

*Studio Legale*



**NETWORKLEX**

---

**LAWYERS & IT SPECIALISTS**

*Il tuo partner legal tech*

# LE PROVE DIGITALI NEL PROCESSO CIVILE

AVV. ALESSANDRO D'ARMINIO MONFORTE





*“CAPIRE COME FUNZIONANO LE TECNOLOGIE DELL’INFORMATICA È PRESUPPOSTO (....) NECESSARIO PER CAPIRE COME FUNZIONA LA NOSTRA SOCIETÀ, LA SOCIETÀ DELL’INFORMAZIONE, E QUINDI PER INTERPRETARE E APPLICARE MOLTE NORME GIURIDICHE CHE LA REGOLANO (...)”*

PROF. G. SARTOR

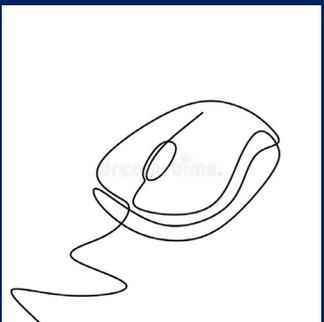
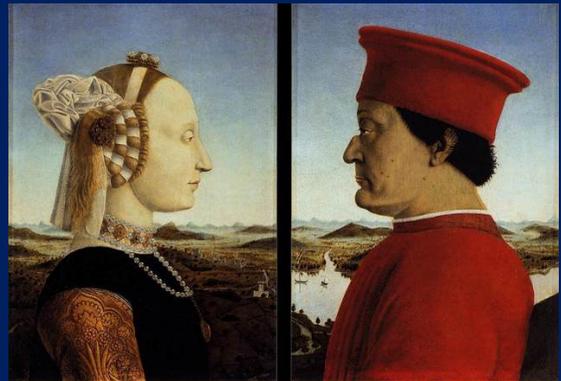
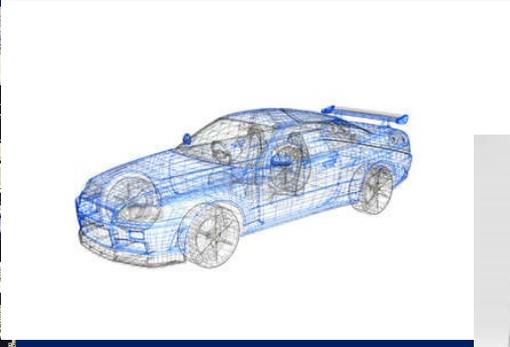
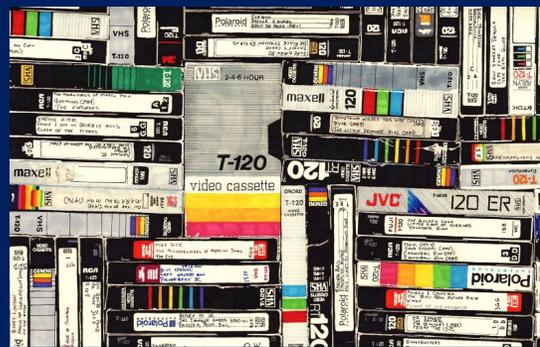
SAPERE COME FUNZIONA LA TECNOLOGIA SIGNIFICA ESSERE IN GRADO DI:

