



# La Firma Biometrica

**Per gestire i documenti informatici nativi che prevedono l'apposizione di una o più firme autografe**



## Il nuovo CAD introduce importanti novità per la dematerializzazione

**22 dicembre 2010:** approvato dal Consiglio dei Ministri, in via definitiva, lo schema del **nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale**, che fa seguito al Codice (dgl 82/05) varato nel 2005 e completa la riforma della Pubblica Amministrazione stabilita con il DL 150/2010.

Il CAD non disciplina l'uso del digitale solamente nella Pubblica Amministrazione, ma definisce anche il *documento elettronico*, stabilisce *le regole dell'archiviazione sostitutiva*, regola *l'uso della firma digitale* e della *Posta Elettronica certificata (PEC)*.

Il **5 agosto 2011** è stata pubblicata la bozza delle regole tecniche in materia di documento informatico, gestione documentale e sistema di conservazione dei documenti informatici. Il documento è attualmente in valutazione in commissione europea a Bruxelles.



## Firma qualificata e digitale hanno una marcia in più

Per la legge italiana gli atti aventi ad oggetto beni immobili richiedono **obbligatoriamente la firma qualificata o la firma digitale.**

Un documento informatico che rappresenta una delle scritture private previste all'articolo 1350 del Codice - quindi uno degli atti che devono obbligatoriamente farsi per iscritto - deve, **pena la nullità, essere sottoscritto con firma elettronica qualificata o digitale.**

Tra le firme digitali, quella applicata su tavoletta elettronica, in gergo tecnico «firma grafometrica», è quella che maggiormente consente di ridurre l'effetto Digital Divide, essendo la più vicina al processo naturale di firma di un documento cartaceo.



## La soluzione proposta

**Studiata per avere impatto minimo sugli utenti, richiede un investimento ridotto. Il Digital Divide è realmente azzerato**

La soluzione di Firma Grafometrica proposta in ARXivar è in realtà un **processo di Firma Elettronica Avanzata** che ha come prerogativa la presenza di una Certification Authority e la presenza di un operatore di front-end (professionista, operatore, impiegato ufficio etc...) che presiede all'atto della firma dell'utente e ne convalida la sua presenza.

Il processo è **certificato ISO 27001**, la norma internazionale che definisce i requisiti per impostare e gestire un Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni.

Così pensato e realizzato soddisfa i requisiti di identificabilità dell'autore della firma generata, così come l'integrità e l'immodificabilità del documento informatico.



## La soluzione proposta

La soluzione può essere utilizzata:

- sia in processi dove è una terza persona a mettere la firma e l'utente che adotta la soluzione lo riconosce;
- sia in processi dove è lo stesso utente a mettere la sua firma grafometrica e a convalidarla con quella digitale, che quindi sostituisce anche il concetto di timbro digitale;

Il Sistema si compone di elementi hardware e software e di un **processo** di acquisizione di firma che è svolto dall'operatore di front-end.

**Ognuno di noi dovrebbe avere un dispositivo per l'apposizione della firma grafometrica**



# Elementi sistema: software, dispositivi di firma



Connessione internet



Software per firma grafometrica



*Smart Card (Lettore opzionale)* → soluzione più economica ma, nel caso di lettore, legata al terminale dove vanno installati sia i driver del lettore sia il software di firma.

*Token USB* → soluzione che garantisce la mobilità in quanto il software può essere installato direttamente sul dispositivo e non sul computer.



*Firma da remoto su HSM* → Soluzione che richiede dispositivi esterni di tipo OTP per l'apposizione del codice dinamico.

Rilascio delle *marche temporali*



## Elementi sistema: Hardware

### Soluzioni per postazioni fisse

Tavolette LCD WACOM STU 520 / STU 500 – soluzioni (plug&play) – Le più economiche da connettere ad un terminale con Windows XP e superiori, ideale per postazioni di sportello.

### Soluzioni per postazioni mobili

Tutte con Windows 7, si differenziano per le caratteristiche tecniche e per le periferiche; in comune hanno tutte lo schermo con rilevazione dell'indice pressorio, elemento obbligatorio per gestire la firma grafometrica.



