempio nell'attività di impresa, con riguardo alle privative industriali od il *know-how*; (iv) per il contesto nel quale vengono comunicate e apprese, come nel caso delle informazioni divulgate nel corso di rapporti professionali; (v) per i modi della loro genesi, cioè quando è proprio il soggetto a produrre l'informazione che è strettamente attinente alla propria persona, oppure perché essa è dotata di una originalità rivelatrice della personalità del soggetto stesso.

(4) L'art. 102-*quater* della legge 633/1941 prevede infatti che "i titolari di diritti d'autore e di diritti connessi nonché del diritto di cui all'art. 102-bis, comma 3, possono apporre sulle opere o sui mezzi di cui sono titolari, provvedimenti di protezione efficaci che comprendono tutte le circostanze in cui si verificano i casi di concorrenza sleale".

LE TECNOLOGIE

SOMMARIO: 1. La *blockchain*. — 2. Le criptovalute. — 2.1. Il Regolamento MiCA. — 3. Il metaverso. — 4. L'intelligenza artificiale. — 4.1. Il Regolamento n. 1689/2024.

1. La *blockchain*

La *blockchain* è un registro digitale aperto e distribuito, in grado di memorizzare record di dati (solitamente, denominati transazioni) in modo sicuro, verificabile e permanente. Una volta scritti i dati in un blocco non possono essere retroattivamente alterati senza che vengano modificati tutti i blocchi successivi ad esso e ciò, per la natura del protocollo e dello schema di validazione, necessiterebbe del consenso dei soggetti che compongono la rete. La *blockchain* è quindi rappresentabile come un elenco, in continua crescita, di blocchi collegati tra loro e resi sicuri mediante l'uso della crittografia.

Ad un blocco possono essere associate una o più transazioni e ogni blocco, inoltre, contiene dati sotto forma di una stringa predefinita (un puntatore *hash*) che rimanda al blocco precedente e una marca temporale che ha la funzione di assicurare con certezza la data di creazione del dato.

Si tratta di una complessa tecnologia che consente di creare una rete informatica di nodi che gestisce in modo univoco e sicuro un registro pubblico composto da una serie di dati e informazioni, come ad esempio le transazioni, in maniera aperta e distribuita, senza che sia necessario un controllo centrale. Caratteristica di tale sistema è il suo grado di autonomia, non essendo gestito da un amministratore, ma esso si aggiorna e si accresce da solo in tempo reale grazie ad una rete mondiale di archivi digitali.

Da questa sommaria descrizione del funzionamento della tecnologia *blockchain*, si evidenzia come i punti di forza di tale sistema sono l'immutabilità del registro, la trasparenza, la tracciabilità delle transazioni e la sicurezza basata su tecniche crittografiche. Da queste caratteristiche deriva il fenomeno della cosiddetta "*tokenizzazione*", cioè l'esaltazione del *token*, che, nel linguaggio informatico, sta a significare un indicatore univoco registrato in una *blockchain*, con funzione di rappresentare un oggetto digitale, di certificarne la proprietà, o di consentire l'accesso a un servizio.

La digitalizzazione dei dati, la decentralizzazione, la disintermediazione, la tracciabilità dei trasferimenti, la loro trasparenza e verificabilità, nonché l'immutabilità del registro e la programmabilità delle transazioni, fanno sì che la

blockchain venga considerata un'alternativa in termini di sicurezza, affidabilità, trasparenza e costi alle banche dati e ai registri gestiti in maniera centralizzata da pubbliche autorità riconosciute e regolamentate (pubbliche amministrazioni, banche, assicurazioni, intermediari di pagamento, ecc.)

Il sistema rappresentato dalla *blockchain* è inoltre assolutamente versatile perché in grado di memorizzare dati di qualsiasi tipo, ad esempio, sulle transazioni in criptovalute, sugli accordi per l'uso di beni oggetto di proprietà intellettuale, sulla catena dei soggetti che collaborano alla immissione in commercio di prodotti (dal produttore, al distributore fino alla vendita al dettaglio).

Secondo l'ordinamento giuridico italiano, la memorizzazione di un documento informatico attraverso l'uso di tecnologie basate su registri distribuiti produce gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica di cui all'articolo 41 del Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014.

2. Le criptovalute

Una criptovaluta è una valuta digitale ideata per fungere da mezzo di scambio mediante una rete informatica che non è regolata né mantenuta da nessuna autorità centrale, come un governo o una banca.

Le criptovalute sono monete virtuali basate sulla tecnologia della *blockchain* e servono per acquistare beni o servizi e scambiare valore. Esse sono caratterizzate da codici crittografici che ne garantiscono la sicurezza e la loro integrità, sono autonome e non vengono scambiate nei tradizionali circuiti finanziari, bancari e soprattutto governativi.

Secondo la definizione offerta dal legislatore europeo (direttiva 2018/843/UE del 30 maggio 2018), la criptovaluta è la rappresentazione di valore digitale che non è emessa o garantita da una banca centrale o da un ente pubblico, non è necessariamente legata a una valuta legalmente istituita, non possiede lo status giuridico di valuta o moneta, ma è accettata da persone fisiche e giuridiche come mezzo di scambio e può essere trasferita, memorizzata e scambiata elettronicamente.

Il legislatore italiano, nel recepire la suindicata direttiva e nel modificare il d.lgs. 21 novembre 2007, n. 231, aggiunge la finalità di investimento. Invero, l'art. 1, lett. *qq*), come modificato dal d.lgs. 4 ottobre 2019, n. 125, precisa che si tratta di una rappresentazione digitale di valore, non emessa né garantita da una banca centrale o da un'autorità pubblica, non necessariamente collegata a una valuta avente corso legale, utilizzata come mezzo di scambio per l'acquisto di beni e servizi o per finalità di investimento e trasferita, archiviata e negoziata elettronicamente.

Tutte le informazioni sulle transazioni effettuate con questo particolare mezzo di pagamento sono memorizzate in un registro digitale decentralizzato, basato sulla tecnologia *blockchain*.

Oltre alla più nota e diffusa criptovaluta (*Bitcoin*), al mondo esistono oltre 24.000 criptovalute e non tutte godono della medesima affidabilità e soprattutto possono essere convertite con denaro avente corso legale. Tutte le criptovalute, però, posseggono queste caratteristiche:

a) il sistema non richiede un'autorità centrale di controllo o regolazione, il suo stato è mantenuto attraverso un consenso distribuito tra tutti i soggetti che compongono la rete;

b) il sistema mantiene un controllo anche formale delle unità di criptovaluta e della loro proprietà;

c) il sistema determina se possono essere create nuove unità di criptovaluta. Se tali unità si possono creare, il sistema definisce la loro origine e come determinare il loro proprietario;

d) la proprietà di una criptovaluta può essere provata solo attraverso la tecnologia di protezione su base crittografica;

e) il sistema consente di eseguire transazioni nelle quali avviene un cambio di proprietà delle unità crittografiche.

f) la conferma della validità della transazione può essere rilasciata solo da un ente che attesta la proprietà della criptovaluta oggetto della transazione;

g) se vengono ricevute simultaneamente due diverse istruzioni per il cambio di proprietà della stessa unità, il sistema esegue solamente una delle due.

Le cripto-attività possono essere classificate in due modi: in base alla funzione economica che assolvono e in base alla presenza o meno di un "*collateral*", cioè di un bene reale o meramente finanziario che è in grado di garantire il valore o la restituzione del debito.

Quanto alla funzione economica, si distinguono:

— *token* di pagamento (*payment tokens*): vale a dire gettoni digitali utilizzati come mezzi di scambio di beni o servizi, ed eventualmente anche come riserva di valore e unità di misura;

— *token* di utilità (*utility tokens*): gettoni digitali non negoziabili che incorporano diritti amministrativi o licenze d'uso per accedere a piattaforme e a servizi;

— *token* di sicurezza (*security tokens*): gettoni digitali trasferibili o potenzialmente negoziabili su una piattaforma.

