

Avv. Alba Calia, Università degli Studi di Cagliari

Summer School: la matematica oggi.

San Pellegrino Terme, 2 Settembre 2019

Diritto e tecnologie digitali: quali vantaggi e quali rischi?

L'interazione tra le tecnologie
digitali e il diritto è
oggetto di studio dell'informatica
giuridica
(in senso lato)

L'informatica giuridica

Comprende l'**Informatica giuridica documentaria informatizzata** che studia la classificazione, l'immagazzinamento e il reperimento a mezzo strumenti elettronici (hardware e software) di quei documenti che sono propri dei quattro campi di maggiore interesse per il giurista (sentenze, leggi, articoli su riviste etc.)

Le banche dati

Possono essere definite come "insieme di informazioni relative ad un preciso dominio di conoscenze, registrate in formato leggibile dall'elaboratore elettronico e consultabili attraverso un software di ricerca".

Il nostro ordinamento prevede anche una definizione legislativa di "banca dati": l'art. 2, comma 1, numero 9, della legge sul diritto d'autore (L. 633/1941, nota come LDA) definisce la banca dati come «raccolta di opere, dati o altri elementi indipendenti sistematicamente o metodicamente disposti ed individualmente accessibili mediante mezzi elettronici o in altro modo».

Le banche dati

Le banche dati utilizzano delle apposite tecniche basate generalmente sulla corrispondenza tra i dati ricercati e i dati registrati che consentono agli utenti di trovare tutti (e solo) i documenti che interessano la ricerca in ambito giuridico, ma non solo!

Tecnologia&Conoscenza

Lo sviluppo delle nuove tecnologie come internet o le banche dati permette a chiunque (professionisti, studenti o comuni cittadini) di avere accesso ad una mole di informazioni potenzialmente infinita, pertinente e in tempi più veloci rispetto alle corrispondenti modalità cartacee.

La società dell'informazione

La società contemporanea viene definita società dell'informazione.

E' un contesto in cui le nuove tecnologie informatiche e di telecomunicazione assumono un ruolo fondamentale nello sviluppo delle attività umane. Queste tecnologie servono a produrre e comunicare, in forma digitale, messaggi, immagini, testi, etc.

In termini più generali, gran parte delle informazioni e delle conoscenze del genere umano può essere riprodotta, o generata, in modo digitale a costi sempre più bassi.

Information and Communication Technologies (ICT)

Le tecnologie riguardanti i sistemi integrati di telecomunicazione (internet), i computer, le tecnologie audio-video e relativi software, che permettono agli utenti di creare, immagazzinare e scambiare informazioni.

Il progresso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sta cambiando il modo di vivere, di lavorare, di produrre e distribuire beni e servizi, il modo in cui si formano le nuove generazioni, come si studia e si produce ricerca, come ci si diverte.

L'accesso al patrimonio
informativo digitale



Divario digitale (Digital divide)

Indica il divario esistente tra chi ha accesso effettivo alle ICT e chi ne è escluso, parzialmente o totalmente.

I motivi di esclusione comprendono diverse variabili: condizioni economiche, livello d'istruzione, qualità delle infrastrutture, differenze di età, provenienza geografica, etc.



Divario digitale (Digital divide)

Oltre ad indicare il divario nell'accesso reale alle tecnologie, la definizione include anche la disparità nell'acquisizione di risorse digitali o le capacità necessarie a partecipare alla società dell'informazione, disparità quindi nel possesso della competenza digitale.

Nella società dell'informazione il cittadino-utente della rete, è allo stesso tempo lettore e scrittore dei contenuti informativi reperibili on line.

