

INDICE

Introduzione

<i>di Arturo Maniaci</i>	p.	11
1. L'era tecnologica e i suoi artefatti.	»	11
2. Un mondo a forma di datasfera e le più significative novità digitali	»	12
3. La transizione dagli atomi ai <i>bit</i> in campo probatorio: implicazioni	»	16
4. Le prove digitali come banco di prova dei giuristi.	»	21

Capitolo I

La composizione del mezzo di prova informatico 23

di Alessandro d'Arminio Monforte

1. Il concetto giuridico di <i>bit</i>	»	23
1.1. Il dato informatico	»	27
2. Il documento informatico	»	28
3. Le firme elettroniche e la paternità del documento informatico	»	33
3.1. (segue) La firma elettronica "semplice" ("debole" o "leggera").	»	35
3.1.1. (segue) <i>Account, username e password</i>	»	37
3.2. (segue) La firma elettronica avanzata (FEA)	»	41
3.2.1. (segue) La firma grafometrica (con i requisiti della firma elettronica avanzata).	»	42
3.3. (segue) La firma elettronica qualificata (FEQ)	»	44
3.4. La firma digitale.	»	45
3.4.1. (segue) I certificati di firma	»	46
3.4.2. (segue) Gli obblighi del titolare del dispositivo di firma	»	49
3.4.3. (segue) La funzione di <i>hash</i> e la rilevazione delle modifiche del documento informatico	»	50
3.4.4. (segue) La crittografia e le tecniche crittografiche	»	51
3.4.5. (segue) La validazione temporale	»	54
4. La <i>blockchain</i> e gli <i>smart contract</i>	»	56
5. La trasmissione dei dati e dei documenti informatici	»	61
5.1. (segue) La rete Internet.	»	61
5.2. (segue) La Posta Elettronica Ordinaria (PEO)	»	62
5.3. (segue) La Posta Elettronica Certificata (PEC)	»	65
6. I supporti di memorizzazione	»	68

6.1. (segue) I supporti di memorizzazione fisici. »	68
6.2. (segue) I supporti di memorizzazione virtuali: il <i>cloud</i> »	71

Capitolo II

I mezzi di prova informatici e la loro efficacia » 75

di Alessandro d'Arminio Monforte

1. I documenti informatici. »	75
2. Il documento informatico non sottoscritto elettronicamente. »	77
2.1. (segue) Le immagini, gli <i>screenshot</i> e i video digitali »	82
2.2. (segue) La pagina <i>web</i> »	83
3. Le copie e i duplicati informatici »	85
3.1. (segue) Le copie informatiche di documenti analogici (art. 22, co. 1, CAD) »	86
3.2. (segue) Le copie per immagine su supporto informatico di documenti analogici (art. 22, co. 2 e 3, CAD) »	87
3.3. (segue) Le copie realizzate su supporto analogico di documenti informatici (art. 23 CAD) »	88
3.4. (segue) I duplicati e le copie informatiche di documenti informatici (art. 23-bis CAD). »	91
4. Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica "semplice" ("debole" o "leggera"). »	92
4.1. (segue) I messaggi di Posta Elettronica Ordinaria (PEO) e Certificata (PEC) »	98
4.2. (segue) SMS e messaggi trasmessi attraverso servizi di messaggistica istantanea »	106
4.3. (segue) I messaggi inviati nelle <i>chat</i> dei <i>social network</i> »	107
5. Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata »	109
6. Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata o digitale. »	113
7. Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica autenticata »	115
8. L'atto pubblico informatico »	117
9. Le convenzioni tra le parti sull'efficacia probatoria delle firme elettroniche. . . »	119
10. Le prove informatiche costituenti »	120
10.1. (segue) L'ispezione giudiziale »	123
10.2. (segue) L'esperimento giudiziale »	124

Capitolo III

L'acquisizione, la produzione e la contestazione della prova informatica » 127*di Alessandro d'Arminio Monforte*

1. L'acquisizione della prova informatica » 127
 - 1.1. (segue) Il problema della ripetibilità degli accertamenti sui dati digitali » 131
2. Le modalità di produzione della prova informatica » 132
 - 2.1. (segue) L'acquisizione e la produzione della pagina *web*. » 135
3. Le modalità di contestazione del documento informatico non sottoscritto elettronicamente » 137
 - 3.1. (segue) La contestazione delle immagini, degli *screenshot* e dei video digitali » 140
 - 3.2. (segue) La contestazione della pagina *web*. » 142
4. La contestazione del documento informatico sottoscritto con firma elettronica "semplice" ("debole" o "leggera") » 143
 - 4.1. (segue) La contestazione dei messaggi di Posta Elettronica Ordinaria (PEO) » 145
 - 4.2. (segue) La contestazione degli SMS e dei messaggi di corrispondenza istantanea » 146
5. La contestazione del documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata » 148
 - 5.1. (segue) La contestazione del documento informatico sottoscritto con firma grafometrica (avanzata) » 149
6. La contestazione del documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata o digitale. » 151
7. La contestazione della perizia informatica. » 158

Capitolo IV

L'acquisizione e la contestazione della prova informatica: profili di *digital forensics* » 165*di Matteo Rocchi*

1. L'individuazione della prova informatica » 166
2. L'acquisizione della prova informatica » 168
 - 2.1. (segue) Ripetibilità e irripetibilità dell'acquisizione. » 170
 - 2.2. (segue) L'acquisizione dei documenti informatici locali » 172
 - 2.2.1. (segue) Architettura degli elaboratori e sistemi operativi (cenni) » 172
 - 2.2.2. (segue) Il *writeblocker* » 176
 - 2.2.3. (segue) La copia forense » 177
 - 2.3. (segue) L'acquisizione dei documenti informatici remoti » 180
 - 2.3.1. (segue) Architettura delle reti di calcolatori (cenni). » 180

2.3.2. Le indagini <i>on-line</i> e la copia forense di dati remoti »	185
3. (segue) Le modalità di produzione della prova informatica: pagine <i>web</i> , <i>cloud</i> e sistemi di messaggistica, <i>e-mail</i> e <i>file</i> »	187
3.1. L'acquisizione forense di pagina <i>web</i> »	187
3.2. L'acquisizione forense di dati <i>cloud</i> e sistemi di messaggistica basati su <i>cloud</i> »	189
3.3. L'acquisizione forense di <i>e-mail</i> e <i>file</i> »	190
4. La contestazione della prova informatica. »	194
4.1. La contestazione giuridico-informatica del documento informatico non sottoscritto elettronicamente »	197
4.2. La contestazione giuridico-informatica del documento informatico sottoscritto con firma elettronica "semplice" ("debole" o "leggera") »	199
4.3. La contestazione giuridico-informatica del documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale. »	200
5. Le prove informatiche artefatte. »	202
6. Il ruolo del Consulente Tecnico d'Ufficio e di Parte »	205
7. La <i>blockchain forensics</i> »	207
7.1. <i>Labeling</i> »	209
7.2. <i>Clustering</i> »	210
7.3. <i>Mixnet recognition</i> »	211
7.4. Gli sviluppi futuri della <i>blockchain</i> al servizio dell'informatica forense. »	211
Glossario »	215
Bibliografia »	247