- ACQUISIRE
- PRODURRE
- CONTESTARE
- VALUTARE



LA PROVA INFORMATICA

→ ASSolvere AL PROPRIO ONERE PROBATORIO



# DOCUMENTO ANALOGICO

*«QUELL'OGGETTO MATERIALE CHE È IDONEO A  
RAPPRESENTARE O A DARE CONOSCENZA DI UN FATTO»*

## CARATTERISTICHE

- MATERIALITÀ
- UNICITÀ
- INALTERABILITÀ
- SOTTOSCRIVIBILE SOLO CON FIRMA AUTOGRAFA

....POI È INIZIATA LA  
RIVOLUZIONE DIGITALE



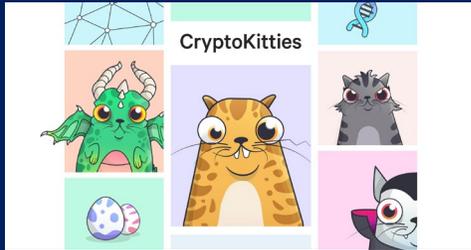
# RIVOLUZIONI

I. RIVOLUZIONE COPERNICANA

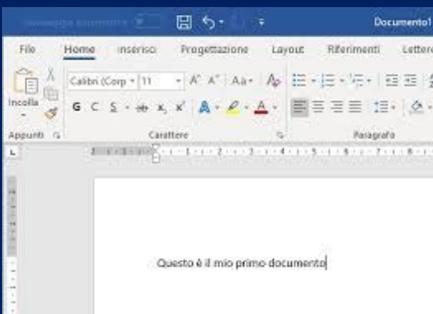
II. RIVOLUZIONE DARWINIANA

III. RIVOLUZIONE FREUDIANA

IV. RIVOLUZIONE DIGITALE



Delivered-To: myawsonemail@gmail.com  
 Received: by 10.182.85.98 with SMTP id g2ce18599obb;  
 Thu, 27 Oct 2011 08:10:36 -0700 (PDT)  
 Received: by 10.224.174.68 with SMTP id s4mc30275114qaz.4.1319728236276;  
 Thu, 27 Oct 2011 08:10:36 -0700 (PDT)  
 Return-Path: <bounce@funio.com>  
 Received: from web1.chewbacca.privatedns.com (1b1.chewbacca.privatedns.com.  
 [174.142.1.5])  
 by mx.google.com with ESMTP id gx10a13471830gab.5.2011.10.27.08.10.35;  
 Thu, 27 Oct 2011 08:10:36 -0700 (PDT)  
 Received-SPF: neutral (google.com: 174.142.1.5 is neither permitted nor denied by  
 domain of bounce@funio.com) client-ip=174.142.1.5;  
 Authentication-Results: mx.google.com; spf=neutral (google.com: 174.142.1.5 is  
 neither permitted nor denied by domain of bounce@funio.com)  
 smtp.mail=bounce@funio.com  
 Received: by web1.chewbacca.privatedns.com (Postfix, from userid 33)  
 id B7C342924D1; Thu, 27 Oct 2011 11:10:35 -0400 (EDT)  
 To: The Coach <myawsonemail@gmail.com>  
 Subject: Funio is the Best!  
 X-PHP-Originating-Script: 1001:Mail.class.php  
 X-WEB-SOURCE-FILE: WEB1\_S  
 X-WEB-CLIENTID: 86325  
 From: Funio Support <support@funio.com>  
 Co: The Professor <teachmedoctor@hotmail.com>, Bing Wah <bing@wah.com>  
 Content-Type: text/html; charset="ISO-8859-1"  
 Content-Transfer-Encoding: 7bit  
 Message-Id: <20111027151035.B7C342924D1@web1.chewbacca.privatedns.com>  
 Date: Thu, 27 Oct 2011 11:10:35 -0400 (EDT)



# DOCUMENTO INFORMATICO

## BIT

01001110 01100101 01101100 00100000 01101101  
01100101 01111010 01111010 01101111 00100000  
01100100 01100101 01101100 00100000 01100011  
01100001 01101101 01101101 01101001 01101110  
00100000 01100100 01101001 00100000 01101110  
01101111 01110011 01110100 01110010 01100001  
00100000 01110110 01101001 01110100 01100001

LA FRASE «NEL MEZZO DEL CAMMIN DI NOSTRA VITA» È, IN REALTÀ, LA  
“TRADUZIONE” DELLA SEGUENTE SEQUENZA ORDINATA DI BIT:

# DOCUMENTO INFORMATICO

**ART. 1 LETT. P) CAD (CODICE AMMINISTRAZIONE DIGITALE)**

*«LA RAPPRESENTAZIONE INFORMATICA DI ATTI, FATTI O DATI  
GIURIDICAMENTE RILEVANTI»*

**ART. 3, §. 35 DEL REGOLAMENTO EIDAS N. 910/2014**

*“QUALSIASI CONTENUTO CONSERVATO IN FORMA ELETTRONICA, IN  
PARTICOLARE TESTO O REGISTRAZIONE SONORA, VISIVA O AUDIOVISIVA”*

# DOCUMENTO INFORMATICO

## CARATTERISTICHE

- PRIVO DI MATERIALITÀ (PERCHÉ COMPOSTO DA BIT)
- MOLTIPLICABILE IN PIÙ “ORIGINALI”
- SOTTOSCRIVIBILE SOLO CON UNA FIRMA ELETTRONICA
- MODIFICABILE (VOLONTARIAMENTE O INVOLONTARIAMENTE)
- DETERIORABILE
- INTEGRATO CON ULTERIORI INFORMAZIONI (I C.D. METADATI),  
CHE HANNO LA FUNZIONE DI DESCRIVERE IL DATO STESSO,  
AGGIUNGENDO ATTRIBUTI COLLATERALI.

