

# TECHNOLOGY ESTATE

## TEsign signature solutions

### MANUALE OPERATIVO

Firma Elettronica di tipo grafometrico

Firma Elettronica Avanzata di tipo grafometrico



**TECHNOLOGY ESTATE srl**

Via Zezio, 45 - 22100 Como

[info@technologyestate.eu](mailto:info@technologyestate.eu)

Tel. 031.4030926

Fax 031.4030927

## INDICE

<b>1. Proprietà intellettuale</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Scopo del documento</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Normativa correlata</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Definizioni</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Dati identificativi</b> .....	<b>12</b>
5.1 HELP DESK ED ASSISTENZA ALL'UTENTE.....	12
<b>6. Il processo di FEA di tipo grafometrico adottato dalla Scuola</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Soggetto che eroga la soluzione</b> .....	<b>13</b>
<b>8. Soggetto che realizza la soluzione</b> .....	<b>13</b>
<b>9. Finalità dell'adozione della soluzione</b> .....	<b>14</b>
<b>10. Limiti d'uso</b> .....	<b>15</b>
<b>11. Indennizzi</b> .....	<b>15</b>
<b>12. Implicazioni Privacy</b> .....	<b>15</b>
<b>13. Quando la firma grafometrica è una Firma Elettronica Avanzata (FEA)</b> .....	<b>16</b>
13.1 ART.56 DEL DPCM 22/02/2013 .....	16
13.2 MISURE ADOTTATE DALLA SCUOLA.....	16
<b>14. Obblighi a carico della Scuola</b> .....	<b>17</b>
14.1 ART.57 DEL DPCM 22/02/2013 .....	18
14.2 IDENTIFICAZIONE DEL FIRMATARIO (UTENTE) <sup>(a)</sup> .....	18
14.3 INFORMAZIONE ALL'UTENTE <sup>(a)</sup> .....	19
14.4 DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DEL SERVIZIO DI FIRMA ELETTRONICA AVANZATA <sup>(a)</sup> .....	19
14.5 CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI RICHIESTI <sup>(b)</sup> .....	20
14.6 COME RICHIEDERE I DOCUMENTI SOTTOSCRITTI DALL'UTENTE <sup>(c/d)</sup> .....	20
14.7 LE CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE DI FEA <sup>(e)</sup> .....	20
14.8 LE TECNOLOGIE UTILIZZATE DAL SISTEMA DI FEA <sup>(f)</sup> .....	20
14.9 PUBBLICAZIONE SUL SITO INTERNET <sup>(g)</sup> .....	20
14.10 SERVIZIO DI REVOCA <sup>(h)</sup> .....	21
<b>15. La soluzione di firma</b> .....	<b>21</b>
15.1 "TESIGN CLIENT" – SOFTWARE DI FIRMA.....	21
15.2 LA SICUREZZA DELLA SUITE TESIGN NEL SISTEMA DI FIRMA .....	21
15.3 L'INTEGRITA' DEL DOCUMENTO SOTTOSCRITTO .....	22
<b>16. Altri componenti</b> .....	<b>22</b>
16.1 CHIAVE PUBBLICA DI CIFRATURA.....	23

16.2	CHIAVE PRIVATA DI CIFRATURA .....	23
16.3	CERTIFICATO DI FIRMA.....	23
16.4	MARCA TEMPORALE.....	23
<b>17.</b>	<b>Il processo di identificazione e firma adottato dalla Scuola .....</b>	<b>24</b>
17.1	IDENTIFICAZIONE DEL FIRMATARIO .....	24
17.2	DETTAGLIO DEL PROCESSO DI FIRMA.....	24
<b>18.</b>	<b>Conformità normativa FEA per la Scuola .....</b>	<b>25</b>
<b>19.</b>	<b>Conformità normativa FE per la Scuola .....</b>	<b>26</b>
<b>20.</b>	<b>Aggiornamento del documento .....</b>	<b>26</b>
<b>21.</b>	<b>Allegati.....</b>	<b>27</b>
	APPENDICE.....	27
	Richiesta copia della dichiarazione di accettazione e documenti ad essa correlati .....	27
	Richiesta di revoca dal servizio di Firma Elettronica Avanzata.....	28
<b>22.</b>	<b>L'hardware per la firma.....</b>	<b>29</b>

## 1. Proprietà intellettuale

Il presente documento “Manuale Operativo” è di esclusiva proprietà di **Technology Estete**, che è Titolare di ogni relativo diritto intellettuale, la Scuola potrà farne uso fino a quando le licenze saranno attive.

## 2. Scopo del documento

Il documento descrive le caratteristiche tecniche, le modalità operative e le procedure adottate dagli *Operatori* dei *Clienti* di Technology Estete, inerenti al servizio di Firma Elettronica di tipo grafometrico o Firma Elettronica Avanzata di tipo grafometrico.

Il documento è stato redatto in conformità al decreto legislativo 7 marzo 2005 n.82 (Codice dell’Amministrazione Digitale- **[CAD]**) e relative modifiche ed integrazioni introdotte dal decreto legislativo 30 dicembre 2010 n. 235, con le modifiche ed integrazioni introdotte dal decreto legge 18 ottobre 2012 n. 179, convertito con modifiche con legge 17 dicembre 2012 n. 221, art. 21, comma 2-bis del CAD e al DPCM 22 febbraio 2013, Titolo V (Firma Elettronica Avanzata) e al provvedimento generale prescrittivo in tema di biometria 12 novembre 2014, n.513 del Garante per la protezione dei dati personali.

Con frequenza annuale, **Technology Estete** verifica la conformità della propria soluzione di Firma Elettronica e, ove necessario, aggiorna questo documento anche in considerazione dell’evoluzione della normativa e degli *standard* tecnologici.

## 3. Normativa correlata

Di seguito sono riportati i riferimenti normativi e direttive a cui questo documento fa riferimento.

ID identificativo nel manuale	Fonte normativa
[DPR 445/2000]	DPR 28/12/2000 n. 445 Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa
[DL 196/2003]	Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 Decreto legislativo 30 Giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” (G.U. n. 174 del 29 Luglio 2003)
[DL 82/2005] [CAD]	Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 Codice dell’amministrazione digitale.

[DL 159/2006]	Decreto Legislativo 4 aprile 2006 n. 159 Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante codice dell'amministrazione digitale.
[DPCM 12/10/2007]	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 ottobre 2007 Differimento del termine che autorizza l'autodichiarazione circa la rispondenza ai requisiti di sicurezza di cui all'art. 13, comma 4, del DPCM", pubblicato sulla GU 30 ottobre 2003, n. 13
[DPCM 30/03/2009]	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 marzo 2009 Il presente decreto ha abrogato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 gennaio 2004. Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme digitali e validazione temporale dei documenti informatici. (GU n. 129 del 6-6-2009)
[CNIPA DEL. 45]	Deliberazione N. 45 Del 21 Maggio 2009 Regole per il riconoscimento e la verifica del documento informatico. E' stata modificata dalla determinazione commissariale [DigitPA 96/2010]
[DL 235/2010]	Decreto Legislativo 30 dicembre 2010, n. 235 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante Codice dell'amministrazione digitale, a norma dell'articolo 33 della legge 18 giugno 2009, n. 69. Codice dell'amministrazione digitale (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 6 del 10 gennaio 2010)
[DigitPA 96/2010]	Modifiche alla Deliberazione 21 maggio 2009 n. 45 del Centro Nazionale per l'Informatica nella pubblica Amministrazione, recante "Regole per il riconoscimento e la verifica del documento informatico", pubblicata il 3 dicembre 2009 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale - n. 282
[DL 83/2012]	D. Lgs. 22 giugno 2012 , n. 83 Misure urgenti per le infrastrutture l'edilizia ed i trasporti. Art. 22 DigitPA e l'Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione sono soppressi. I due enti confluiscono nell' Agenzia per l'Italia Digitale.