Quanto alla esistenza, o meno, di sistemi di garanzia a supporto della solidità delle criptovalute, si distinguono:

— *unbacked crypto-asset*, ovvero cripto-attività molto rischiose poiché del tutto prive di valore intrinseco; non sono legate ad alcuna attività reale o finan-

ziaria e non sono garantite dal diritto del possessore al recupero delle somme investite;

— *asset linked stablecoin*, ovvero cripto-attività garantite da portafogli reali di attività sottostanti, ad esempio depositi bancari o materie prime come l'oro, che a loro volta si possono distinguere in: *a) le asset-pegged stablecoin*, ancorate a una valuta o a un'attività reale e garantite solo in parte dalla presenza di moneta in tale valuta monetaria o di attività reale nell'attivo dell'emittente; *b) le asset-backed stablecoin*, ancorate a una valuta o a un'attività reale e garantite dalla presenza nel bilancio dell'emittente di moneta in valuta o di attività reale in quantità uguale alla quantità di *stablecoin* emesse ⁽¹⁾.

2.1. Il Regolamento MiCA

L'Unione europea ha emanato il Regolamento (UE) 2023/1114 del 31 maggio 2023 relativo ai mercati delle cripto-attività (MiCA), il quale costituisce una delle prime normative che disciplina il fenomeno delle cripto-attività, già in parte oggetto di regolamentazione per settori specifici quali l'antiriciclaggio e l'ambito tributario. Questa normativa è volta a fornire chiarezza e certezza giuridica agli emittenti e ai fornitori di cripto-attività. Mira a rafforzare l'innovazione preservando la stabilità finanziaria e proteggendo gli investitori dai rischi.

Il suindicato Regolamento stabilisce norme uniformi per gli emittenti di cripto-attività che finora non sono stati regolamentati da altri atti dei servizi finanziari dell'Unione europea e per i prestatori di servizi relativi a tali cripto-attività (prestatori di servizi per le cripto-attività). In particolare, le norme prevedono particolari obblighi di trasparenza e informativa per l'emissione, l'offerta al pubblico e l'ammissione di cripto-attività su una piattaforma di negoziazione, stabiliscono la necessità di un'autorizzazione per i prestatori di servizi per le cripto-attività e per gli emittenti di *token* di moneta elettronica, oltre ad attività di vigilanza da parte di autorità indipendenti. Le norme del Regolamento inoltre contemplano il funzionamento, l'organizzazione e la governance degli emittenti e dei prestatori di servizi per le cripto-attività, nonché specifiche disposizioni a tutela dei possessori di cripto-attività e dei clienti dei prestatori di servizi. Infine, una sezione del Regolamento è dedicata alle misure per prevenire l'abuso di informazioni privilegiate, la divulgazione illecita di informazioni privilegiate e la manipolazione del mercato.

⁽¹⁾ G.F. BERIO, *La criptovaluta nell'ordinamento giuridico europeo e nazionale: una panoramica delle nuove tipologie di cripto-attività in circolazione*, al link <https://www.media-law.it/da-criptovaluta-alla-criptovaluta/>.

LA TUTELA DEI DATI PERSONALI

SOMMARIO: 1. La protezione dei dati personali. — 2. Categorie di dati. — 3. Il consenso. — 4. L'informativa. — 5. I diritti dell'interessato. — 6. Il diritto all'oblio. — 6.1. Il diritto all'oblio nel Regolamento per la protezione dei dati personali. — 6.2. Il diritto all'oblio dopo la sentenza della Corte di Giustizia UE relativa al caso *Google Spain*. — 7. Il diritto alla deindicizzazione. — 8. L'esercizio del diritto all'oblio condizionato. — 9. Un nuovo diritto della personalità. — 10. Il Garante per la protezione dei dati personali. — 11. Regole deontologiche relative al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica.

1. La protezione dei dati personali

La protezione dei dati personali rappresenta oggi uno degli aspetti più importanti con riguardo ai diritti della persona nell'era digitale. Questa osservazione non è scontata, ma è il risultato di un lungo percorso iniziato circa 50 anni fa. In effetti, già negli anni '70 del secolo scorso i legislatori europei iniziarono a considerare il problema della protezione della *privacy* degli individui da violazioni da parte degli Stati che avevano la disponibilità ed il controllo delle loro informazioni personali. Nel 1970 la regione tedesca dell'Assia introdusse una legge che successivamente, nel 1977, seguì la legislazione federale. Troviamo disposizioni simili in Svezia (1973) e in Francia (1978). Questo è solo l'inizio: il primo atto paneuropeo ufficiale è la Convenzione del Consiglio d'Europa n. 108/1981 per la "Tutela della persona riguardo al trattamento automatizzato dei dati personali" (successivamente aggiornato nel 2018). Il problema, infatti, era allora circoscritto dalla scarsità di computer e il fatto che non erano collegati tra loro in rete.

Nel giro di pochi anni, tuttavia, la situazione cambiò rapidamente e anche il problema della protezione dei dati personali diventò urgente. Il risultato di questa evoluzione è l'emanazione di una Direttiva da parte dell'Unione europea nel 1995. Dall'entrata in vigore della Direttiva 95/46/CE sono stati compiuti molti sforzi nel definire il contenuto del diritto alla protezione dei dati personali, stabilendo esattamente i suoi limiti e definendo gli usi consentiti dei dati altrui.

Negli ultimi 25 anni molte cose sono ulteriormente cambiate. Grazie all'evoluzione della tecnologia e la diffusione capillare dei computer e smartphone, le persone sono ora in grado di connettersi, di parlarsi in qualsiasi momento tramite i propri *device*, di utilizzare più piattaforme per guardare la televisione e altri programmi audiovisivi, trovare notizie su Internet, accedere a informazioni sulle persone o geolocalizzare il luogo in cui si trovano le imprese.

L'elaborazione e l'utilizzo dei dati sono oggi fondamentali per le persone e le aziende. Le prime ne hanno bisogno sia per la vita privata che per quella professionale. Le seconde li utilizzano come parte della loro attività, spesso estraendone un notevole valore.

Oltre ai molti aspetti utili per gli utenti, il trattamento dei dati personali presenta rischi significativi di violazione della *privacy*. Alcune tecnologie esistono da molti anni e sono ancora ampiamente utilizzate; altre tecnologie sono state sviluppate solo di recente e permettono un elevato livello di controllo della vita e delle attività delle persone in ogni momento. Per questo motivo, la legislazione europea necessitava di aggiornamenti ampliando il perimetro della protezione dei dati personali al contesto delle comunicazioni elettroniche, con la direttiva 2002/59/CE (successivamente emendata nel 2009), che per la prima volta ha introdotto una regolamentazione specifica dei *cookie*, dello *spamming* e del *marketing on-line*.

Dopo qualche tempo, l'ulteriore evoluzione dei sistemi di comunicazione ha richiesto un nuovo intervento dell'Unione europea ed il risultato è il Regolamento generale sulla protezione dei dati (2016/679/UE, detto GDPR e di seguito per brevità, anche solo "Regolamento"), in vigore da maggio 2018, che ha introdotto nuove regole sulla protezione dei dati e della *privacy*. Era necessario, tenendo conto dell'uso globale dei *social network*, dell'uso diffuso e molto più ampio dei sistemi di geo-localizzazione, così come quello del riconoscimento facciale, ma soprattutto era importante affermare i principi chiave del trattamento dei dati e fornire le definizioni dei diritti e dei doveri relativi ai dati personali e porre l'accento sui doveri dei titolari del trattamento così da tutelare, in modo più ampio ed efficace, i dati personali.

In questa prospettiva, è importante esplorare il diritto ad un corretto trattamento dei dati personali nell'ordinamento. Esamineremo poi i limiti che trova la tutela dei dati personali nel rapporto, spesso molto burrascoso, con il diritto della comunicazione.

2. Categorie di dati

Un dato personale è qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile (il cosiddetto interessato); si considera identifica-

bile la persona fisica che può essere identificata, direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo on-line o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale.

Il dato si distingue dall'informazione, perché quest'ultima è un insieme di dati con un contenuto informativo minimo, mentre un dato potrebbe anche non avere alcun contenuto informativo.

Un dato si considera personale se consente l'identificazione dell'individuo oppure se descrive l'individuo in modo tale da consentirne l'identificazione attraverso un'operazione che contempra altri dati. Per identificazione non si intende solo la possibilità di recuperare il nome e le generalità di una persona, ma anche la potenziale identificabilità mediante individuazione, correlabilità e deduzione, vale a dire la possibilità di indicare la persona da un contesto differenziandola da qualsiasi altro soggetto, oppure all'interno di una categoria. Solo se per l'identificazione è richiesta l'acquisizione di ulteriori dati per i quali occorrono tempi e costi irragionevoli, allora la persona non si può considerare identificabile.

