



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE
FACOLTA' DI GIURISPRUDENZA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE

CONVEGNO
DOCUMENTO ELETTRONICO, FIRMA DIGITALE E NUOVO PROCESSO CIVILE
Udine, 12 maggio 2006

Le firme elettroniche: disciplina giuridica e norme tecniche

© Andrea Sirotti Gaudenzi
Avvocato
Professore a contratto nell'Università di Padova
Vicedirettore del Master in Diritto della Rete

1

Firme elettroniche

- Problemi legati alla classificazione
- Problemi legati alle fonti
- Valore giuridico / efficacia probatoria

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

2

Firme elettroniche

- Firma elettronica (semplice?)
- Firma elettronica avanzata
- Firma elettronica sicura
- Firma elettronica qualificata
- Firma digitale

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

3

Il documento informatico

- Esiste una definizione?
- Esiste una disciplina?
- Come può essere sottoscritto?



© Studio legale Sirotti Gaudenzi

4



© Studio legale Sirotti Gaudenzi

5

I rischi della codificazione

- Il legislatore nazionale non è Giustiniano, né Alarico II
- I tempi di Giustiniano e di Alarico II sono ben lontani
- L'espressione "codificazione" non è necessariamente sinonimo di "riordino sistematico"

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

6

Codice dell'amministrazione digitale

- **firma elettronica** – l'insieme dei dati in forma elettronica, *allegati oppure connessi tramite associazione logica* ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di *autenticazione informatica*
- **firma elettronica qualificata** - la firma elettronica ottenuta attraverso una procedura informatica che garantisce la *connessione univoca al firmatario e la sua univoca autenticazione informatica*, creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo e collegata ai dati ai quali si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati, che sia basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma, quale l'apparato strumentale usato per la creazione della firma elettronica
- **firma digitale** - un particolare tipo di *firma elettronica qualificata basata su un sistema di chiavi crittografiche*, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici;

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

7

Codice dell'amministrazione digitale

- **Art. 20 (Documento informatico)**
 1. Il documento informatico da chiunque formato, la registrazione su supporto informatico e la trasmissione con strumenti telematici conformi alle regole tecniche di cui all'articolo 71 sono **validi e rilevanti a tutti gli effetti di legge**, agli effetti di legge, ai sensi delle disposizioni del presente codice.
- **1-bis.** L'idoneità del documento informatico a soddisfare il requisito della forma scritta è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità ed immodificabilità, fermo restando quanto disposto dal comma 2.

Decreto legislativo 04.04.2006 n. 159

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

8

Codice dell'amministrazione digitale

- 2. Il documento informatico sottoscritto con *firma elettronica qualificata o con firma digitale* soddisfa il requisito legale della forma scritta se formato nel rispetto delle regole tecniche stabilite ai sensi dell'articolo 71, che garantiscono l'identificabilità dell'autore e l'integrità del documento.
- 2. Il documento informatico sottoscritto con *firma elettronica qualificata o con firma digitale*, formato nel rispetto delle regole tecniche stabilite ai sensi dell'articolo 71, che garantiscono l'identificabilità dell'autore, l'integrità e l'immodificabilità del documento, si presume riconducibile al titolare del dispositivo di firma ai sensi dell'articolo 21, comma 2, e soddisfa comunque il requisito della forma scritta, anche nei casi previsti, sotto pena di nullità, dall'articolo 1350, primo comma, numeri da 1 a 12 del codice civile

Decreto legislativo 04.04.2006 n. 159

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

9

Codice dell'amministrazione digitale

- **Art. 21 (Valore probatorio del documento informatico sottoscritto)**
 1. Il documento informatico, cui è apposta una *firma elettronica*, sul piano probatorio è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immodificabilità.
 2. Il documento informatico, sottoscritto con *firma digitale* o con un altro tipo di *firma elettronica qualificata*, ha l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile. L'utilizzo del dispositivo di firma si presume riconducibile al titolare, salvo che questi dia prova contraria. (...)