# IL PROCESSO



# FORME DI DOCUMENTAZIONE



# SISTEMI DI TRASMISSIONE

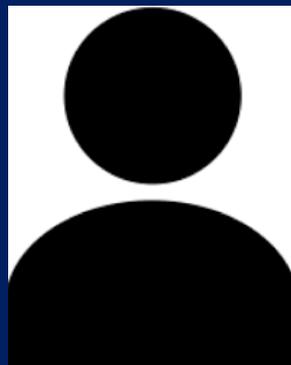


# MODALITÀ DI CONCLUSIONE DEL CONTRATTO

ebay

amazon

YOOX



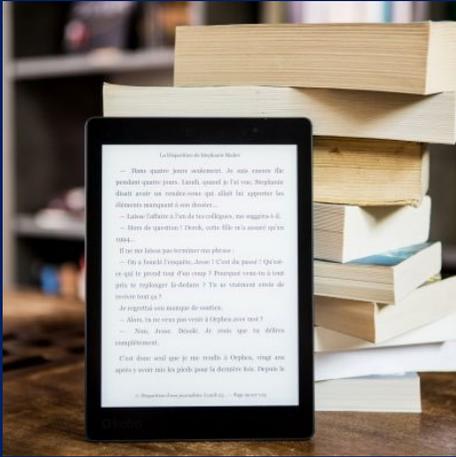
Username o Email

Password

Ricordami

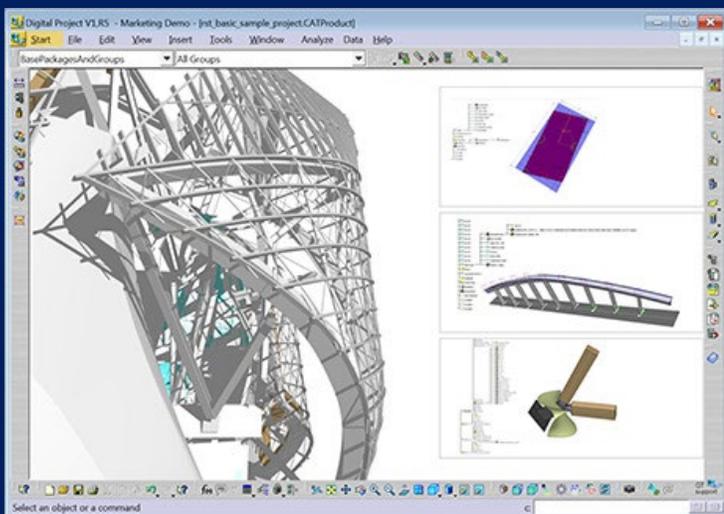


# FORME DI DIFFUSIONE E CONDIVISIONE DI INFORMAZIONI





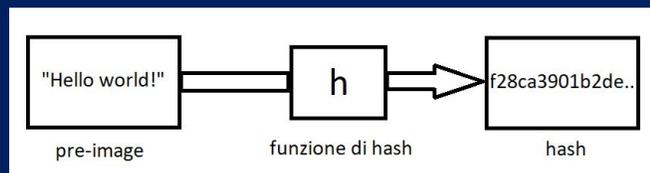
# FORME DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI LAVORATIVE



```
26 .screen-reader-text:hover,  
27 .screen-reader-text:active,  
28 .screen-reader-text:focus {  
29     background-color: #f1f3f4;  
30     border-radius: 3px;  
31     box-shadow: 0 0 2px 2px rgba(0, 0, 0, 0.6);  
32     clip: auto !important;  
33     color: #21759b;  
34     display: block;  
35     font-size: 14px;  
36     font-size: 0.875rem;  
37     font-weight: bold;  
38     height: auto;  
39     left: 5px;  
40     line-height: normal;  
41     padding: 15px 23px 14px;  
42     text-decoration: none;  
43     top: 5px;  
44     width: auto;  
45     z-index: 100000; /* Above WP toolbar. */  
46 }  
47
```

## I SISTEMI DI RILEVAZIONE DELLE MODIFICHE

### FUNZIONE DI HASH



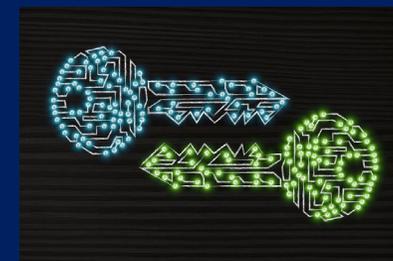
## I SISTEMI ATTESTAZIONE TEMPORALE

- MARCA TEMPORALE
- PEC
- BLOCKCHAIN



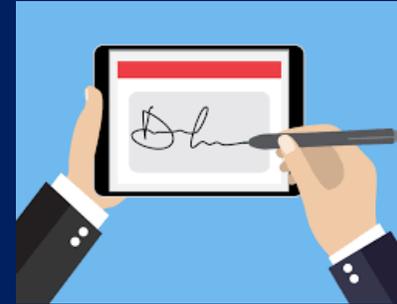
## I SISTEMI DI RISERVATEZZA

- CRITTOGRAFIA (SIMMETRICA E ASIMMETRICA)



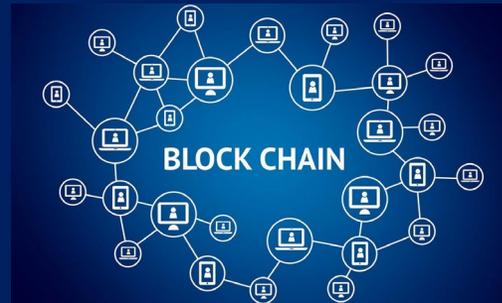
# I SISTEMI DI IDENTIFICAZIONE E DI FIRMA

- FIRMA ELETTRONICA SEMPLICE
- FIRMA ELETTRONICA AVANZATA
- FIRMA GRAFOMETRICA
- FIRMA ELETTRONICA QUALIFICATA O DIGITALE

A white login form with two input fields. The first field is labeled 'Username' and has a person icon on the left. The second field is labeled 'Password' and has a lock icon on the left.

