

Il glifo nell'attività notarile ¹

ABSTRACT - Il glifo è strumento interessante e giuridicamente complesso, non privo di potenzialità. Deve però respingersi l'idea che un glifo possa corroborare, confermare, autenticare o verificare in alcun modo giuridicamente significativo le risultanze di un documento a stampa, se non indirettamente, ed in esito a procedimenti informatici non banali per l'utente finale. In assenza di un'idonea attestazione di conformità notarile, deve prudenzialmente ritenersi che il documento glifato non goda dello status giuridico di documento autentico richiesto, ad esempio, ai fini delle allegazioni obbligatorie.



Un esempio di glifo nel formato cosiddetto QR-Code ovvero ISO/IEC 18004, che semplicemente punta al sito istituzionale www.notariato.it. I più comuni *smartphones* sono in grado di interpretare questo glifo.

¹ Il presente breve scritto è indebitato non solo nei confronti della Commissione Informatica CNN, ma anche verso il dibattito privatamente svoltosi all'interno del gruppo di studiosi di diritto dell'informatica riuniti intorno al Collegio Universitario Ghislieri di Pavia, che ringraziamo per le riflessioni che abbiamo avuto modo di condividere in argomento.

1. Il glifo: cos'è, come funziona ²

La parola “glifo”, dal greco γλῦφω, significa semplicemente “segno” o “incisione”. Essa è in altre parole un termine molto generico che racchiude al suo interno qualsiasi tipo di iscrizione che sia possibile effettuare su un determinato supporto documentale.

Nel moderno diritto dell'informatica ³con il termine “glifo”, o “timbro digitale”, si vuole invece indicare una particolare tecnologia costituita da un insieme di segni grafici, dal più vario aspetto o realizzazione, con il quale riprodurre un determinato documento, in modo da renderlo ad un tempo facilmente leggibile da sistemi automatizzati di lettura ed allo stesso tempo particolarmente contenuto nelle dimensioni.

Sono glifi in questo senso i normali codici a barre ai quali da tempo siamo abituati, che riproducono codici e prezzo dei più vari articoli che troviamo in commercio, utilizzando una serie di linee verticali di vario spessore, e quindi sviluppandosi lungo un'unica dimensione (detti anche glifi o codici mono dimensionali). Sono glifi anche i più evoluti codici cosiddetti “bidimensionali” o a due dimensioni, che esprimono dati attraverso nuvole di punti disposti sia sull'asse orizzontale che su quello verticale. E' il caso ad esempio dei contrassegni apposti a margine dei biglietti aerei e ferroviari o di altri documenti che recano accanto ad un testo in chiaro leggibile dall'utente, anche uno o più riquadri o nuvole di punti che esprimono dati che vengono letti dai sistemi automatici di controllo.

2 Si riprendono e sviluppano qui considerazioni già esposte in Andrea LISI, Gianni PENZO DORIA, Eugenio STUCCHI, *Il glifo protegge solo se stesso*, Altalex, primo luglio 2011, raggiungibile *on line* all'indirizzo URL: <http://www.altalex.com/index.php?idnot=14660>, o all'indirizzo breve <http://tinyurl.com/6ncobpt>.

3 La materia di cui ci si occupa non è normata espressamente, se si eccettua un accenno all'articolo 23^{ter} del Codice dell'amministrazione digitale (Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82), quinto comma: *Al fine di assicurare la provenienza e la conformità all'originale, sulle copie analogiche di documenti informatici, è apposto a stampa, sulla base dei criteri definiti con linee guida emanate da DigitPA, un contrassegno generato elettronicamente, formato nel rispetto delle regole tecniche stabilite ai sensi dell' articolo 71 e tale da consentire la verifica automatica della conformità del documento analogico a quello informatico*. Mancando allo stato le linee guida previste dalla norma, non resta che fare riferimento all'impalcatura generale della materia, come peraltro prevede anche il sesto comma del medesimo articolo: *Per quanto non previsto dal presente articolo si applicano gli articoli 21 , 22 , 23 e 23-bis*.

Attraverso i segni contenuti nel glifo, così come attraverso i normali caratteri a stampa di uso quotidiano è possibile veicolare le informazioni più varie. Attraverso il glifo si possono quindi codificare sia normali caratteri e parole, quali ad esempio nomi, indirizzi, orari, che anche direttamente dati numerici o digitali interpretabili in ultima analisi esclusivamente attraverso una logica binaria. Con l'uso di una macchina fotografica o (meglio) di uno scanner, ed un apposito software, un computer (ma anche un tablet od uno smartphone od un dispositivo ad hoc) è possibile decodificare ed interpretare i segni del glifo e quindi ricostruire il file originario.

Il glifo consente quindi di riprodurre il documento digitale direttamente su carta. Di per sé a rigore questa caratteristica non rappresenta una novità atteso che anche le schede perforate ⁴ non facevano altro che riprodurre dati digitali su carta. Il documento digitale, come è noto, è indifferente al supporto e quindi può ben essere riprodotto anche su carta o su qualsiasi altro supporto sia esso un nastro magnetico, un disco ottico, un supporto immateriale o financo (con un esercizio invero un po' di scuola) una pietra. La novità del glifo è che attraverso la sua tecnologia è possibile ad un tempo comprimere significativamente tale riproduzione e, come si accennava, allo stesso tempo renderla facilmente e rapidamente leggibile da sistemi automatizzati.

Si possono dare fondamentalmente due ipotesi. Il glifo può contenere:

- un semplice indirizzo Internet ⁵, ove è reso disponibile un determinato documento che può essere o meno digitalmente

4 Schede di cartoncino, che nel formato più noto (quello IBM) misuravano 187,325 × 82,55 mm, contenevano 80 caratteri e sono state in uso dagli anni Venti sino alla fine del secolo scorso. Secondo una leggenda diffusa in Rete, è questa la ragione storica per cui il *prompt* comandi di Microsoft Windows accetta un massimo di 80 caratteri.

