

Diritto dell'era digitale

Lezione 2

Hardware, software, algoritmi

Prof. Giovanni Pascuzzi

Alcune definizioni

- **Algoritmo:**
 - un insieme finito di regole ben definite per la soluzione di un problema in un numero finito di passaggi; ovvero: una sequenza di operazioni per eseguire un compito specifico; ovvero: un insieme ordinato e finito di regole ben definite per la soluzione di un problema.
- **Computer:**
 - un'unità funzionale che può eseguire calcoli sostanziali senza l'intervento umano, comprese operazioni aritmetiche e logiche
- **Hardware:**
 - apparecchiature fisiche utilizzate per elaborare, archiviare o trasmettere programmi o dati informatici; ovvero: tutti i componenti fisici di un sistema informativo o parte di essi.

Alcune definizioni

- **Programma:**
 - una combinazione di istruzioni per computer e definizioni di dati che consentono all'hardware del computer di eseguire funzioni computazionali o di controllo; ovvero: un'unità sintattica conforme alle regole di un particolare linguaggio di programmazione e composta da dichiarazioni o istruzioni necessarie per una determinata funzione, attività o soluzione di un problema.
- **Software:**
 - programmi o parte dei programmi, procedure, regole e documentazione associata di un sistema di elaborazione delle informazioni; ovvero: programmi per computer, procedure e possibilmente documentazione e dati associati al funzionamento di un sistema informatico; ovvero: programma o set di programmi utilizzati per far lavorare un computer.

Alcune definizioni

- Bit (binary digit-cifra binaria):
 - un'unità di informazione che può essere rappresentata da zero o uno; ovvero: un elemento di archiviazione del computer che può contenere un'unità di informazioni che può essere rappresentata da zero o uno; ovvero: un numero usato per rappresentare una delle due cifre nel sistema binario di numerazione (zero o uno).
- Dato:
 - una rappresentazione di fatti, concetti o istruzioni in un modo adatto per la comunicazione, l'interpretazione o l'elaborazione da parte dell'uomo o con mezzi automatici; ovvero: raccolta di valori assegnati a misure di base, misure derivate e/o indicatori; ovvero: le forme di rappresentazione delle informazioni trattate dai sistemi di informazione e dai loro utenti; ovvero: una rappresentazione reinterpretabile di informazioni in modo formalizzato idoneo per la comunicazione, l'interpretazione o la comunicazione o l'elaborazione.

Alcune definizioni

- File:
 - una serie di record correlati trattati come un'unità. Per le funzioni di dati, un gruppo di dati logicamente correlati, non l'implementazione fisica di tali gruppi di dati. Una serie nominata di record memorizzati o elaborati come unità.
- Sistema operativo:
 - una raccolta di elementi software, firmware e hardware che controlla l'esecuzione di programmi per computer e fornisce servizi come allocazione delle risorse del computer, controllo del lavoro, controllo di input/ output e gestione dei file in un sistema informatico.
- Linguaggio di programmazione:
 - un linguaggio utilizzato per esprimere i programmi per computer; ovvero: un linguaggio artificiale per esprimere programmi.
- Computer network:
 - una rete di nodi di elaborazione dati che sono interconnessi ai fini della comunicazione dei dati.

Hardware e software

- Simbiosi
- La qualificazione del contratto
 - Cassazione civile sez. II - 22/03/1999, n. 2661
 - La fornitura di un completo sistema computerizzato, comprensivo di software e hardware, con garanzia, per un determinato tempo, di compatibilità e funzionalità, può configurare un contratto atipico e complesso, a causa mista, costituito dal concorso del contratto di vendita - del sistema - e di appalto - prestazione di assistenza tecnica necessaria alla garanzia, obbligo di risultato - disciplinato dalle norme sulla vendita perché contratto prevalente, sì che è ammissibile, senza necessità di assegnazione di un termine per adempiere, in caso di cattivo funzionamento del sistema, la domanda dell'acquirente di risoluzione per inadempimento all'obbligo contrattuale di garanzia della res vendita, mentre spetta al fornitore provare che esso dipende da fatti imputabili all'utilizzatore, idonei a giustificare il ritardo di detto adempimento, in rapporto alla durata della garanzia

Hardware e software

- Cassazione civile sez. II - 21/05/2019, n. 13685
 - In tema di prova dell'inadempimento di una obbligazione, il creditore che agisca per la risoluzione del contratto, per il risarcimento del danno ovvero per l'adempimento deve soltanto provare la fonte (negoziale o legale) del suo diritto e il relativo termine di scadenza ma non l'inadempienza dell'obbligato, potendosi limitare alla mera allegazione della circostanza dell'inadempimento della controparte, spettando, invece, al debitore convenuto l'onere di provare il fatto estintivo dell'altrui pretesa, costituito dall'avvenuto adempimento. Il medesimo principio applicabile anche nell'ipotesi d'inesatto adempimento si estende anche alle obbligazioni di risultato. (Nella specie, la S.C. ha ritenuto che ove l'acquirente di un software applicativo, in mancanza del risultato stabilito dal contratto abbia agito in giudizio per la sua risoluzione, una volta provato il contratto costitutivo della sua pretesa, possa limitarsi ad allegare l'inadempimento o l'inesatto adempimento della controparte, spettando, invece, al debitore convenuto l'onere di provare di aver esattamente adempiuto alla propria obbligazione, vale a dire l'idoneità del sistema fornito a conseguire i risultati richiesti dall'acquirente, comunicati dallo stesso al venditore e da questi tenuti presenti nell'effettuare la fornitura).

