

**DIRETTIVA 1999/93/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 13 dicembre 1999
relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare gli articoli 47, paragrafo 2, 55 e 95,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato delle regioni ⁽³⁾,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato ⁽⁴⁾,

considerando quanto segue:

- (1) il 16 aprile 1997 la Commissione ha presentato al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni una comunicazione relativa ad un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico;
- (2) l'8 ottobre 1997 la Commissione ha presentato al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni una comunicazione 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»;
- (3) il 1° dicembre 1997 il Consiglio ha invitato la Commissione a presentare quanto prima una proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle firme digitali;
- (4) 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; invece, 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;
- (5) occorrerebbe promuovere l'interoperabilità dei prodotti di firma elettronica; a norma 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, fatti salvi il regolamento (CE) n. 3381/94 del Consiglio, del 19 dicembre 1994, che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni di beni a duplice uso ⁽⁵⁾, e la decisione 94/942/PESC del Consiglio del 19 dicembre 1994, relativa all'azione comune adottata dal Consiglio riguardante il controllo delle esportazioni di beni a duplice uso ⁽⁶⁾;

- (6) la presente direttiva non armonizza la fornitura di servizi rispetto al carattere riservato dell'informazione quando sono oggetto di disposizioni nazionali inerenti all'ordine pubblico o alla pubblica sicurezza;
- (7) il mercato interno consente anche la libera circolazione delle persone la quale si traduce in una maggiore necessità, per i cittadini dell'Unione europea e per le persone che vi risiedono, di trattare con le autorità di Stati membri diversi da quello in cui risiedono; la disponibilità di comunicazioni elettroniche potrebbe essere di grande aiuto a questo riguardo;
- (8) la rapida evoluzione tecnologica e il carattere globale di Internet rendono necessario un approccio aperto alle varie tecnologie e servizi che consentono di autenticare i dati in modo elettronico;
- (9) le firme elettroniche verranno usate in svariate circostanze ed applicazioni, che comporteranno un'ampia gamma di nuovi servizi e prodotti facenti uso di firme elettroniche o ad esse collegati; la definizione di tali prodotti e servizi non dovrebbe essere limitata al rilascio e alla gestione di certificati, ma comprenderebbe anche ogni altro servizio e prodotto facente uso di firme elettroniche, o ad esse ausiliario, quali servizi di immatricolazione, servizi di apposizione del giorno e dell'ora, servizi di repertorizzazione, servizi informatici o di consulenza relativi alle firme elettroniche;
- (10) 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

⁽¹⁾ GU C 325 del 23.10.1998, pag. 5.

⁽²⁾ GU C 40 del 15.2.1999, pag. 29.

⁽³⁾ GU C 93 del 6.4.1999, pag. 33.

⁽⁴⁾ Parere del Parlamento europeo del 13 gennaio 1999 (GU C 104 del 14.4.1999, pag. 49), posizione comune del Consiglio del 28 giugno 1999 (GU C 243 del 27.8.1999, pag. 33) e decisione del Parlamento europeo del 27 ottobre 1999 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Decisione del Consiglio del 30 novembre 1999.

⁽⁵⁾ GU L 367 del 31.12.1994, pag. 1. Regolamento modificato dal regolamento (CE) n. 837/95 (GU L 90 del 21.4.1995, pag. 1).

⁽⁶⁾ GU L 367 del 31.12.1994, pag. 8. Decisione modificata da ultimo dalla decisione 1999/193/PESC (GU L 73 del 19.3.1999, pag. 1).

- 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;
- (11) i sistemi di accreditamento facoltativo intesi a migliorare il livello di servizio fornito possono offrire ai prestatori di servizi di certificazione il quadro appropriato per l'ulteriore sviluppo dei loro servizi verso i livelli di fiducia, sicurezza e qualità richiesti dall'evoluzione del mercato; tali sistemi dovrebbero incoraggiare lo sviluppo di prassi ottimali tra i prestatori di servizi di certificazione; questi ultimi dovrebbero essere liberi di aderire a tali sistemi di accreditamento e di trarne vantaggio;
- (12) i servizi di certificazione possono essere forniti o da un'entità pubblica ovvero da una persona giuridica o fisica quando è costituita secondo il diritto nazionale; gli Stati membri non dovrebbero vietare ai prestatori di servizi di certificazione di operare al di fuori dei sistemi di accreditamento facoltativo; si dovrebbe garantire che tali sistemi di accreditamento non riducano la concorrenza nel settore dei servizi di certificazione;
- (13) gli Stati membri possono decidere come garantire il controllo del rispetto delle disposizioni contenute nella presente direttiva; quest'ultima non esclude l'istituzione di sistemi di controllo basati sul settore privato; la presente direttiva non obbliga i prestatori di servizi di certificazione a chiedere il controllo in base a un qualsiasi sistema d'accredimento applicabile;
- (14) è importante raggiungere l'equilibrio tra le esigenze dei consumatori e le esigenze delle imprese;
- (15) considerando che l'allegato III prevede requisiti relativi a dispositivi per la creazione di una firma sicura al fine di assicurare la funzionalità delle firme elettroniche avanzate; esso non contempla la globalità dell'ambiente del sistema in cui tali dispositivi operano; il funzionamento del mercato interno impone alla Commissione e agli Stati membri un'azione rapida al fine di permettere la designazione degli organismi preposti alla valutazione della conformità dei dispositivi di firma sicura rispetto all'allegato III; per rispondere alle esigenze del mercato, la valutazione della conformità deve essere tempestiva ed efficiente;
- (16) la presente direttiva contribuisce all'uso e al riconoscimento giuridico delle firme elettroniche nell'ambito della Comunità; le firme elettroniche usate esclusivamente all'interno di sistemi basati su accordi volontari di diritto privato fra un numero determinato di partecipanti non esigono una disciplina legislativa comune; nella misura consentita dal diritto nazionale, andrebbe rispettata la libertà delle parti di accordarsi sulle condizioni di accettazione dei dati firmati in modo elettronico; alle firme elettroniche utilizzate in tali sistemi non dovrebbero essere negate l'efficacia giuridica e l'ammissibilità come mezzo probatorio nei procedimenti giudiziari;
- (17) la presente direttiva non è diretta ad armonizzare le normative nazionali sui contratti, in particolare in materia di conclusione ed esecuzione dei contratti, od altre formalità di natura extracontrattuale concernenti l'apposizione di firme; per tale motivo, le disposizioni sugli effetti giuridici delle firme elettroniche non dovrebbero pregiudicare i requisiti formali previsti dal diritto nazionale sulla conclusione dei contratti o le regole di determinazione del luogo della conclusione del contratto;
- (18) la registrazione e la copia di dati per la creazione di una firma potrebbero costituire una minaccia per la validità giuridica delle firme elettroniche;
- (19) le firme elettroniche saranno utilizzate nel settore pubblico nell'ambito delle amministrazioni nazionali e comunitarie e nelle comunicazioni tra tali amministrazioni nonché con i cittadini e gli operatori economici, ad esempio nei settori degli appalti pubblici, della fiscalità, della previdenza sociale, della sanità e dell'amministrazione della giustizia;
- (20) criteri armonizzati relativi agli effetti giuridici delle firme elettroniche manterranno un quadro giuridico coerente in tutta la Comunità; il diritto nazionale stabilisce differenti requisiti per la validità giuridica delle firme autografe; i certificati possono essere usati per confermare l'identità di una persona che ricorre alla firma elettronica; le firme elettroniche avanzate basate su un certificato qualificato mirano ad un più alto livello di sicurezza; le firme elettroniche avanzate basate su un certificato qualificato e create mediante un dispositivo per la creazione di una firma sicura possono essere considerate giuridicamente equivalenti alle firme autografe solo se sono rispettati i requisiti per le firme autografe;
- (21) al fine di contribuire all'accettazione generale dei metodi di autenticazione elettronici, è necessario garantire che le firme elettroniche possano essere utilizzate come prove nei procedimenti giudiziari in tutti gli Stati membri; il riconoscimento giuridico delle firme elettroniche dovrebbe basarsi su criteri oggettivi e non essere connesso ad un'autorizzazione rilasciata al prestatore di servizi di certificazione interessato; il diritto nazionale disciplina la definizione dei campi giuridici in cui possono essere impiegati documenti elettronici e firme elettroniche; la presente direttiva lascia impregiudicata la facoltà degli organi giurisdizionali nazionali di deliberare in merito alla conformità rispetto ai requisiti della presente direttiva e non lede le norme nazionali in materia di libero uso delle prove in giudizio;
- (22) la responsabilità dei prestatori di servizi di certificazione che forniscono tali servizi al pubblico è disciplinata dal diritto nazionale;
- (23) lo sviluppo del commercio elettronico internazionale rende necessarie soluzioni transfrontaliere che coinvolgano i paesi terzi; al fine di assicurare l'interoperabilità a livello globale, potrebbero essere utili accordi su regole multilaterali con paesi terzi concernenti il riconoscimento reciproco dei servizi di certificazione;