Un dato è personale dunque se comporta l'identificabilità della persona anche in via indiretta, cioè mediante un incrocio o un abbinamento con altri dati, tali da consentire, come approdo di tali operazioni, l'individuazione del soggetto.

Ad esempio, un indirizzo IP (*Internet Protocol*) che identifica un dispositivo collegato a Internet è un dato personale, le credenziali di accesso ad un servizio della società dell'informazione (ad esempio, casella di posta elettronica, o login e password, il PIN, i *cookies*) sono ugualmente dati personali.

Il formato nel quale sono trattati e custoditi i dati personali è irrilevante ai fini della loro tutela; infatti, la raccolta di dati non distingue se essi sono in formato di immagine, di suoni, o altro.

Vi sono diverse categorie di dati: quelli che identificano direttamente un soggetto, quali il nome e cognome, il numero di un documento di identità, la targa di un veicolo, il numero di telefono, le impronte digitali, la data di nascita associata al nome.

Vi sono inoltre dei dati personali che necessitano di una protezione rafforzata perché riguardano aspetti particolarmente privati e della sfera intima della persona e delle sue libertà e, se conosciuti, possono essere usati a fini discriminatori. Si tratta di dati che la precedente normativa definiva come sensibili e per il loro trattamento occorre il preventivo rilascio del consenso in modo esplicito e non equivoco.

Essi sono quelli che rivelano l'origine razziale o etnica dell'individuo; le sue opinioni politiche; le sue convinzioni religiose o filosofiche; l'apparte-

nenza ad organizzazioni politiche o sindacali; i dati e le informazioni relativi alla salute sia fisica che mentale di una persona, compreso qualsiasi informazione riguardante, ad esempio, una malattia, una disabilità, il rischio di malattie, l'anamnesi medica, i trattamenti clinici o lo stato fisiologico o biomedico dell'interessato; i dati sulla vita sessuale o all'orientamento sessuale di una persona ed infine quelli relativi a condanne penali e reati. Anche i dati genetici e quelli biometrici, cioè quelli relativi alle caratteristiche genetiche ereditarie o acquisite di una persona fisica che forniscono informazioni univoche sulla fisiologia o sulla salute di detta persona fisica, e che risultano in particolare dall'analisi di un campione biologico della persona fisica in questione sono dati c.d. sensibili.

Queste categorie di dati possono essere trattate solo nei casi espressamente indicati:

a) l'interessato ha prestato il proprio consenso esplicito al trattamento di tali dati personali per una o più finalità specifiche;

b) il trattamento è necessario per assolvere gli obblighi ed esercitare i diritti specifici del titolare del trattamento o dell'interessato in materia di diritto del lavoro e della sicurezza sociale e protezione sociale, nella misura in cui sia autorizzato da norme giuridiche o contratti collettivi;

c) il trattamento è necessario per tutelare un interesse vitale dell'interessato o di un'altra persona fisica, qualora l'interessato si trovi nell'incapacità fisica o giuridica di prestare il proprio consenso;

d) il trattamento è effettuato da una fondazione, associazione o altro organismo senza scopo di lucro che persegue finalità politiche, filosofiche, religiose o sindacali, a condizione che il trattamento riguardi unicamente i membri, gli ex membri o le persone che hanno regolari contatti con la fondazione, l'associazione o l'organismo a motivo delle sue finalità e che i dati personali non siano comunicati all'esterno senza il consenso dell'interessato;

e) il trattamento riguarda dati personali resi manifestamente pubblici dall'interessato, ad esempio pubblicati all'interno di un social network;

f) il trattamento è necessario per accertare, esercitare o difendere un diritto in sede giudiziaria o ogniqualvolta le autorità giurisdizionali esercitano le loro funzioni giurisdizionali;

g) il trattamento è necessario per motivi di interesse pubblico rilevante sulla base di norme giuridiche, prevedendo misure appropriate per tutelare i diritti dell'interessato;

h) il trattamento è necessario per finalità di medicina preventiva o di medicina del lavoro, valutazione della capacità lavorativa del dipendente, diagnosi, assistenza o terapia sanitaria o sociale ovvero gestione dei sistemi e servizi sanitari o sociali.

Termine estratto capitolo

I CONTRATTI INFORMATICI

SOMMARIO: 1. Premessa. — 2. Elementi specifici comuni ed elementi particolari delle singole tipologie dei contratti informatici. — 3. Atipicità contrattuale dei contratti informatici. — 4. I contratti di accesso. — 5. Le distinzioni all'interno dei contratti di informatica. — 6. Il ruolo del sito *web* nel commercio elettronico. — 6.1. La qualificazione giuridica del sito *web*. — 6.2. Il contratto di realizzazione di sito *web*. — 7. Il contratto di accesso o di connessione a Internet. — 8. Il contratto di *mail account*. — 8.1. La qualificazione giuridica e la disciplina del contratto di *mail account*. — 8.2. Il regime delle responsabilità nel contratto di *mail account*. — 9. Il contratto di assegnazione di nome a dominio. — 10. La pubblicità digitale: profili generali. — 11. Il contratto di *bannering*. — 11.1. Il regime delle responsabilità nel contratto di *bannering*. — 12. Gli *smart contracts*.

1. Premessa

L'inarrestabile diffusione dell'informatica e delle sue innumerevoli applicazioni digitali nei più svariati settori e comparti dell'economia non poteva non investire anche il mondo del diritto ed in particolar modo, quello dei contratti. La continua evoluzione tecnologica ha prodotto nuovi beni ed ha suscitato nuovi interessi giuridicamente ed economicamente rilevanti che, inevitabilmente, lo strumento giuridico del contratto non ha potuto ignorare. Sono assai frequenti nella prassi gli atti che regolano la circolazione dei beni digitali, che ne dispongono il loro utilizzo, che sanciscono le facoltà in capo al loro utilizzatore e, con la crescente complessità dei rapporti economici e dei traffici, di pari passo, è aumentata anche la varietà delle figure contrattuali che hanno ad oggetto questi particolari beni e che ne regolano le prestazioni in capo ai contraenti.

L'esplosione di Internet e la crescente ramificazione delle reti di telecomunicazioni ha fatto sì che il fenomeno digitale, nella sua accezione economica e giuridica, abbracciasse a sé non solo tutta quella miriade di rapporti commerciali che si concretizzano quotidianamente nelle forme dell'economia tradizionale, ma anche che sviluppasse una serie di situazioni giuridiche soggettive finora non considerate dal diritto perché esclusive dell'ambiente digitale e non riproducibili in contesti differenti.

L'ambiente digitale include ed alimenta dunque i tradizionali traffici commerciali e produce, nello stesso tempo, nuovi interessi giuridici e mai speri-

mentate forme di scambio tra operatori economici e tra costoro e gli utenti della rete telematica.

Anche il contesto in cui sono attivi gli operatori economici è mutato: al tradizionale concetto di mercato, inteso nella sua fisicità, come luogo di incontro tra soggetti portatori di interessi economici contrapposti, si è aggiunto, arrivando quasi a sostituirlo, il contesto telematico, composto da reti di telecomunicazioni interconnesse tra loro. All'interno di esse e, tramite esse, si svolgono le transazioni, si alimentano i traffici e si dispone dei diritti relativi all'informazione digitalizzata che, assunta allo *status* di bene informatico, può aver assunto le connotazioni di una banca di dati, di un *software*, di un'opera dell'ingegno od anche rimanere un mero dato informativo privo di elaborazione, ma dotato di utilità e di significativo valore economico per il suo detentore.

E i rapporti negoziali che avvengono all'interno e per mezzo delle reti di telecomunicazioni sono da ricomprendere nel *genus* dei contratti di informatica in senso lato.

Con l'accezione contratti dell'informatica (o contratti di informatica o contratti elettronici), secondo la teoria tradizionale sorta prima della diffusione della telematica, si è inteso tutto ciò che si ha nella materia contrattuale in cui l'informatica ha comunque rilevanza. Partendo da questa concezione, all'interno della categoria concettuale dei contratti dell'informatica, si è distinto fra contratti ad oggetto informatico (o contratti di utilizzazione del computer), cioè quelli in cui i beni o i servizi informatici costituiscono l'oggetto del contratto ed i contratti informatici, cioè i contratti in cui l'informatica costituisce mezzo di rappresentazione o di espressione della volontà.