5 Qui il glifo risponde solo a semplici esigenze di comodità: si può in alternativa stampare semplicemente l'URL del documento firmato, affidandone all'utente la ridigitazione. Non a caso questo uso del glifo ha cominciato a svilupparsi soprattutto nelle pubblicità delle riviste patinate, ad uso degli utenti dei più sofisticati *smartphones*. Tale particolare specie di glifi, nati per automatizzare alcuni processi delle catene di montaggio degli autoveicoli, viene comunemente chiamata *QR-Code*, abbreviazione per *Quick Response Code*, vale a dire codici studiati per ottenere una rapida lettura e conseguente altrettanto rapida ed automatizzata risposta da parte del dispositivo di acquisizione, che in genere, nelle applicazioni commerciali più comuni, non fa altro che collegare l'utente alla pagina internet corrispondente all'URL codificato dal glifo nella quale poi possono essere contenute le informazioni più varie. Da contenuti aggiuntivi, ad approfondimenti o elementi multimediali. In questo caso il glifo è un semplice veicolo che si limita a rinviare da un documento ad un altro. Tale ultimo documento può essere anche, come si prospetta nel testo, un documento firmato digitalmente.

firmato, oppure

- il documento in sé. Quest'ultima possibilità è praticabile solo per files molto piccoli: un Certificato di Destinazione Urbanistica con una planimetria allegata, ad esempio, richiederebbe una superficie glifata di estensione paragonabile ad un protocollo aperto, improponibile sul piano pratico ⁶.

Va appena osservato che, qualora il documento (rispettivamente) raggiungibile attraverso il glifo od in questo contenuto non sia provvisto di firma digitale, il suo valore giuridico sarà assai ridotto ⁷.

2. Il glifo ed i processi documentali

Utilizzando la tecnologia del glifo, appare possibile svincolare il documento digitale dalla sua esclusiva espressione e fruizione a mezzo di un elaboratore elettronico, e consentirne invece la sua

6 La densità e la capacità specifica del glifo ad esprimere dati in rapporto all'unità di superficie dallo stesso occupata è infatti ad oggi piuttosto bassa. Tale bassa densità è vincolata dalla duplice esigenza che il glifo deve comunque essere leggibile con un normale scanner di uso comune (*off the shelf*, come suol dirsi), e dall'altro dal fatto che il glifo è progettato per resistere ai più comuni "maltrattamenti" che il supporto cartaceo può subire. Alcuni glifi possono perdere addirittura i tre quarti della loro superficie e rimanere leggibili. Ciò comporta che necessariamente i dati in esso riportati debbono essere ridondanti. Non è escluso tuttavia che in futuro possano essere commercializzati glifi più avanzati con capacità molto più elevate. Per farsi un'idea della attuale compressione del glifo basti pensare che con stampanti normali e scanner normali è possibile codificare non più di 4 KB per pollice quadrato.

7 Invero a rigore qualora il documento elettronico contenga (ad esempio) lo stemma od altro testo o segno grafico riferibile all'ente emittente, ai sensi dell'art.1, comma primo lettera "q" del Codice dell'Amministrazione Digitale, potremmo trovarci di fronte ad una firma elettronica semplice, i cui labili contorni sono talmente generici da poter ricomprendere anche tale fattispecie. La norma citata infatti definisce come firma elettronica *l'insieme dei dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di identificazione informatica*. L'efficacia probatoria tuttavia di tale labile tipologia di firma ai sensi dell'articolo 21, comma 1 del CAD è minima essendo il documento con essa contrassegnato "liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immodificabilità", che appunto sono quasi nulle, con la conseguenza che tali tipi di documenti privi di più robusti sistemi di firma sono relegati ai margini se non fuori dall'attività notarile. Si è detto ai margini e non totalmente fuori dall'attività notarile se si pensa che anche documenti di una certa importanza e di possibile rilevanza notarile quali i normali estratti conto o ricevute di bonifici che gli istituti bancari mettono a disposizione del cliente nei servizi di gestione telematica dei rapporti bancari non sono affatto firmati con firma digitale della banca, ma semmai con semplice firma elettronica atteso che sono semplicemente riportati sulla carta intestata della banca. Un glifo quindi che puntasse a tali documenti ancorché non firmati con firma digitale, avrebbe una limitatissima ma non inesistente rilevanza giuridica.

libera riproduzione su supporti fisici e conseguente circolazione attraverso stampa, fotocopia, invio a mezzo fax, e così via, mantenendo però in tutti questi processi l'autenticità attraverso la cosiddetta "catena del valore della firma digitale" che rimane inalterata attraverso la sua espressione a mezzo del glifo.

In tale direzione, il glifo sta vedendo in questi mesi un utilizzo che esula dagli usuali processi documentali legati a semplici applicazioni nel campo della biglietteria o del più comune controllo degli accessi, per essere invece applicato da diverse Pubbliche Amministrazioni nei servizi di erogazione "a distanza" o telematica dei certificati dello stato civile.

Il notariato segue con attenzione sin dai primi anni del decennio scorso tale sviluppo tecnologico⁸. Appare ora tuttavia evidente la necessità di approfondire ulteriormente i limiti di corretta applicazione del glifo e verificare sino a dove esso si possa spingere al fine di verificare se la documentazione prodotta al notaio in copia "glifata" possa o meno essere considerata autentica, e quindi possa o meno soddisfare i requisiti di legge che di volta in volta regolano la sua fruizione come allegato del rogito notariale o come semplice documentazione di supporto⁹.

Anticipando parte delle conclusioni è possibile dire subito che la tecnologia del glifo presenta numerose e diverse criticità che si cercheranno di delineare e che rendono non immediato come da alcuni si vorrebbe l'utilizzo della documentazione glifata. Tale documentazione, per essere correttamente e validamente utilizzata, accertandone con esattezza il valore giuridico, richiederà operazioni informatiche non propriamente banali.

8 Se ne veda ad esempio un cenno in Bernard Reynis ed Ugo Bechini, *La firma digitale transfrontaliera dei notai: una realtà europea*, in *Notariato*, 2004, 6, 573, simultaneamente apparso in lingua francese (*La signature électronique transfrontalière des notaires: une réalité européenne*), ne *La Semaine Juridique*, éd. n. & l., 2004 (39) 1447.

