

INDICE SOMMARIO

Prefazione di <i>Luca Lupària Donati</i>	v
Gli autori	xiii

CAPITOLO 1

CYBERATTACK: TECNICHE DI PREVENZIONE, RILEVAZIONE E MITIGAZIONE

di *Luigi V. Mancini e Giulio Pagnotta*

1. Introduzione	1
2. Definizioni, tecniche di base e <i>governance</i> della sicurezza	3
3. Accesso abusivo ad un sistema informatico o telematico	7
3.1. Accesso abusivo e diffusione di virus, malware ed artefatti (artt. 615-ter e -quinquies c.p.)	7
3.2. Detenzione e diffusione abusiva di credenziali di autenticazione (art. 615-quater c.p.)	12
4. Danneggiamento informatico	15
4.1. Danneggiamento di informazioni, dati o programmi informatici (artt. 635-bis e 491-bis c.p.)	15
4.2. Danneggiamento di sistemi informatici (art. 635-quater c.p.)	17
5. Frode informatica (art. 640-ter c.p.)	18
6. Intercettazione, impedimento, interruzione di comunicazioni (art. 617-quater c.p.)	19
7. Mitigazione	20
8. Conclusioni	21

CAPITOLO 2

I DELITTI INFORMATICI PREVISTI DAL D.LGS. N. 231/2001

di *Lorenzo Picotti*

1. Introduzione	23
2. L'accesso illegale ad un sistema informatico o telematico (art. 615-ter c.p.)	25
3. I reati prodromici (artt. 615-quater e 615-quinquies c.p.)	28
4. Intercettazione illegale di dati e comunicazioni fra sistemi informatici (artt. 617-quater e 617-quinquies c.p.)	31
5. I danneggiamenti informatici (artt. 635-bis, 635-ter, 635-quater e 635-quinquies c.p.)	33

6.	I delitti di falsità in documenti pubblici informatici (art. 491- <i>bis</i> c.p.) . . .	35
7.	Sulle frodi informatiche (artt. 640- <i>bis</i> e 640- <i>quinqies</i> c.p.)	38
8.	Il delitto di omessa comunicazione e adozione delle misure previste dal perimetro di sicurezza nazionale cibernetica (art. 1 comma 11 d.l. n. 105/2019 conv. dalla l. n. 133/2019)	40
9.	Conclusioni	42

CAPITOLO 3

LE INDAGINI PRELIMINARI E L'ATTIVITÀ DI POLIZIA GIUDIZIARIA

di *Giampiero Di Florio*

1.	Introduzione	45
2.	I reati informatici presupposto della responsabilità dell'ente <i>ex d.lgs. n. 231/2001</i>	50
3.	Attività di indagine e diritti fondamentali della persona	53
4.	Il documento informatico e l'acquisizione nel corso delle indagini	55
4.1.	La prova digitale	61
5.	Ispezione e perquisizione di sistemi informatici	62
6.	Sequestro di sistemi informatici	71
7.	Cenni sul captatore informatico	86
8.	Conclusioni	93

CAPITOLO 4

IL CONTRIBUTO TECNICO NELL'ACCERTAMENTO DEI REATI INFORMATICI

di *Giuseppe Gennari*

1.	Reati informatici e accertamenti tecnici	103
2.	Selezionare l'esperto	107
3.	Valutare l'esperto	111
3.1.	Criteri di valutazione delle "misure adeguate"	112
3.2.	Conseguenze della mancanza di "misure adeguate"	115
4.	Conclusioni	118

CAPITOLO 5

LA DIFESA DELL'ENTE E LE INVESTIGAZIONI DIFENSIVE NEL PROCESSO *DE SOCIETATE*

di *Marco Pittiruti*

1.	Garanzie partecipative e difensive nel d.lgs. n. 231/2001	121
2.	Autodifesa e difesa tecnica dell'ente	124
3.	Il diritto al silenzio nel processo <i>de societate</i>	131
4.	L'attività investigativa dell'ente: indagini interne societarie e investigazioni difensive	137
5.	Diritto alla prova dell'ente e dati digitali	142