FUJITSU  
STILISTIC Q550



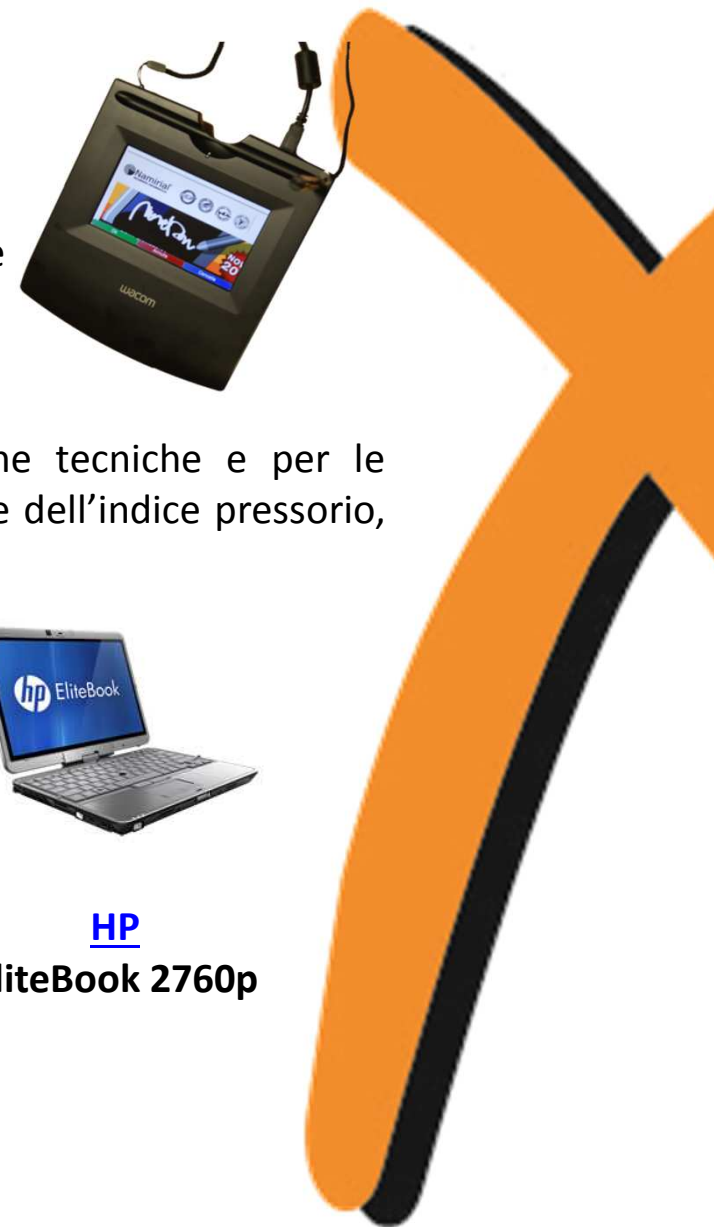
Asus  
Eee Slate B121



SAMSUNG  
Serie 7 Slate PC

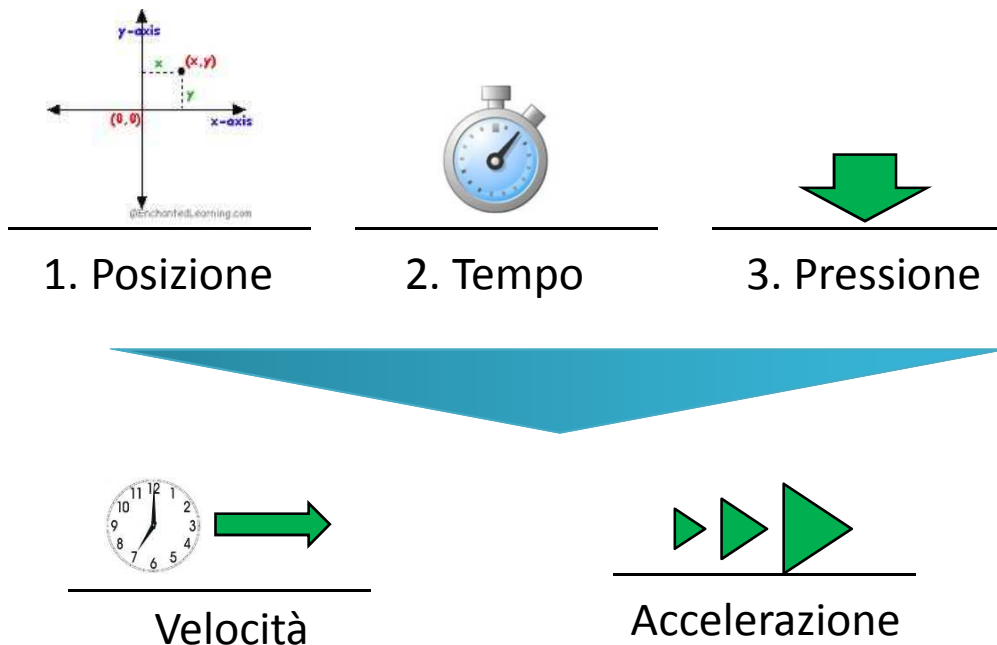


HP  
EliteBook 2760p



# Letture dati di FirmaGrafoCerta

I dati che vengono rilevati sono quelli che realmente la tavoletta fornisce:



La **velocità e l'accelerazione sono dati calcolati** e non rilevati, quindi non vengono memorizzati nel database ma si elaborano su richiesta.