9 Questo anche e soprattutto alla luce delle emanate regole tecniche di cui all'art.71 del Codice dell'Amministrazione Digitale (Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82), ad oggi ancora in fase di "bozza", che nel Capo III rubricato *Documento amministrativo informatico*, all'articolo 9, comma III, recitano *Al fine di assicurare la provenienza e la conformità all'originale, il funzionario delegato sottoscrive le copie analogiche di documenti amministrativi informatici destinati al pubblico di cui all'articolo 23-ter, comma 5, del Codice. In alternativa la suddetta sottoscrizione e, in particolare nei casi in cui le copie sono stampate in remoto, esse vengono prodotte mediante programmi in grado di generare elettronicamente un contrassegno a stampa per la verifica automatica della conformità del documento analogico all'originale informatico che sono individuati ed adottati sulla base delle regole e dei criteri contenuti nelle linee guida emanate da DigitPA.*

3. Questioni irrisolte

A questo punto un *caveat* è d'obbligo. Diverse e molteplici Pubbliche Amministrazioni utilizzano e sperimentano soluzioni tecniche, pratiche e giuridiche purtroppo profondamente diverse per poter essere ricondotte tutte sotto un unico comune denominatore. Diversi sono gli standard utilizzati per riprodurre i glifi, diverso è il loro contenuto, diverse sono infine le modalità di firma ed i criteri con cui tali glifi vengono imputati all'ente emittente.

Scopo del presente studio non è tuttavia quello di inseguire e dare conto di tutte tali diverse soluzioni, il che sarebbe di fatto inattuabile in quanto nuove soluzioni sono periodicamente implementate od aggiornate. Si tratta invece di fornire al notaio una chiave di lettura che consenta di poter criticamente valutare ogni singola soluzione ed autonomamente trarne conclusioni circa attendibilità e validità. Le osservazioni che seguono hanno pertanto valenza generale e possono essere utilizzate come test al fine di valutare la bontà delle molteplici singole soluzioni con cui ci si dovrà confrontare.

3.1 - *La non autenticità del testo in chiaro*

Il problema principale e più critico nell'utilizzo del glifo quale tecnologia deputata a mantenere l'autenticità del documento è rappresentato dal collegamento tra il documento digitale espresso dai segni grafici del glifo, e la sua rappresentazione analogica in testo in chiaro.

Tenendo sempre presente che si tratta solo di un esempio, è forse utile presentare un caso concreto¹⁰, significativo sotto più di un profilo. Si tratta di un certificato glifato effettivamente emesso da un'Amministrazione. Si possono osservare chiaramente sulla parte sinistra i segni grafici del glifo, che appunto riproducono pedissequamente tutti i singoli bit del documento digitale. Nella parte destra, una versione leggibile del documento.

10 Si inserisce qui il certificato di morte dell'illustre filosofo del diritto Norberto BOBBIO, come noto nato a Torino ai primi del 1900 e defunto sempre a Torino ai primi del nuovo secolo. Più che mai attuale anche con riferimento al tema delle presenti note una delle sue citazioni « *Il compito degli uomini di cultura è più che mai oggi quello di seminare dei dubbi, non già di raccogliere certezze* » (Norberto BOBBIO in *Politica e cultura*, Einaudi, 2005).



CITTA' DI TORINO

SERVIZI DEMOGRAFICI

CERTIFICATO

DI MORTE

ATTO 00114, UFF. 2, PARTE 2, SERIE B, ANNO 2004

SULLE RISULTANZE DEI REGISTRI DI STATO CIVILE DI QUESTO COMUNE

SI CERTIFICA CHE

BOBBIO
NORBERTO

NATO IL 18/10/1909 A TORINO (TO)

VEDOVO DI COVA VALERIA

RESIDENTE IN TORINO (TO)

E' MORTO

IL 04/01/2004

IN TORINO (TO)

TORINO, 28/02/2012

L'UFFICIALE DI STATO CIVILE

GIACONE GIANNI

DIRETTORE SERVIZI CIVICI

FIRMA OMESSA AI SENSI DEL D.LGS. N.39 DEL 12/2/1993 ART.3

ESENTE DA BOLLI(Legge n.405/90 art.7 comma 5) E DIRITTI(DPR 03/11/2000 N.396 ART.110)



Certificato emesso in via telematica
in data 28-02-2012 alle ore 09:36:15

Il presente certificato 124738767133 contiene 5 codici a barre bidimensionali che consentono di verificarne l'autenticita' accedendo alla pagina
<http://www.torinofacile.it/verificacertificato>

IL PRESENTE CERTIFICATO NON PUO' ESSERE PRODOTTO AGLI ORGANI DELLA PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE O AI PRIVATI GESTORI DI PUBBLICI SERVIZI.
Art. 15 L. 12 novembre 2011 n. 183

Come si accennerà più sotto, per ragioni contingenti derivanti da scelte operate dalla Amministrazione emanante, il glifo riportato a margine del certificato sopra prodotto risulta solo contrassegnato da una prima marca temporale, apposta nativamente con la finalità di rendere “il documento”¹¹ non alterabile, ma non risulta firmato digitalmente dall'Ufficiale del Comune.

Altre Amministrazioni invece contrassegnano il glifo con firma digitale, seppur purtroppo come si accennava, attraverso applicazioni concrete di volta in volta differenti delle quali è impossibile qui dare conto singolarmente.

Da un punto di vista giuridico le soluzioni sono certamente molto diverse. Solo ed esclusivamente il glifo digitalmente firmato appare giuridicamente imputabile con sicurezza all'Amministrazione emanante e quindi solo esso può godere dello status di “documento autentico”. La marca temporale invece nulla dice sulla provenienza, autenticità od integrità del documento anteriormente alla sua apposizione, e può essere apposta su qualunque documento senza alcuna indagine sul suo contenuto, come una sorta di annullo postale.

Si potrebbe replicare che anche la marca temporale consiste nella generazione da parte di un ente terzo nient'altro che di una firma digitale dotata dell'unica differenza di avere in aggiunta ad una normale firma, anche l'informazione relativa ad una determinata data ed ora certe. Anche la marca temporale quindi di per sé ha come effetto - ancorché secondario - quello di rendere il documento con essa contrassegnato non alterabile, o meglio non più alterabile successivamente alla sua apposizione, senza provocare la rottura della marca e far risultare quindi tale alterazione in sede di verifica. E proprio sfruttando tale proprietà secondaria e con tale finalità nel caso di specie la marca viene apposta: per assicurare in sostanza, che il documento non venga alterato a valle dell'apposizione della marca temporale.

Il che è certamente esatto, a patto di tenere nel dovuto conto un non trascurabile dettaglio: si può marcare temporalmente anche un documento contraffatto, rendendo così inalterabile ... il falso.