[DPCM 22/02/2013]	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 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. (GU 21.05.2013)
[EU 910/2014]	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.
[GP 513/2014]	Garante della protezione dei dati personali Provvedimento generale prescrittivo in tema di biometria, 12 novembre 2014 n.513.
[eIDAS]	eIDAS ( <i>Electronic Identification Authentication and Signature</i> ). Regolamento UE n.910/2014/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014
[DL 179/2016]	Decreto Legislativo 26 agosto 2016, n. 179 Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche. (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 214 del 13 settembre 2016

## 4. Definizioni

Termine	Definizione
AES [Advanced Encryption Standard]	Algoritmo di cifratura a blocchi a chiave simmetrica operante su un gruppo di bit di lunghezza finita
AgID (ex DigitPA ex CNIPA)	Agenzia per l'Italia Digitale, di cui gli articoli da 19 a 22 del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83
CAD	Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni [DL 82/2005]

Certificato di firma elettronica	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.
Certificato qualificato di firma elettronica	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 dell'eIDAS
Chiave privata	Elemento della coppia di chiavi asimmetriche, utilizzato dal soggetto titolare, mediante il quale si appone la firma digitale sul documento informatico
Chiave pubblica	Elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico, con il quale si verifica la firma digitale apposta sul documento informatico dal titolare delle chiavi asimmetriche.
CNIPA (DigitPA)	Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, l'Organismo di controllo istituito dal Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dispositivo per la creazione di una firma elettronica	Un software o hardware configurato utilizzato per creare una firma elettronica.
Dispositivo per la creazione di una firma elettronica qualificata	Un dispositivo per la creazione di una firma elettronica che soddisfa i requisiti di cui all'allegato II dell'eIDAS.
Dispositivi di firma	Tablet o Sign pad.
Documento analogico	Rappresentazione non informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti
Documento elettronico	Qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva.
Documento informatico	Il <i>documento elettronico</i> che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti.
Duplicato informatico	Il documento informatico ottenuto mediante la memorizzazione, sullo stesso dispositivo o su

	dispositivi diversi, della medesima sequenza di valori binari del documento originario.
Copia informatica di documento informatico	Documento informatico avente contenuto identico a quello del documento da cui è tratto su supporto informatico con diversa sequenza di valori binari
Firma elettronica	Dati in forma elettronica, acclusi oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici e utilizzati dal firmatario per firmare
Firma Elettronica Avanzata - FEA	Una <i>firma elettronica</i> che soddisfi i requisiti di cui all'articolo 26 del eIDAS.
Firma elettronica qualificata	Una <i>firma elettronica avanzata</i> creata da un dispositivo per la creazione di una firma elettronica qualificata e basata su un certificato qualificato per firme elettroniche.
Firma digitale	Particolare tipo di <i>firma elettronica avanzata</i> basata su un certificato qualificato e su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici
Firmatario	Una persona fisica che crea una firma elettronica
Funzione di HASH	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
Operatore	La persona incaricata dalla <i>Scuola</i> , presente durante l'apposizione della firma da parte dell'Utente o Firmatario.
PADES	Formato di busta crittografica definito nella norma ETSI TS 102 778 basata a sua volta sullo standard ISO/IEC 32000 e successive modificazioni
PDF	Standard aperto per lo scambio di documenti elettronici incluso nella categoria ISO (International Organization for Standardization)



Postazione di lavoro	Personal Computer, notebook o tablet, messo a disposizione della Scuola al suo Operatore per svolgere le attività di Firma.
Prestatore di servizi fiduciari	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
Prestatore di servizi fiduciari qualificato Certificatore [Certification Authority]	Un prestatore di servizi fiduciari che presta uno o più servizi fiduciari qualificati e cui l'organismo di vigilanza (AgID per l'Italia) assegna la qualifica di prestatore di servizi fiduciari qualificato (art. 24 eIDAS). Il Soggetto è iscritto da AgID in un apposito elenco di fiducia pubblico, consultabile anche in via telematica (art. 29 del CAD).
RFC 3161	Internet X.509 Public key infrastructure Time Stamp Protocol (TSP) PKIW Working Group IETF -Agosto 2001
RSA	Algoritmo di crittografia asimmetrica, basato su chiavi pubbliche e private
Servizio fiduciario	Un servizio elettronico fornito normalmente dietro remunerazione e consistente nei seguenti elementi: a) 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 b) creazione, verifica e convalida di certificati di autenticazione di siti web; o c) conservazione di firme, sigilli o certificati elettronici relativi a tali servizi;
Servizio fiduciario qualificato	Un <i>servizio fiduciario</i> che soddisfa i requisiti pertinenti stabiliti nel presente regolamento
SHA-1 [Secure Hash Algorithm]	Impronta di una sequenza di simboli binari (bit): la sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza 160 bit generata mediante l'applicazione alla prima di una opportuna funzione di hash

SHA-256 [Secure Hash Algorithm]	Impronta di una sequenza di simboli binari (bit): la sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza 256 bit generata mediante l'applicazione alla prima di una opportuna funzione di hash.
Sign pad (Tavoletta di firma)	Dispositivo elettronico da connettersi ad un computer in grado di acquisire i dati biometrici di una firma autografa per mezzo di una penna elettronica. I valori per il rilevamento dei biometrici sono: coordinate X-Y del tratto grafico, pressione, tempo e tratto aereo.
Soluzioni di firma elettronica avanzata	Soluzioni strumentali alla generazione e alla verifica della firma elettronica avanzata di cui all'art. 1, comma 1, lettera q-bis) del [DL 179/2016].
Soggetto che eroga servizi di firma elettronica avanzata	Soggetto giuridico che si avvale della Firma Elettronica Avanzata al fine di utilizzarla nel processo di dematerializzazione dei rapporti intrattenuti con i propri Utenti e soggetti terzi (i propri clienti/utenti) per motivi istituzionali, societari o commerciali, realizzandole in proprio o anche avvalendosi di soluzioni di soggetti che realizzano soluzioni di firma elettronica avanzata come indicato nel [DL 83/2012] articolo 55 lettera B)
Tablet	Dispositivo mobile in grado di acquisire i dati biometrici di una firma autografa per mezzo di una penna elettronica. I dati, generalmente, rilevati dal dispositivo sono le coordinate X-Y del tratto grafico, la pressione, il tempo, ed il tratto aereo.
Titolare	Persona fisica cui è attribuita la firma elettronica e che ha accesso ai dispositivi per la creazione della firma elettronica
Utente	Persona fisica a favore del quale il "Soggetto che eroga servizi di firma elettronica avanzata" mette a disposizione una soluzione di Firma elettronica o firma Elettronica avanzata, per sottoscrivere i documenti informatici
Validazione temporale elettronica	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

Validazione temporale elettronica qualificata

Una *validazione temporale elettronica* che soddisfa i requisiti di cui all'articolo 42 dell'eIDAS.

## 5. Dati identificativi

Ragione Sociale	<b>Istituto Comprensivo Statale "Aldo Moro</b>
Indirizzo sede	<b>Via Fossadelli, 25</b>
	<b>25031 Capriolo BS</b>
C.F.:	<b>98093340176</b>
Email	<b>BSIC83300L@istruzione.it</b>
PEC	<b>BSIC83300L@pec.istruzione.it</b>
Telefono	<b>+39 030-736096</b>
Fax	<b>+39 030-736096</b>
Sito internet	<b><a href="http://www.iccapriolo.gov.it">http://www.iccapriolo.gov.it</a></b>
Dirigente Scolastico	<b>Prof. GIANLUIGI CADEI</b>

### 5.1 HELP DESK ED ASSISTENZA ALL'UTENTE

---

Per ricevere informazioni ed assistenza sul servizio sono attivi i seguenti recapiti:

<b>E-Mail</b>	<b>BSIC83300L@istruzione.it</b>
<b>Telefono</b>	<b>+39 030-736096</b>
<b>Fax</b>	<b>+39 030-736096</b>

Il servizio è attivo dal lunedì al sabato dalle ore 08.30 alle 13.30.