# I SUPPORTI DI MEMORIZZAZIONE

- NASTRI MAGNETICI
- DISCHI MAGNETICI
- DISCHI A STATO SOLIDO
- MEMORIE FLASH
- DISCHI OTTICI
- «CLOUD»
- BLOCKCHAIN



# DOCUMENTO INFORMATICO

= “DELICATEZZA” DELLA PROVA DIGITALE PRECOSTITUITA

= ADOTTARE COMPORTAMENTI ATTI A GARANTIRE, SIN DALLA FASE DI RICERCA DELLE FONTI DI PROVA, LA:

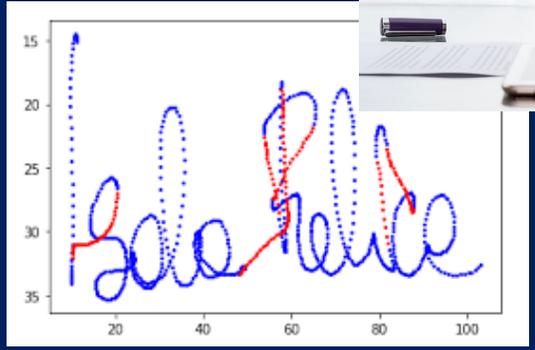
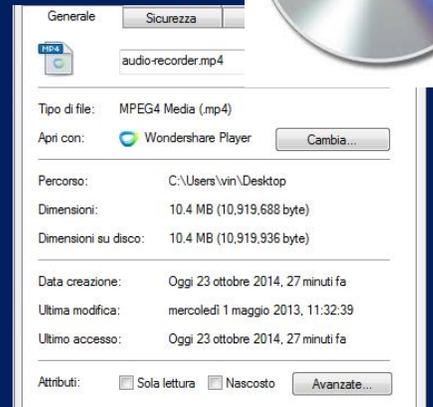
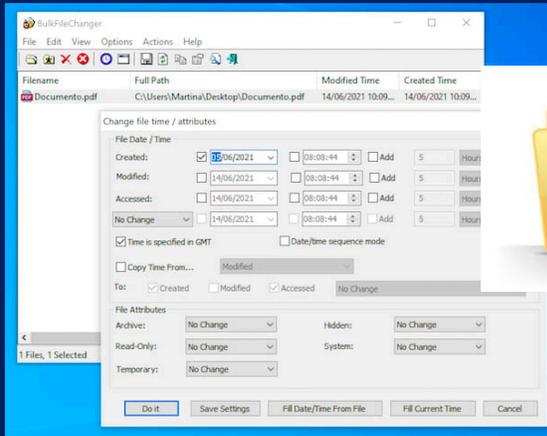
- INTEGRITÀ,
- INALTERABILITÀ,
- SICUREZZA,
- PATERNITÀ, OVVERO LA RICONDUCIBILITÀ AL SUO AUTORE

PERCHÉ.....?





# Italia-Francia 11-3, esordio ok per Ventura: nazionale colorita e con tante idee





## DOCUMENTO INFORMATICO: PROVA PRECOSTITUITA

I DOCUMENTI INFORMATICI **NON SONO TUTTI UGUALI** E SI DIFFERENZIANO TRA LORO NON SOLO A SECONDA CHE AD ESSI SIA APPLICATA **UNA FIRMA ELETTRONICA** O MENO, MA ALTRESÌ IN BASE ALLA **TIPOLOGIA** DI FIRMA ELETTRONICA UTILIZZATA.

- IL DOCUMENTO INFORMATICO NON SOTTOSCRITTO ELETTRONICAMENTE;
- IL DOCUMENTO INFORMATICO SOTTOSCRITTO CON FIRMA ELETTRONICA (SEMPLICE, AVANZATA, QUALIFICATA O DIGITALE)

**IL DOCUMENTO INFORMATICO  
NON SOTTOSCRITTO ELETTRONICAMENTE**

**→ PROVVISIO DI POTERE RAPPRESENTATIVO DI FATTI O COSE (E NON DI DICHIARAZIONI)**

- **IMMAGINI, VIDEO, AUDIO**
- **SCREENSHOT**
- **SCANNERIZZAZIONI**
- **PAGINE WEB**
- **LOG FILE**
- **DOCUMENTI CREATI CON SISTEMI DI VIDEO-SCRITTURA SPROVVISTI DI FIRMA ELETTRONICA (O ANALGICA), DI CIFRATURA O PROTEZIONI;**