Con riguardo alla prima specificazione dei contratti dell'informatica, quella relativa ai contratti ad oggetto informatico, si è di fronte, dunque, non ad un'unica tipologia negoziale, ma ad una gamma eterogenea di modelli, tenuti insieme dal comune denominatore di far riferimento a beni o servizi informatici o ad un sistema informatico inteso sia nella sua complessità che nelle sue singole componenti.

Definizioni ancor più precise sono state elaborate da altra dottrina che, all'interno della specie del contratto ad oggetto informatico, rinviene almeno due ulteriori sottospecie: i contratti di utilizzazione del computer (o *computer contracts*) ed i contratti di servizi informatici (o *computer services contracts*). La prima indicata sottospecie, quella dei contratti di utilizzazione del computer, comprende tutti quei rapporti contrattuali che si riferiscono all'acquisizione della disponibilità di beni *hardware* e *software* che vengono trasferiti per soddisfare precise necessità di prestazioni di tipo informatico. La seconda sottospecie, cioè quella relativa ai contratti di servizi informatici, si riferisce invece alla fornitura di prestazioni informatiche eterogenee tra loro (ad esempio, l'elabo-

razione di dati, il loro *back-up*, la manutenzione e l'aggiornamento del sistema informatico, ecc.).

Sempre nell'ambito del *genus* dei contratti dell'informatica non vi è ragione per non far rientrare i contratti telematici e, all'interno di questa categoria, si può operare una ulteriore distinzione: i contratti telematici in senso lato, cioè aventi ad oggetto la fruizione di servizi telematici che presuppongono un contratto concluso a monte secondo le modalità tradizionali, che trovano poi la loro esecuzione per via telematica; ed i contratti telematici in senso stretto, che sono formati da dichiarazioni di volontà trasmesse elettronicamente che, oltre a produrre l'effetto del perfezionamento del contratto, si eseguono attraverso la rete telematica. Si suole anche ulteriormente distinguere tra contratti telematici diretti, vale a dire eseguibili on-line, mediante atti di trasmissione di beni immateriali che possono essere trasferiti per la loro fruizione direttamente per mezzo della rete telematica e contratti telematici indiretti, la cui esecuzione, vale a dire il trasferimento del bene, richiede necessariamente un mezzo di consegna tradizionale.

Coloro che concludono contratti telematici in senso stretto, in particolare, si avvalgono dell'elaboratore elettronico per effettuare le proprie dichiarazioni negoziali che vengono inoltrate attraverso il sistema di reti interconnesse tra loro; sempre con le stesse modalità tecniche di trasmissione delle informazioni, l'ambiente telematico è il luogo in cui risiedono le offerte al pubblico di beni o servizi nei confronti delle quali l'utente della rete può decidere se aderire mediante atti univoci di accettazione.

Questa ora riportata è la classificazione tradizionale così come ci è stata consegnata dalla dottrina, senonché, con la spinta espansiva della telematica nel campo dell'informatica, ci sembra che possano parzialmente rivedersi tali ripartizioni. Infatti, per effetto del ruolo determinante che la telematica ha assunto nella materia contrattuale, la volontà si esprime e si comunica per mezzo di questa tecnologia di trasmissione e non attraverso l'informatica, generalmente intesa che, secondo la iniziale classificazione sopra riportata, costituisce l'elemento caratteristico e fondante dei contratti informatici. Per tale ragione, la locuzione contratti informatici sembra allora essere equivalente a quella dei contratti telematici, non rinvenendo, sotto il profilo della trasmissione, alcun particolare elemento di differenziazione tra una specie e l'altra.

Anche i contratti ad oggetto informatico, ed in particolare quelli che hanno per oggetto i servizi informatici, hanno subito la spinta innovativa della telematica, che ha prodotto una commistione nella strutturazione del servizio tra informatica e telematica. In altri termini, sono ravvisabili alcuni servizi (che costituiscono l'oggetto del contratto) in cui l'informatica si fonde con la telematica, fino a far risultare il servizio composto da elementi e dell'una e dell'al-

tra tecnicità, che sono legati tra loro da un vincolo inscindibile che caratterizza il servizio stesso nella sua unitarietà funzionale. Si pensi, ad esempio, a servizi come la registrazione di un nome a dominio, a quello dell'*housing*, o all'*outsourcing* di servizi informatici strettamente connessi con la telematica per la loro esecuzione, in cui è difficile per l'interprete accertare se sia prevalente la tecnicità informatica o quella telematica. Per tali motivi, in considerazione dell'offerta di servizi che caratterizzano l'attuale contesto economico, sembra, pertanto, più pertinente ricomprendere all'interno della sottospecie dei contratti di servizi informatici anche quelli aventi ad oggetto i servizi telematici, atteso che, in molti dei servizi presenti, vi è un legame stretto ed indissolubile tra le due forme tecniche.

In definitiva, per le ragioni esposte, si rende necessario includere nelle nozioni specificanti dei contratti dell'informatica anche quei contratti nei quali è presente la telematica come strumento di trasmissione dei dati e della volontà. Appare, pertanto, opportuno procedere all'ampliamento dell'area dei contratti dell'informatica, facendovi rientrare anche l'elemento della telematica e senza però che questa estensione faccia abbandonare le tradizionali classificazioni ora indicate. Si tratta, in altri termini, di un'operazione aggiuntiva-integrativa di rinnovamento della categoria dei contratti dell'informatica al cui interno, per ragioni di comodità interpretativa, può essere inserita anche la tecnologia telematica e non solo quella informatica, senza che ciò produca l'effetto di stravolgere l'impianto concettuale consegnatoci.

Ulteriore *species* dei contratti dell'informatica è la categoria concettuale dei contratti cibernetici, in cui l'elemento caratteristico è dato dall'elaboratore elettronico che, per effetto delle istruzioni impartite da uno specifico *software* appositamente programmato dal suo utilizzatore, seleziona un altro soggetto per concludere un contratto sulla base di alcune precise condizioni e preimpostati termini contrattuali dal secondo indicati.

In sostanza, il computer (che agisce grazie al *software* installato), dopo aver vagliato le condizioni che compongono le innumerevoli proposte contrattuali presenti sulle reti di telecomunicazioni, seleziona, sulla base dei parametri preventivamente fissati dal suo utilizzatore, un'offerta e, tramite una accettazione informatica che perviene in via automatica ed elettronica all'offerente, perfeziona il contratto. Naturalmente, in queste ipotesi, l'elaboratore, sia nel ricevere l'offerta che nel trasmettere l'accettazione, entrambe formulate in formato elettronico, comunica e trasferisce una dichiarazione di volontà che è già stata in precedenza inserita ed impressa *ab origine* dal suo utilizzatore attraverso l'impiego di algoritmi. Dunque, in queste ipotesi, l'elaboratore elettronico non assume un ruolo attivo e decisivo, ma è un mero strumento di trasmissione della dichiarazione di volontà.

Termine estratto capitolo

LA SOMMINISTRAZIONE DI SERVIZI INFORMATICI

SOMMARIO: 1. La somministrazione di servizi informatici. — 2. Il servizio di *hosting*: generalità. — 2.1. I contenuti del contratto di *hosting*. — 2.2. Il regime delle responsabilità nel contratto di *hosting*. — 3. Il servizio di *housing*: generalità. — 3.1. I contenuti del contratto di *housing*. — 3.2. Il regime delle responsabilità nel contratto di *housing*. — 4. Il servizio di *back-up*: generalità. — 4.1. I contenuti del contratto di *back-up* e la sua disciplina. — 4.2. La responsabilità nel contratto di *back-up*. — 5. Il servizio di *disaster recovery*: generalità. — 5.1. I contenuti del contratto di *disaster recovery* e la sua disciplina. — 5.2. Il regime delle responsabilità nel contratto di *disaster recovery*. — 6. Il servizio di sicurezza a tutela dei sistemi informatici, dei siti *web* e delle reti private. — 6.1. I contenuti del contratto di prestazione di servizi di sicurezza informatica e la sua disciplina. — 6.2. La responsabilità nel contratto di prestazione di servizi di sicurezza informatica. — 7. Il servizio di *application service provisioning* (ASP). — 7.1. I contenuti del contratto di *application service provisioning* (ASP) e la sua disciplina. — 7.2. Il regime delle responsabilità nel contratto di *application service provisioning* (ASP). — 8. I contratti delle piattaforme.