## 6. Il processo di FEA di tipo grafometrico adottato dalla Scuola

L'Operatore dispone di un *postazione di lavoro* sulla quale è l'istallato il *Software di Firma*. La *postazione di lavoro* è collegata su un canale sicuro con il *dispositivo di firma*.

Per la sottoscrizione di documenti informatici da parte degli *Utenti*, è necessario che l'Operatore della *Scuola*, deve sempre essere presente alle sottoscrizioni.

All'*Utente* firmatario sono sottoposti documenti informatici in formato PDF (non modificabili) con uno o più campi firma; il campo firma viene presentato al sottoscrittore in modalità esplicita sul *dispositivo di firma* e l'intero foglio del documento è disponibile e visualizzato sullo stesso.

L'*Utente* firma, e grazie al cosiddetto "*ink effect*", l'effetto grafico è quello di una classica firma sulla carta. In realtà sono stati acquisiti i dati biometrici relativi alla sottoscrizione.

L'*Utente* mantiene il controllo esclusivo dell'operazione di firma, e premendo il tasto [Fine] accetta l'invio dei dati biometrici che sono immediatamente cifrati ed inseriti nel documento. Se gli *Utenti* sono più di uno o sono richieste più firme dello stesso soggetto, le operazioni si ripeteranno per il numero di volte necessario.

## 7. Soggetto che eroga la soluzione

La *Scuola*, in riferimento all'Art. 55 comma 2 lettera a) del DPCM 22/02/2013, è il Soggetto che eroga la soluzione di *Firma Elettronica Avanzata* di tipo grafometrico, al fine di utilizzarla nei rapporti intrattenuti con soggetti terzi, gli *Utenti*, per motivi istituzionali, societari o commerciali.

## 8. Soggetto che realizza la soluzione

La soluzione di firma denominata **TEsign**, in riferimento all'Art. 55 comma 2 lettera b) del DPCM 22/02/2013, è stata realizzata da TECHNOLOGY ESTATE con sede in Via Matteotti n. 82, 20851 Lissone (MI), utilizzando la tecnologia e l'SDK di XYZMO Software GmbH con sede ad Ansfelden in Austria, che da oltre 10 anni lavora nei sistemi di acquisizione e trattamento dei dati grafometrici.

## 9. Finalità dell'adozione della soluzione

La finalità perseguita dalla *Scuola* è quella della sottoscrizione di documenti informatici relativi ai prodotti e servizi forniti dallo stesso.

Al comma 1 dell'art. 25 dell'[eIDAS] è affermato con chiarezza che a una *firma elettronica* non possono essere negati gli effetti giuridici e l'ammissibilità come prova in procedimenti giudiziari per il solo motivo della sua forma elettronica o perché non soddisfa i requisiti per firme elettroniche qualificate.

Il comma 1 dell'art. 21 del [CAD] riporta che Il *documento informatico*, cui è apposta una *firma elettronica*, soddisfa il requisito della forma scritta e sul piano probatorio è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immodificabilità.

Giova ricordare inoltre che ai sensi dell'art. 21, comma 2 del [CAD] “Il documento informatico sottoscritto con *firma elettronica avanzata, qualificata o digitale*, formato nel rispetto delle regole tecniche [DPCM 22/02/2013] di cui all'articolo 20, comma 3, ha altresì l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile (...)” ed al comma 2-bis “Salvo il caso di sottoscrizione autenticata (...) gli atti di cui all'articolo 1350, numero 13), del codice civile redatti su documento informatico o formati attraverso procedimenti informatici sono sottoscritti, a pena di nullità, con *firma elettronica avanzata, qualificata o digitale*.”

Il *documento informatico* firmato con Firma Elettronica Avanzata consentirà alla *Scuola* la dematerializzazione dei processi cartacei, consentendo una maggiore efficienza, più sicurezza e rapidità nell'interazione tra la *Scuola* e *Utente* nell'erogazione dei Servizi.

Infatti, con tale Servizio è possibile azzerare i tempi di spedizione ed acquisizione della documentazione, con conseguente riduzione dei tempi di risposta all'*Utente* e contemporaneo abbattimento dei costi operativi.

Il Servizio di firma fornito da Technology Estate aumenta notevolmente il grado di sicurezza per l'*Utente* contro furti d'identità, tentativi di frode e contraffazioni della firma e degli stessi documenti.

Inoltre, il vettore grafometrico contenente la firma dell'*Utente* è protetto grazie al particolare sistema di cifratura a chiave simmetrica AES a sua volta cifrata con la chiave asimmetrica RSA, ed alla successiva apposizione della *firma elettronica* di proprietà di Technology Estate al documento informatico.

Il documento in formato PAdES generato, è collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica o alterazione del contenuto dello stesso dopo la firma apposta dell'*Utente*.

## 10. Limiti d'uso

L'art. 26 dell'[eIDAS] definisce i “requisiti di una firma elettronica avanzata” che deve soddisfare:

- a) connessa unicamente al firmatario;
- b) idonea a identificare il firmatario;
- c) 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; e
- d) collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati.

Secondo l'art. 21, comma 2 del CAD, “il documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale, formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 20, comma 3, ha altresì l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del c.c.

L'utilizzo del dispositivo di firma elettronica qualificata o digitale si presume riconducibile al titolare, salvo che questi dia prova contraria.” (...)

Il successivo comma 2-bis prevede, inoltre, che “salvo il caso di sottoscrizione autenticata, le scritture private di cui all'articolo 1350, primo comma, numeri da 1 a 12, del codice civile, se fatte con documento informatico, sono sottoscritte, a pena di nullità, con firma elettronica qualificata o con firma digitale.” (...)

L'art. 71 del CAD ha delegato alla normativa secondaria la definizione dei requisiti tecnici richiesti per la firma elettronica avanzata, per la firma elettronica qualificata e per la firma digitale. In attuazione di tale norma sono state emanate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 68380 del 22 febbraio 2013 le “Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali (...)” (di seguito le “Regole Tecniche”).

L'art. 60 delle Regole Tecniche prevede che la firma elettronica avanzata, realizzata in conformità con le disposizioni delle stesse Regole Tecniche, è utilizzabile limitatamente ai rapporti giuridici intercorrenti tra il sottoscrittore (*Utente*) ed il soggetto che eroga soluzioni di firma elettronica avanzata (*Scuola*) al fine di utilizzarla nel processo di dematerializzazione dei documenti e della modulistica utilizzata con i propri Utenti per motivi istituzionali, societari o commerciali.

## 11. Indennizzi

La *Scuola*, soggetto che eroga la soluzione di Firma Elettronica Avanzata, come indicato nelle Regole Tecniche [DPCM 22/02/2013] art. 57 com. 4, non è tenuto a stipulare polizza assicurativa per responsabilità civile.

## 12. Implicazioni Privacy

L'adozione della firma grafometrica implica il trattamento dei dati biometrici.

La cifratura dei dati grafometrici è effettuata con le modalità descritte al paragrafo 15.2 ed i dati non sono usufruibili né dalla *Scuola*, né dall'*Utente* né da Technology Estate.

Essendo la *Scuola* il Titolare del trattamento dei dati come indicato al comma 1 lettera a) dell'Art. 37 del DL 196/2003, la *Scuola* ha provveduto a notificare il trattamento con le modalità dell' Art. 38 del DL 196/2003.

Il Garante ha inserito nel registro dei trattamenti la notifica della *Scuola*.

La notifica è accessibile gratuitamente a chiunque per via telematica all'URL <http://www.garanteprivacy.it/>

Le notifiche accessibili tramite la consultazione del registro possono essere trattate per esclusive finalità di applicazione della disciplina in materia di protezione dei dati personali.