- (24) al fine di accrescere la fiducia da parte degli utenti nelle comunicazioni elettroniche e nel commercio elettronico, i prestatori di servizi di certificazione devono osservare la legislazione in materia di protezione dei dati e la vita privata degli individui;
- (25) le disposizioni sull'uso degli pseudonimi nei certificati non dovrebbe impedire agli Stati membri di chiedere l'identificazione delle persone in base alla normativa comunitaria o alla legislazione nazionale;
- (26) le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva devono essere adottate ai sensi dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽¹⁾;
- (27) due anni dopo la sua attuazione la Commissione presenterà una relazione su questa direttiva al fine di garantire tra l'altro che il progresso tecnologico o il mutamento del quadro giuridico non abbiano creato ostacoli al raggiungimento degli obiettivi sanciti nella stessa; la Commissione dovrebbe esaminare le implicazioni dei settori tecnici connessi e presentare una relazione al riguardo al Parlamento europeo e al Consiglio;
- (28) secondo i principi di sussidiarietà e proporzionalità di cui all'articolo 5 del trattato, l'obiettivo della creazione di un quadro giuridico armonizzato per la fornitura di firme elettroniche e dei servizi relativi non può essere sufficientemente realizzato dagli Stati membri e può dunque essere realizzato meglio a livello comunitario; la presente direttiva non va al di là di quanto necessario per il raggiungimento degli obiettivi del trattato,
- 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;
- 3) «firmatario», una persona che detiene un dispositivo per la creazione di una firma e agisce per conto proprio o per conto della persona fisica o giuridica o dell'entità che rappresenta;
- 4) «dati per la creazione di una firma», dati peculiari, come codici o chiavi crittografiche private, utilizzati dal firmatario per creare una firma elettronica;
- 5) «dispositivo per la creazione di una firma», un software configurato o un hardware usato per applicare i dati per la creazione di una firma;
- 6) «dispositivo per la creazione di una firma sicura», un dispositivo per la creazione di una firma che soddisfa i requisiti di cui all'allegato III;
- 7) «dati per la verifica della firma», dati, come codici o chiavi crittografiche pubbliche, utilizzati per verificare una firma elettronica;
- 8) «dispositivo di verifica della firma», un software configurato o un hardware usato per applicare i dati di verifica della firma;
- 9) «certificato», un attestato elettronico che collega i dati di verifica della firma ad una persona e conferma l'identità di tale persona;
- 10) «certificato qualificato», un certificato conforme ai requisiti di cui all'allegato I e fornito da un prestatore di servizi di certificazione che soddisfa i requisiti di cui all'allegato II;
- 11) «prestatore di servizi di certificazione», un'entità o una persona fisica o giuridica che rilascia certificati o fornisce altri servizi connessi alle firme elettroniche;
- 12) «prodotto di firma elettronica», hardware o software, oppure i componenti pertinenti dei medesimi, destinati ad essere utilizzati da un prestatore di servizi di certificazione per la prestazione di servizi di firma elettronica oppure per la creazione o la verifica di firme elettroniche;
- 13) «accreditamento facoltativo», qualsiasi permesso che stabilisca diritti ed obblighi specifici della fornitura di servizi di certificazione, il quale sia concesso, su richiesta del prestatore di servizi di certificazione interessato, dall'organismo pubblico o privato preposto all'elaborazione e alla sorveglianza del rispetto di tali diritti ed obblighi, fermo restando che il prestatore di servizi di certificazione non è autorizzato ad esercitare i diritti derivanti dal permesso fino a che non abbia ricevuto la decisione da parte dell'organismo.

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

Ambito di applicazione

La presente direttiva è volta ad agevolare l'uso delle firme elettroniche e a contribuire al loro riconoscimento giuridico. Essa istituisce un quadro giuridico per le firme elettroniche e taluni servizi di certificazione al fine di garantire il corretto funzionamento del mercato interno.

Essa 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.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini della presente direttiva, valgono le seguenti definizioni:

- 1) «firma elettronica», dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici ed utilizzata come metodo di autenticazione;

⁽¹⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

Articolo 3

Accesso al mercato

1. Gli Stati membri non subordinano ad autorizzazione preventiva la prestazione di servizi di certificazione.
2. Fatto salvo il paragrafo 1, gli Stati membri possono introdurre o conservare sistemi di accreditamento facoltativi volti a fornire servizi di certificazione di livello più elevato. Tutte le condizioni relative a tali sistemi devono essere obiettive, trasparenti, proporzionate e non discriminatorie. Gli Stati membri non possono limitare il numero di prestatori di servizi di certificazione accreditati per motivi che rientrano nell'ambito di applicazione della presente direttiva.
3. Ciascuno Stato membro provvede affinché venga istituito un sistema appropriato che consenta la supervisione dei prestatori di servizi di certificazione stabiliti nel loro territorio e rilasci al pubblico certificati qualificati.
4. La conformità dei dispositivi per la creazione di una firma sicura ai requisiti di cui all'allegato III è determinata dai pertinenti organismi pubblici o privati designati dagli Stati membri. Secondo la procedura di cui all'articolo 9 la Commissione fissa i criteri in base ai quali gli Stati membri stabiliscono se un organismo può essere designato.

La conformità ai requisiti di cui all'allegato III accertata dagli organismi di cui al primo comma è riconosciuta da tutti gli Stati membri.

