



**MANUALE OPERATIVO  
FIRMA ELETTRONICA AVANZATA**

Versione: 1.0  
Data: 31/03/2026

# SOMMARIO

<b>1</b>	<b>Introduzione al documento</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo e campo di applicazione	3
1.2	Riferimenti normativi e tecnici	3
1.3	Definizioni	3
<b>2</b>	<b>Attori</b>	<b>7</b>
2.1	Soggetto erogatore	7
2.2	Soggetto realizzatore	7
2.3	Utente / Firmatario	8
<b>3</b>	<b>Regole generali</b>	<b>8</b>
3.1	Obblighi del soggetto erogatore	8
3.2	Obblighi del soggetto realizzatore	8
3.3	Obblighi del firmatario	9
3.4	Assicurazione	9
<b>4</b>	<b>Processo di identificazione e sottoscrizione</b>	<b>9</b>
4.1	Identificazione del firmatario	9
4.2	Limiti d'uso e perimetro della soluzione	9
4.3	Firma modulo di adesione	9
4.4	Firma della documentazione	9
<b>5</b>	<b>Soluzione tecnologica utilizzata: FEA con OTP</b>	<b>10</b>
5.1	Processo	10
5.2	Caratteristiche della soluzione	11
<b>6</b>	<b>Contatti</b>	<b>12</b>
6.1	Informazioni sul servizio di FEA	12
6.2	Procedura di richiesta dei documenti	12

## 1 Introduzione al documento

### 1.1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento contiene tutte le informazioni obbligatorie, di tipo tecnico e organizzativo, per consentire la piena aderenza alle regole tecniche di firma elettronica avanzata.

Il documento è rivolto ad un utilizzo combinato con il documento “Modulo di adesione al servizio di FEA OTP” (di seguito anche Modulo di Adesione FEA) e rappresenta il documento riassuntivo delle caratteristiche tecniche del servizio di firma elettronica.

### 1.2 Riferimenti normativi e tecnici

#### *Riferimenti normativi*

1. Regolamento Europeo n.910/2014 (eIDAS) in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE, e ss.mm.ii.;
2. Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (GU n. 112 del 16 maggio 2005) – Codice dell’Amministrazione Digitale e successive modifiche e integrazioni, di seguito referenziato come CAD e ss.mm.ii.;
3. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013 (GU n.117 del 21 maggio 2013) – Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71;
4. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 novembre 2014 (GU n.8 del 12 gennaio 2015) - Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23-bis, 23-ter, 40, comma 1, 41, e 71, comma 1, del Codice dell’amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
5. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013 (GU n.59 del 12 marzo 2014) - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44 , 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell’amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
6. Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (GU n. 42 del 20 febbraio 2001) – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa e ss.mm.ii.

### 1.3 Definizioni

Vengono di seguito elencate le definizioni utilizzate nella stesura del presente documento. Per i termini definiti dal CAD e dal DPCM si rimanda alle definizioni in essi stabilite.

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Certificato di firma elettronica</b>	Un attestato elettronico che collega i dati di convalida di una firma elettronica a una persona fisica e conferma almeno il nome o lo pseudonimo di tale persona.
<b>Certificato qualificato di firma elettronica</b>	Un certificato di firma elettronica che è rilasciato da un prestatore di servizi fiduciari qualificato ed è conforme ai requisiti di cui all'allegato I del Regolamento eIDAS.
<b>Chiave privata</b>	L'elemento della coppia di chiavi asimmetriche, utilizzato dal Firmatario, mediante la quale si appone la firma elettronica sul documento informatico.
<b>Chiave pubblica</b>	L'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico, con il quale si verifica la firma elettronica apposta sul documento informatico dal Firmatario.
<b>Convalida</b>	Il processo di verifica e conferma della validità di una firma.
<b>Conservazione</b>	Processo di archiviazione sicura a lungo termine di documenti informatici o copie per immagine di documenti analogici, che ne assicura l'integrità, la sicurezza, l'immodificabilità, la disponibilità e il mantenimento del valore legale.
<b>Dati di convalida</b>	Dati utilizzati per convalidare una firma elettronica.
<b>Dati di identificazione personale</b>	Un insieme di dati che consente di stabilire l'identità di una persona fisica o giuridica, o di una persona fisica che rappresenta una persona giuridica.
<b>Dati per la creazione di una firma elettronica</b>	I dati unici utilizzati dal Firmatario per creare una firma elettronica.
<b>Dispositivo per la creazione di una firma elettronica</b>	Un software o hardware configurato utilizzato per creare una firma elettronica.
<b>Documento elettronico</b>	Qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva.
<b>Erogatore</b>	Soggetto che eroga un servizio di Firma Elettronica Avanzata a norma dell'art. 55 del DPCM 22 febbraio 2013.
<b>Firma automatica</b>	Particolare procedura informatica di firma elettronica eseguita previa autorizzazione del sottoscrittore che mantiene il controllo esclusivo delle proprie chiavi di firma, in assenza di presidio puntuale e continuo da parte di questo.