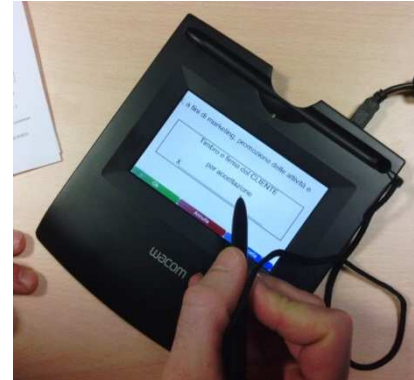
## Caratteristiche della soluzione

1. L'operatore di filiale viene responsabilizzato con l'apposizione della firma;
2. Spariscono i concetti di falsi positivi e falsi negativi in quanto il processo di verifica è basato sul riconoscimento dell'operatore incaricato;
3. Ad ogni firma corrisponde **una firma digitale e una marcatura temporale**
4. Il documento emesso e sottoscritto è **autoconsistente**, contiene il dato biometrico crittografato che non può essere estratto e apposto su altri documenti.
5. La firma che viene apposta è trattata in **vettoriale**, mantiene quindi le caratteristiche di integrità e di qualità, con un'incidenza minima sull'aumento delle dimensioni del file.



## Caratteristiche della soluzione

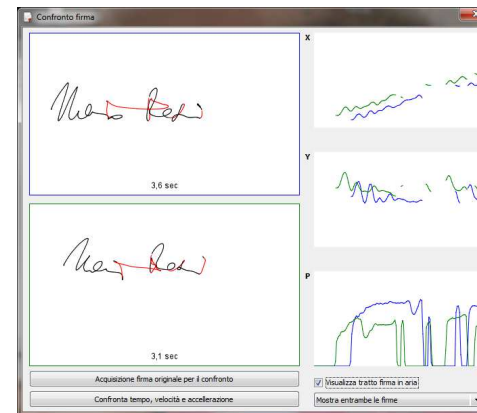
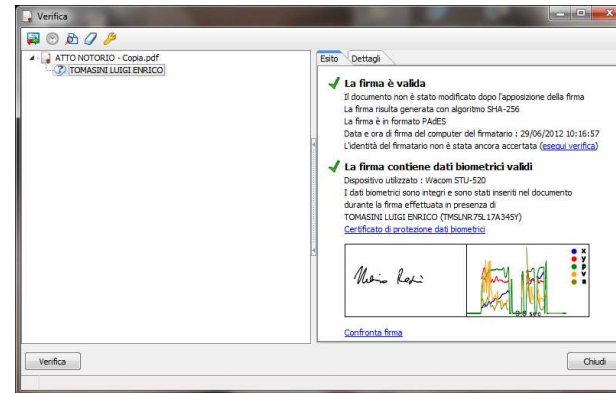
6. Sulla tablet viene mostrato il **dettaglio ingrandito del documento originale** per facilitare la comprensione di dove si sta firmando all'interlocutore (digital divide = zero)
7. Sulla tablet è anche possibile visualizzare l'intero documento navigando tra tutte le pagine, evitando quindi il dover sintetizzare documenti diversi da quelli originali.
8. E' disponibile uno strumento di creazione **template** per semplificare l'apposizione veloce di più firme su documenti con spazi fissi.
9. Ogni pagina contenente una firma viene marchiata per evidenziare che l'originale del documento non è cartaceo bensì digitale



# Caratteristiche della soluzione

10. Per il controllo si utilizza uno strumento di **semplice confronto tra i dati biometrici** del soggetto firmatario presenti sul documento e quelli dello stesso rilevati contestualmente alla verifica. Lo strumento consente di estrarre i parametri in fase di perizia compresi i tratti in aria.

11. **Non si sfruttano algoritmi proprietari di verifica** che attualmente hanno una % di scarto che nel migliore delle ipotesi è del 4% e che non sono del tutto trasparenti nel loro funzionamento.