## 13. Quando la firma grafometrica è una Firma Elettronica Avanzata (FEA)

### 13.1 ART.56 DEL DPCM 22/02/2013

La firma grafometrica descritta nel presente documento soddisfa i requisiti di cui all'art. 56 delle Regole Tecniche [DPCM 22/02/2013] e l'art. 26 dell' eIDAS.

L' Art. 56, comma 1 delle Regole Tecniche (Caratteristiche delle soluzioni di Firma Elettronica Avanzata), prevede che le soluzioni di Firma Elettronica Avanzata garantiscano:

- a) l' identificazione del firmatario del documento;
- b) la connessione univoca della firma al firmatario;
- c) il controllo esclusivo del firmatario del sistema di generazione della firma, ivi inclusi i dati biometrici eventualmente utilizzati per la generazione della firma medesima;
- d) la possibilità di verificare che il documento informatico sottoscritto non abbia subito modifiche dopo l'apposizione della firma;
- e) la possibilità per il firmatario di ottenere evidenza di quanto sottoscritto;
- f) l'individuazione del soggetto di cui all'art. 55, comma 2, lettera a), la *Scuola*;
- g) l'assenza di qualunque elemento nell'oggetto della sottoscrizione atto a modificarne gli atti, fatti o dati nello stesso rappresentati;
- h) la connessione univoca della firma al documento sottoscritto.

### 13.2 MISURE ADOTTATE DALLA SCUOLA

Le misure adottate dalla *Scuola* al fine di rispettare gli obblighi sono le seguenti.

- a) Al fine dell'identificazione, gli *Operatori* della *Scuola* richiedono all'*Utente* un documento di riconoscimento in corso di validità (vedere paragrafo 14.2).
- b) La connessione univoca della firma all'*Utente* è soddisfatta dal *dispositivo di firma* e dal *Software di Firma* che garantiscono:
  - la connessione univoca tra *dispositivo di firma* ed il *Software di Firma*,



- il legame tra HASH del documento e la firma dell'Utente,
- c) L'Utente ha il controllo esclusivo del sistema di generazione della firma, avendo sempre la possibilità per ogni singola firma apposta, sul documento, di:
- Visualizzare il documento in modo da aver evidenza di quanto da lui sarà sottoscritto,
  - Apporre la firma sul documento,
  - Confermare la firma apposta,
  - Cancellare la firma apposta e ripetere la firma,
  - Annullare l'operazione di firma.
- d) L'Utente ha sempre la possibilità di verificare che il documento informatico sottoscritto non abbia subito modifiche dopo l'apposizione della firma; presso AgID all' URL <http://www.agid.gov.it/identita-digitali/firme-elettroniche/software-verifica>, sono disponibili, gratuitamente, una serie di software conformi alla [CNIPA DEL.45]. Anche Adobe Acrobat Reader® è in grado di eseguire la verifica.
- e) L'Utente ha sempre evidenza di quanto sottoscrive perché sul dispositivo è visualizzato il documento, inoltre potrà richiedere la stampa del documento originale, o l'invio dello stesso per *e-mail* o PEC.
- f) L'Utente è sempre in grado di identificare con certezza la Scuola (il soggetto che eroga la soluzione di firma) in quanto gli Operatori informano con puntualità e chiarezza l'Utente del servizio ed i loghi sono ben evidenziati.
- g) L'assenza di qualunque elemento nell'oggetto della sottoscrizione atto a modificarne gli atti, fatti o dati nello stesso rappresentati, è garantita dalla tipologia dei documenti che sono tutti in formato PDF non modificabili.
- h) La connessione univoca della firma al documento sottoscritto è garantita dal Software di Firma che utilizzano algoritmo SHA per collegare il documento alla firma.

I requisiti sopra descritti soddisfano l'art. 56 delle Regole Tecniche [DPCM 22/02/2013] l'Art.21 comma 2 del CAD e l'Art. 26 dell'eIDAS.

I documenti informatici sottoscritto dall'Utente presso gli Operatori della Scuola hanno l'efficacia prevista dall'art. 2702 del Codice Civile.

Affinché la Soluzione fornita da Technology Estate sia conforme all'art. 56 del DPCM 22/02/2013, all'Art.21 comma 2-bis del CAD e all'Art.26 dell'eIDAS, la Scuola deve mettere in atto quanto indicato al punto a) ed f).

## 14. Obblighi a carico della Scuola

La Scuola, soggetto che eroga la soluzione di Firma Elettronica Avanzata, affinché la soluzione mantenga tutti i requisiti richiesti dal CAD, adempie agli obblighi del comma 1 e 3 dell'art. 57 del DPCM 22/02/2013, di seguito riportato e con le modalità descritte nei paragrafi seguenti.

Le lettere ed i numeri in apice di questo capitolo, fanno riferimento al paragrafo 14.1.

## **14.1 ART.57 DEL DPCM 22/02/2013**

---

Art. 57 (Obblighi a carico dei soggetti che erogano soluzioni di firma elettronica avanzata)

1. I soggetti di cui all'art. 55, comma 2, lettera a) devono:
  - (a) identificare in modo certo l'Utente tramite un valido documento di riconoscimento, informarlo in merito agli esatti termini e condizioni relative all'uso del servizio, compresa ogni eventuale limitazione dell'uso, subordinare l'attivazione del servizio alla sottoscrizione di una dichiarazione di accettazione delle condizioni del servizio da parte dell'Utente;
  - (b) conservare per almeno venti anni copia del documento di riconoscimento e la dichiarazione di cui alla lettera (a) ed ogni altra informazione atta a dimostrare l'ottemperanza a quanto previsto all'art. 56, comma 1, garantendone la disponibilità, integrità, leggibilità e autenticità;
  - (c) fornire liberamente e gratuitamente copia della dichiarazione e le informazioni di cui alla lettera (b) al firmatario, su richiesta di questo;
  - (d) rendere note le modalità con cui effettuare la richiesta di cui al punto (c) , pubblicandole anche sul proprio sito internet;
  - (e) rendere note le caratteristiche del sistema realizzato atte a garantire quanto prescritto dall'art. 56, comma 1;
  - (f) specificare le caratteristiche delle tecnologie utilizzate e come queste consentono di ottemperare a quanto prescritto;
  - (g) pubblicare le caratteristiche di cui alle lettere (e) ed (f) sul proprio sito internet;
  - (h) assicurare, ove possibile, la disponibilità di un servizio di revoca del consenso all'utilizzo della soluzione di Firma Elettronica Avanzata e un servizio di assistenza.
  
2. Al fine di proteggere i titolari della firma elettronica avanzata (Utenti) e i terzi da eventuali danni cagionati da inadeguate soluzioni tecniche, i soggetti di cui all'art. 55, comma 2, lettera (a), si dotano di una copertura assicurativa per la responsabilità civile rilasciata da una società di assicurazione abilitata ad esercitare nel campo dei rischi industriali per un ammontare non inferiore ad euro cinquecentomila.
  
3. Le modalità scelte per ottemperare a quanto disposto al comma 2 devono essere rese note ai soggetti interessati, pubblicandole anche sul proprio sito internet.

I commi 4 e 5 non sono riportati perché riferiti alle pubbliche amministrazioni.

## **14.2 IDENTIFICAZIONE DEL FIRMATARIO (UTENTE) <sup>(a)</sup>**

---

Gli Operatori al fine di identificare in modo certo il firmatario richiedono allo stesso un documento in corso di validità ed il codice fiscale.

I documenti di riconoscimento devono essere quelli indicati nella tabella sottostante.

Il codice fiscale è verificato da uno dei seguenti tesserini rilasciati dall'Agenzia delle Entrate:

- Codice Fiscale,
- Tessera sanitaria

### **14.3 INFORMAZIONE ALL'UTENTE <sup>(a)</sup>**

---

Gli *Operatori* prima di procedere alla richiesta di apposizione della firma da parte dell'*Utente*, lo informano in modo compiuto e chiaro, sulla finalità (vedere Capitolo 9), e i limiti d'uso (vedere Capitolo 10).

