



AGID

Agenzia per l'Italia Digitale

Area architetture, standard, infrastrutture
Servizio Accreditamento

Firme e Sigilli Elettronici

**Analisi comparativa delle varie tipologie presenti
nella normativa nazionale e comunitaria**

Dicembre 2019

Sommario

1	Scopo del documento	3
2	Tipologie di firme elettroniche	3
3	Caratteristiche peculiari delle diverse firme	4
3.1.1	La firma elettronica.....	4
3.1.2	La firma elettronica avanzata	5
3.1.3	La firma elettronica qualificata.....	5
3.1.4	La firma elettronica ai sensi dell'articolo 20 del CAD.....	5
4	Effetti giuridici	5
4.1.1	Gli effetti giuridici della firma elettronica.....	6
4.1.2	Gli effetti giuridici della firma elettronica avanzata	6
4.1.3	Gli effetti giuridici della firma elettronica qualificata.....	6
5	Possibile nullità degli atti.....	7
6	Il Sigillo Elettronico Qualificato.....	7
7	La certezza dell'autore	7
8	Quale firma scegliere?	7
9	Tabella riassuntiva	8

1 Scopo del documento

Il presente documento vuole fornire le informazioni fondamentali sulle diverse tipologie di firma elettronica e sul sigillo elettronico qualificato. Lo scopo è quindi guidare il lettore, fornendogli gli strumenti per comprendere le caratteristiche e le differenze di questi strumenti.

Il documento tiene in attenta considerazione l'attuale normativa nazionale e il [Regolamento \(UE\) N°910/2014](#) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato, noto come **Regolamento eIDAS**.

La sottoscrizione elettronica non è semplicemente un'azione, si tratta piuttosto di un processo informatico che permette di associare i dati utili a identificare il sottoscrittore al documento informatico. Il processo di generazione della firma costituisce l'espressione della volontà di sottoscrivere il documento.

Le diverse tipologie di firma elettronica consentono di raggiungere tale obiettivo in modo più o meno certo, fornendo contestualmente effetti giuridici più o meno rilevanti.

Al sigillo elettronico qualificato, assente nel nostro ordinamento ma introdotto dal *Regolamento eIDAS*, è dedicato un apposito paragrafo.

2 Tipologie di firme elettroniche

La normativa vigente in materia, individua e disciplina cinque diverse tipologie di sottoscrizione elettronica attraverso le seguenti definizioni:

- a) **firma elettronica** – dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici e utilizzati dal firmatario per firmare (c.d. firma elettronica "*semplice*").¹
- b) **firma elettronica avanzata** – insieme di dati in forma elettronica allegati oppure connessi a un documento informatico che consentono l'identificazione del firmatario del documento e garantiscono la connessione univoca al firmatario, creati con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo, collegati ai dati ai quali detta firma si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati (c.d. *FEA*).²
- c) **firma elettronica qualificata** – una firma elettronica avanzata creata da un dispositivo per la creazione di una firma elettronica qualificata e basata su un certificato qualificato per firme elettroniche (c.d. *FEQ*).³
- d) **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 di firma elettronica tramite la chiave privata e a un soggetto terzo tramite la chiave

¹ Reg. eIDAS, articolo 3 comma 1 numero 10.

² Reg. eIDAS, articolo 26; DPCM 22 febbraio 2013, articoli 55–61.

³ Reg. eIDAS, articolo 3 comma 1 numero 12.

pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici.⁴

- e) **firma elettronica ex art. 20** – una firma elettronica apposta su un documento informatico formato previa identificazione informatica del suo autore attraverso un processo avente i requisiti fissati da AgID, con modalità tali da garantire la sicurezza, l'integrità e l'immodificabilità del documento e, in maniera manifesta e inequivoca, la sua riconducibilità all'autore (c.d. "*firma con SPID*").⁵