## La traduzione del flusso cartaceo

La Firma Grafometrica traduce il flusso cartaceo in digitale utilizzando strumenti riconosciuti dal Codice di Amministrazione Digitale:

- firma avanzata grafometrica del cliente;
- firma qualificata digitale dell'operatore che riconosce;
- marcatura temporale di Ente terzo che fornisce DataCerta;
- eventuale invio con Posta Elettronica Certificata;
- eventuale archiviazione con gestione della sostitutiva;

Questi componenti sono integrati secondo dei criteri tecnici ben precisi che sono stati oggetto di certificazione **ISO 27001**, la quale sarà obbligatoria secondo le regole tecniche in approvazione per una Pubblica Amministrazione che si vorrà dotare della soluzione.

**Se è valido ed accettato dai legali il flusso cartaceo,  
lo è anche il processo di Firma Grafometrica**



## Tre diverse soluzioni

Il processo di Firma Grafometrica può essere adattato al tipo di documento che si sta sottoscrivendo e al livello di rischio che l'Ente erogante il servizio si vuole assumere.

Tale rischio può non essere sempre uguale per tutti i documenti e, nello stesso documento, per tutte le firme.

Sono state quindi declinate 3 diverse soluzioni:

- **STRONG** – cifratura dati biometrici – certificato di firma su dispositivo qualificato per ogni operatore
- **MEDIUM** – cifratura dati biometrici – certificato di firma su file uguale per tutti gli operatori
- **LIGHT** - la sola acquisizione del tratto grafico;

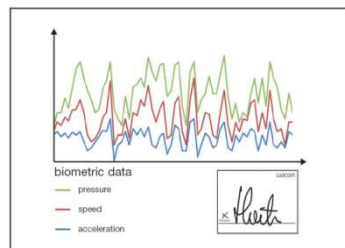
La scelta di una delle soluzioni è configurabile direttamente da SDK in fase di integrazione



# Soluzione STRONG – la più sicura, indicata per i contratti



Cliente



Dati biometrici  
+  
Disegno grafico firma



Il cliente appone la firma sul dispositivo

Vengono rilevati i dati biometrici e cifrati con la chiave di cifratura. Viene apposto sul documento il tratto grafico della firma.



Operatore



Certificato CA con Firma digitale operatore

L'operatore riconosce il cliente e appone la sua firma digitale a conferma di questo riconoscimento.



Marcatura temporale

OPZIONALE

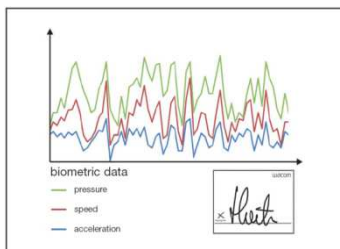
Su ogni firma è possibile apporre una marcatura temporale.



# Soluzione MEDIUM – per documenti meno importanti in termini legali



Cliente



Dati biometrici  
+  
Disegno grafico firma



Certificato di  
firma privato



Marcatura temporale

OPZIONALE

Il cliente appone la firma sul dispositivo

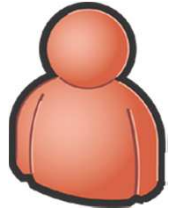
Vengono rilevati i dati biometrici e cifrati con la chiave di cifratura. Viene apposto sul documento il tratto grafico della firma.

L'operatore riconosce il cliente, il sistema in automatico appone un certificato di firma privato che non ha la valenza legale del certificato di firma qualificata della soluzione STRONG.

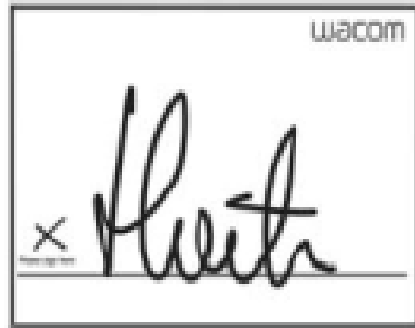
Su ogni firma è possibile apporre una marcatura temporale.



# Soluzione LIGHT – il solo tratto grafico



Cliente



Disegno grafico firma



Operatore

Il cliente appone la firma sul dispositivo

Non vengono rilevati i dati biometrici viene apposto sul documento il solo tratto grafico della firma

L'operatore riconosce il cliente qualora sia necessario





## In sintesi

Soluzione  
software  
interamente  
**italiana.**

Processo  
certificato  
**ISO27001**

Garanzia di una  
**Autorità di  
Certificazione**

Soluzione  
completamente  
**integrabile**

Costo di  
integrazione  
**minimo**

**Impatto zero**  
sull'organizzazione  
e sui clienti