Quel che davvero importa però qui ribadire, al di là delle singole concrete e contingenti soluzioni adottate, è che in ogni caso (sia che si tratti di glifo contrassegnato da firma digitale o da semplice marca temporale) solo ed esclusivamente il glifo può essere consi-

11 O meglio, non il *documento* ma, come si vedrà, il *glifo*.

derato come il solo, vero ed unico documento in quanto solo esso risulta marcato, o – nei casi migliori – firmato con la firma digitale dell'ente emittente, e solo esso in caso di alterazioni o manomissioni segnala inequivocabilmente la rottura della firma e quindi l'invalidità del documento.¹²

La rappresentazione in chiaro del testo del certificato invece, vale a dire la parte leggibile ad occhio nudo, è semplicemente apposta a fianco del glifo, e non può che essere considerata un semplice promemoria per l'utente senza, è bene sottolinearlo, alcuna validità giuridica in quanto essa è priva di qualsiasi requisito o contrassegno che ne garantisca la non alterabilità¹³. Essa infatti è priva di timbri, sigilli o punzoni fisici, vale a dire di tutti quei contrassegni normativamente deputati a garantire l'autenticità del documento cartaceo, e ad un tempo è anche priva di qualsiasi riferimento o connessione agli algoritmi di marcatura o di firma che proteggono solo il glifo. E' infatti facilmente alterabile la parte in chiaro di tale documento, senza che per questo la verifica del glifo segnali alcuna irregolarità¹⁴.

Ed in effetti Norberto Bobbio non è scomparso il 4 gennaio 2004, come riportato sul testo leggibile del primo certificato, alterato con facilità da uno degli estensori di queste note impiegando software ed hardware in nulla diversi da quelli reperibili in ciascuno dei nostri uffici, ma il 9, come risulta dal vero certificato qui sotto riportato.

12 Sostenere che il documento cartaceo è firmato, o immutabile, perché il glifo è firmato o marcato, è una sorta di sineddoche non corretta. Ai sensi dell'art. 24, comma 1 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) infatti *la firma digitale deve riferirsi in maniera univoca [...] al documento o all'insieme di documenti cui è apposta o associata*. Essa se si riflette è "apposta ed associata" solamente al glifo e non certo al testo in chiaro. Anche ai sensi dell'art.1, lettera q-bis) CAD manca per il testo in chiaro qualsiasi tipo di collegamento tra dati e firma normativamente richiesto al fine di *consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati*.

13 Una conseguenza pratica di tale non autenticità del testo in chiaro è che laddove si proceda ad allegare ad un rogito un certificato glifato senza previamente certificarlo autentico, come infra meglio esposto, si dovrà procedere ad apporre allo stesso le prescritte vidimazioni delle parti e del notaio rogante a' sensi dell'art.51 n.12 legge notarile, non potendosi considerare per le ragioni sopra esposte il documento glifato né come pubblico né come autentico, né ovviamente come registrato.

14 Ai sensi infatti dell'articolo 24, comma 2 del CAD, solo ed esclusivamente la "firma digitale" propriamente detta, vale a dire quella basata sui noti algoritmi asimmetrici "integra e sostituisce l'apposizione di sigilli, punzoni, timbri, contrassegni e marchi di qualsiasi genere ad ogni fine previsti dalla normativa vigente." Il testo in chiaro come si accennava non è firmato, e pertanto essendo del pari sprovvisto di "sigilli, punzoni, timbri, contrassegni e marchi" o di qualsiasi altro elemento che ne provi l'autenticità non può per espressa disposizione legislativa essere considerato autentico.



CITTA' DI TORINO

SERVIZI DEMOGRAFICI

CERTIFICATO
DI MORTE

ATTO 00114, UFF. 2, PARTE 2, SERIE B, ANNO 2004

SULLE RISULTANZE DEI REGISTRI DI STATO CIVILE DI QUESTO COMUNE
SI CERTIFICA CHE

BOBBIO
ROBERTO

NATO IL 18/10/1909 A TORINO (TO)

VEDOVO DI COVA VALERIA

RESIDENTE IN TORINO (TO)

E' MORTO

IL 09/01/2004

IN TORINO (TO)

TORINO, 28/02/2012

L'UFFICIALE DI STATO CIVILE

GIACONE GIANNI

DIRETTORE SERVIZI CIVICI

FIRMA OMESSA AI SENSI DEL D.LGS. N.39 DEL 12/2/1993 ART.3

ESSENTE DA BOLLI (Legge n.405/90 art.7 comma 5) E DIRITTI (DPR 03/11/2000 N.396 ART.110)



Certificato emesso in via telematica
in data 28-02-2012 alle ore 09:36:15

Il presente certificato 124738767133 contiene 5 codici a barre bidimensionali che consentono di verificarne l'autenticita' accedendo alla pagina
<http://www.torinofacile.it/verificacertificato>

IL PRESENTE CERTIFICATO NON PUO' ESSERE PRODOTTO AGLI ORGANI DELLA PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE O AI PRIVATI GESTORI DI PUBBLICI SERVIZI.
Art. 15 L. 12 novembre 2011 n. 183

Un'alterazione siffatta avrebbe potuto ovviamente riguardare qualunque elemento del certificato, producendo ad esempio il certificato di morte apparentemente ineccepibile di un vivente. Ricordiamo per di

più che i certificati glifati nascono per essere scaricati via Internet dall'interessato e stampati con le risorse disponibili: la qualità e l'aspetto della carta e della stampa sarà quindi variabile, e non offrirà alcun indizio sulla genuinità del documento.

Quest'ultimo rilievo è apparentemente naïf, ma forse solo apparentemente. L'aspetto esterno dei documenti cartacei, l'impaginazione, la carta, i timbri e sigilli, ad un occhio allenato ed esperto rappresentano altrettanti indizi di genuinità la cui importanza sarebbe errato sottovalutare. A chi si occupa di documentazione informatica capita spesso di sentirsi obiettare che dal documento informatico si pretendono, con ingiustificata severità, elementi di sicurezza ignoti al documento cartaceo. Il che è vero, e non si tratta di un'incongruenza né di una *laudatio temporis acti*, ma di una scelta motivata. Occorre infatti compensare, da un lato, la scomparsa degli elementi fisici di sicurezza cui si è appena fatto cenno e, dall'altro, l'enorme facilità con cui si producono, si alterano e si trasmettono documenti digitali. La quantità, in questo ambito, è anche qualità. Ad esempio: le campagne truffaldine note come *phishing* hanno una "resa" bassissima, ben inferiore all'uno per mille; sono cionondimeno assai redditizie alla luce della facilità con cui un truffatore può oggi permettersi di inviare milioni di messaggi, nel giro di poche ore e ad un costo minimo. Anche il piccolo ed innocuo falso che si è qui presentato avrebbe richiesto tempo ed abilità per essere eseguito credibilmente su supporto tradizionale.