Decreto legislativo 04.04.2006 n. 159

10

Il documento informatico sottoscritto con firma digitale



BIBLIOTECA MALATESTIANA
PORTALE DI INGRESSO

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

11

Il punto di forza di un sistema crittografico

- Non è costituito dalla segretezza dell'algoritmo utilizzato, ma dalla **segretezza della chiave**
- Il principio è stato formulato nel 1883 dal linguista olandese Auguste Kerckhoffs, nel trattato "*La Cryptographie Militaire*"

© Studio legale Sirotti Gaudenzi

12

Riflessione: i rischi dell'armonizzazione

Direttive comunitarie

- *lettura approssimativa delle norme comunitarie*
- *cut & copy*
- *eliminazione dei "considerando"*

La disciplina in ambito comunitario: il percorso

- 16 aprile 1997 - Comunicazione della Commissione in tema di un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico
- 8 ottobre 1997 - Comunicazione della Commissione intitolata "Garantire la sicurezza e l'affidabilità nelle comunicazioni elettroniche - Verso la definizione di un quadro europeo in materia di firme digitali e di cifratura"
- 1 dicembre 1997 - Invito del Consiglio alla Commissione a presentare una proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle firme digitali

La Direttiva

- Direttiva 99/93/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 1999
- Quadro comunitario per le firme elettroniche
- Recepimento in Italia in virtù del decreto legislativo 23 gennaio 2002, n. 10

Analisi del quadro

- Le **comunicazioni elettroniche** e il **commercio elettronico** necessitano di firme elettroniche e dei servizi ad esse relativi, atti a consentire l'autenticazione dei dati
- La **divergenza delle norme** in materia di **riconoscimento giuridico** delle firme elettroniche e di **accreditamento dei prestatori di servizi di certificazione** negli Stati membri può costituire un grave ostacolo all'uso delle comunicazioni elettroniche e del commercio elettronico
- Un quadro comunitario chiaro relativo alle condizioni che si applicano alle firme elettroniche rafforzerà la fiducia nelle nuove tecnologie e la loro accettazione generale; la normativa negli Stati membri non dovrebbe essere di ostacolo alla **libera circolazione di beni e di servizi nel mercato interno**

L'interoperabilità dei prodotti di firma elettronica

- Necessità di promuovere l'**interoperabilità** dei prodotti di firma elettronica
- Ai sensi dell'articolo 14 del trattato, il mercato interno comporta uno **spazio senza frontiere interne**, nel quale è assicurata la libera circolazione delle merci; per garantire la libera circolazione nell'ambito del mercato interno e infondere fiducia nelle firme elettroniche, è necessaria la conformità ai requisiti essenziali specifici relativi ai prodotti di firma elettronica

Art. 1 della Direttiva

- La direttiva è volta ad agevolare l'uso delle firme elettroniche e a contribuire al loro riconoscimento giuridico.
- Istituisce un **quadro giuridico** per le **firme elettroniche** e **taluni servizi di certificazione** al fine di garantire il corretto funzionamento del **mercato interno**.
- Non disciplina aspetti relativi alla conclusione e alla validità dei contratti o altri obblighi giuridici quando esistono requisiti relativi alla forma prescritti dal diritto nazionale o comunitario, né pregiudica le norme e i limiti che disciplinano l'uso dei documenti contenuti nel diritto nazionale o comunitario.

Definizioni

- 1) “**firma elettronica**”, dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici ed utilizzata come metodo di autenticazione
- 2) “**firma elettronica avanzata**”, una firma elettronica che soddisfi i seguenti requisiti:
 - a) essere connessa in maniera unica al firmatario;
 - b) essere idonea ad identificare il firmatario;
 - c) essere creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare il proprio controllo esclusivo;
 - d) essere collegata ai dati cui si riferisce in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di detti dati;

Firme elettroniche avanzate

- Gli Stati membri provvedono a che **le firme elettroniche avanzate basate su un certificato qualificato e create mediante un dispositivo per la creazione di una firma sicura**:
 - a) posseggano i requisiti legali di una firma in relazione ai dati in forma elettronica così come una firma autografa li possiede per dati cartacei; e
 - b) siano ammesse come prova in giudizio.
- Gli Stati membri provvedono affinché una firma elettronica non sia considerata legalmente inefficace e inammissibile come prova in giudizio unicamente a causa del fatto che è:
 - in forma elettronica, o
 - non basata su un certificato qualificato, o
 - non basata su un certificato qualificato rilasciato da un prestatore di servizi di certificazione accreditato, ovvero
 - non creata da un dispositivo per la creazione di una firma sicura.