- I documenti di riconoscimento devono essere quelli indicati nell' **Art. 35 del [DPR 445/2000]**
  - Carta d'identità,
  - passaporto,
  - patente di guida,
  - patente nautica,
  - libretto di pensione,
  - patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici,
  - porto d'armi,

Sono, anche, consentite altre tessere di riconoscimento, purché munite di fotografia e di timbro o di altre segnature equivalenti, rilasciate da un'Amministrazione dello Stato.

- Il codice fiscale è verificato da uno dei seguenti tesserini rilasciati dall'Agenzia delle Entrate:
  - Codice Fiscale,
  - Tessera sanitaria.

Invitano l'*Utente* a prendere visione del presente documento per ulteriori approfondimenti sulla sicurezza della soluzione, il rispetto delle normative vigenti e di privacy.

### **14.4 DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DEL SERVIZIO DI FIRMA ELETTRONICA AVANZATA <sup>(a)</sup>**

---

Gli *Operatori*, dopo aver informato (vedere paragrafo 14.3) l'*Utente*, richiedono la sottoscrizione della dichiarazione di accettazione del servizio di Firma Elettronica Avanzata, da parte dell'*Utente*.

Tale sottoscrizione avviene mediante l'apposizione della firma da parte dell'*Utente* su documento cartaceo.

## **14.5 CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI RICHIESTI <sup>(b)</sup>**

---

Gli *Operatori*, al fine di avere evidenza certa del corretto processo di riconoscimento dell'*Utente*, come previsto dall'art. 56 comma 1 del DPCM 22/02/2013, fanno copia del documento di riconoscimento e del codice fiscale (quest'ultimo consigliato non obbligatorio).

La *Scuola* conserverà, per almeno **venti anni**, nel proprio sistema documentale copia del documento di riconoscimento, copia del codice fiscale e la dichiarazione di accettazione dell'*Utente*; garantendo la disponibilità, integrità, leggibilità e autenticità.

## **14.6 COME RICHIEDERE I DOCUMENTI SOTTOSCRITTI DALL'UTENTE <sup>(c/d)</sup>**

---

La *Scuola* fornisce, gratuitamente, su richiesta dell'*Utente* copia dei documenti descritti nel paragrafo 14.5.

Per richiedere la documentazione, l'*Utente* ha le seguenti modalità:

- presso la *Scuola* e;
  - deve farsi identificare
  - deve compilare il modulo di richiesta  
“*Richiesta copia della dichiarazione di accettazione e documenti ad essa correlati*” di cui all'Appendice 2;
  
- via *e-mail*
  - deve compilare il modulo di richiesta  
“*Richiesta copia della dichiarazione di accettazione e documenti ad essa correlati*” di cui all'Appendice 2;
  - deve inviare modulo sottoscritto all' e-mail: **BSIC83300L@istruzione.it**
  - la *Scuola* e invierà nell'e-mail indicata nel modulo i documenti richiesti.

## **14.7 LE CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE DI FEA<sup>(e)</sup>**

---

Le caratteristiche della soluzione di Firma Elettronica Avanzata adottata dalla *Scuola* sono descritte nel paragrafo 13.2.

## **14.8 LE TECNOLOGIE UTILIZZATE DAL SISTEMA DI FEA <sup>(f)</sup>**

---

Le tecnologie utilizzate dal sistema di Firma Elettronica Avanzata della *Scuola*, sono descritto dettagliatamente nei capitoli 15 e 23

## **14.9 PUBBLICAZIONE SUL SITO INTERNET <sup>(g)</sup>**

---

La *Scuola*, al fine di ottemperare alla lettera d), g) del comma 1 ed al comma 3 dell' Art. 57 , ha pubblicato sul proprio sito internet **www.iccapriolo.gov.it**:

- la modalità di richiesta dei documenti forniti dall'Utente alla Scuola per l'attivazione del servizio di FEA<sup>(d)</sup> (vedere paragrafo 14.6),
- le caratteristiche della soluzione di FEA<sup>(g)</sup> (vedere paragrafo 14.7),
- le tecnologie utilizzate dalla soluzione di FEA<sup>(g)</sup> (vedere paragrafi 14.8),
- la modalità d'indennizzi in caso di sinistro <sup>(art.2)</sup> (vedere capitolo 11).

#### **14.10 SERVIZIO DI REVOCA <sup>(h)</sup>**

---

L'Utente può, in ogni momento, richiedere la revoca all'utilizzo del servizio di Firma Elettronica Avanzata adottato dalla Scuola compilando il modulo "Richiesta di revoca dal servizio di Firma Elettronica Avanzata" di cui all'Appendice 3.

### **15. La soluzione di firma**

La soluzione di firma realizzata da Technology Estate (vedere Capitolo 8) il cui *Software di Firma* è installato sui *dispositivi di firma* degli *Operatori* della Scuola.

#### **15.1 "TESIGN CLIENT" – SOFTWARE DI FIRMA**

---

Il *Software di Firma*, visualizza il documento da sottoscrivere e dopo aver acquisito i dati biometrici, cripta la sequenza binaria e la inserisce nel documento.

Con la conferma da parte dell'Utente della conclusione delle operazioni di firma il *Software di Firma* rende il documento non modificabile grazie all'apposizione di una firma digitale.

I documenti gestiti dal "TEsign Client" sono immediatamente disponibili per essere archiviati o inviato per PEC, e-mail, Fax o Stampanti.

#### **15.2 LA SICUREZZA DELLA SUITE TESIGN NEL SISTEMA DI FIRMA**

---

Technology Estate ha prestato particolare attenzione alla sicurezza del dato biometrico acquisito.

Mentre l'Utente esegue la firma, i dati biometrici che la caratterizzano sono immediatamente cifrati dal TEsign Client con la chiave simmetrica AES, la cui chiave a sua volta è cifrata con la chiave pubblica dell'algoritmo asimmetrico RSA.

L'Utente ha il controllo esclusivo del processo di firma, e dispone delle funzioni:

- di scorrere il documento in modo di aver evidenza di quanto da lui sarà sottoscritto,
- di firmare con la penna elettronica sul *display* del *dispositivo di firma* nell'apposita area di firma presentata in modo esplicito,
- con il tasto [Fine] si confermare la firma apposta,
- con il tasto [Riprova] si cancellare la firma apposta e si ripetere la firma,
- con il tasto [Annulla] si annullare l'operazione di firma.

Con la conferma da parte dell'Utente della firma apposta, il *Software di Firma* immediatamente calcola l'impronta del documento informatico con l'algoritmo SHA.

I dati biometrici cifrati, la chiave AES cifrata, il tratto grafico ed altri dati, sono inseriti nel documento PDF. Alla fine del processo il *Software di Firma*, firma il documento in *standard PAdES*, con un certificato di firma qualificato, secondo la deliberazione CNIPA 21 maggio 2009, n.45 [CNIPA Del.45].

Quest'ultima firma garantisce l'integrità (documento non alterato) e autenticità (autore Technology Estate) del documento informatico.

Il sistema descritto da una parte acquisisce dati personali comportamentali, riconducibili alla biometria, dall'altra prevede che tali dati non siano nella disponibilità del soggetto che li detiene, dando un altissimo livello di sicurezza al processo di firma.

### **15.3 L'INTEGRITA' DEL DOCUMENTO SOTTOSCRITTO**

L'integrità del documento sottoscritto dall'Utente è garantita dalla firma digitale apposta da Technology Estate.

L'apposizione della firma digitale è gestita dal *Client di firma*.

Il *Client di firma*, al termine dell'inserimento dei dati nel documento, calcola l'HASH con la chiave privata del certificato di firma elettronica qualificata, cifra l'HASH e la inserisce nel documento.