CAPITOLO 6

**PREVENZIONE E DISSUAZIONE DEI REATI INFORMATICI
NEL MODELLO ORGANIZZATIVO**

di *Francesco Di Maio*

1.	Introduzione	149
2.	Prevenzione e sistemi di gestione della sicurezza (<i>Security</i>)	150
3.	Gestione della sicurezza delle informazioni e relazioni con l'organismo di vigilanza	154
4.	Gli elementi costitutivi di un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni	159
4.1.	L'effettività della Governance ed il supporto dell'alta direzione dell'organizzazione	159
4.2.	Ruoli e responsabilità. La separazione dei compiti e il principio del <i>least privilege</i>	160
4.3.	La gestione del rischio	163
4.3.1.	L'importanza dell' <i>asset inventory</i>	164
4.3.2.	La gestione del fattore umano e il rischio " <i>insider</i> "	165
4.3.3.	(<i>Segue</i>). Le verifiche di preassunzione ed in corso di svolgi- mento del rapporto di lavoro	167
4.3.4.	(<i>Segue</i>). Gli obblighi di formazione ed informazione	172
5.	Il sistema delle regole	174
5.1.	Security policy	176
5.2.	Le regole sull'utilizzo delle dotazioni informatiche, dei servizi, dei sistemi e delle reti	176
5.3.	Le regole sulla gestione degli accessi logici	181
5.4.	La gestione delle terze parti	183
6.	Il sistema dei controlli	184
6.1.	Tipologie di controlli	187
6.2.	L'importanza dei processi di audit: l'effettività misurata e dimostrata	191

CAPITOLO 7

**LE CERTIFICAZIONI DI INFORMATION SECURITY: ANALISI DI SUP-
PORTO PER LE FINALITÀ ESIMENTI DEL MODELLO ORGANIZZATIVO**

di *Francesco Di Maio*

1.	Certificazioni di <i>Information Security</i> . Il superamento della conformità normativa e gli obiettivi di responsabilità sociale d'impresa	193
2.	Lo sviluppo degli standard di settore certificabili e non certificabili. Benefici e criticità nell'adozione e nella certificazione	196
2.1.	La spinta della normativa vincolante all'adozione di processi certi- ficati	202
2.2.	I meccanismi di accreditamento e certificazione europea. Il Regola- mento (CE) 765/2008: accreditamento e vigilanza e il Regolamento Ue 2019/881	207

2.2.1. La famiglia degli Standard ISO quale termine di riferimento dei processi di standardizzazione dei sistemi di gestione: ISO 27001, ISO 22301 e cenni sulla ISO 28000	209
2.3. Le “misure di sicurezza” nel quadro della Direttiva NIS e gli sviluppi di aggiornamento	214
3. Il Perimetro della sicurezza cibernetica e il Framework Nazionale	218

CAPITOLO 8

**IL MODELLO ORGANIZZATIVO 231
E LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI**

di *Andrea Monti*

1. Introduzione	225
2. L’ambito di tutela della protezione dei dati personali	225
3. Modelli organizzativi a confronto: le divergenze di impianto	229
3.1. L’analisi del rischio	229
3.2. L’efficacia esimente della conformità GDPR in ambito 231 e viceversa	233
3.3. Il ruolo delle certificazioni	237
4. Modelli organizzativi a confronto: i punti di contatto	239
5. Il ruolo dell’organismo di vigilanza e del DPO	241
6. <i>Accountability</i> o diritto di difesa?	244
7. Conclusioni	247