5. Secondo la procedura di cui all'articolo 9 la Commissione può determinare e pubblicare nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee* i numeri di riferimento di norme generalmente riconosciute relative a prodotti di firma elettronica. Un prodotto di firma elettronica conforme a tali norme viene considerato dagli Stati membri conforme ai requisiti di cui all'allegato II, lettera f) e all'allegato III.
6. Gli Stati membri e la Commissione cooperano per promuovere lo sviluppo e l'uso dei dispositivi di verifica della firma, alla luce delle raccomandazioni per la verifica della firma sicura di cui all'allegato IV e nell'interesse dei consumatori.
7. Gli Stati membri possono assoggettare l'uso delle firme elettroniche nel settore pubblico ad eventuali requisiti supplementari. Tali requisiti debbono essere obiettivi, trasparenti, proporzionati e non discriminatori e riguardare unicamente le caratteristiche specifiche dell'uso di cui trattasi. Tali requisiti non possono rappresentare un ostacolo ai servizi transfrontalieri per i cittadini.

Articolo 4

Principi del mercato interno

1. Ciascuno Stato membro applica le disposizioni nazionali da esso adottate in base alla presente direttiva ai prestatori di servizi di certificazione stabiliti nel suo territorio e ai servizi da

essi forniti. Gli Stati membri non possono limitare la prestazione di servizi di certificazione originati in un altro Stato membro nella materia disciplinata dalla presente direttiva.

2. Gli Stati membri consentono ai prodotti di firma elettronica conformi alla presente direttiva di circolare liberamente nel mercato interno.

Articolo 5

Effetti giuridici delle firme elettroniche

1. 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.
2. 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.

Articolo 6

Responsabilità

1. Gli Stati membri provvedono almeno a che il prestatore di servizi di certificazione che rilascia al pubblico un certificato come certificato qualificato o che garantisce al pubblico tale certificato, sia responsabile per danni provocati a entità o persone fisiche o giuridiche che facciano ragionevole affidamento su detto certificato:
 - a) per quanto riguarda l'esattezza di tutte le informazioni contenute nel certificato qualificato a partire dalla data di rilascio e il fatto che esso contenga tutti i dati prescritti per un certificato qualificato,
 - b) per la garanzia che, al momento del rilascio del certificato, il firmatario identificato nel certificato qualificato detenesse i dati per la creazione della firma corrispondenti ai dati per la verifica della firma riportati o identificati nel certificato,
 - c) la garanzia che i dati per la creazione della firma e i dati per la verifica della firma possano essere usati in modo complementare, nei casi in cui il fornitore di servizi di certificazione generi entrambi,

a meno che il prestatore di servizi di certificazione provi di aver agito senza negligenza.

2. Gli Stati membri provvedono almeno a che il prestatore di servizi di certificazione che rilascia al pubblico un certificato come certificato qualificato sia responsabile, nei confronti di entità o di persone fisiche o giuridiche che facciano ragionevole affidamento sul certificato, dei danni provocati, per la mancata registrazione della revoca del certificato, a meno che provi di aver agito senza negligenza.

3. Gli Stati membri provvedono a che un prestatore di servizi di certificazione possa indicare, in un certificato qualificato, i limiti d'uso di detto certificato, purché tali limiti siano riconoscibili da parte dei terzi. Il prestatore di servizi di certificazione deve essere esentato dalla responsabilità per i danni derivanti dall'uso di un certificato qualificato che ecceda i limiti posti nello stesso.

4. Gli Stati membri provvedono affinché un prestatore di servizi di certificazione abbia la facoltà di indicare nel certificato qualificato un valore limite per i negozi per i quali può essere usato il certificato, purché tali limiti siano riconoscibili da parte dei terzi.

Il prestatore di servizi di certificazione non è responsabile dei danni risultanti dal superamento di detto limite massimo.

5. I paragrafi da 1 a 4 lasciano impregiudicata la direttiva 93/13/CEE del Consiglio, del 5 aprile 1993, concernente le clausole abusive nei contratti stipulati con i consumatori⁽¹⁾.

Articolo 7

Aspetti internazionali

1. Gli Stati membri provvedono a che i certificati rilasciati al pubblico come certificati qualificati da un prestatore di servizi di certificazione stabilito in un paese terzo siano riconosciuti giuridicamente equivalenti ai certificati rilasciati da un prestatore di servizi di certificazione stabilito nella Comunità, in presenza di una delle seguenti condizioni:

- a) il prestatore di servizi di certificazione possiede i requisiti di cui alla presente direttiva e sia stato accreditato in virtù di un sistema di accreditamento facoltativo stabilito in uno Stato membro, oppure
- b) il certificato è garantito da un prestatore di servizi di certificazione stabilito nella Comunità, in possesso dei requisiti di cui alla presente direttiva, oppure
- c) il certificato o il prestatore di servizi di certificazione è riconosciuto in forza di un accordo bilaterale o multilaterale tra la Comunità e paesi terzi o organizzazioni internazionali.

2. Al fine di agevolare servizi di certificazione transfrontalieri con paesi terzi e il riconoscimento giuridico delle firme elettroniche avanzate che hanno origine in paesi terzi, la Commissione presenta, se del caso, proposte miranti all'effettiva attuazione di norme e di accordi internazionali applicabili ai servizi di certificazione. In particolare, ove necessario, essa presenta al Consiglio proposte relative a mandati per la negoziazione di accordi bilaterali e multilaterali con paesi terzi e organizzazioni internazionali. Il Consiglio decide a maggioranza qualificata.

3. Ogniqualevolta la Commissione è informata di difficoltà che le imprese comunitarie incontrano riguardo all'accesso al mercato di paesi terzi, essa può, se necessario, presentare al Consiglio proposte in merito a un appropriato mandato di negoziato per ottenere diritti paragonabili per le imprese comunitarie in tali paesi terzi. Il Consiglio decide a maggioranza qualificata.

Le misure adottate a norma di questo paragrafo lasciano impregiudicati gli obblighi della Comunità e degli Stati membri derivanti da accordi internazionali in materia.

Articolo 8

Protezione dei dati

1. 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⁽²⁾.

2. Gli Stati membri consentono a un prestatore di servizi di certificazione che rilascia certificati al pubblico di raccogliere dati personali solo direttamente dalla persona cui si riferiscono o previo suo esplicito consenso, e soltanto nella misura necessaria al rilascio e al mantenimento del certificato. I dati non possono essere raccolti o elaborati per fini diversi senza l'esplicito consenso della persona cui si riferiscono.

3. Fatti salvi gli effetti giuridici che la legislazione nazionale attribuisce agli pseudonimi, gli Stati membri non vietano al prestatore di servizi di certificazione di riportare sul certificato uno pseudonimo in luogo del nome del firmatario.

Articolo 9

Comitato

1. La Commissione è assistita da un «comitato per la firma elettronica», in prosieguo denominato «il comitato».

2. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 4 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenuto conto dell'articolo 8 della stessa.

Il periodo di cui all'articolo 4, paragrafo 3 della decisione 1999/468/CE è fissato a tre mesi.

3. Il comitato adotta il proprio regolamento interno.

Articolo 10

Compiti del comitato

Il comitato precisa i requisiti di cui agli allegati della presente direttiva, i criteri di cui all'articolo 3, paragrafo 4 e le norme generalmente riconosciute per i prodotti di firma elettronica istituite e pubblicate a norma dell'articolo 3, paragrafo 5, secondo la procedura di cui all'articolo 9, paragrafo 2.

⁽¹⁾ GU L 95 del 21.4.1993, pag. 29.

⁽²⁾ GU L 281 del 23.11.1995, pag. 31.