1. La somministrazione di servizi informatici

L'economia della società dell'informazione è basata sull'erogazione e la fruizione di servizi. La ricchezza principale prodotta è di natura dematerializzata, priva quindi del tradizionale requisito della fisicità ed i beni oggetto dei rapporti economici e giuridici sono immateriali e, per lo più, sono rappresentati da servizi di varia natura, tutti prestati attraverso gli strumenti, i dispositivi e le apparecchiature informatiche e telematiche.

Si è in presenza di servizi di natura informatica o telematica che, seppure caratteristici della società dell'informazione, non trovano un riconoscimento legislativo all'interno del sistema delle fonti. Nella maggior parte dei casi, si tratta di una prestazione di servizi offerta a carattere duraturo dal soggetto fornitore, che si concretizza in un rapporto contrattuale a tempo indeterminato o a tempo determinato e ciò secondo un modulo continuativo o periodico.

Infatti, i servizi di natura informatica, in genere, rispondono ad una precisa esigenza di garantire un flusso costante ed ininterrotto della prestazione

che viene erogata per mezzo delle apparecchiature e dei dispositivi di natura informatica. E lo strumento tecnico che garantisce ed assicura la continuità nell'esecuzione della prestazione caratteristica è la rete di trasmissione telematica, nella specie Internet.

Proprio la caratteristica della durata, che come detto contraddistingue i rapporti negoziali caratteristici della società dell'informazione, rendono i contratti disciplinabili alla stregua di una somministrazione di servizi e non di un appalto di servizi che, *prima facie*, potrebbe sembrare più rispondente. Infatti, seppur il dato normativo racchiuso nell'art. 1655 cod. civ. concernente l'appalto contempla il compimento di un'opera o la resa di un servizio a fronte di un corrispettivo, tuttavia, il relativo schema tipico sembra privilegiare la prestazione di un servizio che viene erogato all'utente in un breve spazio temporale, cioè che non è protratto nel tempo, ed è fruito istantaneamente dal suo utilizzatore; proprio queste ragioni suggeriscono l'interprete a non ricondurre l'appalto nella categoria dei contratti ad esecuzione continuata o periodica. E la mancanza di una esplicita previsione della prestazione di servizi nella definizione normativa della somministrazione, non può essere ritenuto un fattore in grado di impedire l'applicabilità alla figura in esame della disciplina contenuta negli artt. 1559 e ss. cod. civ. ⁽¹⁾.

Ciò dovrebbe allora far ritenere che la normativa codicistica emanata in tema di somministrazione rechi una disciplina perfettamente elastica e bivalente che è quindi suscettibile di applicazione sia alle prestazioni aventi ad oggetto cose che alle prestazioni aventi ad oggetto servizi e, la circostanza secondo cui il dato normativo contenuto nell'art. 1559 cod. civ. preveda solamente le prestazioni periodiche o continuative di cose, non vale ad escludere la disciplina della somministrazione anche per le prestazioni continuative di servizi, atteso che essa risulta del tutto compatibile per effetto dell'operatività dell'art. 1677 cod. civ.

Le operazioni contrattuali emerse nella società dell'informazione sono pertanto assoggettabili alla disciplina della somministrazione. Tuttavia, tale di-

⁽¹⁾ D'altronde, tornando al rapporto tra la disciplina della somministrazione e quella dell'appalto, come ha accertato la più attenta e moderna dottrina, è lo stesso legislatore che ha stabilito una compatibilità ed una bivalenza tra la disciplina dell'appalto di servizi e quella della somministrazione: nel richiamato art. 1677 cod. civ. vengono espressamente dichiarate applicabili le norme sulla somministrazione ad un contratto avente ad oggetto la prestazione di servizi (di durata) e, tra le norme richiamate in tema di somministrazione, rientra anche l'art. 1570 cod. civ., che opera un rinvio alle regole che disciplinano il contratto a cui corrispondono le singole prestazioni. Ora, l'art. 1570 cod. civ. non è contrapposto all'art. 1677 cod. civ., ma anzi va letto in armonia con quest'ultimo dato normativo, atteso che l'art. 1677 è una norma neutra che non detta alcun criterio gerarchico di prevalenza di una normativa sull'altra.

sciplina è destinata a subire alcune variazioni a causa della circostanza che la figura contrattuale, nel suo schema essenziale, il più delle volte prevede l'erogazione di un servizio di natura automatizzata, che, in una qualche misura, influisce sulla sua disciplina, differenziandolo dalla somministrazione avente ad oggetto cose, o servizi non automatizzati o di natura personale, oltre che, naturalmente, dalle norme generali sui contratti e sulle obbligazioni.

La prima nota di diversità riguarda il profilo dell'esecuzione del contratto: secondo quanto stabilito dalle disposizioni contenute negli artt. 1188-1191 cod. civ., nei rapporti obbligatori rileva lo stato soggettivo sia del debitore che del creditore stesso. Nella somministrazione di servizi automatizzati, si prescinde da ogni indagine circa lo stato soggettivo del creditore della prestazione, risultando ininfluenti situazioni soggettive come l'incapacità naturale durante il momento dell'erogazione del servizio, i difetti di rappresentanza, o i vizi della volontà.

Con riguardo poi al regime della responsabilità, la somministrazione di servizi automatizzati, produce delle ulteriori divergenze rispetto alla somministrazione di cose o di servizi personali. Nella prima figura, invero, ogni valutazione in merito al corretto e puntuale adempimento della prestazione per il fornitore del servizio dovrà essere necessariamente anteriore all'effettiva prestazione erogata, atteso che quest'ultima viene posta in essere per mezzo di apparecchiature meccaniche. Così, per il soggetto fornitore, il giudizio sull'esatto e regolare adempimento della prestazione si sposta inevitabilmente sull'analisi in merito alla idoneità e funzionalità delle apparecchiature e dei mezzi utilizzati per eseguire la prestazione richiesta, cioè, in sostanza, su una valutazione da compiersi *ex ante* in merito al buon funzionamento dei mezzi impiegati. Pertanto, il fornitore del servizio avrà l'onere di espletare tutte quelle necessarie attività di manutenzione o di aggiornamento per una puntuale e corretta esecuzione della prestazione, rimanendo a suo esclusivo carico tutti i rischi per il mancato funzionamento delle apparecchiature che non consentano all'utente la regolare e costante fruizione del servizio. È questo un tipico rischio di impresa posto a carico del soggetto erogatore.

Posto che la disciplina della somministrazione possa applicarsi alla figura contrattuale in esame e che possa prevalere, in ipotesi di concorso, su quella generale dell'appalto, le caratteristiche della somministrazione automatizzata di servizi non consentono di estendere alla fattispecie negoziale anche alcuni tratti specifici della disciplina dell'appalto. In primo luogo, il divieto di subappalto che non dovrebbe trovare applicazione nella somministrazione automatizzata, in quanto, in quest'ultima figura, non sarebbe riscontrabile il profilo dell'*intuitus personae*, atteso che il servizio viene erogato in serie od in forma del tutto meccanizzata. Così non sembra ravvisarsi un effettivo interesse del

fruitore della prestazione a rifiutare l'erogazione del servizio offerta dalle apparecchiature procurate da un terzo non contraente. La prestazione caratteristica oggetto del contratto, infatti, viene resa dalle apparecchiature informatiche ed in modo automatico e non dall'uomo, il cui compito rimane circoscritto al solo approntamento della macchina erogatrice del servizio.

2. Il servizio di *hosting*: generalità

È di comune esperienza il fatto che Internet abbia rappresentato per la collettività una vera e propria rivoluzione sociale, apportando nuove forme di comunicazione dotate di una grandissima potenzialità e capacità di penetrazione. Il mezzo in questione, oltre a consentire la veicolazione di informazioni da un soggetto ad un altro, ha creato un ambiente Internet, cioè un nuovo luogo o contesto fatto di dati, informazioni, servizi e soggetti tutti interconnessi tra loro, che consente a chiunque di avere nello stesso tempo innumerevoli possibilità sia di attingere che di offrire informazioni.