Data protection

- Gli Stati membri provvedono a che i prestatori di servizi di certificazione e gli organismi nazionali responsabili dell'accREDITAMENTO o della supervisione si conformino alla direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 ottobre 1995, relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati.

Effetti della Direttiva sull'attività di certificazione - 1

- Il **mercato interno** consente ai prestatori di servizi di certificazione di sviluppare le proprie attività transfrontaliere ai fini di **accrescere la competitività** e, pertanto, di offrire ai consumatori e alle imprese nuove opportunità di scambiare informazioni e di effettuare negozi per via elettronica in modo sicuro, indipendentemente dalle frontiere
- Al fine di stimolare la prestazione su scala comunitaria di servizi di certificazione sulle reti aperte, i prestatori di servizi di certificazione dovrebbero essere **liberi di fornire i rispettivi servizi senza preventiva autorizzazione**
- Per autorizzazione preventiva non si intende soltanto qualsiasi permesso che il prestatore di servizi interessato deve ottenere dalle autorità nazionali prima di poter fornire i propri servizi di certificazione, ma anche ogni altra misura avente effetto equivalente

Effetti della Direttiva sull'attività di certificazione - 2

- Il Codice dell'Amministrazione digitale, a differenza di quanto precedentemente disposto dal D.P.R. 513/97, prevede che chi intenda svolgere **l'attività di certificatore** non debba iscriversi ad un elenco né debba sottoporsi ad una verifica preventiva
- Art. 26 – Certificatori
- Art. 27 – Certificatori qualificati (controllo CNIPA)

Norme e regolamentazioni tecniche

- A livello internazionale si segnala l'attività dell'ISO (*International Organization for Standardization*)
- L'Unione Europea si pone quale obiettivo primario quello dell'armonizzazione delle normative tecniche nazionali, con conseguente imposizione di **standards** tecnologici validi in tutti gli Stati membri

Norme e regolamentazioni tecniche

- In Italia nel 1907 il consiglio generale dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana (AEEI) ha fondato il primo ente privato di normazione tecnica, il **Comitato elettrotecnico italiano** (CEI).
- Nel 1909 il CEI si costituì in forma autonoma per poi essere rifondato, dopo il periodo fascista, nel 1946 dall'ENEL e dall'Associazione nazionale delle industrie elettrotecniche ed elettroniche (ANIE).
- Il secondo organismo privato di normazione tecnica è l'**Ente Nazionale Italiano di Unificazione** (UNI), costituito nel 1921, con il nome di UNIM.

Norme e regolamentazioni tecniche

- Direttiva **83/189/CEE** del Consiglio del 28 marzo 1983, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche, così come modificata dalla direttiva del Consiglio, 88/182/CEE del 22 marzo 1988
- Direttiva **98/34/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche
- Direttiva **98/48/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 luglio 1998 (regole relative ai servizi della società dell'informazione).

Regole tecniche e tutela della concorrenza

- L'art. 14, n. 2, del Trattato CE definisce il mercato interno come «**uno spazio senza frontiere interne, nel quale è assicurata la libera circolazione delle merci, delle persone, dei servizi e dei capitali**»
- La regola tecnica imposta da uno Stato membro **potrebbe** alterare il gioco della concorrenza

La regola tecnica - 1

- La "regola tecnica" è una **specificazione tecnica o altro requisito** o una **regola relativa ai servizi**, comprese le relative disposizioni amministrative che ad esse si applicano, la cui osservanza sia obbligatoria *de iure* o *de facto* per la commercializzazione, la prestazione di servizi, lo stabilimento di un fornitore di servizi o l'utilizzo dello stesso in uno Stato membro o in una parte rilevante di esso, nonché, ..., le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri, intese a **vietare** la fabbricazione, l'importazione, la commercializzazione o l'utilizzazione di un prodotto oppure la prestazione o l'utilizzo di un servizio o lo stabilimento come fornitori di servizi.

