TT TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

TT Graphometric Signature

processo di firma grafometrica

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

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Il nuovo CAD: passo avanti per la dematerializzazione

Il decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235 aggiorna e modernizza il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). L'articolato del Decreto rimanda per l'attuazione a una serie di decreti tecnici.

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

I decreti tecnici previsti dal CAD sono a vari livelli di aggiornamento normativo. I provvedimenti per la sottoscrizione elettronica e la nuova PEC sono in dirittura d'arrivo. Per le nuove regole sulla dematerializzazione bisognerà aspettare la fine di quest'anno.

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

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**.

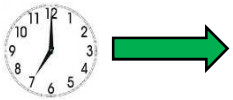
Tra le firme digitali, quella applicata su tavoletta elettronica, in gergo tecnico «**firma grafometrica**», è quella che maggiormente consente di **ridurre l'effetto Digital Divide**, essendo la più vicina al processo naturale di firma di un documento cartaceo.

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

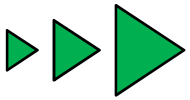
Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

La firma biometrica è una tecnologia che consente di inserire nei documenti informatici una firma digitale riconoscibile e prodotta nel modo naturale in cui siamo abituati grazie all'uso di un PC dotato di touch screen o tavoletta grafica.
L'identificazione biometrica normalmente avviene riconoscendo 5 parametri:


1. Ritmo


2. Velocità


3. Pressione


4. Accelerazione


5. Movimento

La firma biometrica consente di identificare in modo certo l'utente che firma e di ottimizzare il trattamento e l'archiviazione dei documenti firmati con risparmio di costi di gestione e miglioramento dei livelli di servizio

L'affidabilità dei moderni sistemi di riconoscimento ne ha consentito l'adozione «Normata» in vari paesi della comunità europea e negli Stati Uniti applicata a vari contesti di business.
Es. Sparkasse: http://www.youtube.com/watch?v=pJyde4O9Xuo

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Caratteristiche della soluzione di mercato (1/2)

1. La misurazione dei parametri consente di identificare univocamente la firma di una persona; un'altra persona che cerchi di imitare la firma originale fa rilevare parametri diversi e può essere riconosciuta

2. **I falsi negativi** (disconoscimento della firma) possono essere **limitati** registrando **più firme** anche in tempi diversi

3. **I falsi positivi** (falsificazione di firma) sono **quasi impossibili**

4. La firma riconosciuta può essere utilizzata come **forma «naturale» e robusta di identificazione**

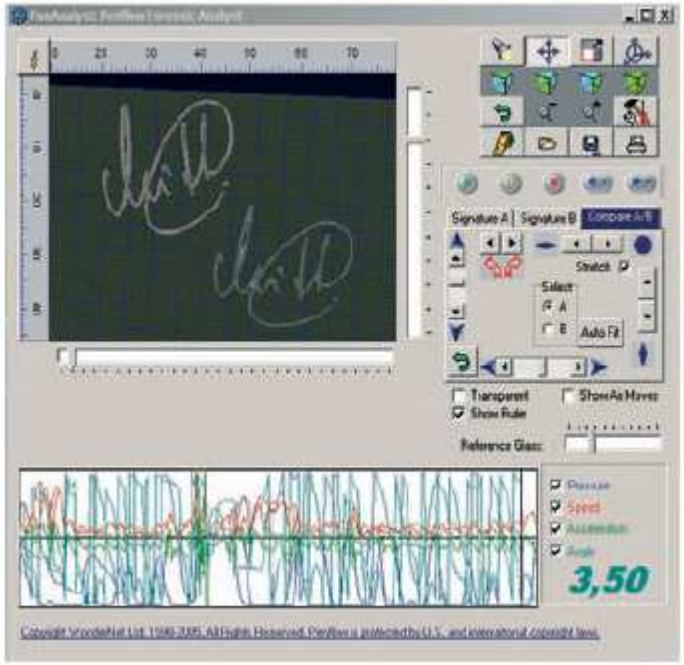
5. La firma viene apposta in **formato raster** (immagine) con bassa qualità di risoluzione per non aumentare le dimensioni del file

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Caratteristiche della soluzione di mercato (2/2)