Il risultato del processo è la firma in standard PAdES del documento, che ne garantisce l'integrità e autenticità.

La verifica dell'integrità e autenticità del documento può essere svolta da un qualsiasi *software* di verifica conforme al CAD.

Presso il sito dell'Agenzia per l'Italia Digitale, all' URL <http://www.agid.gov.it/identita-digitali/firme-elettroniche/software-verifica>, sono disponibili gratuitamente una serie di *software* conformi alla Deliberazione CNIPA 21 maggio 2009, n. 45: anche Adobe Acrobat Reader è in grado di eseguire la verifica.

La verifica dell'autenticità della sottoscrizione dell'Utente (la firma grafometrica) può essere eseguita solo quando si è in possesso della chiave privata di cifratura.

La chiave privata di cifratura è conservata presso un ente terzo fidato, il Consiglio Nazionale del Notariato (S.C.N.N.) *prestatore di servizi fiduciari qualificato* iscritto nel registro pubblico dell'AgID, che renderà disponibile, tramite il *Notaio Eugenio Stucchi*, la chiave **solo** all'autorità giudiziaria, in caso di contenzioso tra l'Utente e la Scuola.

## **16. Altri componenti**

I componenti di seguito descritti, alcuni obbligatori altri opzionali, sono a completamento del processo di FEA in conformità alle Regole Tecniche [DPCM 22/02/2013].

### **16.1 CHIAVE PUBBLICA DI CIFRATURA**

---

La chiave pubblica di cifratura è compilata con il *Software di Firma* ed è utilizzata dallo stesso per cifrare la chiave AES, che a sua volta è utilizzata per cifrare i dati biometrici ed altre informazioni utili al processo di firma.

Le chiavi pubblica e privata sono generate dal Consiglio Nazionale del Notariato (S.C.N.N.) *prestatore di servizi fiduciari qualificato* iscritto presso il registro pubblico dell' AgID.

### **16.2 CHIAVE PRIVATA DI CIFRATURA**

---

La chiave privata di cifratura, l'unica in grado di estrarre in chiaro la chiave AES che a sua volta è utilizzata per decifrare i dati biometrici, è conservata da un ente terzo fiduciario: il Consiglio Nazionale del Notariato (S.C.N.N.) *prestatore di servizi fiduciari qualificato*.

L'ente terzo sarà chiamato dall'autorità giudiziaria in caso di contenzioso, e seguirà le modalità di consegna indicate dalla stessa.

In nessun caso Technology Estate e la Scuola avrà disponibilità di tale chiave come pure l'Utente.

### **16.3 CERTIFICATO DI FIRMA**

---

Il certificato di firma digitale è utilizzato dal *Software di Firma* al termine del processo di Firma Elettronica Avanzata, per garantire l'integrità (documento non alterato) e autenticità (autore Technology Estate) del documento digitale.

Il Certificato è generato da In.Te.S.A. S.p.A. (An IBM Company) *prestatore di servizi fiduciari qualificato* iscritto presso il registro pubblico dell'AgID.

### **16.4 MARCA TEMPORALE**

---

Il *Client di Firma* è in grado di inserire nei documenti sottoscritti digitalmente marche temporali conformi allo standard l'ISO 8601. La marca temporale, o validazione temporale, è il risultato della procedura informatica con cui si attribuiscono, ad uno o più documenti informatici, una data ed un orario opponibili ai terzi.



## 17. Il processo di identificazione e firma adottato dalla Scuola

Il presente capitolo spiega nel dettaglio il processo di identificazione dell'Utente e la procedura di firma grafometrica.

### 17.1 IDENTIFICAZIONE DEL FIRMATARIO

Quando l'Utente si reca presso un Operatore della Scuola per richiedere un servizio che necessita l'apposizione di una o più firme grafometriche, l'Operatore identifica l'Utente e verifica se lo stesso ha già sottoscritto la dichiarazione di accettazione del servizio di Firma Elettronica Avanzata (vedi paragrafo 14.4).

Se l'Utente ha già sottoscritto le condizioni generali del servizio di Firma Elettronica Avanzata si procede all'apposizione della firma o delle firme sui documenti informatici.

Se invece l'Utente non ha sottoscritto le condizioni generali del servizio di Firma Elettronica Avanzata, l'Operatore provvederà ad informare in modo compiuto e chiaro il sottoscrittore come indicato nei paragrafi 14.3, richiederà i documenti necessari per attivare il servizio di Firma Elettronica Avanzata come specificato nel paragrafo 14.2, richiederà all'Utente la sottoscrizione autografa della dichiarazione di accettazione del servizio di Firma Grafometrica Avanzata come indicato nel paragrafo 14.4, e procederà all'invio dei documenti per la conservazione come al paragrafo 14.5.

Al termine della procedura l'Utente firmerà tutti i documenti informatici della Scuola sul *dispositivo di firma*, e la firma avrà la stessa efficacia della firma in forma scritta (vedi capitolo 9).

### 17.2 DETTAGLIO DEL PROCESSO DI FIRMA

Il processo di Firma Elettronica Avanzata erogato dalla Scuola con il supporto del *Software di Firma* è in grado di sottoscrivere documenti in formato PDF con firma grafometrica, quindi qualsiasi documento stampabile può essere firmato.

- L'Operatore dispone del documento da far sottoscrivere all'Utente.
- L'Operatore avvia il *Software di Firma* con il documento PDF.
- Il documento è visualizzato sul *dispositivo* dell'Operatore che attiva il processo di firma per l'Utente.
- L'Utente prende il controllo esclusivo del processo di firma, e dispone delle seguenti funzioni:
  - visualizzazione del documento in modo da aver evidenza di quanto da lui sarà sottoscritto,
  - firma con la penna elettronica sul *display* del *dispositivo di firma* nell'apposita area di firma,



- tasto [Fine] confermare la firma apposta,
  - tasto [Riprova] cancellare il tratto grafico della firma per riscriverla,
  - tasto [Annulla] annullare l'inserimento della firma.
- 
- Mentre l'Utente esegue la firma, i dati biometrici che lo caratterizzano ed altre informazioni sono cifrati nella memoria della postazione di lavoro dell'Operatore dal *Software di Firma*.
  - Con la conferma [Fine] da parte dell'Utente i dati biometrici insieme ad altre informazioni cifrate e la chiave AES cifrata sono immediatamente inseriti nel documento dal *Software di Firma*.
  - se gli Utenti sono più di uno o sono richieste più firme dello stesso Utente, ripeterà le operazioni sopra descritte per il numero di volte necessario.
  - L'Utente conferma la conclusione della sottoscrizione del documento.
  - Il *Software di Firma* calcola HASH e firma digitalmente il documento. Il risultato del processo è la firma in formato PAdES del documento che ne garantisce l'integrità e autenticità.
  - Il documento informatico firmato è archiviato sui sistemi della *Scuola*.

## 18. Conformità normativa FEA per la Scuola

Qualora la *Scuola* intenda avvalersi nei confronti di Terzi della Soluzione di Firma Elettronica di tipo Grafometrico sviluppata e distribuita da Technology Estate, dovrà conformarsi a quanto previsto dal REGOLAMENTO (UE) N. 910/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 23 luglio 2014 (eIDAS), dal decreto legislativo 7 marzo 2005 n.82 (Codice dell'Amministrazione Digitale) e relative modifiche ed integrazioni introdotte dal decreto legislativo 26 agosto 2016 n. 179, al DPCM 22 febbraio 2013, Titolo V (Firma Elettronica Avanzata) e al provvedimento generale prescrittivo in tema di biometria 12 novembre 2014, n.513 del Garante per la protezione dei dati personali.