A suggerire la massima prudenza, insomma, non è l'antipatia verso le nuove tecnologie, ma un esame delle medesime che non s'arresti alla superficie patinata.

Chi voglia quindi accertare l'affidabilità del documento deve quindi necessariamente spingersi un passo più innanzi.

3.2 - Il procedimento di verifica (rectius: collazione)

In verità, l'idea che un testo in chiaro possa essere verificato attraverso il glifo è tecnicamente inesatta, ma che cionondimeno merita un approfondimento.

Come già ricordato, si possono dare fondamentalmente due casi. Il glifo può contenere: un semplice indirizzo Internet ove è reso disponibile un documento digitalmente firmato, oppure il documento in sé. In un caso o nell'altro, leggendo il glifo con uno scanner e l'opportuno software (su cui più innanzi), si perviene ad un

documento. Se tale documento è firmato digitalmente, provvisto di una sua autonoma valenza giuridica. Si potranno eseguire quelle che possiamo ormai considerare le *normali* operazioni di verifica¹⁵, pervenendo ad un materiale giuridico pienamente utilizzabile in ogni contesto.¹⁶

Se i dati così ottenuti corrispondono (com'è augurabile!) a quelli stampati, potremo dire di aver *verificato* il dato a stampa, anche se non si tratterà della verifica nel senso proprio, quello reso familiare dalla firma digitale, ma più propriamente di una *collazione*. Sarà anche certamente possibile, qualora lo si ritenga più pratico, utilizzare il documento a stampa come supporto: una volta accertato, attraverso la collazione, che le informazioni contenute nel documento digitale corrispondono a quelle contenute nel cartaceo¹⁷, il notaio potrà stenderne attestazione su quest'ultimo. Operazione questa forse non perfettamente coincidente con la copia di cui all'articolo 23 del CAD, ma sostanzialmente equipollente, onde non pare potersi dubitare della competenza notarile.

Il caso del certificato torinese, come già si è accennato, è più complesso. Innanzitutto, per ragioni transitorie ed accidentali su cui

15 Si allude qui alle copie digitali di procure rilasciate da Banche, ormai di uso comune nella prassi notarile.

16 L'operazione di "collazione" tra il contenuto del documento cartaceo e quello del documento originale, sia esso racchiuso nel glifo o reso disponibile *on line* è operazione - anch'essa - solo apparentemente banale. Si pensi ad esempio ad un documento con molto testo scritto, magari di contenuto tecnico difficilmente intelligibile o con diversi numeri e sigle o con ancora testi o parole (anche solo nomi di battesimo) in lingua straniera. In tutti tali casi la collazione deve essere effettuata ovviamente con la massima attenzione al fine di scongiurare errori. Preso atto di tali difficoltà molti degli standard di codifica dei glifi ad oggi diffusi sul mercato, rendono anche gratuitamente disponibile all'utente un software finalizzato proprio ad automatizzare tale operazione di collazione e di rendere immediatamente evidenti all'utente eventuali difformità. Tali software si basano sulla tecnologia cosiddetta di OCR (acronimo per Optical Character Recognition) vale a dire sul riconoscimento automatico dei caratteri a stampa sul documento cartaceo in possesso dell'utente, e sul loro confronto con i dati digitali contenuti nel glifo. Tali software tuttavia ancorché sofisticati hanno ad oggi margini di errore che si aggirano intorno al 5-10%. Se tali valori appaiono bassi si pensi al fatto che la differenza che passa tra scrivere "Euro 1000,00" ed "Euro 100000" è solo una virgola che su un testo di qualche riga può essere meno dell'1% del documento. L'intervento umano quindi è ad oggi sempre necessario, e quello del Pubblico Ufficiale lo è laddove a tale collazione si voglia dare la massima efficacia probatoria.

17 La collazione, in determinate circostanze, può risultare ulteriormente complicata. Le soluzioni adottate da alcune amministrazioni prevedono, ad esempio, che il file firmato sia un xml, contenente in forma decifrabile (anche se non agevolmente) i dati che interessano, talora però mescolati ad altri. Importantissimo, qui come in tanti altri contesti, è distinguere la visualizzazione di un file come proposta da un determinato software dall'esame obiettivo del file medesimo, che può riservare sorprese memorabili.

non mette conto insistere ¹⁸, non è semplicissimo ricavare il documento informatico contenuto nel glifo. Una volta che si procede all'esame di tale file, inoltre, si constata trattarsi di un documento non firmato ¹⁹.

In casi del genere, sgombrate le complicazioni (e le suggestioni, che divengono talora *illusioni di autenticità*) derivanti dall'involucro digitale in cui il documento nasce imbozzolato ²⁰, la parola passa al giurista ²¹, cui competerà decidere se un documento non emesso su carta e non firmato sia idoneo all'impiego che se ne deve fare ²².

(segue)

Nella pratica emerge anche un altro approccio: il soggetto che ha emesso il documento glifato offre la possibilità di verificare (in senso atecnico) il documento presso un proprio sito. Le modalità possono variare, ma punto qualificante di tali soluzioni consiste nel fatto che le informazioni contenute nel documento vengono reperite identiche, ancorché non firmate digitalmente, in un sito riferibile all'autorità emittente, e l'utente, identificando con certezza tale sito, può fare affidamento sulla genuinità delle informazioni stesse. Il notaio potrà anche qui attestare la conformità del materiale a stampa con quello reperibile sul sito, ma non dovrà mancare di sottolineare l'assenza di firma digitale sul materiale digitale, con quel che ne deriva sul piano dello status giuridico del documento ²³.

18 Le soluzioni informatiche variano rapidamente, ed inoltre compito di queste note è dar conto dei profili giuridici del fenomeno.