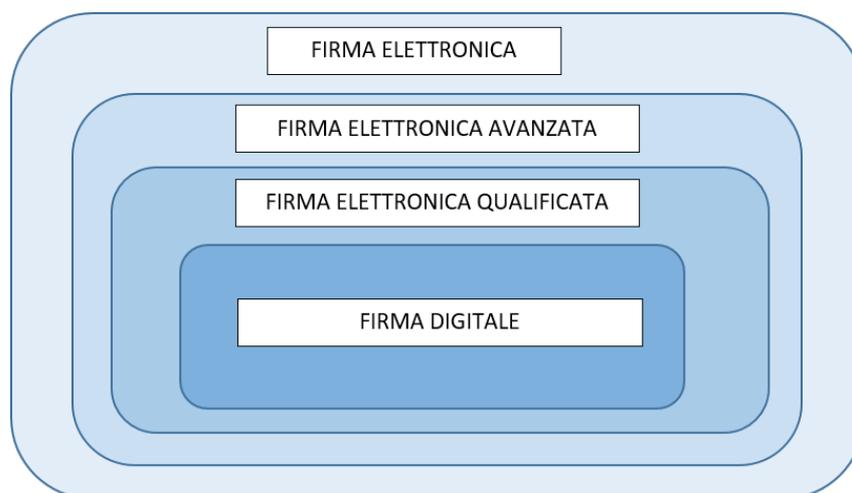


Figura 1 Le diverse firme elettroniche.

Come si evince dalla [Figura 1](#), la firma digitale è –al momento– l'unica *specie* del *genere* "firma elettronica qualificata." Ai fini del presente documento, le locuzioni "firma elettronica qualificata" (o FEQ) e "firma digitale" sono pertanto utilizzati come sinonimi.

I documenti informatici sottoscritti elettronicamente possono essere distinti in tre categorie:

- documenti sottoscritti con firma elettronica ("*semplice*"),
- documenti sottoscritti con firma elettronica avanzata,
- documenti sottoscritti con firma elettronica qualificata (o firma digitale).

3 Caratteristiche peculiari delle diverse firme

3.1.1 La firma elettronica

La firma elettronica cosiddetta semplice può essere costituita da molteplici elementi che consentono di ricondurre degli atti o fatti giuridicamente rilevanti a una persona fisica. Un esempio è l'invio di un messaggio di posta elettronica che, in alcune circostanze, è stato considerato costituire prova in tribunale. Altro esempio di firma elettronica è la firma a stampa (il nome e cognome in calce a un documento). È evidente che, per sua natura, non è adeguatamente robusta.

⁴ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 1 lettera s.

⁵ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 20 comma 1-*bis*.

3.1.2 La firma elettronica avanzata

La firma elettronica avanzata possiede i requisiti di cui all'art. 26 del Regolamento eIDAS e dell'art. 56 del [DPCM 22 febbraio 2013](#)⁶. Fra i requisiti più importanti troviamo l'immodificabilità del documento dopo la firma, la riconducibilità della firma ad una persona garantendo alla stessa l'uso esclusivo degli strumenti di firma. Buoni esempi di firma elettronica avanzata sono diverse implementazioni basate sulla cosiddetta *firma "grafometrica"*. Si tratta di soluzioni di firma che raccolgono le caratteristiche comportamentali e tipiche della firma autografa (attraverso l'uso di tavolette molto evolute) quali la velocità, l'inclinazione, la pressione, l'accelerazione (e rallentamenti), i tratti aerei.

Tutte queste informazioni legate in maniera certa al documento, consentono di raggiungere il risultato voluto.

Da notare che, ai sensi dell'art. 61 del [DPCM 22 febbraio 2013](#), queste soluzioni possono essere utilizzabili limitatamente per i rapporti giuridici intercorrenti tra il sottoscrittore e il soggetto che rende disponibile la soluzione. Un tipico esempio è la struttura ospedaliera che rende disponibile presso i propri sportelli soluzioni di firma elettronica avanzata ai fruitori delle prestazioni sanitarie.

3.1.3 La firma elettronica qualificata

Questa tipologia di firma elettronica è oggetto di normativa comunitaria, in particolare, del [Regolamento eIDAS](#) e della [Decisione di Esecuzione \(UE\) N° 1506/2015](#) della Commissione dell'8 settembre 2015. Queste firme sono generabili esclusivamente con gli strumenti resi disponibili dai soggetti qualificati a tale scopo. L'elenco dei soggetti stabiliti in Italia è disponibile nella apposita [sezione](#) del sito dell'Agenzia. La Commissione Europea mette a disposizione un [servizio](#) che consente di conoscere tutti i prestatori di servizi fiduciari qualificati accreditati nell'Unione Europea (nel seguito, per brevità, "certificatori accreditati," altrimenti indicati come QTSP).