Hardware e software

Cassazione civile sez. III, 11/09/2014, n.19161

L'acquisto di un notebook non obbliga ad accettare il sistema operativo preinstallato e qualora l'acquirente, all'avvio dell'hardware, manifesti il suo rifiuto alla licenza d'uso del predetto sistema e del suo software applicativo, il mancato consenso si ripercuote unicamente sul contratto di licenza d'uso e non sul negozio di compravendita del computer, doendosi ritenere che, tra la vendita del prodotto hardware e la licenza d'uso del sistema operativo, non sussista un collegamento negoziale ove manchino elementi idonei a dimostrare la volontà delle parti di concludere entrambi i negozi allo scopo di realizzare un ulteriore interesse pratico, causa concreta dell'intera operazione negoziale, unitario ed autonomo rispetto a quello proprio di ciascuno di essi. Ne consegue che l'acquirente del notebook, qualora non aderisca alle condizioni predisposte unilateralmente per l'accesso al sistema operativo e al software applicativo, rifiuta il perfezionamento del contratto di licenza d'uso ad essi relativo, senza che ciò incida sulla già perfezionata compravendita del computer.

Regime giuridico del software

- Direttiva 2009/24/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore
- Legge 22 aprile 1941, n. 633 sul diritto d'autore,
 - art. 1 è stato aggiunto un comma che così recita:
 - «Sono altresì protetti i programmi per elaboratore come opere letterarie ai sensi della Convenzione di Berna sulla protezione delle opere letterarie e artistiche ratificata e resa esecutiva con legge 20 giugno 1978, n. 399»

Regime giuridico del software

- L. 633/1941
 - Art. 64-bis
 - 1. Fatte salve le disposizioni dei successivi articoli 64-ter e 64-quater, i diritti esclusivi conferiti dalla presente legge sui programmi per elaboratore comprendono il diritto di effettuare o autorizzare:
 - a) la riproduzione, permanente o temporanea, totale o parziale, del programma per elaboratore con qualsiasi mezzo o in qualsiasi forma. Nella misura in cui operazioni quali il caricamento, la visualizzazione, l'esecuzione, la trasmissione o la memorizzazione del programma per elaboratore richiedano una riproduzione, anche tali operazioni sono soggette all'autorizzazione del titolare dei diritti;
 - b) la traduzione, l'adattamento, la trasformazione e ogni altra modificazione del programma per elaboratore, nonché la riproduzione dell'opera che ne risulti, senza pregiudizio dei diritti di chi modifica il programma;
 - c) qualsiasi forma di distribuzione al pubblico, compresa la locazione, del programma per elaboratore originale o di copie dello stesso. La prima vendita di una copia del programma nella Comunità Economica Europea da parte del titolare dei diritti, o con il suo consenso, esaurisce il diritto di distribuzione di detta copia all'interno della Comunità, ad eccezione del diritto di controllare l'ulteriore locazione del programma o di una copia dello stesso.

Regime giuridico del software

- L. 633/1941
 - Art. 64-ter
 - 1. Salvo patto contrario, non sono soggette all'autorizzazione del titolare dei diritti le attività indicate nell'art. 64-bis, lettere a) e b), allorché tali attività sono necessarie per l'uso del programma per elaboratore conformemente alla sua destinazione da parte del legittimo acquirente, inclusa la correzione degli errori.
 - 2. Non può essere impedito per contratto, a chi ha il diritto di usare una copia del programma per elaboratore di effettuare una copia di riserva del programma, qualora tale copia sia necessaria per l'uso.
 - 3. Chi ha il diritto di usare una copia del programma per elaboratore può, senza l'autorizzazione del titolare dei diritti, osservare, studiare o sottoporre a prova il funzionamento del programma, allo scopo di determinare le idee ed i principi su cui è basato ogni elemento del programma stesso, qualora egli compia tali atti durante operazioni di caricamento, visualizzazione, esecuzione, trasmissione o memorizzazione del programma che egli ha il diritto di eseguire. Le clausole contrattuali pattuite in violazione del presente comma e del comma 2 sono nulle.