Gli adempimenti della *Scuola* sono i seguenti:

1. Provvede alla notifica al Garante del trattamento dei dati personali che tratta dati biometrici.
2. Integra l'informativa Privacy con il trattamento dei dati biometrici.
3. fa sottoscrivere l' Utente la dichiarazione di accettazione, con le regole descritte nel manuale operativo e le condizioni relative all'uso del servizio, compresa ogni eventuale limitazione dell'uso;
4. identifica in modo certo l'Utente come descritte nel manuale operativo (vedere paragrafo 14.2);
5. conserva per almeno venti anni, quanto descritto ai punti 3 e 4, garantendo la disponibilità, integrità, leggibilità e autenticità dei documenti;
6. fornisce liberamente e gratuitamente, all' Utente firmatario, copia dei documenti descritti ai punti 3 e 4;
7. si dota di una copertura assicurativa per la responsabilità civile rilasciata da una società di assicurazione (vedere capitolo 11);

8. si dota di una procedura per consentire all'Utente la revoca all'utilizzo del servizio di Firma Elettronica Avanzata;
9. pubblica sul proprio sito internet
  - a. la modalità di richiesta dei documenti forniti dall' Utente alla Scuola per l'attivazione del servizio di FEA punto 3 e 4,
  - b. le caratteristiche della soluzione di FEA (può far riferimento la sito di Technology Estate),
  - c. le tecnologie utilizzate dalla soluzione di FEA (può far riferimento la sito di Technology Estate),
  - d. la modalità d'indennizzi in caso di sinistro.

## 19. Conformità normativa FE per la Scuola

Nel caso in cui la *Scuola* non intenda avvalersi della normativa della FEA, ed utilizza la firma Grafometrica come Firma Elettronica, dovrà in ogni caso attenersi al provvedimento generale prescrittivo in tema di biometria 12 novembre 2014, n.513 del Garante per la protezione dei dati personali.

Gli adempimenti della *Scuola* sono i seguenti:

1. Provvede alla notifica al Garante del trattamento dei dati personali che tratta dati biometrici.
2. Integra l'informativa Privacy con il trattamento dei dati biometrici.
3. pubblica sul proprio sito internet
  - a. le caratteristiche della soluzione di Firma Elettronica di tipo Grafometrica (può far riferimento la sito di Technology Estate),
  - b. le tecnologie utilizzate dalla soluzione di Firma Elettronica di tipo Grafometrica (può far riferimento la sito di Technology Estate),

## 20. Aggiornamento del documento

Data	Versione	Modifiche apportate
01/03/2015	1	Redazione del Manuale Operativo per la gestione della firma elettronica e firma elettronica avanzata di tipo grafometrico (prima stesura).
03/01/2017	2	Adeguamento del documento al regolamento eIDAS ed al decreto legislativo n. 179 del 26 agosto 2016 modifiche ed integrazione del CAD.

## 21. Allegati

### APPENDICE

#### Richiesta copia della dichiarazione di accettazione e documenti ad essa correlati

Il/la sottoscritto/a		
	(nome e cognome)	
Codice Fiscale		
E-mail		
Telefonico		
<p>Richiede alla <i>Scuola</i> copia della Richiesta di Accettazione del servizio di Firma Elettronica Avanzata per la firma dei documenti informatici e di eventuali altri documenti forniti all'atto della sottoscrizione, in conformità all'art. 57 comma 1 del DPCM 22 Febbraio 2013.</p> <p>La documentazione deve essere inviata per:</p> <p><input type="checkbox"/> Email <input type="checkbox"/> Posta</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>		
<p>Allego alla presente richiesta copia di un mio documento di riconoscimento.</p>		
Data:	Firma	

## Richiesta di revoca dal servizio di Firma Elettronica Avanzata

Il/la sottoscritto/a	(nome e cognome)
Codice Fiscale	
E-mail	
Telefonico	
Richiede alla <i>Scuola</i> la revoca dal servizio di Firma Elettronica Avanzata a partire dalla data ___/___/___. Sono consapevole che i documenti già sottoscritti con la FEA, saranno mantenuti dalla <i>Scuola</i> fino alla scadenza naturale degli stessi per gli adempimenti di legge.	
La conferma di revoca deve essere inviata per:	
<input type="checkbox"/> Email <input type="checkbox"/> Posta	
<input type="checkbox"/> Altro _____	
Allego alla presente richiesta copia di un mio documento di riconoscimento.	
Data:	Firma

## 22. L'hardware per la firma

I *tablet* e *Sign Pad* utilizzati dalla *Scuola* per erogare i servizi ai propri *Utenti* sono i seguenti.

### WACOM STU-430

È un sign pad monocromatico dotato di tutte le funzionalità, con un design sottile e una superficie piana e discreta. Lo schermo da 4.5" offre l'ampiezza necessaria ad acquisire le firme più lunghe e accogliere i tasti software, oltre all'area dedicata alla firma. Il display LCD transflettivo è facilmente leggibile in condizioni di luce variabili.

Lo STU-430 è estremamente durevole. Presenta una superficie in vetro temperato che protegge lo schermo LCD ed è estremamente resistente ai graffi. È dotato di tecnologia brevettata EMR che non richiede manutenzione, e supporta 1.024 livelli di pressione. Ai fini della sicurezza, la **crittografia AES-256 / RSA-2048** è parte integrante dello STU-430. Il porta penna integrato funge da bloccaggio del cavo USB per impedire la disconnessione accidentale del cavo stesso.



#### Principali caratteristiche:

##### **Dimensioni (Largh. x Alt. x Prof.):**

161,43 x 174,37 x 10,85 mm, 6.35 x 6.86 x 0.42 pollici

##### **Comunicazione / interfaccia scheda grafica:**

USB 2.0 (alta velocità) con sistema di bloccaggio del connettore USB

**Consumo energetico:** 1,0 W massimo

**Diagonale schermo:** 114,3 mm / 4.5 pollici

##### **Dimensioni schermo:**

96,0 x 60,0 mm / 3.77 x 2.36 pollici

**Risoluzione:** 320 x 200 pixel

##### **Livelli di pressione della penna:**

1024 (non interpolati)

Velocità di trasmissione:

**200 pps / coordinate 4D 800**

## WACOM STU-530

E' un sign pad monocromatico dotato di tutte le funzionalità, con un design sottile e una superficie piana e discreta. Lo schermo da 4.5" **Colori** offre l'ampiezza necessaria ad acquisire le firme più lunghe e accogliere i tasti software, oltre all'area dedicata alla firma. Il display LCD transflettivo è facilmente leggibile in condizioni di luce variabili.

Lo STU-430 è estremamente durevole. Presenta una superficie in vetro temperato che protegge lo schermo LCD ed è estremamente resistente ai graffi. E' dotato di tecnologia brevettata EMR che non richiede manutenzione, e supporta 1.024 livelli di pressione. Ai fini della sicurezza, la **crittografia AES-256 / RSA-2048** è parte integrante dello STU-430. Il porta penna integrato funge da bloccaggio del cavo USB per impedire la disconnessione accidentale del cavo stesso.

### STU-530



#### Principali caratteristiche:

##### **Dimensioni (Largh. x Alt. x Prof.):**

161,43 x 174,37 x 10,85 mm, 6.35 x 6.86 x 0.42 pollici

##### **Comunicazione / interfaccia scheda grafica:**

USB 2.0 (alta velocità) con sistema di bloccaggio del connettore USB

**Consumo energetico:** 1,0 W massimo

**Diagonale schermo:** 114,3 mm / 4.5 pollici

##### **Dimensioni schermo:**

96,0 x 60,0 mm / 3.77 x 2.36 pollici

**Risoluzione:** 320 x 200 pixel

##### **Livelli di pressione della penna:**

1024 (non interpolati)

Velocità di trasmissione:

**200 pps / coordinate 4D 800**

## WACOM DTU-1031X

Il DTU-1031X è la soluzione economica per i clienti aziendali o istituzionali che hanno necessità di un display con ingombro minimo che consenta agli utenti di visualizzare o compilare documenti a grandezza naturale e apporvi la firma digitale. Grazie al suo display LCD da 10,1" (256,54 mm), i clienti hanno la possibilità di vedere chiaramente il contenuto di un documento e firmarlo in piena fiducia.