3.1.4 La firma elettronica ai sensi dell'articolo 20 del CAD

Il [Codice dell'Amministrazione Digitale](#) (nel seguito CAD) prescrive che il «*documento informatico soddisfa il requisito della forma scritta e ha l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del Codice Civile quando [...] è formato, previa identificazione informatica del suo autore, attraverso un processo avente i requisiti fissati dall'AgID ai sensi dell'articolo 71 con modalità tali da garantire la sicurezza, integrità e immodificabilità del documento e, in maniera manifesta e inequivoca, la sua riconducibilità all'autore*».

Al momento della pubblicazione del presente documento, l'Agenzia oltre ad aver inviato alla Conferenza Unificata e al Garante per la Protezione dei Dati Personali il regolamento previsto, sta procedendo con la consultazione pubblica.

La soluzione, prevede l'utilizzo dell'identità digitale SPID –quindi delle medesime credenziali– per esprimere la volontà di sottoscrivere un documento. Avremo quindi una nuova modalità per raggiungere il requisito della forma scritta e l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del Codice Civile.

4 Effetti giuridici

Gli effetti giuridici di una firma elettronica sono riconducibili alla loro capacità di soddisfare il requisito della forma scritta alla loro efficacia giuridica, all'onere della prova. Quest'ultimo, si

⁶ *Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali*

riferisce all'individuazione del soggetto che, in caso di contestazione, deve fornire prove atte a dimostrare la validità o invalidità della firma oggetto di contestazione.

4.1.1 Gli effetti giuridici della firma elettronica

Per i documenti sottoscritti con firma elettronica "semplice," l'idoneità del documento informatico a soddisfare il requisito della forma scritta e il suo valore probatorio sono liberamente valutabili in giudizio, in relazione alle caratteristiche di sicurezza, integrità e immodificabilità.⁷

4.1.2 Gli effetti giuridici della firma elettronica avanzata

I documenti sottoscritti con firma elettronica avanzata soddisfano il requisito della forma scritta e hanno l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del Codice Civile.⁸

Il soggetto cui la firma elettronica avanzata afferisce può disconoscerla; è onere della parte che vuole avvalersi degli effetti giuridici di tale firma dimostrare la conformità con quanto prescritto al Titolo v del suddetto DPCM.

La firma elettronica avanzata è utilizzabile limitatamente ai rapporti giuridici intercorrenti tra il sottoscrittore e il soggetto che eroga la soluzione di firma elettronica avanzata al fine di utilizzarla nei rapporti intrattenuti con soggetti terzi per motivi istituzionali, societari o commerciali.⁹

4.1.3 Gli effetti giuridici della firma elettronica qualificata

I documenti sottoscritti con firma elettronica qualificata (cd. firma digitale), soddisfano il requisito della forma scritta e hanno l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del Codice Civile;¹⁰ inoltre, l'utilizzo del dispositivo di firma elettronica qualificata o digitale si presume riconducibile al titolare della firma elettronica, salvo che questi dia prova contraria.¹¹

Pertanto, al fine del disconoscimento, è l'apparente sottoscrittore (il soggetto cui la firma afferisce) che ha l'onere di dimostrare che tale firma digitale non sia stata generata da lui. Visto che il titolare della firma elettronica qualificata deve assicurare la custodia del dispositivo di firma ed utilizzare personalmente il dispositivo di firma,¹² considerato che:

- i dispositivi utilizzati (chiamati *dispositivi sicuri per la generazione della firma*, ovvero **QSCD**) sono utilizzabili esclusivamente se si conoscono i codici segreti necessari;
- i codici segreti sono consegnati al titolare della firma dal certificatore in modalità sicura;

il titolare della firma che intende disconoscerla ha solo due alternative: dichiarare di non aver mai richiesto la firma digitale al certificatore accreditato (che conserva elementi utili a provare di aver rilasciato la firma al soggetto) o dimostrare che è stato vittima di furto o sottrazione temporanea del dispositivo e dei relativi codici per il suo utilizzo.