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Firma digitale</b>	Un particolare tipo di firma elettronica avanzata basata su un certificato qualificato e su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al Firmatario 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.
<b>Firma elettronica</b>	Dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici e utilizzati dal Firmatario per firmare.
<b>Firma elettronica avanzata</b>	Una firma elettronica che soddisfi i requisiti di cui all'articolo 26 del Regolamento eIDAS.
<b>Firma elettronica qualificata</b>	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.
<b>Firmatario</b>	Una persona fisica che crea una firma elettronica.
<b>Hash/Impronta</b>	La sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione a una evidenza informatica di una opportuna funzione di hash (articolo 1, co. 1, lettera h DPCM).
<b>Funzione di hash</b>	Una funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti (articolo 1, co. 1, lettera g DPCM).
<b>Identificazione elettronica</b>	Il processo per cui si fa uso di dati di identificazione personale in forma elettronica che rappresentano un'unica persona fisica o giuridica, o un'unica persona fisica che rappresenta una persona giuridica.
<b>Mezzi di identificazione elettronica</b>	Un'unità materiale e/o immateriale contenente dati di identificazione personale e utilizzata per l'autenticazione per un servizio online.
<b>Modulo di adesione</b>	Documento contrattuale elaborato dal soggetto Erogatore che raccoglie i consensi del cliente in merito all'utilizzo del sistema di firma elettronica, stipulato dal cliente una tantum all'inizio del rapporto o in un momento successivo.

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>OTP</b>	Una One-Time Password (password usata una sola volta) è una password che è valida solo per una singola transazione. L'OTP viene generata e resa disponibile al Firmatario in un momento immediatamente antecedente all'apposizione della firma elettronica. Può essere basato su dispositivi hardware o su procedure software.
<b>Prestatore di servizi fiduciari</b>	Una persona fisica o giuridica che presta uno o più servizi fiduciari, o come prestatore di servizi fiduciari qualificato o come prestatore di servizi fiduciari non qualificato.
<b>Prestatore di servizi fiduciari qualificato</b>	Un prestatore di servizi fiduciari che presta uno o più servizi fiduciari qualificati e cui l'organismo di vigilanza assegna la qualifica di prestatore di servizi fiduciari qualificato.
<b>Servizio fiduciario</b>	Un servizio elettronico fornito normalmente dietro remunerazione e consistente nei seguenti elementi: creazione, verifica e convalida di firme elettroniche, sigilli elettronici o validazioni temporali elettroniche, servizi elettronici di recapito certificato e certificati relativi a tali servizi; oppure creazione, verifica e convalida di certificati di autenticazione di siti web; o conservazione di firme, sigilli o certificati elettronici relativi a tali servizi.
<b>Servizio fiduciario qualificato</b>	Un servizio fiduciario che soddisfa i requisiti pertinenti stabiliti nel Regolamento.
<b>Strumento di firma</b>	Processo per la creazione di una firma elettronica avanzata che garantisce identificazione del Firmatario, univocità tra firma e documento, nonché paternità e integrità del documento stesso.
<b>Validazione temporale elettronica</b>	Dati in forma elettronica che collegano altri dati in forma elettronica a una particolare ora e data, così da provare che questi ultimi esistevano in quel momento.
<b>Validazione temporale elettronica qualificata</b>	Una validazione temporale elettronica che soddisfa i requisiti di cui all'articolo 42 del Regolamento eIDAS.