La DTU-1031X abbina un pannello LCD da 10,1" (256,54 mm) alla tecnologia della penna brevettata di Wacom per una soluzione eccellente che consente di visualizzare e firmare documenti a grandezza naturale. Dotato di un'avanzatissima modalità di cifratura per garantire la protezione delle transazioni.

Questa unità si collega ai PC con un solo cavetto USB per ridurre l'ingombro. Presenta una superficie completamente piana e può essere montata agli sportelli o presso i punti vendita dotati di sistemi POS. Il design sottile di DTU-1031X è perfetto per essere appoggiato sul piano agli sportelli ed è dotato anche di supporto per utilizzarlo in un angolo. Il sistema di montaggio VESA fornito consente l'utilizzo di qualsiasi braccio o supporto di montaggio di terzi



### Principali caratteristiche:

- 1024 x 600 per visualizzare e firmare documenti a grandezza naturale
- Un unico cavo USB fornisce l'alimentazione e i dati, riducendo al minimo l'ingombro allo sportello o al punto vendita.
- Penna priva di batteria e cavo brevettata, con 512 livelli di sensibilità alla pressione per un'esperienza di firma e scrittura di alta qualità
- Avanzatissima modalità di cifratura RSA/AES per effettuare transazioni protette
- Profilo sottile che ne consente l'utilizzo allo sportello o in un angolo con il supporto integrato
- Superficie in vetro temperato, garantisce una elevata durabilità e una più facile visualizzazione nelle diverse condizioni di illuminazione, offrendo inoltre una straordinaria sensazione simile a quella della scrittura su carta
- Il sistema di montaggio VESA consente soluzioni di montaggio personalizzate o l'utilizzo di qualsiasi braccio o supporto di montaggio di terzi

## WACOM DTU-1141

DTU-1141 è la soluzione e-documents e e-signature leader nel portafoglio Wacom. Questo prodotto unico che combina un display LCD da 10,6" (269,24 mm) con risoluzione Full HD, crittografia all'avanguardia e alimentazione da un solo cavo USB offre un'esperienza di visualizzazione e firma di documenti ideale.

Il DTU-1141 è dotato di tutte le caratteristiche necessarie per fornire la migliore soluzione eDocuments. Il luminoso LCD da 10,6" (269,24 mm) supporta diverse risoluzioni fino a Full HD per un'esperienza straordinaria con qualsiasi applicazione software aziendale. Per quanto riguarda la sicurezza, il DTU-1141 include crittografia all'avanguardia e un ID hardware unico per identificare la singola unità utilizzata per la firma. Quattro ExpressKey attivati dal tocco consentono di accedere facilmente ai collegamenti più comuni.

Come per tutti i prodotti Wacom, anche il DTU-1141 è estremamente durevole e può essere facilmente integrato negli ambienti esistenti. La penna è priva di batteria e cavo ed è quindi leggera e robusta. L'unità può essere utilizzata in piano, all'angolatura che si preferisce con il supporto integrato o collegata a un braccio o supporto di terzi con il sistema di montaggio VESA. Contattaci per maggiori informazioni su come integrare il DTU-1141 nel tuo flusso di lavoro.

### Principali caratteristiche:

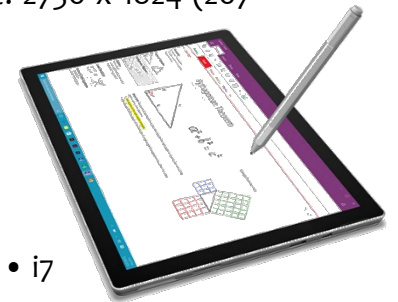


- Pannello LCD a colori da 10,6" (269,24 mm) con risoluzione Full HD (1920×1080) visualizzare e firmare documenti a grandezza naturale
- Supporto per 6 diverse risoluzioni, da 800×600 a 1920×1080
- Penna priva di batteria e cavo brevettata con 1024 livelli di sensibilità alla pressione per una sensazionale esperienza di firma e scrittura
- Avanzatissima modalità di cifratura RSA/AES per effettuare transazioni protette
- L'alimentazione viene fornita da un unico cavo USB per ridurre l'ingombro negli ambienti di lavoro
- Superficie opaca in vetro temperato, garantisce una elevata durabilità e una più facile visualizzazione nelle diverse condizioni di illuminazione, offrendo inoltre una straordinaria sensazione simile a quella della scrittura su carta
- Il sistema di montaggio VESA consente l'utilizzo di qualsiasi braccio o supporto di montaggio di terzi.



## Microsoft Surface Pro 4

- Schermo touchscreen PixelSense da 12,3 pollici Risoluzione: 2736 x 1824 (267 ppi)
- Sistema operativo Windows 10 Pro
- Processore i5
- Unità SSD da 128GB
- RAM 4GB
- Dimensioni 292,10 x 201,42 x 8,45 mm
- Grafica m3 Intel HD Graphics 515 • i5 Intel HD Graphics 520 • i7 Intel Iris Graphics
- Sicurezza Chip TPM per sicurezza a livello aziendale
- Wireless Rete wireless Wi-Fi 802.11ac; compatibile IEEE 802.11a/b/g/n Tecnologia wireless Bluetooth 4.0
- Wi-Fi (802.11a/b/g/n) doppio canale (2,4GHz e 5GHz) e tecnologia MIMO
- Porte: Porta USB 3.0 full-size, Lettore di schede microSD, Jack per cuffie, Mini DisplayPort, Porta per cover, Surface Connect
- Fotocamere, video e audio: Fotocamera HD anteriore da 5.0 megapixel, Fotocamera posteriore da 8.0 megapixel con autofocus e registrazione video HD a 1080p, Microfoni stereo, Altoparlanti stereo con audio Dolby
- Sensori: Sensore di luce ambientale • Accelerometro • Giroscopio • Magnetometro
- Penna priva di batteria e cavo, tecnologia Palm Block e 1.024 livelli di sensibilità alla pressione.



## Apple iPad Air

- Display Retina e Multi-Touch retroilluminato LED da 9,7" (diagonale) con tecnologia IPS Risoluzione di 2048x1536 pixel a 264 ppi (pixel per pollice)
- Rivestimento oleorepellente a prova di impronte
- Processore Chip A7 con architettura a 64 bit e coprocessore di movimento M7
- Fotocamera iSight: 5 megapixel con autofocus, rilevamento dei volti nelle foto
- Registrazione video HD (1080p) fino a 30 frame al secondo con audio
- Video, geotagging di foto e video
- Videocamera FaceTime HD, foto da 1,2MP, video HD a 720p
- Wi-Fi (802.11a/b/g/n) doppio canale (2,4GHz e 5GHz) e tecnologia MIMO
- Tecnologia Bluetooth 4.0, UMTS/HSPA/HSUPA/DC-HSDPA (850, 900, 1900, 2100 MHz)
- GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)
- Siri: usa la voce per mandare messaggi, impostare promemoria e molto altro
- Fino a 10 ore di navigazione web via Wi-Fi, riproduzione video o riproduzione audio
- Ricarica tramite alimentatore o tramite computer via USB
- Minijack stereo da 3,5 mm per auricolari - Altoparlante integrato
- Alloggiamento per nano-SIM
- Dimensioni altezza 240 mm, larghezza 169,5 mm, profondità 7,5 mm, peso 478 g



## Penna: Wacom Intuos Creative Stylus Black

- la connessione avviene via Bluetooth® 4.0,
- la penna è compatibile con iPad 3, iPad 4 e iPad Mini o successivi.



**Le caratteristiche indicate sono soggette a variazioni legate agli aggiornamenti tecnologici ed a nuovi modelli immessi sul mercato dai fornitori.**