**→ 2712 c.c. + 20. CO. 1 BIS (SECONDA PARTE) CAD**

# IL DOCUMENTO INFORMATICO NON SOTTOSCRITTO ELETTRONICAMENTE

→ PAGINA WEB

→ CONTENUTO DINAMICO

→ CONTENUTO TECNICO

→ FACILMENTE CONTESTABILE SE NON  
ACQUISITA CORRETTAMENTE



# IL DOCUMENTO INFORMATICO NON SOTTOSCRITTO ELETTRONICAMENTE

## DATI ESTREMAMENTE TECNICI

- MEMORIA CACHE?
- PAGINA ACCESSIBILE AL PUBBLICO DI INTERNET?
- ORARIO GMT DI VISUALIZZAZIONE DELLA PAGINA WEB?
- INDIRIZZO IP (INTERNET PROTOCOL)?
- BROWSER UTILIZZATO PER ACCEDERE ALLA PAGINA?
- SISTEMA OPERATIVO IN USO SULLA MACCHINA?

## IL CASO DELLA PAGINA WEB

CON LA STAMPA (ANCHE IN .PDF), IL DOCUMENTO INFORMATICO  
**PERDE**

- I DATI DI FIRMA ELETTRONICA;
- LE CARATTERISTICHE DI INTEGRITÀ, IMMODIFICABILITÀ E SICUREZZA;
- I DATI E METADATI CHE LO COMPONGONO.

**NO!!!!**



# IL DOCUMENTO INFORMATICO SOTTOSCRITTO CON FIRMA ELETTRONICA

QUALORA VENGANO UTILIZZATI DATI IN FORMA ELETTRONICA E QUESTI SIANO ACCLUSI O CONNESSI AD ALTRI DATI ATTRAVERSO UN'ASSOCIAZIONE LOGICA, IL DOCUMENTO PUÒ DIRSI FIRMATO.

- FIRMA ELETTRONICA SEMPLICE



- FIRMA ELETTRONICA AVANZATA



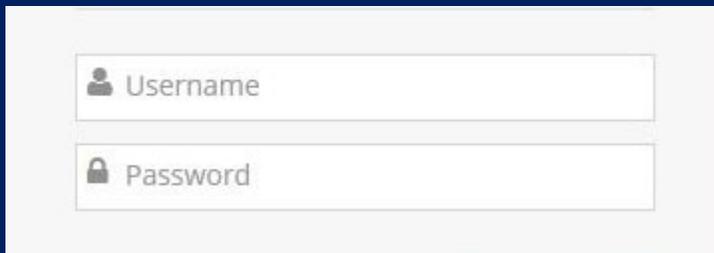
- FIRMA ELETTRONICA QUALIFICATA O DIGITALE



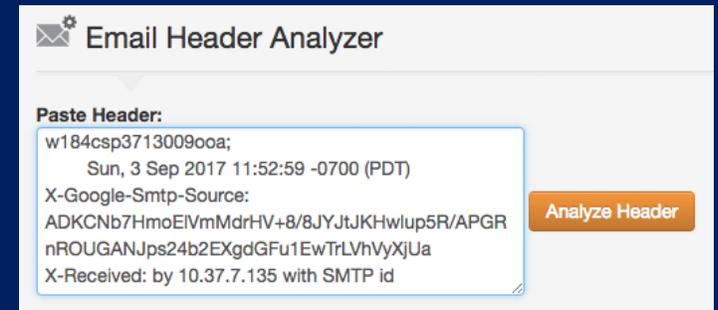
→ 20 CO. 1 BIS CAD

# IL CASO DELLA MAIL

LA E-MAIL È UN DOCUMENTO INFORMATICO SOTTOSCRITTO CON FIRMA ELETTRONICA SEMPLICE.



A login form with two input fields. The first field is labeled 'Username' and has a person icon to its left. The second field is labeled 'Password' and has a lock icon to its left.



**Email Header Analyzer**

**Paste Header:**

```
w184csp37130090oa;  
Sun, 3 Sep 2017 11:52:59 -0700 (PDT)  
X-Google-Smtp-Source:  
ADKCNb7HmoEIVmMdrHV+8/8JYJtJKHwIup5R/APGR  
nROUGANJps24b2EXgdGFu1EwTrLVhVyXjUa  
X-Received: by 10.37.7.135 with SMTP id
```

Analyze Header

# IL CASO DELLA MAIL

The screenshot shows an Outlook window with the following content:

