



# La Firma Grafometrica



# La firma grafometrica



Una tecnologia estremamente interessante e che rappresenta un'evoluzione del concetto di firma digitale e un punto di convergenza tra la modalità tradizionale e quanto reso possibile dalla tecnologia è la **firma grafometrica**.

*Sarà capitato più o meno a tutti di firmare la ricevuta di un pacco o l'autorizzazione di una carta di credito tramite un apposito stilo e su di uno schermo: in tutti questi frangenti abbiamo avuto a che fare proprio con una firma grafometrica.*



In termini un po' più rigorosi, la firma grafometrica prevede l'impiego di un dispositivo apposito, come ad esempio una tavoletta grafica, capace di acquisire il movimento della penna durante una firma apposta di pugno, in maniera tradizionale.



Ciò consente di acquisire numerosi **dati biometrici** (posizione, velocità e pressione del tratto, spostamenti effettuati dalla mano con la penna sollevata) che incrociati tra loro creano proprio quella *firma univoca* (analoga alla chiave privata) che viene collegata all'impronta del documento allo scopo di impedire l'alterazione del testo.

**Il tutto viene cifrato ed inserito nel documento stesso.**



L'**ibridazione** di modalità tradizionale e tecnologia mette a disposizione maggiori risorse per affrontare i casi di disconoscimento della firma.

I dati biometrici possono essere infatti decifrati e affidati ad un *perito calligrafo* il quale potrà utilizzare le tradizionali tecniche di analisi, oltre ad avvalersi dello strumento informatico e di quelle informazioni in più che esso è in grado di registrare rispetto alle tecniche tradizionali.



La firma grafometrica pertanto offre da un lato la protezione dell'integrità del documento e la piena digitalizzazione / dematerializzazione come la firma digitale, e dall'altro la semplicità e l'intuitività della firma di pugno.



Sebbene sia oggi estremamente rilevante la diffusione di dispositivi, soprattutto consumer, dotati di touchscreen, attualmente questi dispositivi non sono adatti per poter essere utilizzati per applicazioni di firma grafometrica.

Gli attuali sensori touchscreen hanno infatti una *risoluzione troppo bassa* (dei punti di contatto, non dell'immagine) e non possono fornire il dato della pressione del tratto istante per istante.



*Sebbene a livello normativo non esista nessuna norma che stabilisca un livello minimo di qualità delle informazioni raccolte dal sistema di firma grafometrica, è ovviamente scontato sottolineare che nel caso di una firma registrata con una qualità non sufficientemente elevata, il perito calligrafo non potrà disporre degli elementi necessari per confermare l'autenticità della firma.*





Al momento l'attenzione si focalizza su sensori specializzati, disponibili come *device* dedicati oppure sovrapposti al touchscreen di alcuni tablet o PC destinati a questo uso particolare.

Ma non è difficile immaginare che questa tecnologia si diffonderà su un numero sempre maggiore di modelli, soprattutto se questa tipologia di firma avrà il successo che sta promettendo.



Attualmente i sistemi di firma grafometrica possono essere utilizzati da istituzioni, pubblica amministrazione e via discorrendo, in maniera tale che *il cittadino possa firmare di proprio pugno un qualsiasi documento senza che vi sia la necessità di dover possedere uno strumento dedicato per la firma digitale.*



- La firma grafometrica è quindi capace di offrire un **grado di attendibilità superiore** alla tradizionale firma su carta.
- Sebbene il processo di verifica dell'autenticità della firma sia comunque condotto dal perito calligrafo, bisogna considerare — come già accennato in precedenza — che esso dispone di molte più informazioni e strumenti di analisi più sofisticati per poter effettuare la propria verifica, dal momento che il dato originario è intrinsecamente più ricco di informazioni e registrato in forma digitale.



Laddove infatti un **perito** che abbia a che fare con una firma tradizionale, vergata su carta, dovrà risalire agli spostamenti e alla velocità della mano analizzando lo spessore e le striature dell'inchiostro, l'incisione della carta ed incrociare queste informazioni con quelle della penna, del tipo di inchiostro e della carta su cui è stata apposta la firma, il perito che si approccia all'analisi di una *firma grafometrica* potrà disporre di tutti questi dati in forma numerica e discreta assieme ad altre informazioni che non è possibile ricavare da una firma su carta, come ad esempio i movimenti compiuti dalla mano e dalla penna quando non sono a contatto con il foglio.



- Un tale grado di precisione e di ricchezza di informazioni, ha però ovviamente un *risvolto cui prestare particolare attenzione*.
- **Il software che acquisisce i dati deve immediatamente criptarli** in modo che siano poi accessibili solo al perito. *Non deve essere possibile catturare i dati in chiaro della firma di un cittadino, perché quei dati potrebbero essere usati per firmare altri documenti all'insaputa del sottoscrittore.*



A tal proposito la normativa vigente è particolarmente chiara: a differenza, infatti, della firma digitale qualificata, *la firma grafometrica deve essere contestualizzata e gestita da un soggetto identificato che abbia la responsabilità dello svolgimento del processo, dell'identificazione del sottoscrittore e della raccolta del consenso ad utilizzare tale tecnologia in relazione ad una specifica tipologia di documenti.*



Per sgomberare il campo da ogni dubbio: non dobbiamo pensare al cittadino che firma di pugno un bonifico dal proprio smartphone mentre è seduto in tram, ma ad *una modalità particolare che consente di **dematerializzare** documenti firmati da cittadini privi di altri strumenti di firma digitale.*



- A tal proposito si consideri ad esempio il settore della Sanità, nel quale la dematerializzazione è già molto avanzata: le cartelle cliniche, i referti, tutto quello che reca una firma di un medico è già digitale.
- Ma il **consenso informato**, firmato dal paziente, fino ad oggi è stato inesorabilmente cartaceo, costringendo ad una archiviazione tradizionale. Questa tecnologia consente di abbattere anche questo ultimo diaframma di resistenza sul cammino della dematerializzazione.