Si è di fronte ad un aggregato di dati, informazioni ed offerte di servizi che, oltre ad assumere una rilevanza sociale, ha acquistato un significativo valore economico ed è concettualmente assimilabile ad un mercato, in quanto, proprio al suo interno, si perfezionano operazioni economiche e si sviluppano traffici commerciali. Qualunque soggetto imprenditoriale, per far fronte al processo di cambiamento in atto e non rimanere staccato dall'evoluzione commerciale legata alle nuove forme di comunicazione, dovrà necessariamente tenere presente nelle proprie scelte aziendali questo nuovo aggregato informativo che è Internet ed interagire con esso, organizzando una propria visibilità e dotandosi di un complesso informativo di dati che sia in qualche modo unicamente a lui riferibile.

Per realizzare un raggruppamento organizzato di dati ed informazioni che siano certamente visibili a chiunque si affacci all'interno del sistema Internet, è necessario affidarsi alle cure dei soggetti che professionalmente offrono un servizio cosiddetto di *hosting*. Il servizio di *hosting* si sostanzia nella messa a disposizione in favore di un soggetto di una parte delle risorse di spazio di memoria digitale contenute all'interno di un *server* al fine di distribuire su Internet e rendere così accessibile a chiunque un predeterminato contenuto informativo. L'*hosting* è stato specificamente previsto dal legislatore comunitario, che, nella direttiva 2000/31CE sul commercio elettronico, all'art. 14, lo definisce come "la pr

Termine estratto capitolo

ell'informazione consistente

LA PUBBLICITÀ DIGITALE

SOMMARIO: 1. La sponsorizzazione con i motori di ricerca. — 2. Comunicazioni promozionali innovative. — 2.1. *Advergame*. — 2.2. Realtà aumentata. — 2.3. *Display advertising*. — 2.4. *Social media advertising*. — 2.5. *Like functionality*. — 2.6. Canale *YouTube*. — 2.7. *Influencer marketing*. — 2.8. *Advertising Multimedia Messaging Service (MMS)*. — 2.9. *QR Code*. — 3. Protezione dei minori. — 4. Rispetto per la persona. — 5. Il ruolo degli algoritmi.

1. La sponsorizzazione con i motori di ricerca

Il motore di ricerca operante su Internet può essere definito come un programma per elaboratore che consente di reperire un'informazione all'interno di un *database*.

Secondo la definizione contenuta nell'art. 3, lett. j) del *Digital Service Act* (Regolamento UE 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2022 relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE sul commercio elettronico), il motore di ricerca on-line è un servizio intermediario che consente all'utente della rete di formulare domande al fine di effettuare ricerche, in linea di principio, su tutti i siti *web*, o su tutti i siti *web* in una lingua particolare, sulla base di un'interrogazione su qualsiasi tema sotto forma di parola chiave, richiesta vocale, frase o di altro input, e che restituisce i risultati in qualsiasi formato in cui possono essere trovate le informazioni relative al contenuto richiesto.

Vi sono due differenti modalità di operare e di fornire i risultati all'utente che svolge una ricerca in rete. Una volta immesse le parole chiave della ricerca, infatti, il motore di ricerca può reperire, esplorando tutta la rete, le pagine *web* che contengono dei riferimenti precisi alle parole chiave prescelte, oppure, può fornire degli indici sistematici fondati su una catalogazione delle informazioni, in particolare per materia, per settore, per specialità o per genere, richiamati dalla parola chiave in precedenza designata dall'utente.

Il motore di ricerca è, come ormai noto a qualunque utente di Internet, uno strumento estremamente utile: se l'impostazione della ricerca attraverso l'indicazione di parole chiave è effettuata in modo corretto, è possibile ottenere le informazioni richieste in un lasso di tempo pressoché istantaneo.

In effetti, lo sviluppo di Internet, così diffuso e così inarrestabile, si deve proprio in larga misura alle potenti funzionalità espresse dai motori di ricerca,

che permettono all'utente della rete telematica di essere guidato all'interno di un vastissimo aggregato di dati e informazioni. Senza l'ausilio dei motori di ricerca, gran parte del sapere presente su Internet non sarebbe facilmente reperibile e, di conseguenza, la rete intesa quale mezzo di comunicazione non potrebbe riscontrare quell'accessibilità nell'utilizzo che, tra le altre cose, ne ha decretato il successo.

Si è già accennato che il programma informatico che permette il funzionamento del motore di ricerca genera un *output* dei risultati ottenuti a seguito dell'interrogazione eseguita dall'utente. Ora, è evidente che, in presenza di numerosi contenuti informativi, tutti attinenti ad una medesima richiesta inoltrata dall'utilizzatore del motore di ricerca, la posizione attraverso cui tali risultati vengono presentati assume un significato tutt'altro che trascurabile. Infatti, trovandosi di fronte a un numero generalmente elevato di siti o pagine *web* che, secondo il motore di ricerca, sono attinenti alla ricerca, l'utente sarà innanzitutto portato ad aprire i riferimenti che occupano le posizioni iniziali dell'elenco dei. Ciò, a scapito dei successivi che, pur contenendo le stesse informazioni, anche se riformulate o combinate in modo diverso, potrebbero non venire mai aperti.

È pertanto evidente che il criterio attraverso cui un motore di ricerca presenta e ordina i risultati della ricerca stessa assume un valore particolarmente rilevante, nella misura in cui è in grado di determinare una disparità di trattamento tra pagine che offrono i medesimi contenuti informativi. Questo valore, come si può immaginare, è dato dalla circostanza che il sito *web* visitato per effetto della sua collocazione ai primi posti della lista nella pagina dei risultati del motore di ricerca registrerà un aumento del numero di accessi e dei contatti, tale da consentirgli di alzare il prezzo dei propri spazi pubblicitari o di vantare un maggior peso ed una più ampia visibilità in rete.

Può capitare che, sulla base delle parole chiave fornite dall'utente che interroga il motore di ricerca, l'ordine dei risultati prodotto dal *software* che ne governa e gestisce il funzionamento sia il frutto di un posizionamento casuale che il programma genera in via autonoma. Tuttavia, ed è questa una modalità che si sta affermando con frequenza nella pratica, può anche accadere che l'ordine dei risultati diffusi dalle funzionalità del motore di ricerca sia determinato da una precisa istruzione impartita dal soggetto che controlla il programma per elaboratore. In sostanza, attraverso una direttiva ricevuta a monte, il motore di ricerca provvede a collocare i risultati dell'interrogazione dell'utente secondo un ordine che non è casuale, ma che, anzi, diviene funzionale a dare rilevanza, e dunque visibilità, al contenuto informativo riferito a un determinato soggetto e non a quello di un altro.

Nella realtà commerciale di Internet, trovano spazio talune nuove tecniche di comunicazione pubblicitaria che si avvalgono proprio delle funzionalità

dei motori di ricerca. In forza di specifici accordi tra soggetti esercenti un'attività economica e gestori dei motori di ricerca, questi ultimi si impegnano a posizionare i risultati delle ricerche degli utenti secondo un ordine prestabilito che favorisca i primi. Il vantaggio che si ottiene attraverso questi accordi consiste o nel posizionamento dell'indirizzo *web* della parte coinvolta nei primi posti della lista dei risultati, oppure nell'attribuzione a tale indirizzo telematico di una maggiore enfasi rispetto all'indirizzo riconducibile ad altri soggetti, ovvero ripetedone, in mancanza di una particolare e plausibile ragione, il suo riferimento all'interno del *ranking*.

Non vi è dubbio che l'oggetto di tale condotta costituisca una comunicazione pubblicitaria o promozionale ai sensi dell'art. 2, lett. a), del d.lgs. 74/1992 che qualifica come pubblicità *"qualsiasi forma di messaggio che sia diffuso, in qualsiasi modo, nell'esercizio di un'attività commerciale"*. È evidente, infatti, che ci si trovi di fronte a una modalità di comunicazione che, per quanto nuova, è fondamentalmente diretta a far conoscere l'esistenza di un bene o di un servizio per incrementarne il consumo o, più in generale, a far prestare attenzione agli utenti circa il contenuto informativo di alcune pagine elettroniche di un determinato sito *web*.