19 Per scelte contingenti dell'Amministrazione emittente, il glifo riporta esclusivamente una prima marca temporale, apposta nativamente, ma non la firma dell'Ufficiale Pubblico, che tale Amministrazione ritiene (con un'interpretazione che non sarà da tutti condivisa) di omettere ai sensi dell'art.3 del D.lgs.n.39 del 12 febbraio 1993, come riportato in calce al certificato. A mente di tale risalente norma - secondo una tesi ad oggi ancora in vigore - è possibile in caso di certificati emessi a mezzo di sistemi automatizzati, sostituire la sottoscrizione con la semplice indicazione, si badi "a stampa", del nominativo dell'Ufficiale responsabile sul certificato. Dal punto di vista tecnico la marca temporale si basa sulla crittografia asimmetrica dei bit con essa marcati, garantendone quindi, se non l'imputazione all'Ente emittente (elemento, si dovrà ammettere, non insignificante), almeno la non modificabilità.

20 Gli anglofili preferirebbero forse: *embedded*.

21 In nessun caso le difficoltà di carattere tecnico possono comportare un'abdicazione del diritto alla sua suprema funzione regolatrice.

22 Risulta peraltro che il Comune di Torino avrebbe allo studio l'adozione di certificati provvisti di firma digitale.

23 E' forte la tentazione di dipingere come inguaribilmente *passé* il richiamo a concetti tradizionali come quello di sottoscrizione, ed ha probabilmente la sua onesta parte di ragione chi afferma che, con tutti i suoi limiti, il riscontro di un certificato presso il sito di un

Sopravvive inoltre una criticità. La sicura identificazione del sito internet dell'ente emittente può non essere tecnicamente fattibile da chiunque, in quanto in assenza di una certa dimestichezza e competenza tecnica è facile essere ingannati da siti internet contraffatti o fasulli: è il caso del cosiddetto *phishing*, delle pratiche dette di *DNS poisoning* e di altri strumenti dell'inesauribile arsenale dei pirati informatici. Il sito di Poste Italiane (come quelli di di numerose banche) viene comunemente replicato in forma identica al fine di sviare o di carpire informazioni sensibili. Si pensi, quindi, oggi a un certificato o domani ad una carta di identità glifata falsa ²⁴, che rimandi per la sua verifica ad un sito falso, replicante in tutto e per tutto quello dell'ente emittente. In tal caso, in assenza di una verifica incrociata a mezzo degli indirizzi numerici di IP e di una certa dimestichezza, è facile essere tratti in inganno.

3.3 - Non apponibilità della marca temporale

Come si accennava sopra il glifo null'altro è se non un modo particolarmente compresso per rappresentare un documento digitale su carta attraverso particolari segni grafici. Tale documento nelle applicazioni che più riguardano l'attività notarile molto spesso è sottoscritto con la firma digitale dell'ente emittente. E' il caso ad esempio dei certificati di stato civile emessi da diversi Comuni.

Se il glifo è un documento digitale sottoscritto, come tutti i documenti contrassegnati da firma digitale, deve, al fine di mantenere la validità della firma che incorpora, essere sottoposto a periodiche marcature temporali, a pena di perdere in mancanza qualunque validità giuridica.

Come noto infatti gli algoritmi di firma sono sottoposti a periodiche scadenze al di fuori delle quali i documenti con essi sottoscritti perdono qualsiasi validità. Tale particolarità è causata dalla

Municipio rappresenta un elemento di sicurezza più solido di un'inverificabile sigla a penna a sfera. Resta il fatto però che una tecnologia informatica davvero robusta, capace di resistere a *phishing*, *DNS poisoning* e quant'altro (*infra* nel testo), esiste, si chiama firma digitale, è di ampia diffusione e disponibilità e non a caso gode di uno status giuridico particolarmente elevato. Tutto il resto, per quanto sagacemente concepito, è (giustamente) substandard dal punto di vista giuridico.

24 Anche se la carta di identità glifata può sembrare un'applicazione remota, non siamo molto lontani da ciò. Basti pensare che in Piemonte in via sperimentale dal 2006 è stata realizzata la "securizzazione" dei certificati di proprietà e delle carte di circolazione delle autovetture, mediante apposizione in calce a tali documenti di un glifo contenente il documento originale firmato digitalmente.

inevitabile obsolescenza di tali algoritmi, i quali risentono del continuo aumento della potenza di calcolo degli elaboratori elettronici. Algoritmi ad oggi sicuri in quanto non alterabili, saranno domani non più validi in quanto facilmente forzabili da qualsiasi elaboratore. Al fine quindi di mantenere la validità dei documenti sottoscritti con firma digitale è necessario periodicamente apporre le prescritte marche temporali, che altro non sono se non ulteriori firme digitali apposte da enti terzi, a cadenze prefissate. Se tale processo è facilmente attuabile con il documento digitale puro, il quale in via automatizzata all'interno dei sistemi di conservazione viene sottoposto a tutte le prescritte marcature temporali, risulta invece impossibile da attuarsi sul documento digitale stampato su carta con il glifo.

Una volta infatti che il documento glifato viene stampato, risulta di fatto impossibile procedere a firmare nuovamente lo stesso apponendovi la marca temporale.

Dal punto di vista pratico questo comporta la relevantissima conseguenza che un certificato rilasciato in data odierna da una determinata Pubblica Amministrazione, perderà irrevocabilmente ogni validità non appena gli algoritmi di firma utilizzati giungeranno a scadenza, senza alcuna possibilità di prolungarne la validità attraverso l'apposizione della marca temporale.

Un certificato quindi allegato ad un rogito notarile, e al momento dell'allegazione perfettamente valido, potrebbe divenire privo di qualsiasi validità nell'arco di pochi mesi, con tutte le relative conseguenze.

A tal proposito si può discutere se il solo fatto di procedere alla semplice allegazione del certificato glifato (senza attestazione della previa verifica) ad un atto notarile possa valere come apposizione di marca temporale. Il certificato infatti, di per sé privo di data certa riceverebbe - a seguito dell'allegazione all'atto notarile - una sorta di atipica marcatura temporale che ne provverebbe l'utilizzo all'interno dei periodi di validità dei suoi algoritmi di firma, e quindi la sua giuridica validità. Se in astratto tale prassi potrebbe risultare di fatto efficace, è tuttavia preferibile attenersi con prudenza alla tesi negativa: sarà dunque consigliabile eseguire durante il periodo di validità del certificato una copia conforme (svincolata per sua natura da ogni dipendenza rispetto alle scadenze degli algoritmi di firma) ed allegarla.