*Articolo 11***Notificazione**

1. Gli Stati membri comunicano alla Commissione e agli altri Stati membri le seguenti informazioni:
 - a) sistemi di accreditamento facoltativi nazionali ed ogni requisito supplementare a norma dell'articolo 3, paragrafo 7;
 - b) nomi e indirizzi degli organismi nazionali responsabili dell'accREDITAMENTO e della supervisione nonché degli organismi di cui all'articolo 3, paragrafo 4;
 - c) i nomi e gli indirizzi di tutti i prestatori di servizi di certificazione nazionali accreditati.
2. Le informazioni di cui al paragrafo 1 e le loro eventuali variazioni sono notificate agli Stati membri al più presto.

*Articolo 12***Riesame**

1. Entro il 19 luglio 2003 la Commissione riesamina l'applicazione della presente direttiva e presenta una relazione in merito al Parlamento europeo e al Consiglio.
2. Nel riesame si valuta, tra l'altro, se l'ambito di applicazione della presente direttiva debba essere modificato per tener conto dei progressi tecnologici, dell'evoluzione del mercato e degli sviluppi giuridici. La relazione include in particolare una valutazione, sulla base dell'esperienza acquisita, degli aspetti relativi all'armonizzazione. La relazione è corredata, se del caso, di proposte legislative.

*Articolo 13***Attuazione**

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al 19 luglio 2001. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle principali disposizioni di diritto interno che adottano nella materia disciplinata dalla presente direttiva.

*Articolo 14***Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

*Articolo 15***Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 13 dicembre 1999.

Per il Parlamento europeo

La Presidente

N. FONTAINE

Per il Consiglio

Il Presidente

S. HASSI

ALLEGATO I

Requisiti relativi ai certificati qualificati

I certificati qualificati devono includere:

- a) l'indicazione che il certificato rilasciato è un certificato qualificato;
 - b) l'identificazione e lo Stato nel quale è stabilito il prestatore di servizi di certificazione;
 - c) il nome del firmatario del certificato o uno pseudonimo identificato come tale;
 - d) l'indicazione di un attributo specifico del firmatario, da includere se pertinente, a seconda dello scopo per cui il certificato è richiesto;
 - e) i dati per la verifica della firma corrispondenti ai dati per la creazione della firma sotto il controllo del firmatario;
 - f) un'indicazione dell'inizio e del termine del periodo di validità del certificato;
 - g) il codice d'identificazione del certificato;
 - h) la firma elettronica avanzata del prestatore di servizi di certificazione che ha rilasciato il certificato;
 - i) i limiti d'uso del certificato, ove applicabili; e
 - j) i limiti del valore dei negozi per i quali il certificato può essere usato, ove applicabili.
-

ALLEGATO II

Requisiti relativi ai prestatori di servizi di certificazione che rilasciano certificati qualificati

I prestatori di servizi di certificazione devono:

- a) dimostrare l'affidabilità necessaria per fornire servizi di certificazione;
- b) assicurare il funzionamento di un servizio di repertorizzazione puntuale e sicuro e garantire un servizio di revoca sicuro e immediato;
- c) assicurare che la data e l'ora di rilascio o di revoca di un certificato possano essere determinate con precisione;
- d) verificare con mezzi appropriati, secondo la legislazione nazionale l'identità e, eventualmente, le specifiche caratteristiche della persona cui è rilasciato un certificato qualificato;
- e) impiegare personale dotato delle conoscenze specifiche, dell'esperienza e delle qualifiche necessarie per i servizi forniti, in particolare la competenza a livello gestionale, la conoscenza specifica nel settore della tecnologia delle firme elettroniche e la dimestichezza con procedure di sicurezza appropriate; essi devono inoltre applicare procedure e metodi amministrativi e di gestione adeguati e corrispondenti a norme riconosciute;
- f) utilizzare sistemi affidabili e prodotti protetti da alterazioni e che garantiscano la sicurezza tecnica e crittografica dei procedimenti di cui sono oggetto;
- g) adottare misure contro la contraffazione dei certificati e, nei casi in cui il prestatore di servizi di certificazione generi dati per la creazione di una firma, garantire la riservatezza nel corso della generazione di tali dati;
- h) disporre di risorse finanziarie sufficienti ad operare secondo i requisiti previsti dalla direttiva, in particolare per sostenere il rischio di responsabilità per danni, ad esempio stipulando un'apposita assicurazione;
- i) tenere una registrazione di tutte le informazioni pertinenti relative ad un certificato qualificato per un adeguato periodo di tempo, in particolare al fine di fornire la prova della certificazione in eventuali procedimenti giudiziari. Tali registrazioni possono essere elettroniche;
- j) non conservare né copiare i dati per la creazione della firma della persona cui il prestatore di servizi di certificazione ha fornito i servizi di gestione della chiave;
- k) prima di avviare una relazione contrattuale con una persona che richieda un certificato a sostegno della sua firma elettronica, informarla con un mezzo di comunicazione durevole, degli esatti termini e condizioni relative all'uso del certificato, compresa ogni limitazione dell'uso, l'esistenza di un sistema di accreditamento facoltativo e le procedure di reclamo e di risoluzione delle controversie. Dette informazioni, che possono essere trasmesse elettronicamente, devono essere scritte e utilizzare un linguaggio comprensibile. Su richiesta, elementi pertinenti delle informazioni possono essere resi accessibili a terzi che facciano affidamento sul certificato;
- l) utilizzare sistemi affidabili per memorizzare i certificati in modo verificabile e far sì che:
 - soltanto le persone autorizzate possano effettuare inserimenti e modifiche;
 - l'autenticità delle informazioni sia verificabile,
 - i certificati siano accessibili alla consultazione del pubblico soltanto nei casi consentiti dal titolare del certificato,
 - l'operatore possa rendersi conto di qualsiasi modifica tecnica che comprometta i requisiti di sicurezza.

*ALLEGATO III***Requisiti relativi ai dispositivi per la creazione di una firma sicura**

1. I dispositivi per la creazione di una firma sicura, mediante mezzi tecnici e procedurali appropriati, devono garantire almeno che:
 - a) i dati per la creazione della firma utilizzati nella generazione della stessa possono comparire in pratica solo una volta e che è ragionevolmente garantita la loro riservatezza;
 - b) i dati per la creazione della firma utilizzati nella generazione della stessa non possono, entro limiti ragionevoli di sicurezza, essere derivati e la firma è protetta da contraffazioni compiute con l'impiego di tecnologia attualmente disponibile;
 - c) i dati per la creazione della firma utilizzati nella generazione della stessa sono sufficientemente protetti dal firmatario legittimo contro l'uso da parte di terzi.
2. I dispositivi per la creazione di una firma sicura non devono alterare i dati da firmare né impediscono che tali dati siano presentati al firmatario prima dell'operazione di firma.