La detta qualificazione di attività pubblicitaria di tale condotta non può peraltro essere negata dalla definizione di "comunicazione commerciale" contenuta nell'art. 2, lett. f), del d.lgs. 70/2003, laddove viene previsto come non si debbano intendere quali comunicazioni commerciali *"le informazioni che consentono un accesso diretto all'attività dell'impresa, del soggetto o dell'organizzazione, come un nome di dominio, o un indirizzo di posta elettronica"*. Ciò in quanto tale disposizione non vuole attribuire al nome a dominio, di per sé considerato, cioè non accompagnato ad altra pratica comunicazionale, un significato e una valenza promozionale; bensì stabilire che il nome a dominio, alla stregua di una ditta, di un'insegna oppure di un nome, autonomamente valutato, non può essere inteso come una comunicazione commerciale, dovendo ad esso aggiungersi, per ottenere tale qualificazione, una condotta che, in qualche misura, sia in grado di promuoverne l'esistenza tra il pubblico. Ebbene, proprio l'attività che tende a collocare il riferimento informativo di un soggetto che esercita un'attività economica, che sia l'indirizzo elettronico o il rimando ad alcune pagine *web*, secondo una modalità che ne esalti la visibilità, si può qualificare come pubblicitaria.

La fattispecie contraddistinta dal collocamento in una posizione di favore di un indirizzo telematico all'interno di una lista generata da un motore di ricerca, così come la sua eventuale ripetizione all'interno della stessa, configura, per le sue caratteristiche intrinseche e per il risultato che produce, un contratto di pubblicità o di sponsorizzazione, le cui parti sono individuate, da un lato, nel

soggetto titolare del sito *web* e, dall'altro, in quello del motore di ricerca. In forza di questo accordo, quest'ultimo si impegna ad attuare e a migliorare, attraverso l'imponente infrastruttura digitale di cui dispone, la diffusione dell'attività informativa esercitata dal primo, dietro pagamento di un corrispettivo. Tuttavia, ciò che rende tale fattispecie assai diversa da quella di solito rappresentata dai contratti di pubblicità è che, nel caso in esame, i modi attraverso cui viene assicurata ed esaltata la notorietà dello sponsorizzato non sono immediatamente percepibili dall'utente della rete telematica, ma sono anzi nascosti, opachi, subdoli, e il più delle volte il pubblico non è assolutamente in grado di percepirne né la presenza né il meccanismo di funzionamento. Qualsiasi utente, infatti, salva l'ipotesi in cui sia lo stesso titolare del motore di ricerca a proporre particolari rappresentazioni o soluzioni grafiche, non avrà la capacità di rendersi conto che il posizionamento del risultato della sua ricerca costituisce il frutto di un accordo contrattuale sottostante. Il tutto, a scapito di chi, estraneo all'accordo e pur offrendo i medesimi contenuti informativi, non diverrà mai di interesse per l'utente già soddisfatto dalle risposte ottenute non procedendo oltre la parte più alta del *ranking*.

In sostanza, ciò che si vuole evidenziare è che questo accordo, in un certo senso, è idoneo a falsare i risultati della ricerca attraverso sistemi non noti, né tendenzialmente conoscibili, dall'utente. A questi, che di quanto accade sullo sfondo resta inconsapevole, viene somministrato come risultato della propria interrogazione ciò che è stato stabilito da altri soggetti ed è probabile che in mancanza dell'accordo contrattuale sottostante il risultato sarebbe stato diverso, basato su procedure paritarie e obiettive.

Ebbene, si deve ritenere che, laddove manchi una visibile avvertenza che le proposte presentate dal motore di ricerca costituiscono il risultato di quanto previsto dal contratto di sponsorizzazione intercorrente tra il soggetto titolare del motore di ricerca e il soggetto titolare del contenuto informativo richiamato in via privilegiata, la condotta che produce un posizionamento migliore nell'ordine dei risultati informativi pubblicati all'esito dell'interrogazione dell'utente debba considerarsi lesiva dei diritti di ogni altro titolare di sito *web* che si collochi in una posizione di concorrenza con il soggetto che ha perfezionato l'accordo di sponsorizzazione ⁽¹⁾. Di riflesso, infatti, sarà in pratica preclusa agli altri concorrenti la possibilità di essere a loro volta visitati, ed eventualmente anche apprezzati e, nel tempo, preferiti, dall'utente, dato che quest'ultimo è

(1) Questo in quanto si è erroneamente tenuti a ritenere che il motore di ricerca sia un mezzo di comunicazione neutro, che uno strumento che opera solo grazie alle sue funzionalità tecniche. In realtà, il motore di ricerca è uno strumento pubblicitario che ne

LE RESPONSABILITÀ

SOMMARIO: 1. Premessa. — 2. L'informazione digitale non è stampa. — 3. La categoria dei diritti della personalità. — 4. Il riconoscimento del risarcimento del danno. — 4.1. La quantificazione del danno risarcibile. — 5. Profili risarcitori propri delle lesioni dei diritti della personalità nel contesto digitale. — 5.1. Contraffazione di segni distintivi attraverso l'uso di *meta-tags*. — 5.2. La responsabilità da informazioni inesatte fornite da un *chatbot*. — 6. La violazione dei diritti di proprietà intellettuale. — 6.1. Il Regolamento AGCOM per la tutela delle opere digitali. — 6.2. La ritrasmissione su Internet di eventi sportivi coperti da esclusiva. — 7. Il *Digital Services Act*. — 8. La funzione *autocomplete* e la responsabilità dei motori di ricerca.

1. Premessa

Nel contesto digitale, possono verificarsi numerose fattispecie illecite che ledono i diritti fondamentali degli individui, così come i diritti di proprietà e di uso esclusivo su determinati e particolari beni. Alcune fattispecie hanno le medesime caratteristiche dei fatti illeciti che sono realizzati al di fuori delle reti di comunicazione elettronica digitali, mentre altre possono realizzarsi esclusivamente in questo contesto, non potendo essere concretizzate senza l'ambiente digitale e le sue tecnologie dell'informazione.

2. L'informazione digitale non è stampa

Come è noto, ai sensi della legge sulla stampa (legge 47/1948), sono considerate stampe o stampati le riproduzioni tipografiche o comunque ottenute con mezzi meccanici o fisico-chimici, in qualsiasi modo destinate alla pubblicazione. Dunque affinché possa parlarsi di stampa occorrono due condizioni: *a)* che vi sia una riproduzione tipografica; *b)* che il prodotto di tale attività tipografica sia destinato alla pubblicazione attraverso una effettiva distribuzione tra il pubblico.

La giurisprudenza ritiene che la pubblicazione su Internet difetti di entrambi i requisiti, atteso che non consiste in molteplici riproduzioni su più supporti fisici di uno stesso testo redatto in originale, al fine della sua distribuzione presso il pubblico. Il testo pubblicato su Internet esiste solamente nella pagina di pubblicazione e per essere visualizzato necessita degli schermi, o me-

glio di un apparato di mediazione, mentre la stampa tipografica è immediatamente fruibile dal lettore. Vi è, in sostanza, una analogia con le notizie trasmesse dai telegiornali, tant'è che, per la diversità strutturale dei mezzi di comunicazione, la giurisprudenza ha negato un'assimilazione quanto alla regolamentazione.

Così la pubblicazione di articoli di informazione su Internet non può essere disciplinata come la stampa con la conseguenza che non possono applicarsi ad essa le particolari forme di protezione garantite dall'ordinamento (quali ad esempio il divieto di sequestro, la non applicabilità della riparazione pecuniaria, né l'obbligo della registrazione della testata presso il Tribunale). Per tali ragioni, la giurisprudenza della Suprema Corte ha escluso l'assoggettabilità delle testate on-line agli obblighi di registrazione stabiliti per la stampa cartacea, non presentando le prime i requisiti della riproduzione tipografica, con mezzi fisico-chimici, né la destinazione al pubblico del risultato di tale attività.

Nel contesto digitale, inoltre, la pubblicazione delle informazioni, a differenza di quanto avviene con la stampa e con l'attività televisiva, necessita dell'intervento di un terzo soggetto: il provider che gestisce, secondo diverse modalità, la presenza delle informazioni sulla rete.

Le stesse considerazioni devono essere fatte per le riproduzioni digitali di testate tradizionali immesse nelle reti di comunicazione elettronica; le prime, invero, sono per funzioni, proprio dei giornali che, al di là, del requisito della materialità, non divergono dai loro corrispondenti cartacei.