## 2 Attori

### 2.1 Soggetto erogatore

È il soggetto che eroga soluzioni di Firma Elettronica Avanzata al fine di utilizzarle nei rapporti intrattenuti con soggetti terzi per motivi istituzionali, societari o commerciali, realizzandole in proprio o anche avvalendosi di soluzioni realizzate dai soggetti che, quale oggetto dell'attività di impresa, realizzano soluzioni di firma elettronica avanzata a favore dei soggetti Erogatori.

I dati completi del soggetto Erogatore sono i seguenti:

<b>Denominazione sociale</b>	Genertel SpA
<b>Sede legale</b>	via Machiavelli, 4 CAP 34132 Trieste
<b>N. di telefono</b>	040202020
<b>N. Iscrizione Registro Imprese</b>	00320160237
<b>N. partita IVA</b>	01333550323
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.genertel.it">www.genertel.it</a>

### 2.2 Soggetto realizzatore

È il soggetto che, quale oggetto dell'attività d'impresa, realizza soluzioni di firma elettronica avanzata a favore dei soggetti Erogatori.

I dati completi del soggetto Realizzatore sono i seguenti:

<b>Denominazione sociale</b>	InfoCert – Società per azioni Società soggetta a direzione e coordinamento di TINEXTA S.p.A.
<b>Sede legale</b>	Piazzale Flaminio, 1/B 00196 Roma
<b>N. di telefono</b>	06 836691
<b>N. Iscrizione Registro Imprese</b>	Codice Fiscale 07945211006
<b>N. partita IVA</b>	07945211006
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.infocert.it">www.infocert.it</a>

InfoCert è il Trust Service Provider, il soggetto terzo e fidato che emette i certificati di firma e gli altri strumenti di firma operando in conformità alle regole tecniche emanate dall'Autorità di Vigilanza e secondo quanto prescritto dal 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 interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE (referenziato anche come Regolamento eIDAS) e dal Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n.82 (G.U. n.112 del 16 maggio 2005) – Codice dell'amministrazione digitale (referenziato anche come CAD) e ss.mm.ii.

### **2.3 Utente / Firmatario**

È la persona fisica che utilizza lo strumento di Firma Elettronica Avanzata al fine di perfezionare, modificare, estinguere i rapporti contrattuali con il soggetto Erogatore, e/o dar corso alle relative operazioni e/o comunicazioni.

## **3 Regole generali**

### **3.1 Obblighi del soggetto erogatore**

Il Soggetto Erogatore in relazione al processo di Firma Elettronica Avanzata deve garantire che:

- Siano rispettate le regole tecniche di cui al DPCM [3];
- Il Firmatario sia preventivamente identificato tramite un valido documento di riconoscimento;
- Il Firmatario sia preventivamente informato in merito agli esatti termini e condizioni relative all'uso del servizio di FEA, compresa la limitazione dell'uso;
- L'attivazione del servizio di FEA sia subordinata alla sottoscrizione di una dichiarazione di accettazione delle condizioni del servizio da parte del Firmatario;
- Copia del documento di riconoscimento e la dichiarazione di cui alla lettera precedente siano conservate per almeno 20 anni, garantendone la disponibilità, integrità, leggibilità e autenticità;
- Il Firmatario possa ottenere su richiesta e gratuitamente copia della dichiarazione e tutte le informazioni sulla soluzione al Firmatario;
- Siano presenti tutte le informazioni definite dal DPCM [3] sul proprio sito internet, compreso il presente documento;
- Sia reso disponibile al Firmatario, ove possibile, un servizio di revoca del consenso all'utilizzo della soluzione di Firma Elettronica Avanzata;
- Sia fornito al Firmatario un servizio di assistenza;
- La Firma Elettronica Avanzata sia apponibile solamente da parte del Firmatario;
- Il Firmatario abbia la piena coscienza del documento che sta sottoscrivendo, e non sia possibile che la propria sottoscrizione possa essere apposta su un documento differente da quello visualizzato;
- Non sia possibile riutilizzare la sottoscrizione apposta dal Firmatario su un differente documento informatico.