*ALLEGATO IV***Raccomandazioni per la verifica della firma sicura**

Durante il processo relativo alla verifica della firma occorre garantire, entro limiti ragionevoli di certezza, che:

- a) i dati utilizzati per la verifica della firma corrispondono ai dati comunicati al verificatore;
 - b) la firma è verificata in modo affidabile e i risultati della verifica correttamente comunicati;
 - c) il verificatore può, all'occorrenza, stabilire in modo attendibile i contenuti dei dati firmati;
 - d) l'autenticità e la validità del certificato necessario al momento della verifica della firma sono verificate in modo attendibile;
 - e) i risultati della verifica e dell'identità del firmatario sono comunicati correttamente;
 - f) l'uso di uno pseudonimo è chiaramente indicato;
 - g) qualsiasi modifica che incida sulla sicurezza può essere individuata.
-

RETTIFICHE **Rettifica della direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 1999, relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche**

(Gazzetta ufficiale delle Comunità europee L 13 del 19 gennaio 2000)

A pagina 15, articolo 6, paragrafo 1, lettera a):

anziché: «a) per quanto riguarda l'esattezza di tutte le informazioni contenute nel certificato qualificato a partire dalla data di rilascio e ...»,

leggi: «a) per quanto riguarda l'esattezza di tutte le informazioni contenute nel certificato qualificato al momento del rilascio e ...»;

A pagina 20, allegato III, punto 2:

anziché: «2. I dispositivi per la creazione di una firma sicura non devono ...»,

leggi: «2. I dispositivi sicuri per la creazione di una firma non devono ...».



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 15.3.2006
COM(2006) 120 definitivo

**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE
AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO**

**Relazione sull'attuazione della direttiva 1999/93/CE
relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche**

INDICE

1.	Introduzione	3
2.	La direttiva	3
2.1.	Premesse.....	3
2.2.	Recepimento della direttiva.....	4
2.3.	Contenuto della direttiva	4
2.3.1	Obiettivi e campo d'azione	4
2.3.2.	I vari tipi di firma elettronica previsti dalla direttiva	4
2.3.3.	Aspetti connessi al mercato interno	5
2.3.4	Riconoscimento giuridico	5
3.	Effetto della direttiva sul mercato interno.....	6
3.1.	Osservazioni generali sulla relazione fra la direttiva e lo sviluppo del mercato.....	6
3.2.	Il mercato dei certificati elettronici: applicazioni in uso.....	6
3.3.	Sviluppi tecnologici	6
3.3.1.	Normalizzazione	6
3.3.2.	Sfide tecnologiche.....	7
4.	L'impatto della direttiva sul resto della normativa	8
4.1.	La direttiva 2001/115/CE	8
4.2.	Le nuove direttive Appalti pubblici	9
4.3	La decisione della Commissione sui documenti elettronici e digitalizzati	9
5.	Conclusioni	10
5.1.	L'aspetto giuridico	10
5.2.	L'effetto sul mercato	10

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Relazione sull'attuazione della direttiva 1999/93/CE relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche

(Testo rilevante ai fini del SEE)

1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce un riesame dell'attuazione della direttiva 1999/93/CE relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche¹ (“la direttiva”) conformemente a quanto disposto dall'articolo 12 della medesima. Essa si basa in parte sui risultati di uno studio indipendente effettuato da consulenti esterni² (in appresso “lo studio”) e ultimato nel 2003, nonché sull'esito di consultazioni informali con le parti interessate³.

2. LA DIRETTIVA

2.1. Premesse

Facendo seguito al primo annuncio di proposta legislativa nel settore delle firme elettroniche figurante nella comunicazione “*Garantire la sicurezza e l'affidabilità nelle comunicazioni elettroniche — Verso la definizione di un quadro europeo in materia di firme digitali e di cifratura*”⁴, la proposta di direttiva è stata pubblicata nel 1998⁵. Vari Stati membri avevano già varato o proposto misure nazionali in materia di firma elettronica, da loro considerate una condizione preliminare indispensabile per la crescita del commercio elettronico e un importante requisito programmatico per la sicurezza nelle transazioni elettroniche.

Da una prospettiva UE, l'esistenza di varie normative nazionali caratterizzate da requisiti diversi rischiava di ritardare l'effettiva creazione del mercato interno, soprattutto in settori dipendenti da prodotti e servizi che utilizzano la firma elettronica. Alla base delle misure di armonizzazione proposte vi era l'obiettivo di evitare perturbazioni del mercato interno in un settore considerato cruciale per il futuro delle transazioni elettroniche nell'economia europea. Uno dei requisiti centrali era costituito dalla necessità di chiarire lo *status* giuridico delle firme elettroniche così da garantirne la validità giuridica, che veniva spesso contestata.

La direttiva è stata adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio nel dicembre 1999.

¹ Direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 1999, relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche, GU L 13 del 19.1.2000, pag. 12.

² Studio sulle implicazioni giuridico-commerciali della firma elettronica, K.U.L., 2003, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/trust/electronic_sig_report.pdf.

³ Nel 2003 la Commissione ha avviato una consultazione informale per tutte le parti interessate al fine di raccogliere osservazioni sull'attuazione della direttiva. I commenti ricevuti sono stati integrati nella presente relazione.

⁴ COM(1997) 503 dell'8 ottobre 1997.

⁵ GU C 325 del 23.10.1998, pag. 5.

2.2. Recepimento della direttiva

Tutti i 25 Stati membri dell'UE hanno ora recepito i principi generali della direttiva. Le osservazioni che seguono si basano su un riesame globale dei risultati della consultazione e delle misure di recepimento degli Stati membri, quantunque all'atto della stesura della presente relazione non fosse ancora stata completata l'analisi formale della legislazione di recepimento della direttiva.

2.3. Contenuto della direttiva

2.3.1 Obiettivi e campo d'azione

Obiettivo principale della direttiva è quello di creare un inquadramento comunitario per l'uso della firma elettronica tale da consentire il libero flusso transfrontaliero di prodotti e servizi che utilizzano la firma elettronica e assicuri il riconoscimento giuridico di fondo di queste firme.

Va sottolineato che la direttiva non affronta gli aspetti rappresentati dalla conclusione e dalla validità dei contratti o di altri obblighi di legge imposti dal diritto nazionale o comunitario per quanto riguarda la forma dei contratti stessi, né pregiudica le norme e limitazioni relative all'uso dei documenti previste dal diritto nazionale o comunitario⁶. Di conseguenza essa non pregiudica le disposizioni nazionali che impongono, ad esempio, l'uso della carta per certi tipi di contratto. Inoltre la direttiva non esclude che le parti in un sistema chiuso (come le reti intranet aziendali o quello esistente tra un prestatore di servizi e i suoi clienti) possano negoziare condizioni specifiche per l'uso delle firme elettroniche all'interno del sistema.

2.3.2. I vari tipi di firma elettronica previsti dalla direttiva

La direttiva riguarda tre forme di firma elettronica. La prima, la più semplice, è rappresentata dalla “**firma elettronica**” definizione cui viene attribuito un significato assai vasto. Essa serve ad identificare e autenticare i dati. Può trattarsi di un'operazione semplice come quella consistente nel firmare un messaggio e-mail con il proprio nome o nell'utilizzare un codice PIN. Per costituire una firma, l'autenticazione deve riferirsi a *dati* e non essere utilizzata come metodo o tecnologia unicamente a scopo di autenticazione dell'*entità*.

La seconda forma di firma elettronica definita dalla direttiva è costituita dalla “**firma elettronica avanzata**”. Questa deve soddisfare i requisiti definiti dall'articolo 2, paragrafo 2, della medesima. La direttiva è neutrale sotto il profilo tecnologico, ma in pratica questa definizione riguarda principalmente le firme elettroniche basate su un'infrastruttura globale a chiave pubblica (PKI). Questa tecnologia utilizza la tecnologia di crittazione per firmare i dati, metodo che richiede una chiave privata e una pubblica.