E proprio per questo trattamento differenziato si va a generare all'interno dell'ordinamento una "situazione di tensione" rispetto al principio di uguaglianza di cui all'art. 3 Cost. verso la quale solo il legislatore può porre rimedio.

Va anche osservato però che il mezzo telematico offre la possibilità di avere un aggiornamento continuo ed immediato dell'informazione pubblicata, con la possibilità di poter eventualmente correggerla subito dopo ed eliminare la sua capacità lesiva; inoltre, il giornalismo on-line incarna il c.d. giornalismo partecipativo, in cui i lettori/utenti contribuiscono alla realizzazione dei contenuti informativi, attraverso la pubblicazione di post, di commenti, messaggi istantanei, forum, di sondaggi, rendendo, in questo modo, assai più ampia la base informativa, così da far diventare inesigibile un controllo continuo, pregnante e completo da parte del direttore responsabile.

L'attuale assetto normativo, in verità, non affronta in alcun modo le innovative e svariate forme di comunicazione che, seppur non equiparate sul piano formale alla stampa ed all'editoria, assolvono alle stesse funzioni e sono idonee a raggiungere un pubblico assai più vasto e potenzialmente smisurato. Tutte queste comunicazioni hanno un minimo comune denominatore: sono basate sulla veicolazione delle informazioni attraverso la rete Internet che, con le sue

potenzialità, consente a chiunque, anche con scarse risorse e pochi mezzi, di porsi in un regime di concorrenza, quantomeno potenziale, con quello degli editori tradizionali (fenomeno c.d. *one man newspaper*).

Tuttavia, occorre avere la consapevolezza e prendere coscienza del fatto che la veicolazione delle informazioni nel pubblico sta subendo un processo di profonda ed irreversibile trasformazione: la carta stampata sta progressivamente e velocemente cedendo il passo all'informazione digitalizzata presentata all'interno di contesti diversi in cui dominano le tecnologie di comunicazione informatica. È noto il caso di periodici conosciuti in tutto il mondo che decidono di abbandonare le rotative per seguire unicamente il mondo digitale. E, proprio per queste ragioni, si impone un aggiornamento dell'attuale regime giuridico della stampa e dell'editoria anche in ragione dell'aumento dei casi di lesione dei diritti della personalità in rete per effetto della moltiplicazione dei canali di trasmissione. E questo perché le informazioni, le notizie ed i commenti sono pubblicati all'interno di siti Internet (non sempre riferibili alle testate tradizionali), per mezzo dei *blog*, dei forum, sondaggi, dei *social network* ed anche per il tramite dei motori di ricerca e delle piattaforme informatiche che pubblicano i contenuti audiovisivi. Tali forme, naturalmente, come visto, non possono essere equiparate alla stampa e né essere assoggettate alle norme per l'editoria, ma hanno delle capacità lesive dei diritti della personalità altrui potenzialmente più forti. Questo perché, a differenza delle tradizionali pubblicazioni a mezzo stampa o televisive che, col tempo, sono destinate ad essere accantonate o, comunque, a perdere quel requisito di attualità, un articolo di stampa pubblicato su Internet e lesivo degli altrui diritti della personalità, in virtù della perpetuità della rete, della sua ininterrotta capacità di rendere sempre presente ed effettiva la lesione ai diritti della personalità, dell'opera incessante dei motori di ricerca, è in grado di provocare un danno maggiore rispetto alle forme tradizionali della comunicazione.

3. La categoria dei diritti della personalità

Ad ogni persona sono attribuiti alcuni diritti che servono a tutelare le ragioni fondamentali della sua vita e lo sviluppo psicofisico della propria esistenza; si tratta di diritti innati, che sorgono con la venuta al mondo dell'individuo e dunque indipendentemente dalla sua volontà e dalla presenza di atti di trasferimento; peraltro, oltre alla comune caratteristica della natura innata di tali diritti, altre peculiarità sono l'imprescrittibilità, l'indisponibilità e la non cedibilità. I diritti della personalità, come è noto, sono diritti soggettivi assoluti aventi ad oggetto gli aspetti essenziali della vita umana e tendono a riflettere due profili:

a) la identità e la identificazione del soggetto nei suoi diversi aspetti oggettivi e soggettivi;

b) la auto-percezione che il soggetto ha di se stesso e la percezione che dello stesso soggetto ha il resto della collettività.

La loro protezione è uno dei settori del diritto che nell'ultimo secolo ha interessato moltissimo la dottrina e la giurisprudenza; a dispetto degli esigui riferimenti all'interno del codice civile sui beni da proteggere, sono invece copiosi gli interventi interpretativi e gli sforzi della dottrina per la loro riconduzione ad una sistematica unitaria indirizzata a ricomprendere sia i profili morali e sia quelli patrimoniali.

A rendere ancora più complesse le cose, non si può fare a meno di rilevare come alcuni diritti della personalità abbiano punti di contatto tra loro, talmente evidenti che sembrano sovrapporsi: si consideri, ad esempio, al binomio diritto morale di autore e diritto all'identità personale, alla tutela del nome e della reputazione; vi sono, in altri termini, situazioni giuridiche in cui un atto lesivo incide in modo pregiudizievole sull'integrità di più beni protetti i cui confini non sono nitidi e marcati: si pensi all'ipotesi dell'attribuzione di un fatto determinato offensivo non vero in capo ad un individuo che gode di notorietà: il diritto della personalità coinvolto è quello posto a tutela del nome, dell'immagine, della reputazione o dell'identità personale, o invece — come sembra — sono tutti congiuntamente implicati in quanto la lesione corrompe il diritto della personalità umana nelle sue disparate declinazioni ?

Ad ogni buon conto, la tradizione civilistica dell'Europa continentale ha trascurato una sistematizzazione sul piano normativo delle fonti legislative da cui sorgono i diritti della personalità, relegando alla dottrina il compito di dare ordine e logica ai vari riferimenti normativi presenti nell'ordinamento, anche allargando i confini della categoria concettuale e lasciando poi al formante giurisprudenziale il passo successivo per la loro affermazione e, dunque, indirettamente, positivizzazione.

Gli scarsi riferimenti del diritto positivo dedicati ai diritti della personalità è probabilmente da attribuirsi ad una concezione materialistica e di tipo prettamente patrimoniale propria dello schema proprietario che si esplica attraverso una relazione di appartenenza del soggetto sui diversi aspetti riguardanti la sua personalità; in una mera semplificazione, si traduceva in questo assioma: così, come nel diritto di proprietà, vi è l'obbligo per i terzi di astenersi atti che possano compromettere il pieno godimento del bene, così al diritto della personalità corrisponde il dovere di astenersi dall'invadere o pregiudicare la sfera morale e sociale dell'individuo.

Si è assistito **Termine estratto capitolo** *law*, ad un fenomeno pro-

Il volume esamina le implicazioni giuridiche del **fenomeno digitale** nei suoi più rilevanti aspetti, prendendo in considerazione i beni emersi grazie alle **nuove tecnologie informatiche** e tra essi il *software*, le banche dati, il motore di ricerca, le piattaforme, i *big data* e i *social media*.

Il manuale si sofferma anche sull'approfondimento di temi di particolare attualità, quali l'**intelligenza artificiale**, le **criptovalute** e il **metaverso**, studiandone i diversi aspetti e la regolamentazione.

Vengono altresì analizzati i **contratti** maggiormente in uso nel contesto digitale, le varie forme di **somministrazione dei servizi informatici** e di **comunicazione pubblicitaria**, nonché i principi in tema di **protezione dei dati personali** e della **responsabilità civile** per gli illeciti commessi attraverso le reti di comunicazione elettronica.

Pieremilio Sammarco è Professore Ordinario di Diritto Privato Comparato presso l'Università degli studi di Bergamo dove insegna, fra l'altro, Diritto Europeo della Comunicazione e Diritto Digitale. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche in tema di diritto dei contratti, della proprietà intellettuale e della tutela dei diritti della persona, nonché della responsabilità civile. Con Giuffrè Francis Lefebvre ha pubblicato, *Il regime giuridico dei "nomi a dominio"* (2002), e *La presunzione di innocenza. Un nuovo diritto della personalità* (2022).

€ 32,00

024220122

ISBN 978-88-28-85434-0



9 788828 854340