### **3.2 Obblighi del soggetto realizzatore**

Il Soggetto Realizzatore è tenuto a garantire che:

- La soluzione tecnologica sviluppata consenta la connessione univoca della firma al Firmatario;
- Il documento informatico non possa subire modifiche dopo l'apposizione della firma.

### **3.3 Obblighi del firmatario**

Il Firmatario è tenuto a garantire:

- La veridicità, correttezza e la completezza dei dati personali forniti al soggetto Erogatore;
- La consegna al soggetto Erogatore di un documento di identità in corso di validità al momento della sottoscrizione del Modulo di Adesione;
- Di aver preso visione della documentazione descrittiva del servizio FEA prima dell'adesione al servizio.

### **3.4 Assicurazione**

Ai sensi dell'articolo 57 comma 2 il Soggetto Erogatore ha stipulato una idonea copertura assicurativa per la responsabilità civile, al fine di proteggere i titolari della firma elettronica avanzata e i terzi da eventuali danni cagionati da inadeguate soluzioni tecniche. I massimali sono quelli previsti dal DPCM [3], ovvero un ammontare non inferiore a euro 500.000.

## **4 Processo di identificazione e sottoscrizione**

### **4.1 Identificazione del firmatario**

Ai sensi dell'articolo 57 comma 1 lettera a) del DPCM [3], i soggetti Erogatori della soluzione di FEA devono identificare in modo certo il Firmatario tramite un valido documento di riconoscimento. L'identificazione certa del Firmatario del documento è eseguita, in presenza o da remoto, dal soggetto Erogatore che, a tal fine, può avvalersi della propria rete di agenti/collaboratori o altro personale incaricato.

L'identità del Firmatario è verificata tramite il riscontro con un documento di riconoscimento valido e non scaduto, secondo quanto previsto dall'art. 35, Decreto del Presidente della Repubblica 28 Dicembre 2000, n. 445 e art. 57 del D.P.C.M DPCM [3], di cui viene acquisita copia.

### **4.2 Limiti d'uso e perimetro della soluzione**

Ai sensi dell'articolo 60 del DPCM [3] e come dettagliato dal Modulo di Adesione, la Firma Elettronica Avanzata è utilizzabile esclusivamente nei rapporti intercorrenti tra il Firmatario e il soggetto Erogatore.

### **4.3 Firma modulo di adesione**

Il Modulo di Adesione, comprendente sia la dichiarazione di adesione ai servizi di Firma Elettronica Avanzata, sia il consenso al trattamento dei dati personali, è sottoscritto dal Firmatario con firma elettronica c.d. "semplice".

### **4.4 Firma della documentazione**

Una volta raccolta l'adesione, l'utente potrà firmare in modalità FEA con OTP tutti i documenti proposti dal soggetto Erogatore.

La procedura di firma può essere attivata solamente dal Firmatario attraverso l'autenticazione con One Time Password.

L'OTP viene generata e resa disponibile al Firmatario in un momento immediatamente antecedente all'apposizione della firma elettronica.

I documenti firmati vengono messi a disposizione del Firmatario da parte del soggetto Erogatore.

## 5 Soluzione tecnologica utilizzata: FEA con OTP

### 5.1 Processo

La soluzione di Firma Elettronica Avanzata con OTP prevede i seguenti step operativi:

1. Il soggetto Erogatore riconosce il Firmatario (tramite SPID o altra modalità di identificazione);
2. Il Firmatario accetta le condizioni del servizio di Firma Elettronica Avanzata;
3. Il Firmatario visualizza i contratti da sottoscrivere e ne accetta le reasons di firma;
4. Il Firmatario si autentica alla procedura di Firma Elettronica Avanzata tramite l'inserimento dell'OTP;
5. Nei campi firma dei contratti viene inserita la firma con la chiave privata del certificato non qualificato di tipo OneShot rilasciato al Firmatario;
6. Il documento risultante viene validato temporalmente a completamento del processo di sottoscrizione;
7. Il documento risultante viene inviato in un servizio di conservazione a norma dal soggetto Erogatore, congiuntamente alle evidenze raccolte durante il processo di adesione.