La società dell'informazione

Il sistema informativo digitale

Caratterizzato da:

- Gratuità e velocità di accesso e di diffusione delle notizie e delle informazioni on line
- new media (i blog ed i social network)
- Disintermediazione nella comunicazione
- Personalizzazione delle informazioni basate sui gusti e/o interessi del lettore-consumatore

Gli algoritmi delle piattaforme digitali e l'informazione

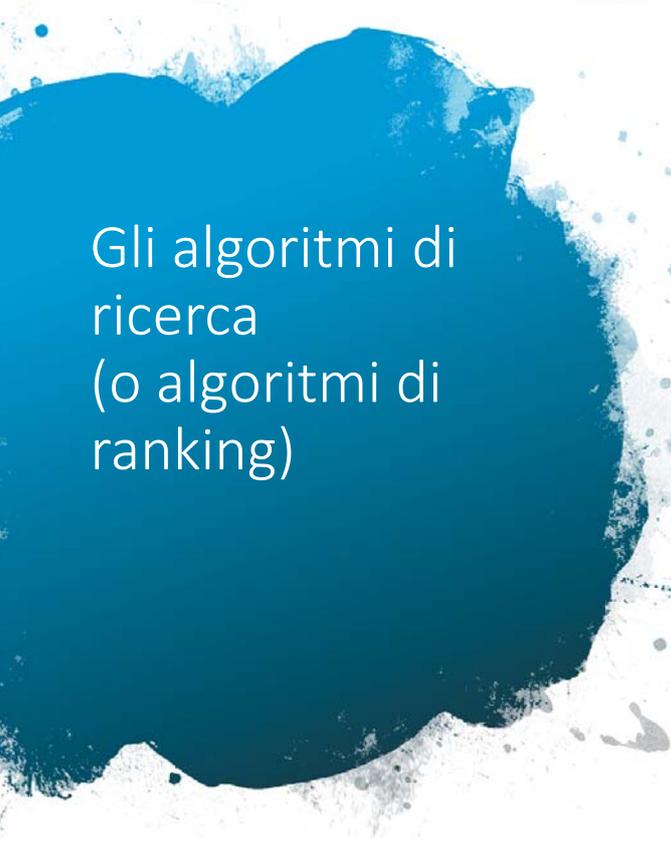
Gli algoritmi sono sottosistemi logici fondati su funzioni matematiche presenti in varie tipologie di software.

Nel settore dell'informazione online, gli algoritmi si presentano come potenti strumenti utilizzati in particolare, ma non solo, per filtrare le notizie disponibili e presentarle agli utenti secondo un ordine, spesso personalizzato, derivante dall'applicazione di determinati criteri.

Si possono distinguere differenti categorie di algoritmi utilizzati dalle piattaforme digitali con riferimento all'ecosistema dell'informazione on line.

In particolare, verranno prese in considerazione le caratteristiche principali delle seguenti tipologie:

- Gli algoritmi di ricerca, utilizzati dai motori di ricerca;
- Gli algoritmi dei social network.



Gli algoritmi di ricerca
(o algoritmi di ranking)

Sono sistemi algoritmici che consentono al motore di ricerca di elaborare automaticamente, attraverso un apposito algoritmo, una classifica dell'importanza e pertinenza dei siti che si ottengono impostando una ricerca, in base alla quale un sito appare prima o dopo di altri nella pagina dei risultati della ricerca.

Ad esempio, l'algoritmo utilizzato da Google è PageRank.



I feed dei social network

Sono degli aggregatori che permettono di mostrare all'utente l'ordine di visualizzazione delle notizie (i tweet, i post, video etc.) sulla base di criteri che vengono stabiliti dagli algoritmi di ciascuna piattaforma, tra cui quello cronologico e quello basato sulle preferenze individuate grazie ai dati precedentemente immessi e sulla base di determinate caratteristiche del post e dell'utente/pagina che lo pubblica.

Il c.d. targeting o profilazione

Le piattaforme registrano e poi aggregano i dati disseminati nel web per poi convogliare servizi, pubblicità, etc., secondo un processo di distribuzione dell'informazione tagliato su misura in base alle preferenze del consumatore. Gli algoritmi utilizzati dalle piattaforme on line (sia motori di ricerca che social media), memorizzando le scelte passate dei navigatori e, confrontandole con quelle di utenti dal profilo simile, personalizzano o meglio profilano le ricerche, proponendo risultati davvero vicini ai gusti dell'utente.

Perché i servizi digitali sono (apparentemente) gratuiti?

L'iscrizione a molti dei servizi online, come giochi, applicazioni e social network, in realtà, non è gratuito ma viene "pagato" dall'utente attraverso la cessione alla piattaforma o alla app utilizzata dei nostri dati personali!

I dati personali

Riferimenti normativi: D.Lgs. 196/03 Codice in materia di protezione dei dati personali (Codice della Privacy) e il Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali 679/16 (noto GDPR).