- Subject:** Convenia: LE PROVE INFORMATICHE: DIRITTO E TECNOLOGIA A CONFRONTO NEL PROCESSO - Milano, 6 giugno 2019 - QUOTA AGEVOLATA 30% - Messaggio (Testo normale)
- Sender:** Avv Massimo Jorio <massimo.jorio@convenia.it>
- Body:**

martedì 21/05/2019 10:47

Convenia: LE PROVE INFORMATICHE: DIRITTO E TECNOLOGIA A CONFRONTO NEL PROCESSO - Milano, 6 giugno 2019 - QUOTA AGEVOLATA 30%

A Avv Massimo Jorio

I collegamenti e altre funzionalità all'interno del messaggio sono stati disabilitati. Per riattivare le funzionalità, spostare il messaggio nella cartella Posta in arrivo. Messaggio con priorità Alta. Le interruzioni di riga in eccesso sono state rimosse dal messaggio. Il messaggio è stato convertito in formato di testo normale.

Buongiorno,

alla luce delle problematiche connesse alla genesi ed alla gestione dei nuovi mezzi di prova informatici nel processo (anche con riferimento all'acquisizione, l'ammissibilità e la contestazione delle prove), Convenia <<https://convenia.it/>> è lieta di segnalarLe l'incontro di approfondimento:

**LE PROVE INFORMATICHE:**

**DIRITTO E TECNOLOGIA A CONFRONTO NEL PROCESSO**

Milano, 6 giugno 2019 – NH Machiavelli

c

**RELATORI:**

Avv. Alessandro d'Armino Monforte Partner NetworkLex Studio Legale – Esperto in Diritto delle Nuove Tecnologie e Informatica Giuridica e in Diritto delle Successioni Digitali Dott. Matteo Rocchi IT Specialist – CTU presso il Tribunale di Milano

L'EVENTO E' IN FASE DI ACCREDITAMENTO PRESSO I CONSIGLI DEGLI ORDINI PROFESSIONALI



## (HEADER)

**DELIVERED-TO:** AVV.DARMINIO@GMAIL.COM

**RECEIVED:** BY 2002:A68:5A17:0:0:0:0:0 WITH SMTP ID 023CSP1271033108;

TUE, 21 MAY 2019 01:46:56 -0700 (PDT)

**X-GOOGLE-SMTP-SOURCE:**

APXVYQZGJVJAZ+8YGNJJ7T8MprFAQ08WEPNRNKY1J87KNYFIPERKpQ1DXV8DYb48B5rp2M1CDYUZ

**X-RECEIVED:** BY 2002:A62:EADA:: WITH SMTP ID T10MR85341711PFH.236.1558428415818;

TUE, 21 MAY 2019 01:46:55 -0700 (PDT)

**ARC-SEAL:** I=1; A=RSA-SHA256; T=1558428415; CV=NONE;

D=GOOGLE.COM; S=ARC-20160816;

B=XS4ZUNEYVMHUTGHA7HG00TTXVQ3FBD6GREGY33GWbNCTUHW9JdBKALDFVdIW5GMd1F

GKCNJP0V0FQSY2K3suT+NFRM+IRAJIMEE5IbqAW90GTZSP+WSCGT/AJ0EY6S9KJLNPOK

0BBIKGPJNRLPLAZY5DGVb3KUNXNoETMWGLYGGFZP1PERCKN/5R6DJ49FEZNoGIAXNEIF

MPQJDZYHAGNEPZP9S1+T/99MHR5VQTC350UJ0U94QA7FYNT4J4ADIRNEV/VcIOXpuoJc

LXWTOQFI7AGBQKXWJJQRRXQJTSH1MXHUCLozsuL8HTDXTRMJVZMAYAIJFQBB0IOURBY2

1dPW==

**REFERENCES:** <01A801D50FAE\$5bd3f000\$137bd000\$@CONVENIA.IT>

**IN-REPLY-TO:**

**SUBJECT:** CONVENIA: LE PROVE INFORMATICHE: DIRITTO E TECNOLOGIA A CONFRONTO NEL

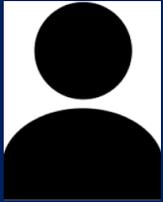
# DOCUMENTO INFORMATICO CON FIRMA «SEMPLICE»

## FIRMA

SEGNO TANGIBILE D'ASSUNZIONE DI PATERNITÀ DA PARTE DELL'AUTORE

## → DOCUMENTO FIRMATO

QUANDO L'AUTORE ABBIAMO *“ACCLUSO O CONNESSO TRAMITE ASSOCIAZIONE LOGICA”* AL DOCUMENTO INFORMATICO CHE LA CONTIENE (ALTRI) DATI (=SEGNO) SUSCETTIBILI DI DARE INDICAZIONI CIRCA LA SUA IDENTITÀ INFORMATICA



Registrazione utente

\* Campi richiesti

Nome: \*

Nome utente: \*

Password: \*

Conferma password: \*

Indirizzo email: \*

Conferma indirizzo email: \*

---

Profilo utente

Indirizzo1 (opzionale)