Esiste infine una terza forma di firma elettronica, menzionata all'articolo 5, paragrafo 1, per la quale la direttiva non fornisce un termine proprio ma che ai fini della presente relazione sarà definita “firma elettronica qualificata”. Essa consiste in una firma elettronica avanzata basata su un certificato qualificato e creata da un dispositivo per la creazione di una firma sicura, e deve essere conforme ai requisiti specificati negli allegati I, II e III.

⁶ L'eliminazione degli ostacoli giuridici alla conclusione di contratti con mezzi elettronici è regolamentata dall'articolo 9 della direttiva sul Commercio elettronico (direttiva 2000/31/CE, GU L 178, pag. 1)

Il “**firmatario**” è definito nella direttiva come “una persona che detiene un dispositivo per la creazione di una firma e agisce per conto proprio o per conto della persona fisica o giuridica o dell’entità che rappresenta”. Sebbene la direttiva non dica espressamente che la firma elettronica deve riferirsi ad una persona fisica, il firmatario di una firma elettronica qualificata (articolo 5, paragrafo 1 della direttiva) può essere unicamente una persona fisica, dato che questa forma è considerata l’equivalente della firma autografa⁷.

2.3.3. *Aspetti connessi al mercato interno*

Per promuovere l’emergere del mercato interno per i prodotti e servizi di certificazione e fare sì che un prestatore di servizi di certificazione (PSC) stabilito in uno Stato membro possa prestare servizi in un altro Stato membro, l’articolo 3 prescrive che l’accesso non sia subordinato ad autorizzazione preventiva. Tuttavia, al fine di garantire l’osservanza dei requisiti fissati negli allegati da parte dei prestatori di servizi di certificazione che rilasciano certificati qualificati al pubblico, gli Stati membri sono comunque tenuti a stabilire adeguati sistemi di controllo. Questi non sono soggetti a requisiti obbligatori. Nei vari Stati membri sono stati applicati diversi modelli che fino ad ora sono operativi principalmente nel paese d’origine e non si sono dimostrati causa di barriere. Le divergenze esistenti fra i sistemi dei vari Stati membri potrebbe però compromettere l’incremento dei servizi di certificazione transfrontalieri.

Per quanto riguarda la prestazione transfrontaliera dei servizi di certificazione nel mercato interno, non si possono imporre restrizioni sui servizi di certificazione prestati a partire da un altro Stato membro.

2.3.4 *Riconoscimento giuridico*

L’articolo 5, paragrafo 2, stabilisce il principio generale del riconoscimento giuridico di tutti i tipi di firma elettronica stabiliti dalla direttiva.

Esso fa obbligo agli Stati membri di provvedere affinché la firma elettronica avanzata (articolo 5, paragrafo 1) sia riconosciuta come in possesso dei requisiti legali della firma autografa e sia ammessa come prova in giudizio allo stesso modo della firma autografa in relazione ai documenti tradizionali.

Per quanto riguarda l’effetto giuridico delle *e*firme, non vi è finora una giurisprudenza rappresentativa che consenta di valutare il riconoscimento nella pratica delle firme elettroniche.

⁷ Il fatto che l’utilizzo della firma elettronica avanzata sia riservato alle persone fisiche dimostra che per molti organismi di regolamentazione le *e*firme sono da considerarsi come meri equivalenti elettronici della tradizionale firma autografa. Tuttavia i casi più comuni di utilizzo della firma digitale sono quelli in cui essa serve esclusivamente a potenziare l’autenticità e l’integrità del messaggio, senza l’obiettivo di dimostrare l’intento di firmare nel senso tradizionale: questo fatto è stato messo in risalto, ad esempio dall’ICC, nel corso della consultazione informale.

3. EFFETTO DELLA DIRETTIVA SUL MERCATO INTERNO

3.1. Osservazioni generali sulla relazione fra la direttiva e lo sviluppo del mercato

Con l'adozione della direttiva si prevedeva che questa normativa avrebbe contribuito al decollo del mercato delle firme elettroniche. Sebbene in linea generale lo scopo della normativa non sia quello di creare domanda sul mercato, e sebbene non sia stato certo questo lo scopo della direttiva, quest'ultima dovrebbe però offrire maggiore certezza del diritto per quanto riguarda l'uso della firma elettronica e i servizi connessi. In tal senso la direttiva poteva costituire una piattaforma di fiducia che avrebbe consentito il decollo del mercato.

Pur avendo riguardato soprattutto l'uso della firma avanzata o qualificata e riscontrato una grande lentezza nell'adozione di questo nuovo metodo, lo studio ha dimostrato l'esistenza di numerose altre applicazioni della firma elettronica che usano le forme più semplici di firma.

3.2. Il mercato dei certificati elettronici: applicazioni in uso

Le due applicazioni dominanti sono connesse ai servizi di *egovernment* e di *personal ebanking*. Molti Stati membri e numerosi altri paesi europei hanno varato, o intendono varare, applicazioni *egovernment*, applicazioni che sovente si basano sull'uso di carte di identità elettroniche. Queste possono essere utilizzate sia come documenti di identità che per consentire l'accesso in linea ai servizi pubblici rivolti ai cittadini. Nella maggior parte dei casi queste carte di identità contengono le tre funzionalità: identificazione, autenticazione e firma.

L'altra grande applicazione della firma elettronica — il *personal ebanking* — si trova ormai in fase di decollo nella maggior parte dei paesi dell'UE. La maggioranza dei sistemi di autenticazione per questo tipo di servizi si basa su simboli e password monouso, cioè su quella che la direttiva designa come la forma più semplice di firma elettronica. Sebbene molte applicazioni di *ebanking* utilizzino queste tecnologie soltanto a fini di autenticazione dell'utente, è anche in aumento il ricorso alla firma elettronica delle transazioni bancarie. Per i servizi di *ebanking* rivolti alle imprese (*business-to-business*) e di compensazione interbancaria è più comune l'utilizzo delle *smart card*, che si ritiene offrano un più elevato livello di sicurezza.

Al contempo si allarga in diversi Stati membri la gamma dei servizi che richiedono un livello di autenticazione corrispondente alla forma semplice di firma elettronica.

3.3. Sviluppi tecnologici

3.3.1. Normalizzazione

L'articolo 3, paragrafo 5, della direttiva autorizza la Commissione a determinare e pubblicare nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee i numeri di riferimento di norme generalmente riconosciute⁸ relative a prodotti di firma elettronica. Si presuppone pertanto la conformità con i requisiti specificati nell'allegato II, lettera f), e nell'allegato III quando un prodotto di firma elettronica è conforme a tali norme.

⁸ Questo concetto si riferisce ai requisiti di conformità ai criteri più aggiornati di avanzamento tecnologico e accettazione da parte degli operatori, o sufficiente partecipazione di questi ultimi alla loro messa a punto.

La Commissione ha dato mandato agli Organismi europei di normalizzazione di effettuare tale lavoro. È stata istituita la EESSI (Iniziativa europea per la normalizzazione della firma elettronica, composta di membri del CEN/ISSS e dell'ETSI), che ha messo a punto norme per i servizi e i prodotti che utilizzano la firma elettronica⁹.