4. Tecnologie e conservazione

I glifi vengono prodotti in diversi formati che richiedono l'uso di software specifico, alcuni dei quali proprietari. Chi ha interesse a che i glifi vengano accettati avrà evidentemente cura di porre a disposizione idonei programmi che consentano la lettura dei glifi medesimi. La facile reperibilità di software ben funzionanti per tutte le piattaforme è evidentemente un prerequisito empirico del successo operativo di un modello organizzativo che preveda il ricorso ai glifi.

Diversamente a quanto accade in molti altri campi del diritto dell'informatica, questo profilo non appare invece particolarmente critico sul piano giuridico.

Qualora non sia disponibile lo strumento necessario a ricavare dal glifo il documento informatico, quest'ultimo (l'unico, lo si ripete, ad essere provvisto di valore giuridico) resterà sconosciuto. Non ha probabilmente molto senso porsi il problema dell'efficacia giuridica di un documento ignoto, se non per osservare che la messa a disposizione di idonei software pare rientrare interamente sotto la responsabilità di chi decide di avvalersi di documenti glifati: nulla potrà imputarsi al notaio che non sia in grado di interpretare il glifo a causa dell'indisponibilità (o non facile reperibilità) di strumenti software per la propria piattaforma.

Laddove l'interpretazione del glifo abbia invece successo, gli attributi giuridici del documento digitalmente sottoscritto così ricavato dovranno essere autonomamente apprezzati, indipendentemente dal medium utilizzato per la sua trasmissione e conservazione. Come si è ripetutamente osservato, la sicurezza intrinseca della firma digitale consiste proprio nell'essere inalterabile ed infalsificabile da parte di qualunque soggetto terzo, così che i documenti possono viaggiare attraverso canali per loro natura insicuri (come Internet): a più forte ragione, il fatto che il file firmato sia stato ricavato attraverso un glifo a tecnologia proprietaria o di non certificata sicurezza è del tutto irrilevante. Così come è del tutto irrilevante che il documento glifato sia stato stampato direttamente dal soggetto che si assume esserne l'autore, o fotocopiato o stampato in proprio da un privato.

Nella medesima logica, chi vorrà conservare sul lungo periodo il

documento dovrà (per l'appunto) inviare in conservazione ²⁵ il documento digitale, e non accontentarsi di archiviare il glifo che lo conteneva. Infatti:

- laddove il glifo contenga un mero link, la sua funzionalità può cessare in modo non prevedibile, anche a causa di una semplice ristrutturazione del sito di destinazione;
- qualora nel glifo sia contenuto il documento, la firma digitale può perdere validità in modo irreversibile, come già esposto.

5. Limiti all'utilizzabilità dei documenti glifati ed attività notarile

Le diverse criticità che affliggono i documenti glifati pongono gravi problemi laddove la legge prescriva la produzione o allegazione ad atti notarili di certificati in originale o in copia autentica. È il caso ad esempio dell'estratto per riassunto dell'atto di morte, da allegarsi al verbale di pubblicazione del testamento. È il caso, ancora, del Certificato di Destinazione Urbanistica che a pena di nullità dell'atto va allegato in forma autentica ad esempio agli atti di compravendita di terreni.

In tutti tali casi pare si debba affermare che il semplice certificato glifato, in assenza di una specifica certificazione di conformità del Pubblico Ufficiale, non è sufficiente a soddisfare il requisito formale richiesto dalla legge, essendo invece equivalente alla allegazione di una mera fotocopia, con tutte le conseguenze che ne derivano.

Laddove quindi la legge prescriva l'allegazione di un determinato documento ad un rogito notarile in originale o in copia autentica, la semplice copia glifata non è in alcun modo sufficiente a soddisfare

25 Ad esempio presso l'apposita struttura di conservazione istituita dal CNN. Sempre con riguardo all'obsolescenza degli algoritmi di firma che - come accennato - condannano irreversibilmente il documento glifato all'invalidità, è inoltre da valutarsi prudenzialmente un eventuale onere a carico del notaio ai sensi dell'art.61 legge notarile. Tale norma come noto impone al notaio di conservare "con esattezza e in luogo sicuro, con i relativi allegati" gli atti da lui ricevuti. Ora se il glifo è un documento informatico, e soprattutto se il glifo - e solo il glifo - è l'unico e vero documento giuridicamente rilevante, qualora venga allegato ad un rogito notarile impone come conseguenza al pubblico ufficiale di essere correttamente conservato. Tale corretta conservazione però come si accennava è sostanzialmente impossibile, ragione che consiglia anche alla luce di tale norma di effettuare una copia cartacea conforme del documento glifato da allegare al rogito, al fine di assicurarne la corretta conservazione e validità nel tempo.

tale requisito.

Sarà invece necessario che il Pubblico Ufficiale provveda a verificare l'autenticità del documento, attraverso la sua collazione con l'originale presso l'ente emittente, ed esegua quindi una copia cartacea certificandola conforme. Solo tale copia quindi, provvista della specifica attestazione di conformità da parte del Pubblico Ufficiale sarà idonea ad essere allegata.

6. Conclusione

- (a) Il glifo è un mezzo per la trasmissione di un file, come un messaggio email o, con metafora che spesso si è utilizzata, un floppy di carta.
- (b) Se il glifo contiene (o punta a) un documento firmato digitalmente, si potrà fare affidamento sul valore giuridico di quest'ultimo; si farà ricorso alle procedure di cui è ormai diffuso l'uso (ad esempio) per le copie digitali delle procure bancarie. Il file provvisto di firma digitale è l'unico elemento cui si possa fare con certezza giuridico riferimento e che si possa conservare sul lungo periodo.
- (c) Il glifo non corrobora, conferma, autentica o verifica in alcun modo giuridicamente significativo le risultanze a stampa²⁶: offre una fonte di informazione alternativa. Nulla impedisce però che il notaio, una volta verificato con collazione che le informazioni contenute nel documento informatico firmato digitalmente corrispondono a quelle contenute sul supporto cartaceo, stenda su quest'ultimo certificazione delle operazioni eseguite, così procedendo ad un'atecnica "verifica" del materiale a stampa, di cui si propone in calce un esempio (**formula n. 1**).
- (d) Quando la legge prescrive l'allegazione di un documento autentico, il documento glifato non è di per sé idoneo allo scopo, e deve essere accompagnato dalla certificazione di cui al punto precedente.
- (e) Qualora il glifo contenga invece (o richiami) files sprovvisti di

26 Si è argutamente affermato che il tentativo di far credere il contrario è probabilmente riconducibile al disposto dell'articolo 661cp (*Abuso della credulità popolare*). Così un brillante studioso della materia, Antonio Barili, nel corso di una delle discussioni telematiche in argomento rievocate a nota 1.

firma digitale, è da escluderne una piena equiparazione ad un documento sottoscritto. Per applicazioni che non richiedano la disponibilità di un documento firmato, ma solo l'autonomo convincimento del notaio sulla genuinità delle informazioni, potranno prudentemente tenersi in considerazione fonti di informazione che non facciano uso della firma digitale. Si potrà anche eseguire a tal proposito un'attestazione, di cui si propone in calce una **formula (n. 2)**.