Indirizzo2 (opzionale)

Città (opzionale)

Provincia (opzionale)

Paese (opzionale)

CAP (opzionale)

Telefono (opzionale)

Sito (opzionale)

Libro preferito (opzionale)

Informazioni personali (opzionale)

Termini di utilizzo (opzionale)

Accetta

Data di nascita (opzionale)

Registrati o Accedi

## Email Header Analyzer

**Paste Header:**

```
w184csp3713009ooa;
Sun, 3 Sep 2017 11:52:59 -0700 (PDT)
X-Google-Smtp-Source:
ADKCNb7HmoEIVmMdrHV+8/8JYJtJKHwIup5R/APGR
nROUGANJps24b2EXgdGFu1EwTrLVhVyXjUa
X-Received: by 10.37.7.135 with SMTP id
```

New Message

To: Denys Zhadanov

From: max@spark.com

Subject: Weekly marketing update

Hi Recipient's first name ,

Here is a weekly report on our marketing activities from last week.

Total downloads: downloads

New users: new users

Revenue: revenue

I'll share the details during the meeting as well, but feel free to follow up with questions.

Cheers,  
Max

Send

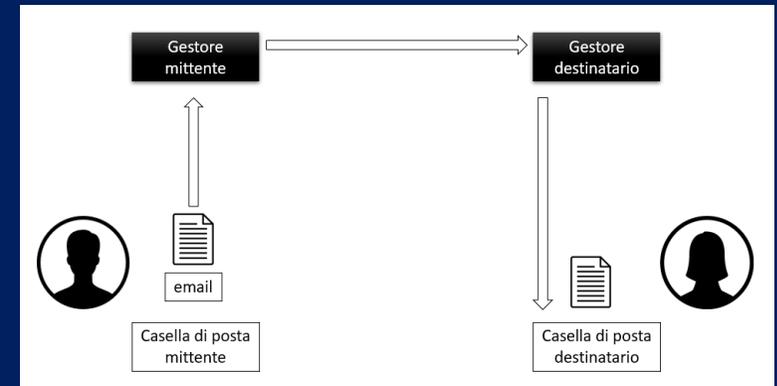


Username o Email

Password

Ricordami

Accedi

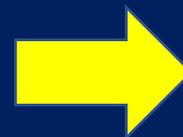
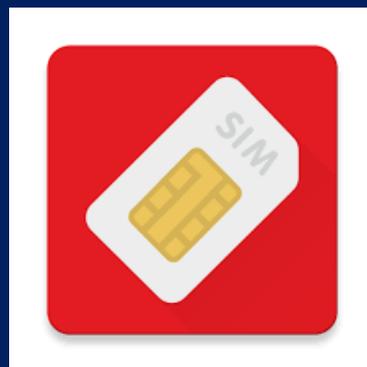
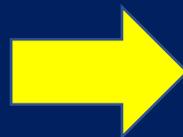


# DOCUMENTO INFORMATICO CON FIRMA «SEMPLICE»

## PERCHÉ DOCUMENTO FIRMATO

- IL MITTENTE, DEVE ESEGUIRE UN'OPERAZIONE DI VALIDAZIONE E DI IDENTIFICAZIONE, INSERENDO IL PROPRIO USER NAME E LA PROPRIA PASSWORD, SENZA LE QUALI NON POTREBBE NÉ ACCEDERE AL PROPRIO ACCOUNT, NÉ CREARE NÉ INVIARE ALCUN MESSAGGIO
- IL CORPO DELLA E-MAIL GIUNGE A DESTINAZIONE UNITAMENTE A DELLE INFORMAZIONI NASCOSTE (HEADER) CHE DETTAGLIANO IL PERCORSO SEGUITO SULLA RETE, DAL MITTENTE AL DESTINATARIO, E IN ALCUNI CASI, ASSIEME ALL'INDIRIZZO IP DEL COMPUTER DEL MITTENTE

## SMS – MESSAGGI CHAT



LA C.D. SIM CARD (SUBSCRIBER IDENTITY MODULE, MODULO D'IDENTITÀ DELL'ABBONATO), CONCESSA DAL FORNITORE DEL SERVIZIO ALL'UTENTE, PREVIA SUA IDENTIFICAZIONE, E CONNESSA A QUELLO SPECIFICO NUMERO DI TELEFONO FORNISCE UN "SEGNO" ATTO A COSTITUIRE UNA FIRMA