Nel luglio 2003 la Commissione ha pubblicato una decisione basata sull'articolo 3, paragrafo 5, della direttiva¹⁰ che conteneva riferimenti alle norme CEN (CWAs: CEN Workshop Agreements) per le condizioni relative alla creazione di firme elettroniche qualificate. La validità dei CWA scade dopo tre anni dalla pubblicazione; tuttavia il CEN può prorogarne se necessario il periodo di validità.

A norma dell'articolo 3, paragrafo 5, la Commissione può mettere a punto e accettare altre norme per soddisfare i requisiti della direttiva, a condizione che queste si possano considerare "norme generalmente riconosciute". In generale i requisiti specificati negli allegati possono essere anche soddisfatti da norme diverse da quelle cui fa riferimento la Gazzetta ufficiale.

È importante per il mercato che il futuro lavoro in materia di normalizzazione tenga conto dei nuovi sviluppi tecnologici, poiché in futuro gli utenti sposteranno la chiave di *efirma* da dispositivo a dispositivo in un mondo interconnesso.

3.3.2. Sfide tecnologiche

Non vi è risposta univoca quando ci si chiede perché il mercato delle firme elettroniche non si è sviluppato con maggiore rapidità; esso però si trova confrontato a varie sfide di ordine tecnico. Un problema spesso posto in evidenza, che potrebbe in parte spiegare la lentezza con la quale viene adottata la firma elettronica avanzata o qualificata in Europa, è rappresentato dalla complessità della tecnologia PKI. Il vantaggio, sul quale sovente si insiste, della PKI è che questa tecnologia usa il sistema cosiddetto del "terzo fidato", grazie al quale le parti, senza essersi mai incontrate, sono libere di prestarsi reciproca fiducia su Internet. In molte delle applicazioni attuali i prestatori di servizi hanno però mostrato poco interesse, essenzialmente per motivi di responsabilità giuridica, a consentire ai clienti di utilizzare il dispositivo di autenticazione per altri servizi. Ciò spiega probabilmente perché il mercato continua ad essere dominato dal ricorso a diversi password monouso, senza sostanziali prospettive di cambiamento nel prossimo futuro.

Altri fattori possono spiegare questa lentezza: l'assenza, nella direttiva, sia di disposizioni sui criteri per la prestazione di servizi di verifica della firma elettronica da parte del PSC all'utente finale, che di disposizioni in materia di riconoscimento reciproco fra PSC. A seconda dei paesi sono applicate varie soluzioni per la validazione dei certificati, come il Root CA, il Bridge CA e il Trust Status List. Nel quadro delle transazioni transfrontaliere di *egovernment*, nel programma IDA II, l'azione "Bridge/Gateway Certification Authority"¹¹ si è tradotta in un progetto pilota Bridge/Gateway CA che ha identificato problemi di carattere non solo tecnologico, ma anche giuridico e organizzativo.

⁹ L'elenco delle norme create è disponibile sul sito web dell'EESSI http://www.ict.etsi.org/EESSI_home.htm.

¹⁰ Decisione 2003/511/CE della Commissione, del 14 luglio 2003, relativa alla pubblicazione dei numeri di riferimento di norme generalmente riconosciute relative a prodotti di firma elettronica conformemente alla direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, GU L 175 del 15.7.2003, pag. 45.

¹¹ Azione BGCA del programma IDA II: <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2318/556>.

Un ulteriore ostacolo all'accettazione delle efirmе da parte del mercato è rappresentato dalla mancanza di interoperabilità tecnica a livello sia nazionale che transfrontaliero, fenomeno che ha dato luogo a molte "isole" a sé stanti di applicazioni di firma elettronica in cui i certificati possono essere utilizzati per un'unica applicazione. La EESSI ha lavorato a creare norme comuni in materia di interoperabilità, ma la maggior parte degli Stati membri ha definito norme nazionali specifiche al fine di promuovere l'interoperabilità¹².

Oggi, nel contesto caratterizzato dalla PKI, il dispositivo di creazione di firme più utilizzato è costituito dalla smart card, che offre un metodo di memorizzazione sicura della chiave privata. Si tratta di una tecnologia costosa che richiede investimenti nelle infrastrutture materiali (distribuzione di carte, lettori delle carte, ecc.). Esistono già varie alternative alla smart card che possono essere utilizzate per memorizzare con sicurezza la chiave crittografica.

Un'altra ragione pratica della riluttanza ad utilizzare le applicazioni di firma elettronica è che l'**archiviazione** di documenti firmati elettronicamente è ritenuta troppo complessa e incerta. L'obbligo imposto dalla legge di conservare i documenti per periodi che possono superare i 30 anni impone il ricorso a procedure e tecnologie costose e macchinose al fine di garantire la leggibilità e la verifica su un tale periodo di tempo.

4. L'IMPATTO DELLA DIRETTIVA SUL RESTO DELLA NORMATIVA

Anche se la domanda di diffusione della PKI non può essere creata dal legislatore, la Commissione continua a vedere l'introduzione della firma elettronica come uno strumento importante di sviluppo dei servizi della società dell'informazione e di promozione della sicurezza nel settore del commercio elettronico.

L'introduzione della firma elettronica e i riferimenti alla direttiva 1999/93/CE figurano in alcune direttive e decisioni di recente adozione.

4.1. La direttiva 2001/115/CE

La direttiva 2001/115/CE¹³ riconosce la possibilità di inviare fatture per via elettronica. In questo caso l'autenticità dell'origine della fattura e l'integrità del suo contenuto devono essere garantite, ad esempio con il ricorso alla firma elettronica avanzata.

La funzione della firma elettronica avanzata, quale risulta dalla direttiva, è quella di garantire l'adempimento delle condizioni di sicurezza tecnica durante il processo di trasmissione e conservazione. Del resto non tutte le normative nazionali impongono la firma autografa di un tale documento quando viene utilizzato il mezzo cartaceo, e la direttiva precisa che gli Stati membri non imporranno l'obbligo di firma delle fatture. Si può dire pertanto che in questo caso la nozione di firma elettronica rinvia ad un concetto tecnico piuttosto che giuridico.

¹² Ad esempio le specifiche ISIS-MTT in Germania sono finalizzate all'interoperabilità tecnica fra i prodotti che utilizzano firme elettroniche.

¹³ Direttiva 2001/115/CE del Consiglio, del 20 dicembre 2001, che modifica la direttiva 77/388/CEE al fine di semplificare, modernizzare e armonizzare le modalità di fatturazione previste in materia di imposta sul valore aggiunto, GU L 15 del 17.1.2002, pag. 24.

4.2. Le nuove direttive Appalti pubblici

Le nuove direttive Appalti pubblici, entrate in vigore il 30 aprile 2004, completano il quadro legislativo per quanto riguarda l'utilizzo della firma elettronica negli appalti pubblici¹⁴.

La firma elettronica risulta cruciale ai fini dell'istituzione di sistemi di appalti pubblici operativi in tutta l'UE. Si può prevedere che gli appalti elettronici costituiranno uno dei principali campi d'applicazione, particolarmente per le forme più avanzate di firma elettronica. Questo settore costituisce un buon esempio delle sfide da superare in sede di promozione del ricorso alla firma elettronica.