6. Sul tablet viene visualizzato del **testo che non coincide** con il documento originale



7. La verifica avviene tramite **algoritmi proprietari** che attualmente hanno una % di scarto.

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

La soluzione

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

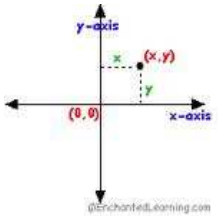
La soluzione di Firma Grafometrica è in realtà un **processo di Firma Elettronica Avanzata** che ha come prerogativa la presenza di una Certification Authority e la presenza di un operatore di front-end (operatore di sportello, addetto ufficio etc…) che presiede all'atto della firma dell'utente e ne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

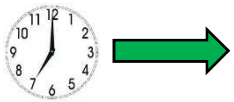
Il Sistema si compone di elementi hardware e software e di un **processo** di acquisizione di firma che è svolto dall'operatore di front-end, in conformità a quanto descritto nel manuale operativo.

Lettura dati

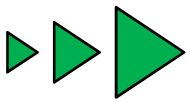
I dati che vengono rilevati e memorizzati sono quelli che realmente la tavoletta fornisce:



1. Posizione 2. Tempo 3. Pressione



Velocità



Accelerazione

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

Elementi sistema: Software, dispositivi di firma

Software

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 non richiede interazioni con il terminale ma che richiede dispositivi esterni di tipo OTP per l'apposizione del codice dinamico.

Approvigionamento di *marche temporali*

Connessione internet per l'apposizione di marcatura temporale

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 o con Android, 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.

Asus
Eee Slate B121

SAMSUNG
Serie 7 Slate PC

HP
EliteBook 2760p

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Caratteristiche (1/4)

1. L'operatore di filiale viene responsabilizzato con l'apposizione della firma;

2. Spariscono i concetti di falsi negativi 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, opzionale come rafforzativo, 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.

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

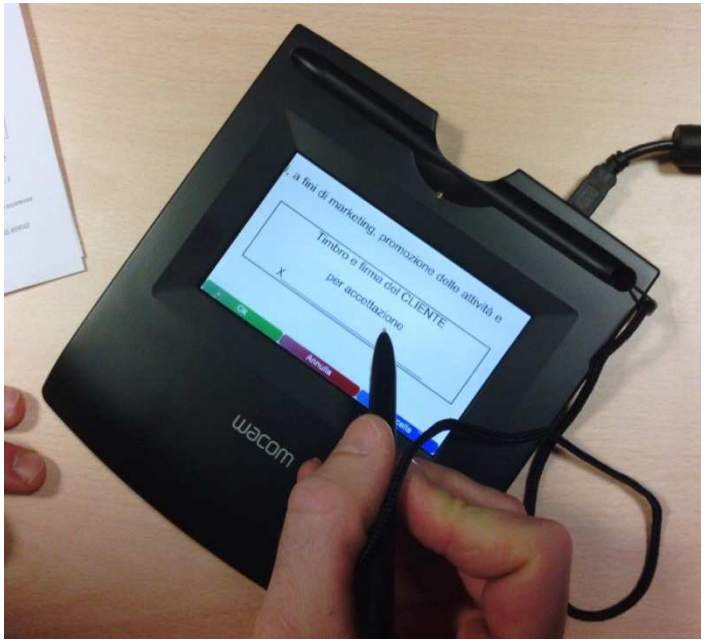
Caratteristiche (2/4)

6. Sul tablet viene mostrato il **dettaglio ingrandito del documento originale** per facilitare la comprensione di dove si sta firmando all'interlocutore (digital divide = zero)