Regime giuridico del software

- L. 633/1941

- Art. 64-quater

- 1. L'autorizzazione del titolare dei diritti non è richiesta qualora la riproduzione del codice del programma di elaboratore e la traduzione della sua forma ai sensi dell'art. 64-bis, lettere a) e b), compiute al fine di modificare la forma del codice, siano indispensabili per ottenere le informazioni necessarie per conseguire l'interoperabilità, con altri programmi, di un programma per elaboratore creato autonomamente purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:
 - a) le predette attività siano eseguite dal licenziatario o da altri che abbia il diritto di usare una copia del programma oppure, per loro conto, da chi è autorizzato a tal fine;
 - b) le informazioni necessarie per conseguire l'interoperabilità non siano già facilmente e rapidamente accessibili ai soggetti indicati alla lettera a);
 - c) le predette attività siano limitate alle parti del programma originale necessarie per conseguire l'interoperabilità.
 - 2. Le disposizioni di cui al comma 1 non consentono che le informazioni ottenute in virtù della loro applicazione:
 - a) siano utilizzate a fini diversi dal conseguimento dell'interoperabilità del programma creato autonomamente;
 - b) siano comunicate a terzi, fatta salva la necessità di consentire l'interoperabilità del programma creato autonomamente;
 - c) siano utilizzate per lo sviluppo, la produzione o la commercializzazione di un programma per elaboratore sostanzialmente simile nella sua forma espressiva, o per ogni altra attività che violi il diritto di autore.
 - 3. Le clausole contrattuali pattuite in violazione dei commi 1 e 2 sono nulle.
 - 4. Conformemente alla convenzione di Berna sulla tutela delle opere letterarie ed artistiche ratificata e resa esecutiva con legge 20 giugno 1978, n. 399, le disposizioni del presente articolo non possono essere interpretate in modo da consentire che la loro applicazione arrechi indebitamente pregiudizio agli interessi legittimi del titolare dei diritti o sia in conflitto con il normale sfruttamento del programma.

PRODOTTI, ASSET, BENI, CONTENUTI, SERVIZI, DIRITTI DIGITALI

- Nuovi beni
 - – i nomi di dominio
 - – i quotidiani online
 - – la moneta digitale
 - – le banche dati

PRODOTTI, ASSET, BENI, CONTENUTI, SERVIZI, DIRITTI DIGITALI

- La recente direttiva (UE) 2019/770 ha creato una nuova tassonomia introducendo una distinzione (e relativa disciplina) tra:
 - a) contenuti digitali (ad esempio, programmi informatici, applicazioni, file video, ecc.);
 - b) servizi digitali (ad esempio, cloud computing);
 - c) beni con elementi digitali (ad esempio, uno smartphone dotato di un'applicazione standard preinstallata).

L'identità digitale

- A) Architettura pubblica (denominata SPID, Sistema pubblico di identità digitale) che garantisce a tutti i cittadini e alle imprese un accesso unico, sicuro e protetto ai servizi digitali della pubblica amministrazione e dei soggetti privati aderenti.
 - L'identità SPID è rilasciata dai gestori di identità digitale (identity provider), soggetti privati accreditati dall'Agenzia per l'Italia digitale (AgID) che, nel rispetto delle regole emesse dall'agenzia, forniscono le identità digitali e gestiscono l'autenticazione degli utenti
- B) Riferibilità a un soggetto di tutta l'attività compiuta, ad esempio, in rete: si pensi all'attivazione a nostro nome di un profilo su un social network, oppure alla creazione di un avatar

Cittadinanza digitale

- A) Il codice dell'amministrazione digitale (CAD) intitola la sezione II del capo I alla Carta della cittadinanza digitale.
 - Art. 3 riconosce il diritto all'uso delle tecnologie,
 - diritto di usare, in modo accessibile ed efficace, le soluzioni e gli strumenti del codice nei rapporti con le pubbliche amministrazioni e i gestori di pubblici servizi anche ai fini dell'esercizio dei diritti di accesso e della partecipazione al procedimento amministrativo.
 - Art. 5 effettuazione di pagamenti in modalità informatica
 - Art. 7 diritto a servizi online semplici e integrati
 - Art. 8 alfabetizzazione informatica dei cittadini
 - Art. 9 partecipazione alla democrazia elettronica
- B) Legge 20 agosto 2019, n. 92, «Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica».
 - L'art. 5 di detta legge si intitola proprio alla «Educazione alla cittadinanza digitale»

L'esistenza digitale

- Alcuni ritengono che esista o debba essere riconosciuto un diritto all'esistenza digitale che poggia sui principi fondamentali della dignità e dello sviluppo della persona.
- Tale diritto coincide con il diritto all'esistenza nell'era contemporanea, che nelle attuali democrazie non ammette di essere offline se non per propria scelta.

L'eredità digitale

- Con questa espressione di solito ci si riferisce al fenomeno della successione nelle attività e nelle posizioni del de cuius collegate alla produzione e al controllo dei suoi dati e delle sue risorse digitali specie se legati a un fornitore di servizi di accesso a Internet.

Crittografia digitale

- Crittare significa convertire dati leggibili e comprensibili in dati illeggibili e incomprensibili usando un algoritmo di cifratura e una chiave.
- La crittografia è alla base di prodotti come la firma digitale e la blockchain.
- Usata a tutela della sicurezza informatica e della segretezza dei dati personali (si considerino le password crittate).
- Oscurare le transazioni finanziarie (si pensi anche solo al caso dell'home banking) e le comunicazioni su Internet (si veda, ad esempio, il protocollo https).