CAPITOLO 9

**UN CASO DI STUDIO:
IL MODELLO ORGANIZZATIVO 231 NEI SERVIZI DI CYBERSECURITY**

di *Andrea Monti*

1. Introduzione	251
2. La tipologia dei servizi di <i>cybersecurity</i>	253
2.1. Ricerca di vulnerabilità software	254
2.2. Vulnerability Assessment	255
2.3. Penetration Test	258
2.4. Intrusion detection/Intrusion Prevention	259
2.5. Proactive security	260
2.6. Cybersecurity-as-service	260
3. Le criticità penalmente rilevanti per il prestatore di servizi di <i>cybersecurity</i> ..	262
4. Un caso di studio	275
5. La progettazione del modello organizzativo	278
5.1. L’analisi del rischio	278
5.2. La definizione delle fonti regolamentari dell’ente	280
5.3. Il sistema dei controlli	280
5.4. La definizione e l’attuazione dei protocolli	281
5.5. I protocolli per la <i>cybersecurity</i> . La gestione del personale	283
5.6. (<i>Segue</i>). I controlli sulla proprietà intellettuale e industriale	284

5.7. (Segue). La prevenzione dei reati informatici	285
5.8. (Segue). L'uso della crittografia	287
5.9. (Segue). La prevenzione dell'ostruzione alla giustizia	287
5.10. I flussi informativi	290
6. Conclusioni	291
<i>Bibliografia</i>	293
<i>Indice analitico</i>	299

IL CURATORE

Andrea Monti è avvocato cassazionista e professore incaricato di *digital law* presso l'Università di Chieti-Pescara dove si laureò in giurisprudenza nel 1992. Dopo la laurea ha frequentato, nella stessa Università, il Corso di perfezionamento in antropologia criminale e nell'università di Roma-Sapienza il Corso in informatica giuridica e diritto dell'informatica. Sempre presso l'Università di Roma-Sapienza è docente nel Master di II livello in Informatica giuridica, nuove tecnologie e Diritto dell'informatica. È autore di articoli e studi pubblicati da riviste italiane e straniere in materia di computer forensics, protezione dei dati personali, diritto d'autore e società dell'informazione. Ha recentemente pubblicato, insieme a Raymond Wacks, *Emeritus Professor of Law and Legal Theory* nell'università di Hong Kong, *Protecting Personal Information* (Hart Publishing, 2019), *COVID-19 and Public Policy in the Digital Age* (Routledge, 2020) e *National Security in the New World Order* (Routledge, 2021). È stato componente di organismi di vigilanza e consulente in ambito 231 per aziende attive nel settore dell'informatica e delle telecomunicazioni.

GLI AUTORI

Giampiero Di Florio. Magistrato, è Procuratore capo della Repubblica presso il Tribunale di Vasto. Esperto di criminalità economica e finanziaria ha portato a giudizio procedimenti di altissimo profilo relativi a casi di corruzione nella pubblica amministrazione. È stato relatore in numerosi convegni nei quali si è occupato di criminalità informatica, impatto delle nuove tecnologie sulla società ed educazione alla legalità.

Francesco Di Maio. Laureato in Giurisprudenza e scuola di specializzazione in Diritto Civile all'ateneo "Federico II" di Napoli, Titolato al Centro Alti Studi sulla Difesa, già Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri, dal 1991 al 2001 appartenente ai ruoli dei Commissari della Polizia di Stato, dirigendo importanti uffici investigativi come la Squadra Mobile della Questura di Latina e le sezioni Antidroga e antirapina della Squadra Mobile di Roma; Avvocato già iscritto all'albo speciale per le pubbliche amministrazioni, dal 2004 è Responsabile della Corporate Security in ENAV, il Fornitore di Servizi di Navigazione Aerea in Italia. Si occupa principalmente di un approccio metodologico al sistema integrato di gestione della Security per i servizi di navigazione aerea, collaborando con diversi Atenei. Si dedica anche alla ricerca scientifica, indagando in particolare il rapporto tra sicurezza informatica, sicu-

rezza fisica e fattori umani nella complessità dello scenario aereo. Civil Servant in diversi gruppi di lavoro internazionali come rappresentante nazionale, in particolare ICAO, organismi della Commissione Europea, EASA, NATO, di cui dal settembre 2021 è stato eletto presidente del Transport Group-Civil Aviation.