FORMULE

Si propongono per ciascuna delle due ipotesi una formula estesa ed una sintetica. Se l'appeal delle versioni sintetiche è indubitabile, le formule estese presentano almeno due vantaggi: fungere da guida nell'esecuzione delle operazioni e rendere assai più arduo ogni tentativo di porre in discussione l'attendibilità della copia. In particolare, i dettagli tecnici contenuti nella formula 2A rendono poco verosimile che il notaio possa essere stato tratto in inganno da tecniche di pirateria informatica.

1. ATTESTAZIONE IN CALCE DI AVVENUTA COLLAZIONE DI UN DOCUMENTO GLIFATO CON IL MATERIALE FIRMATO DIGITALMENTE CONTENUTO NEL GLIFO (O REPERITO ATTRAVERSO IL GLIFO)

A) FORMULA ESTESA

Io sottoscritto, dott. Romolo ROMANI, notaio in Roma, iscritto al Collegio dei Distretti Riuniti di Roma, Velletri e Civitavecchia, attesto che il documento sopra riportato, composto da n.*** pagine, è copia fedele e conforme in tutte le sue componenti del documento informatico contenuto nel [oppure *richiamato da*] glifo riportato a margine/in calce di detto documento. Tale documento informatico, a seguito di verifica da me notaio eseguita oggi (data in lettere***) alle ore ***** e **** secondi italiane (** GMT), a mezzo del servizio telematico *on line* gestito dal Consiglio Nazionale del Notariato raggiungibile all'indirizzo URL: <http://vol.ca.notariato.it/> è risultato essere sottoscritto con firma digitale, tuttora in corso di validità e non revocata, la cui chiave privata è risultata essere contenuta nel certificato emesso da *** avente quale titolare ***, avente qualifica di ***.

Roma, li ***

B) FORMULA SINTETICA:

Io sottoscritto, dottor Romolo ROMANI, notaio in Roma, iscritto al Collegio dei Distretti Riuniti di Roma, Velletri e Civitavecchia, attesto che il documento sopra riportato, composto da n.*** pagine, è copia fedele e conforme in tutte le sue componenti del documento informatico contenuto nel [oppure *richiamato da*] glifo riportato a margine/in calce di detto

documento, la cui firma digitale ho verificato alla data odierna con esito positivo.

Roma, li ***

2. ATTESTAZIONE IN CALCE DI AVVENUTA COLLAZIONE DI UN DOCUMENTO GLIFATO CON MATERIALE NON FIRMATO REPERITO ONLINE ATTRAVERSO IL GLIFO

A) FORMULA ESTESA

Io sottoscritto, dott. Romolo ROMANI, notaio in Roma, iscritto al Collegio dei Distretti Riuniti di Roma, Velletri e Civitavecchia, attesto che il documento sopra riportato, composto da n.*** pagine, è copia fedele e conforme in tutte le sue componenti del documento informatico reperibile all'indirizzo URL <http://xx.xx.it> ; tale indirizzo è stato ricavato attraverso opportuno software dal glifo sopra riportato. L'accesso è stato da me notaro eseguito oggi (data in lettere***) alle ore ***** e **** secondi italiane (***) GMT) dal mio studio in ***, a mezzo di un elaboratore *** collegato ad Internet attraverso la RUN (Rete Unitaria del Notariato); sono stati utilizzati il sistema operativo [esempio: *Microsoft Windows XP Professional*] ed il programma di visualizzazione [esempio: *Mozilla Firefox 3.6*]. L'indirizzo IP della pagina raggiunta, come verificato attraverso la funzionalità nota come [esempio: *ShowIP*], è il seguente: ****. Da ispezione eseguita presso [esempio: *whois.domaintools.com*], l'indirizzo IP risulta appartenere a ****.

Roma, li ***

B) FORMULA SINTETICA

Io sottoscritto, dottor Romolo ROMANI, notaio in Roma, iscritto al Collegio dei Distretti Riuniti di Roma, Velletri e Civitavecchia, attesto che il documento sopra riportato, composto da n.*** pagine, è copia fedele e conforme in tutte le sue componenti del documento informatico reperibile all'indirizzo URL <http://xx.xx.it> ricavato attraverso opportuno software dal glifo sopra riportato.

Roma, li ***

COME PROCEDERE

Qualche indicazione pratica. Si supponga di voler collazionare il testo a stampa con il file firmato digitalmente contenuto all'interno del glifo, acquisito via scanner, oppure hardware dedicato, oppure ancora (se il certificato è stato spedito via posta elettronica) acquisto con un semplice *copia ed incolla*.

1. Seguire le indicazioni offerte dal sito dell'emittente (il Comune, ad esempio) per ricavare dal glifo il file firmato (.p7m). Talvolta questa opzione non sarà proposta con particolare evidenza, privilegiandosi da parte dell'emittente la presentazione attraverso un visualizzatore dedicato: l'acquisizione del file firmato è però l'unico modo per per disporre di materiale firmato, di sicuro valore giuridico.
2. Salvare il file in una cartella definita del computer (ad esempio la scrivania).
3. Procedere poi con le normali operazioni di verifica della firma digitale del file così ottenuto ad esempio a mezzo del servizio telematico in linea gestito dal Consiglio Nazionale del Notariato, raggiungibile all'indirizzo <http://vol.ca.notariato.it> o a mezzo dell'applicativo eSign.
4. Una volta verificata con esito positivo la firma digitale, estrarre il documento originale.
5. Procedere a collazione del testo a stampa con il documento firmato.
6. Stendere l'attestazione di conformità prendendo ad esempio una delle formule qui sopra proposte.