Sono **dati personali** le **informazioni che identificano o rendono identificabile, direttamente o indirettamente, una persona fisica** e che possono fornire informazioni sulle sue caratteristiche, le sue abitudini, il suo stile di vita, le sue relazioni personali, il suo stato di salute, la sua situazione economica, etc.

Particolarmente importanti sono:

- i **dati** che permettono l'**identificazione diretta** - come i dati anagrafici (ad esempio: nome e cognome), le immagini, etc. - e i dati che permettono l'**identificazione indiretta**, come un numero di identificazione (es. il codice fiscale, l'indirizzo IP, il numero di targa);
- i **dati rientranti in particolari categorie**: si tratta dei dati c.d. "sensibili", cioè quelli che rivelano l'origine razziale od etnica, le convinzioni religiose, filosofiche, le opinioni politiche, l'appartenenza sindacale, relativi alla salute o alla vita sessuale. Il Regolamento (UE) 2016/679 (articolo 9) ha incluso nella nozione anche i dati genetici, i dati biometrici e quelli relativi all'orientamento sessuale.

Con l'evoluzione delle nuove tecnologie...

Anche altre tipologie di dati personali hanno assunto un ruolo significativo, come quelli relativi alle comunicazioni elettroniche (via Internet o telefono), quelli che consentono la geolocalizzazione, fornendo informazioni sui luoghi frequentati e sugli spostamenti, dati raccolti attraverso l'impiego di *virtual assistants* e altre tecnologie di domotica domestica.

Tuttavia, se la comodità di avere suggerimenti personalizzati di poter usufruire di servizi on line gratuiti rappresenta un vantaggio che forse giustifica (almeno secondo alcuni) il prezzo pagato in termini di privacy, non sempre gli utenti sono davvero consapevoli di tali meccanismi e del fatto che è sempre più difficile evitarli!

Oltre agli indiscutibili vantaggi offerti dall'uso delle ICT, occorre evidenziare le possibili storture di tali sistemi, in particolar modo nel contesto della comunicazione e dell'informazione digitale

Quali sono i possibili rischi?

I rischi per la privacy dell'utente-interessato

L'utente-interessato non è sempre ben informato e consapevole delle modalità e dei rischi per la riservatezza che possono derivare da una cessione poco trasparente dei propri dati personali in cambio dei servizi (apparentemente) gratuiti forniti dalle app e dalle piattaforme digitali.

Un caso pratico....

Il caso FaceApp

FaceApp, l'applicazione che attraverso sistemi algoritmici e di AI modifica ed invecchia il volto dell'utente, è una emblematica ipotesi di rischio per la privacy e di poca chiarezza circa la conservazione dei dati personali e delle foto caricate, dal momento che le condizioni d'utilizzo sono estremamente vaghe e la privacy policy è conforme al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati.

Rischi: dove e per quanto tempo vanno a finire le fotografie caricate dagli utenti? Che uso si fa dei dati in seguito all'utilizzo dell'app? quali sono le garanzie per l'interessato?

Non è chiaro!

Condizioni d'uso: <https://www.faceapp.com/terms>

Privacy policy: <https://www.faceapp.com/privacy-en.html>



Le storture nel sistema
informativo digitale



Le filter bubbles

Secondo alcuni studi, il sistema informativo digitale caratterizzato da un eccesso di personalizzazione nella selezione delle informazioni e notizie a cui l'utente, tramite appositi filtri, decide di essere esposto comporta la creazione di un universo di informazioni specifico per ciascun soggetto: una "bolla di filtraggio" (*filter bubble*).

Questo sistema potrebbe alterare il modo in cui entriamo in contatto con le idee e le informazioni e tendendo a isolare gli individui da quello che può entrare in contrasto con il loro punto di vista o che ha maggiori probabilità di essergli indifferente o sgradito.



Le filter bubbles dal punto di vista psicologico

È un meccanismo che può essere spiegato con la dinamica della cosiddetta euristica della conferma (*confirmation bias*) secondo cui le persone, quando ricercano delle informazioni, tendono a considerare maggiormente quelle che confermano le proprie credenze o convinzioni precedenti.