## 5.2 Caratteristiche della soluzione

L'articolo 56 del DPCM 22.2.2013, rubricato "Caratteristiche delle soluzioni di firma elettronica avanzata", scomponendo ed esplicitando i requisiti già contenuti nella definizione di cui all'art.26 del Regolamento Europeo n910/2014 (eIDAS) detta le caratteristiche delle soluzioni di FEA.

Di seguito si specificano le caratteristiche delle tecnologie utilizzate e come queste consentono di ottemperare a quanto prescritto dai suddetti riferimenti normativi:

<b>Requisiti (ex Art. 56 del DPCM 22/02/2013)</b>	
<b>È connessa unicamente al Firmatario;</b>	La procedura di firma può essere attivata solamente dal Firmatario attraverso l'inserimento del valore della One Time Password ricevuta sul numero di cellulare. Il numero di cellulare è certificato dal soggetto Erogatore e legato unicamente al Firmatario durante la fase di identificazione.
<b>È idonea a identificare il Firmatario;</b>	Il certificato di firma non qualificato contiene i dati di identificazione personale del Firmatario, raccolti dall'Erogatore in occasione della verifica dell'identità del Firmatario.
<b>È creata mediante dati per la creazione di una firma elettronica che il Firmatario può, con un elevato livello di sicurezza, utilizzare sotto il proprio esclusivo controllo;</b>	Nella soluzione proposta si identificano i seguenti dati per la creazione della firma: 1) OTP inviata a mezzo sms per l'autenticazione del Firmatario e 2) chiave privata del certificato elettronico non qualificato che può essere invocato solamente a fronte del buon esito dell'autenticazione del Firmatario.
<b>È collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati.</b>	Il ricorso a meccanismi crittografici di firma assicura l'integrità dei dati sottoscritti.
<b>Possibilità per il Firmatario di ottenere evidenza di quanto sottoscritto;</b>	I contratti sottoscritti vengono messi a disposizione del Firmatario da parte del soggetto Erogatore.
<b>Individuazione del soggetto di cui all'art. 55, comma 2, lettera a) DPCM 22.02.2013 (soggetto erogatore);</b>	I riferimenti al soggetto Erogatore sono indicati nel presente Manuale Operativo e nel Modulo di Adesione messi a disposizione del Firmatario.
<b>Assenza di qualunque elemento nell'oggetto della sottoscrizione atto a modificarne gli atti, fatti o dati nello stesso rappresentati.</b>	I documenti oggetto della sottoscrizione sono prodotti in modo da assicurare la conformità a quanto prescritto dal Codice dell'amministrazione digitale e dal DPCM 13 novembre 2014 in materia di "formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici" (no macro e funzioni).

### Requisiti (ex Art. 56 del DPCM 22/02/2013)

**È connessa univocamente al documento sottoscritto.**

La transazione di autenticazione del cliente con OTP e l'inserimento nel campo firma delle firme elettroniche del Firmatario rappresentano momenti unici.

## 6 Contatti

### 6.1 Informazioni sul servizio di FEA

Ogni comunicazione, richiesta di assistenza e reclamo, ivi comprese le richieste ai sensi dell'art. 57 del DPCM [3] possono essere inviate al soggetto Erogatore ai contatti indicati all'interno del Modulo di Adesione al servizio.

Il presente documento è pubblicato sul sito internet del soggetto Erogatore all'indirizzo indicato all'interno del Modulo di Adesione al servizio.

### 6.2 Procedura di richiesta dei documenti

Il Firmatario può ottenere in qualunque momento copia di tutta la documentazione relativa al servizio di Firma Elettronica Avanzata o con questa sottoscritta.

In particolare, è possibile ottenere copia o duplicato:

- del Modello di Adesione sottoscritto all'adesione al servizio;
- del Modello di consenso al trattamento dei dati personali sottoscritto all'adesione al servizio;
- del documento di identità allegato al modello di adesione;
- dei documenti sottoscritti con la FEA.

I documenti vanno richiesti direttamente al soggetto Erogatore ai contatti indicati all'interno del Modulo di Adesione al servizio.