Giuseppe Gennari è stato giudice presso il Tribunale di Milano — Ufficio del Giudice per le indagini preliminari fino al 2006 ed attualmente presta servizio presso la IX sezione civile. È professore incaricato di diritto privato per il corso di laurea di Economia Aziendale della Università L. Bocconi di Milano. Da sempre si occupa delle tematiche legate alla prova scientifica e, più in generale, al rapporto fra scienza e diritto. Nel 2019 è stato visiting scholar nell'università giapponese di Osaka dove ha tenuto lezione sul sistema processual-penalistico italiano. È autore di numerosi articoli pubblicati su riviste nazionali e internazionali. Il suo ultimo lavoro, insieme ad Andrea Piccinini, è *La prova del DNA. Istruzioni per il giurista* (Maggioli, 2021).

Luigi V. Mancini, Professore ordinario di Informatica e Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Cybersecurity della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica presso l'Università di Roma "La Sapienza". Dal 2003, è stato il direttore di Master universitari in sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche istituiti presso l'Università di Roma "La Sapienza". Svolge la sua attività presso il Dipartimento di Informatica e i suoi interessi di ricerca includono i settori della sicurezza dei dati e delle reti, del machine learning security, e della user privacy. Ha pubblicato più di 140 articoli scientifici in conferenze internazionali e riviste e ha ricevuto più di 7500 citazioni. Noto è il suo lavoro "Scalable and Efficient Provable Data Possession" che nel 2020 ha ricevuto il Premio internazionale "Jean-Claude Laprie Award". Svolge attività di collaborazione scientifica nell'ambito di numerosi progetti nazionali ed internazionali. Ha conseguito il PhD in Computer Science presso l'Università di Newcastle upon Tyne, Gran Bretagna nel 1989.

Giulio Pagnotta. Si è laureato con lode nel corso di Laurea Magistrale in Cybersecurity della Sapienza Università di Roma nel 2019. Nel 2020 è stato uno dei vincitori del premio "Laureato Eccellente", conferitogli dalla Sapienza Università di Roma, per essere stato tra i migliori laureati del suo anno accademico.

Attualmente è un ricercatore presso la Sapienza Università di Roma, dove è al suo terzo anno di Dottorato. La sua attività di ricerca si incentra principalmente sulla cybersecurity e l'intelligenza artificiale.

Lorenzo Picotti. Professore ordinario di diritto penale nell'Università di Verona, dove insegna anche diritto penale dell'informatica ed International criminal law, nonché avvocato cassazionista. Componente di comitati scientifici di associazioni nazionali e internazionali, nonché di riviste giuridiche nazionali ed internazionali, ha svolto un'intensa attività di ricerca e di docenza anche all'estero ed in particolare in Francia, Germania, Spagna, Regno Unito, Cile, Colombia e Stati Uniti. Fra i primi ad occuparsi di criminalità informatica fin da prima della modifica del codice penale, che ha introdotto i computer crime nell'ordinamento italiano, studia i profili — anche comparatistici — dei cybercrime, della criminalità economica e della responsabilità penale dell'impresa, conducendo gruppi di ricerca anche sull'intelligenza artificiale.

Marco Pittiruti. Ha conseguito la Laurea Magistrale in Giurisprudenza presso l'Università degli Studi "Roma Tre". Presso la Scuola Dottorale Internazionale "Tullio Ascarelli" del medesimo Ateneo ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in *Sistemi punitivi e garanzie costituzionali — area Diritto processuale penale*. Dal 2018 è titolare di incarichi di docenza presso l'Università degli Studi di Teramo in *Diritto processuale penale* (sede di Avezzano) e, dal 2021, in *Indagini atipiche e digital evidence*. Attualmente è Ricercatore di *Diritto processuale penale* presso l'Università degli Studi "Roma Tre", ove è, altresì, docente di *Indagini penali informatiche e digital evidence*.