Le nuove direttive Appalti pubblici non definiscono il tipo di firma elettronica da utilizzare nelle gare d'appalto elettroniche, ma lasciano la scelta agli Stati membri a condizione che essa sia coerente con la normativa nazionale di recepimento della direttiva 1999/93/CE¹⁵. Questa impostazione rispecchia la prassi attualmente seguita per la presentazione delle offerte su carta, per la quale le direttive UE non regolamentano le modalità di firma e di aggiudicazione delle offerte.

Il fatto che gli Stati membri possano scegliere livelli diversi di firma elettronica comporta il rischio che le soluzioni individuate in materia tengano conto unicamente dei prodotti messi a punto a livello nazionale, portando di conseguenza ad una frammentazione del mercato degli appalti e alla creazione di barriere al mercato interno della firma elettronica.

La sfida consiste oggi nel dare attuazione alla firma elettronica per gli appalti elettronici in tutta Europa senza creare barriere agli scambi transfrontalieri.

Le nuove direttive sono integrate da un piano d'azione¹⁶ che fissa obiettivi e identifica iniziative possibili per la Commissione e gli Stati membri sul periodo 2005-2007 al fine di generalizzare gli appalti elettronici in Europa entro il 2010. Il piano d'azione sollecita una soluzione operativa alle firme elettroniche, basata sul riconoscimento reciproco, che non dovrà essere diversa da quelle applicate in altri campi di attività.

4.3 La decisione della Commissione sui documenti elettronici e digitalizzati

La decisione 2004/563 della Commissione, relativa ai documenti elettronici e digitalizzati e che modifica il regolamento interno della Commissione, è stata adottata il 7 luglio 2004¹⁷.

Questa decisione determina le condizioni di validità dei documenti elettronici e digitalizzati ai fini del funzionamento interno della Commissione. Essa si applica ai documenti elettronici

¹⁴ Direttiva 2004/17/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e servizi postali, GU L 134 del 30.4.2004, pag. 1, e direttiva 2004/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici, di lavori, di forniture e di servizi, GU L 134 del 30.4.2004, pag. 114.

¹⁵ Cfr. allegato X della direttiva Appalti 2004/18.

¹⁶ Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: piano d'azione per l'attuazione del quadro giuridico relativo agli appalti pubblici elettronici, 14.10.2004.

¹⁷ Decisione 2004/563/CE della Commissione, del 7 luglio 2004, che modifica il suo regolamento interno, GU L 251 del 27.7.2004, pag. 9.

creati o ricevuti e conservati dalla Commissione, e la firma elettronica sarà utilizzata ove necessario per attestare la validità dei documenti elettronici¹⁸.

La Commissione ha elaborato le norme di attuazione della decisione, che contengono i principi necessari all'attuazione dell'infrastruttura tecnica per l'uso della firma elettronica.

5. CONCLUSIONI

5.1. L'aspetto giuridico

La direttiva ha introdotto la certezza del diritto per quanto riguarda l'ammissibilità generale della firma elettronica: la necessità del riconoscimento giuridico è stata soddisfatta mediante recepimento della direttiva nella normativa degli Stati membri.

In questo quadro la Commissione ritiene che gli obiettivi della direttiva siano stati in larga misura soddisfatti e che per il momento non sia emersa nessuna chiara esigenza di revisione.

In considerazione però dei problemi di riconoscimento reciproco della firma elettronica e di interoperabilità a livello generale, la Commissione organizzerà una serie di riunioni con gli Stati membri e i principali interessati per esaminare i seguenti aspetti, al fine di prospettare eventualmente misure complementari: le differenze di recepimento della direttiva; il chiarimento di specifici articoli della direttiva; gli aspetti tecnici e di standardizzazione; i problemi di interoperabilità. A questo proposito si terrà conto dei risultati delle attività svolte in materia dai servizi della Commissione.

5.2. L'effetto sul mercato

Il ricorso alla firma elettronica qualificata è stato molto inferiore al previsto e attualmente il mercato non è molto sviluppato. Attualmente gli utenti non dispongono di un certificato elettronico singolo per la firma di documenti o transizioni nel contesto digitale in modo analogo a quanto avviene in quello cartaceo. Non è pertanto possibile, per il momento, valutare in maniera esauriente l'obiettivo di mercato interno perseguito dalla direttiva, rappresentato dalla libera circolazione della firma elettronica qualificata.

La principale ragione del lento decollo del mercato è di natura economica: i prestatori di servizi hanno pochi incentivi a sviluppare la firma elettronica multiapplicazione, e preferiscono offrire soluzioni messe a punto per i propri servizi, come quelle elaborate dal settore bancario. Risulta in tal modo rallentato il processo di sviluppo di soluzioni interoperabili. L'assenza di applicazioni, come ad esempio le soluzioni globali per l'archiviazione elettronica, potrebbe anche impedire lo sviluppo di una firma multiruolo, che richiede una massa critica di utenti e di utenza.

La crescita del mercato potrà tuttavia essere innescata in futuro da varie applicazioni. Il ricorso alla firma elettronica nei servizi di *e*government ha già raggiunto un certo volume e costituirà probabilmente una potente forza trainante in futuro. Il ruolo strategico delle

¹⁸ La decisione può anche applicarsi, mediante accordo, agli organismi o enti responsabili dell'attuazione di certe politiche comunitarie e alle amministrazioni nazionali, nei casi in cui una procedura riguarda la Commissione e questi altri enti.

applicazioni di *egovernment* è riconosciuto nell'iniziativa *i2010*¹⁹, che promuove l'applicazione e l'uso efficienti delle TIC da parte dei settori pubblico e privato. La disponibilità di mezzi elettronici di identificazione sicuri per l'accesso e il ricorso ai servizi pubblici è essenziale per i cittadini e per le imprese, e tale esigenza porterà a promuovere l'uso della firma elettronica²⁰. Emergeranno forme diverse di *eID* che richiederanno un certo grado di interoperabilità. La Commissione ha individuato come altamente prioritarie le iniziative in materia di *eID*, privilegiando ad esempio il piano d'azione sugli appalti pubblici elettronici o l'armonizzazione degli aspetti relativi alla sicurezza dei documenti di viaggio, il piano d'azione IDABC sugli aspetti di interoperabilità dell'*eID* per i servizi dell'*egovernment* paneuropeo, l'IST o i programmi *eTen*. Sul piano interno, la Commissione intende continuare a modernizzare la propria amministrazione²¹. L'utilizzo futuro della firma elettronica per ridurre la circolazione cartacea rappresenta una di queste misure.

La Commissione continuerà ad incoraggiare lo sviluppo delle applicazioni e dei servizi di firma elettronica e terrà sotto osservazione il mercato. Oltre al sostegno offerto tramite attività di *egovernment*, un'enfasi particolare sarà posta sull'interoperabilità e sull'utilizzo transfrontaliero della firma elettronica. La Commissione incoraggerà un ulteriore lavoro di normalizzazione al fine di promuovere l'interoperabilità e l'uso di tutti i tipi di tecnologie di firma elettronica qualificata nel mercato interno. La Commissione preparerà una relazione sulle norme per le firme elettroniche nel 2006.

¹⁹ COM(2005) 229 def.

²⁰ Cfr. anche la dichiarazione ministeriale approvata all'unanimità a Manchester nel corso della Conferenza ministeriale sull'*egovernment* "Trasformare i servizi pubblici", 24/11/05.

²¹ "e-Commission 2006-2010: enabling efficiency and transparency" — strategic framework — C/2005/44 73.