7. Sul 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



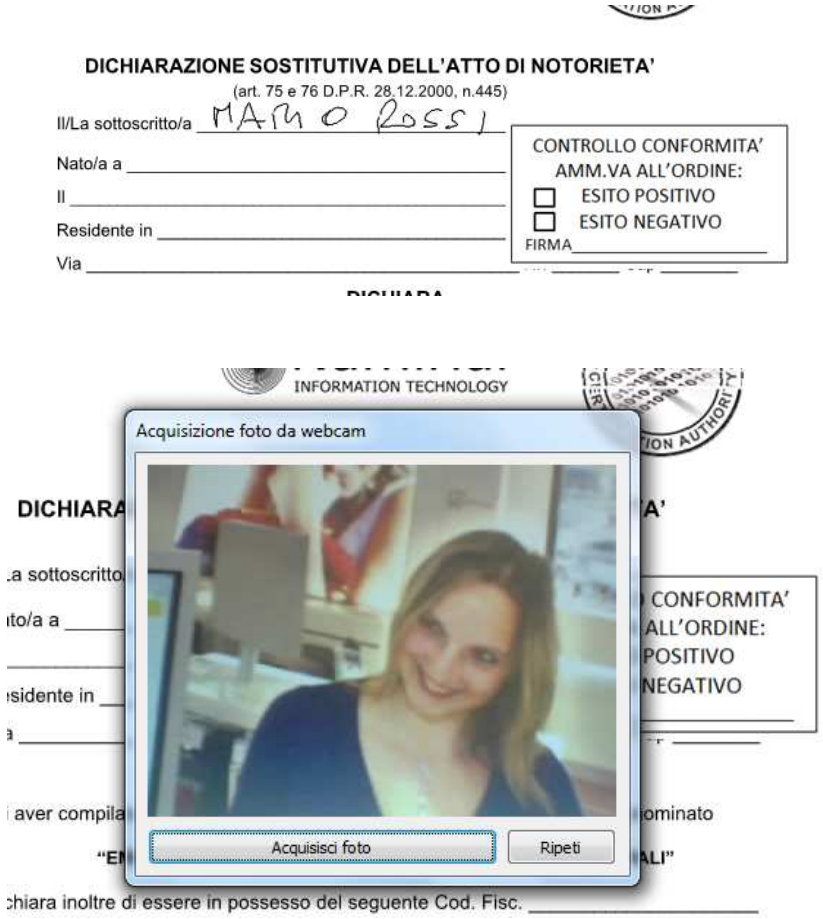
Caratteristiche (3/4)

10. E’ possibile sia **editare** il pdf direttamente per completare la compilazione, sia **apporre** dei timbri in formato immagine

11. E’ possibile **acquisire la fotografia** del firmatario da webcam, inserendola cifrata all’interno del documento.

12. Le informazioni grafiche sulle firme, sulla foto possono essere estratte e gestite come richiede l’Ente

13. Il **pdf**, dopo l’operazione di firma, può essere anche differenziato rispetto all’originale con una versione **senza i dati biometrici**



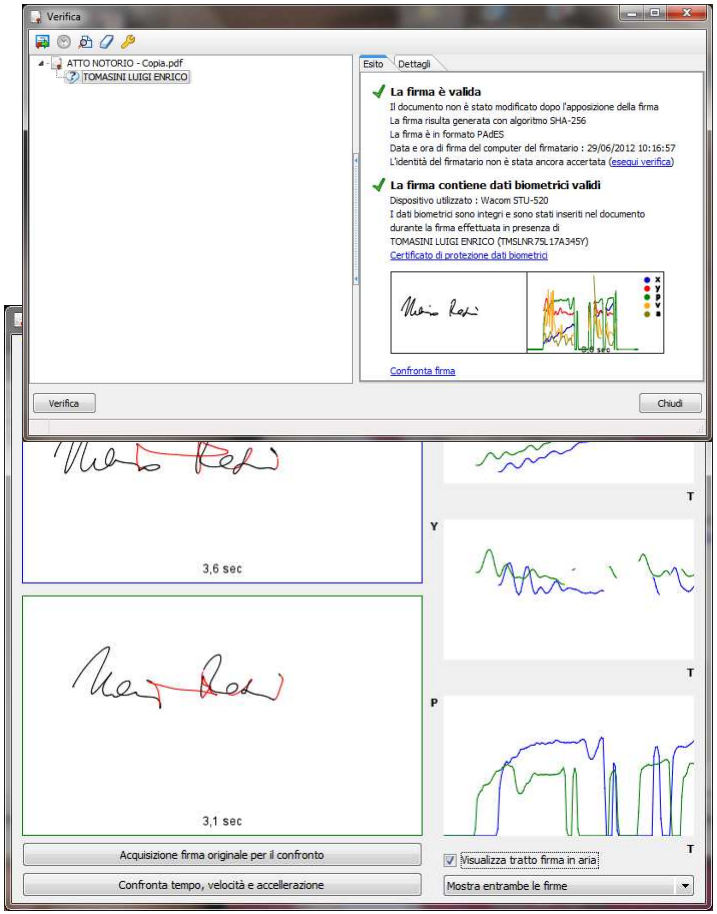
TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Caratteristiche (4/4)

14. 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.

15. **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.



TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Firma Grafometrica è la traduzione del flusso cartaceo……

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

- firma avanzata del cliente;
- firma qualificata digitale dell'operatore che riconosce;
- marcatura temporale di Ente terzo;
- 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 della firma grafometrica

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

…con riduzione del rischio.

Non aumenta il rischio di illeciti rispetto ad un flusso cartaceo perché lo ripropone. Infatti se un cliente disconosce la firma sul cartaceo lo può fare anche con il processo di firma grafometrica con la differenza che deve provare anche che non era ne davanti all'operatore, che la ha riconosciuto firmando digitalmente, ne in quel determinato momento, identificato con la data certa della marcatura temporale.
Quindi il rischio in assoluto diminuisce.

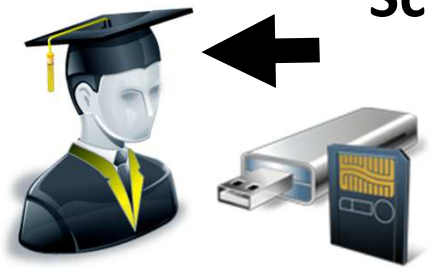
In fase di contenzioso oggi il grafologo prende il documento (quando si trova) e lo studia; con la firma grafometrica si estraggono i dati biometrici (decifrati in chiaro solo con intervento dell'Ente Terzo che detiene l'unica chiave privata) che contengono più informazioni rispetto a quelle presenti sul cartaceo (sia dati dinamici sia dati statici;

Rilasciata dalla Namirial in qualità di Autorità di Certificazione che ne garantisce la solidità, la validità e il corretto funzionamento (per utilizzi conformi al manuale operativo)

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Schema del processo di firma grafometrica



Certification Authority

Formazione dell'operatore dell'ente (RAO) con rilascio del dispositivo di firma digitale

Ente erogante il servizio

Prima identificazione del soggetto firmatario con firma dell'informativa sul servizio

Firma del documento elettronico (dati grafometrici firmatario + firma digitale RAO

Declinazioni Soluzione di Firma Grafometrica

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 qualificato su dispositivo per ogni operatore
- **MEDIUM** – cifratura dati biometrici – certificato di firma privato su file (personale o 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

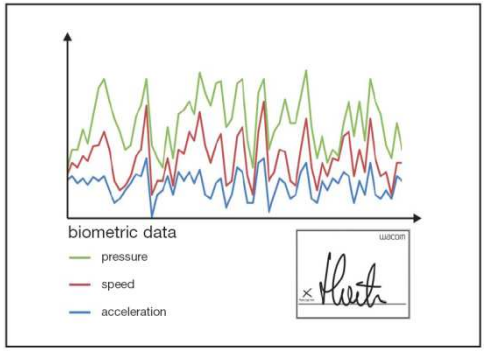
TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Soluzione STRONG – la più sicura, indicata per i contratti

Cliente

Il cliente appone la firma sul dispositivo



Dati biometrici
+
Disegno grafico firma

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

Su ogni firma è possibile apporre una marcatura temporale

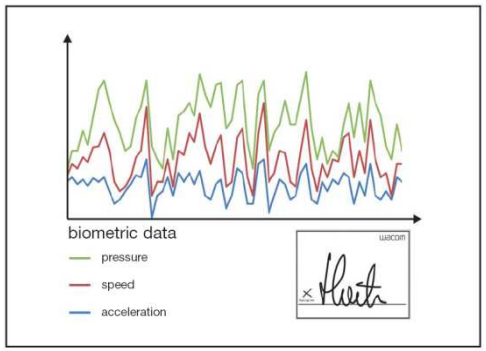
TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

Soluzione MEDIUM – valida per documenti meno importanti in termini legali

Cliente

Il cliente appone la firma sul dispositivo



Dati biometrici
+
Disegno grafico firma

Vengono rilevati i dati biometrici e cifrati con la chiave di cifratura

Viene apposto sul documento il tratto grafico della firma

Certificato di firma privato

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

Marcatura temporale

Su ogni firma è possibile apporre una marcatura temporale

Soluzione LIGHT – il solo tratto grafico

Cliente

Il cliente appone la firma sul dispositivo

Disegno grafico firma

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

Operatore

L'operatore riconosce il cliente qualora sia necessario

TT|TECNOSISTEMI
Immagina la Tecnologia Umana

Namirial
INFORMATION TECHNOLOGY

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