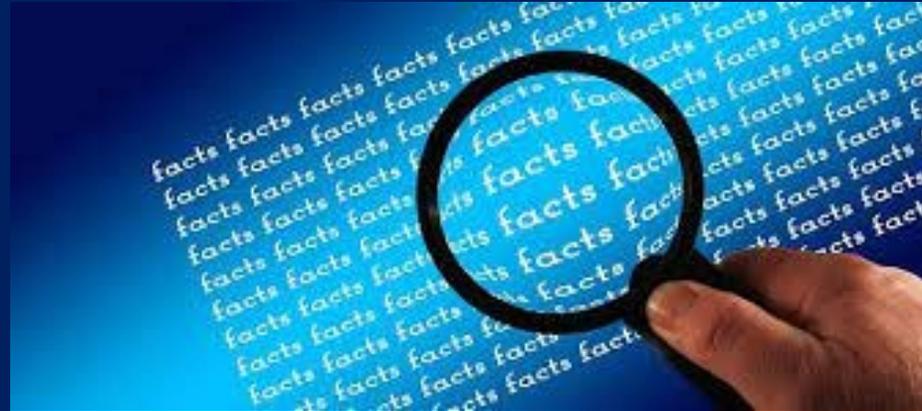
## E-COMMERCE

NELLA PROCEDURA DI ACQUISTO SU UN SITO E-COMMERCE, INVECE, È L'APPOSIZIONE DELLA "SPUNTA" AL CHECK BOX CHE SI È CHIAMATI A "FLAGGARE" PER ACCETTARE LE CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO, (PREDISPOSTE SU UN DOCUMENTO SEPARATO) - REGISTRATA, ATTRAVERSO UN C.D. FILE DI LOG – CONNESSA O ASSOCIATA AI DATI DELL'UTENTE TITOLARE DELL'ACCOUNT A COSTITUIRE UNA FIRMA ELETTRONICA "SEMPLICE".



# PROVE COSTITUENDE

## ISPEZIONE GIUDIZIALE



IL GIUDICE HA LA POSSIBILITÀ, ANCHE PER IL TRAMITE DI UN  
CONSULENTE TECNICO, DI OSSERVARE E ACCERTARE  
DIRETTAMENTE «I FATTI» DI CUI SI DISCUTE

# ISPEZIONE GIUDIZIALE

OGGETTO DI ISPEZIONE POSSONO ESSERE:

- ELABORATORI ELETTRONICI
- SMARTPHONE O TABLET
- SERVER
- RETI
- ACCOUNT
- PIATTAFORME DI SVILUPPO
- ALTRI STRUMENTI INFORMATICI

L'ATTIVITÀ D'ISPEZIONE POTRÀ ESSERE COMPIUTA (SOLO) ATTRAVERSO  
TECNICI INFORMATICI, PERALTRO SPECIALIZZATI IN INFORMATICA FORENSE

# ESPERIMENTO GIUDIZIALE



ATTRAVERSO L'ESPERIMENTO GIUDIZIALE, IL GIUDICE HA LA POSSIBILITÀ DI

- OSSERVARE L'EVENTO INFORMATICO
- VERIFICARE SE QUESTO SI SIA VERIFICATO IN UN DETERMINATO MODO.

OGGI POSSIBILE CON LE C.D. VIRTUAL MACHINE, OVVERO DI PROGRAMMI SOFTWARE CHE CONSENTONO DI RIPRODURRE DINAMICHE DIGITALI DEI PROCESSI DI ELABORAZIONE DATI, IN UN NUMERO SIGNIFICATIVO DI VOLTE

# SAPER PROVARE

- L'INFEDELTÀ DI UN DIPENDENTE
- IL TRADIMENTO DEL CONIUGE
- L'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE LAVORATIVA
- LA CONTRAFFAZIONE DI UN DOCUMENTO
- L'AVVENUTA TRASMISSIONE DI UN DOCUMENTO
- UN'ATTIVITÀ NON CONSENTITA
- IL RILASCIO DI CONSENSI



**FAKE MAILER**

From Name:

From E-mail:

To:

Subject:

Reply-To:

Errors-To:

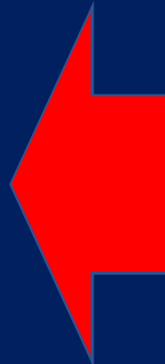
BCC:

Attachment:

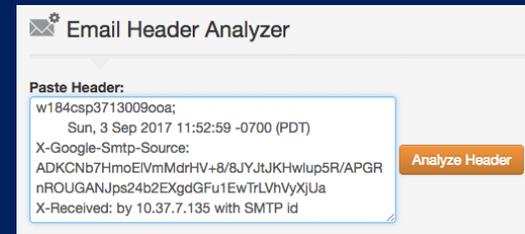


# PRODURRE SEMPRE L'ORIGIALE..DIGITALE

**NO!!!!!!**



**SI!!!!!!**



# Le prove digitali nel processo civile

Profili giuridici  
e informatico-forensi

Alessandro d'Arminio Monforte  
Matteo Rocchi

con Introduzione di Arturo Maniaci

 Pacini  
Giuridica

# GRAZIE !

CONTATTI:

[ALESSANDRO.DARMINIO@NETWORKLEX.IT](mailto:ALESSANDRO.DARMINIO@NETWORKLEX.IT)