Le filter bubbles sotto un aspetto tecnologico e sociale

Sulla base di tale profilo, la creazione di una *filter bubble* è influenzata dalle dinamiche delle comunità chiuse e dalle caratteristiche infrastrutturali delle piattaforme online più comuni, capaci di sfruttare la tendenza alla omofilia degli utenti, ossia l'inclinazione delle persone a costruire legami con individui aventi interessi e convinzioni simili.



Le echo chambers

Rappresentano degli spazi limitati, definiti anche “casse di risonanza”, o “camere d’eco” (echo chambers), in cui si raggruppano le comunità (community) di utenti (amici o followers) e tra i quali sussiste un rapporto di fiducia e di condivisione della stessa visione politica o culturale che porta a diffondere certi contenuti, talvolta senza avvertite il bisogno di controllarne la veridicità.

NB: questo fenomeno non si riferisce necessariamente al mondo del web ma in tale sede è notevolmente amplificato, specialmente dai social media.

Il termine *fake news*, o nella corrispondente traduzione italiana *bufala*, è solitamente riferito a una notizia falsa o infondata, poiché riguardante un fatto mai accaduto, ovvero inesatta, quando invece viene deformato o travisato un fatto realmente avvenuto, che viene divulgata o perché ritenuta vera/esatta oppure con l'intenzione di trarre in inganno il lettore.

Le fake news

Le finalità delle fake news

Gli scopi sottesi alla divulgazione possono essere vari, tra cui:

- orientare le opinioni nel dibattito pubblico e politico;
- ledere la reputazione e l'onore di un individuo;
- la convalida di astruse ipotesi relative a fatti storici o a teorie complottiste o, ancora, congetture o confutazioni scientifiche in contrasto con le acquisizioni generalmente accolte dalla comunità scientifica;
- di carattere economico riguardante la pubblicizzazione di servizi e/o prodotti commerciali o la denigrazione di un bene o un servizio concorrente;
- creare un remunerativo traffico AdSense.

Fake news illecite o non giuridicamente rilevanti

In base alle finalità a cui è legata la diffusione si distinguono: le fake news illecite, ossia illegali perché dannose di un bene tutelato nell'ordinamento italiano, oppure quelle lecite o comunque non giuridicamente rilevanti.

Più precisamente, l'illiceità di una fake news non deriva tanto dalla falsità in sé della notizia o dell'informazione divulgata, quanto dalla sua idoneità a recare una lesione a un bene giuridicamente protetto (reputazione, leale concorrenza, salute, etc.) assumendo così rilevanza in differenti fattispecie penali e civili all'interno dell'ordinamento giuridico.

La divulgazione virale dei contenuti sul web

La diffusione di fake news dal contenuto illecito ovvero di altri contenuti lesivi, oppure delle ulteriori manifestazioni che dilagano nel web come l'hate speech, il cyberbullismo, il sexting o il revenge porn, viene favorita dall'uso di particolari tecniche.

Tra queste si annoverano:

- i *fake account*, finalizzati a sostenere la divulgazione nei social network dei contenuti attraverso i "mi piace" o i sistemi di condivisione. Possono essere sia account corrispondenti a esseri umani operanti generalmente in modo anonimo, i troll ; oppure account coordinati e gestiti da robot, o bot , funzionanti secondo algoritmi appositamente definiti;

- i *fake websites*, ossia siti che deliberatamente diffondono notizie false;
 - il *click bait* o *click baiting*, “esca da click”, è una tecnica con l’obiettivo di attirare l’attenzione su una notizia pubblicata, anche fake, di aumentare le visualizzazioni del contenuto all’interno di una pagina o di un sito e, di conseguenza, incrementare gli introiti derivanti dal traffico sulla pagina visitata anche attraverso la presenza di inserzioni pubblicitarie (come il traffico AdSense).



Bilanciamenti e conclusioni

- Educazione digitale e maggior consapevolezza nell’uso delle tecnologie digitali.
- Comprendere il valore dei dati personali.
- Più trasparenza da parte delle companies relativamente all’uso dei dati e della sistematizzazione degli stessi, compatibilmente con la tutela accordata dal segreto industriale.



Domande?



Grazie per l'attenzione!

Dati di contatto: avv.albacalia@gmail.com