⁷ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 20 comma 1-bis paragrafo II.

⁸ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 20 comma 1-bis paragrafo II.

⁹ DPCM 22 febbraio 2013, articolo 60.

¹⁰ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 20 comma 1-bis.

¹¹ CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 20 comma 1-ter.

¹² CAD, D.Lgs. N°82/2005, articolo 32 comma 1.

5 Possibile nullità degli atti

Il CAD prevede la nullità di specifici atti se non si utilizza una precisa tipologia di firma. In particolare, prevede che gli atti elencati ai punti da 1 a 12 dell'articolo 1350 del Codice Civile debbano essere sottoscritti, a pena di nullità, con firma elettronica qualificata o digitale. Gli atti di cui al punto 13 del citato articolo del Codice Civile possono essere sottoscritti anche con firma elettronica avanzata e con la firma prevista dall'art. 20 del CAD (cfr. par. 3.1.4).

6 Il Sigillo Elettronico Qualificato

Il sigillo elettronico qualificato è stato introdotto nel nostro ordinamento con l'emanazione del già citato [Regolamento eIDAS](#). Sostanzialmente è equivalente a una firma elettronica qualificata, con la differenza che non afferisce a una persona fisica, bensì a una persona giuridica. In altri termini, mentre da una firma siamo in grado di individuare con certezza un soggetto attraverso il suo nome, cognome, codice fiscale ecc., da un sigillo possiamo risalire con certezza ad una persona giuridica attraverso la sua denominazione, partita IVA o codice fiscale, ma non abbiamo alcun riferimento alla persona fisica che ha materialmente utilizzato le credenziali per generare tale sigillo.

7 La certezza dell'autore

La certezza dell'autore è la capacità di poter associare in maniera certa e permanente un soggetto ad un documento.

Dalla normativa nazionale e unionale trattata, emerge che la certezza dell'autore è garantita dall'utilizzo della firma elettronica qualificata e dal sigillo elettronico qualificato. La firma elettronica avanzata fornisce, ai sensi della sola normativa nazionale, la medesima presunzione giuridica, ma può essere messa in discussione, non godendo dell'inversione dell'onere della prova.

8 Quale firma scegliere?

Si è visto che le diverse tipologie di firma elettronica si differenziano per la loro capacità di resistere al disconoscimento.

Ne consegue che, nello scegliere la tipologia di firma elettronica adeguata allo specifico scopo, è bene partire da un'analisi del rischio di disconoscimento. Ove il rischio è rilevante, è preferibile utilizzare la firma elettronica qualificata, nel caso in cui il rischio sia basso la firma elettronica avanzata è certamente una soluzione, specialmente nel caso in cui vi sono molti firmatari in un'unica postazione: casi tipici sono gli sportelli destinati al pubblico.

9 Tabella riassuntiva

Tipologie di Firme	Caratteristiche	Valore giuridico	Valore probatorio
Firma elettronica "semplice" (FE)	Sicurezza, integrità e immutabilità.	Forma scritta.	Liberamente valutabile in giudizio dal giudice.
Firma elettronica avanzata (FEA)	FE + Art. 26 del Regolamento eIDAS e Titolo V del DPCM 22 febbraio 2013.	Forma scritta ex art. 2702 c.c. in ambito chiuso. Non può essere utilizzata per gli atti di cui ai punti da 1 a 12 dell'art. 1350 c.c..	Firma autografa riconducibile al titolare se la parte che vuole avvalersene ne dimostra la conformità con quanto prescritto al Titolo V del suddetto DPCM.
Firma elettronica qualificata (FEQ) e Firma digitale	FEA + dispositivo sicuro di firma + certificato qualificato.	Forma scritta ex art. 2702 c.c.	Firma autografa legalmente riconosciuta. Presunzione firma autografa ex art. 25 del Regolamento eIDAS. Presunzione sull'utilizzo del dispositivo sicuro di firma ex art. 20, comma 1 ter, del CAD da parte del titolare.