La regola tecnica - 2

- Costituiscono in particolare regole tecniche *de facto*:
 - le **disposizioni legislative, regolamentari o amministrative di uno Stato membro** che fanno riferimento a specificazioni tecniche o ad altri requisiti o a regole relative ai servizi, oppure a codici professionali o di buona prassi che si riferiscano a loro volta a specificazioni tecniche o ad altri requisiti **ovvero** a regole relative ai servizi e la cui osservanza conferisca una presunzione di conformità con le prescrizioni fissate dalle suddette disposizioni legislative, regolamentari o amministrative;
 - le **specificazioni tecniche o altri requisiti o le regole relative ai servizi connessi con misure di carattere fiscale o finanziario** che influenzano il consumo di prodotti o di servizi promuovendo l'osservanza di specificazioni tecniche o altri requisiti o regole relative ai servizi; sono escluse le specificazioni tecniche o gli altri requisiti o le regole relative ai servizi connessi con i regimi nazionali di sicurezza sociale

Campo di applicazione

- .it
- Crittografia
- Firma elettronica / digitale
- Posta elettronica certificata
- Contrassegno SIAE
- ...

La procedura

- Si prevede la notifica dei progetti delle regolamentazioni tecniche relative ai prodotti alla Commissione.
- L'obiettivo dichiarato è quello di evitare l'innalzamento di nuove barriere alla libera circolazione di merci e servizi.
- Il controllo è necessario poiché talune regole tecniche rientranti nella sfera d'applicazione della direttiva sono idonee ad ostacolare direttamente o indirettamente, in atto o in potenza, gli scambi intracomunitari di merci (Corte di Giustizia CE, 20 marzo 1997, causa C-13/96, Bic Benelux SA contro Stato belga)

L'assenza di notifica: conseguenze

- Il fatto che uno Stato non abbia provveduto a seguire la procedura indicata costituisce una violazione del diritto comunitario ed una violazione del principio di libera circolazione delle merci.
- La Corte di Giustizia giunge ad affermare che la norma adottata è **nulla**.
- Non tutte le norme adottate dallo Stato italiano con riferimento alle firme elettroniche ha seguito la procedura prevista dalla direttiva 98/34/CE.

Regole tecniche - AIPA

- Il primo schema del decreto contenente le regole tecniche in materia di firma digitale elaborato dall'AIPA non è mai stato notificato alla Commissione ai sensi della Direttiva 98/34/CE
- Il testo prevedeva la conformità obbligatoria alle norme ISO 9796-2 e la 111666
- Vi era un riferimento alla norma ITU-T X.509

P. MENCHETTI, REGOLE TECNICHE, FIRMA DIGITALE E
PUBLICATION FOR COMMENTS: BREVI ANNOTAZIONI

Conclusioni

- Oltre al "Codice dell'Amministrazione digitale", vi sono varie fonti comunitarie che disciplinano le firme elettroniche
- Attualmente non si è ancora raggiunta la piena interoperabilità dei prodotti di firma elettronica a livello comunitario
- Ogni procedimento nazionale che tenda a porre in essere una normativa che incida su aspetti tecnici legati ai documenti informatici è sottoposto alla disciplina delle direttive 98/34/CE e 98/48/CE
- L'adozione di norme tecniche non deve ostacolare la possibilità di giungere ad una liberalizzazione del mercato interno in materia di esercizio dei servizi di certificazione

Grazie per la cortese attenzione



Andrea R. Sirotti Gaudenzi
Studio legale Sirotti Gaudenzi
Cesena - Milano - Padova
info@studiosirottigaudenzi.it

"Elephas indus culices non time!"