

# Normative tecniche internazionali su testing e gestione di soluzioni IT

**Relatore: Dott. Ing. Gianluca Golinelli**





# Gianluca Golinelli

 [g.golinelli@gianlucagolinelli.it](mailto:g.golinelli@gianlucagolinelli.it)

 [www.gianlucagolinelli.it](http://www.gianlucagolinelli.it)

- 
- Electronic Engineer, Laurea from University of Parma
  - IT Security Specialist and Digital Forensics Consultant
  - Board Member of C3I (Italian Committee of Information Engineering)
  - Technical Consultant of the Law Court of Parma
  - Coordinator of the working group of Informatics, Electronics and Telecommunications of the Order of Parma Engineers from 2003 to 2017

# Normative tecniche internazionali su testing e gestione di soluzioni IT

---

## Agenda

1. Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)
2. Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy in tutto il ciclo di sviluppo dei sistemi informativi (rif. ISO27001 Annex A)
3. Processi per il monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni tecniche ed organizzative in uso per la protezione dei dati (rif. ISO27002)

# Normative tecniche internazionali su testing e gestione di soluzioni IT

---

## Articolo 25

**(continua) Protezione dei dati fin dalla progettazione e protezione per impostazione predefinita**

3. Un **meccanismo di certificazione approvato** ai sensi dell'articolo 42 può essere utilizzato come elemento **per dimostrare la conformità ai requisiti** di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo.

# Normative tecniche internazionali su testing e gestione di soluzioni IT

---

## Articolo 32

### (continua) Sicurezza del trattamento

....

d) una **procedura per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche** e organizzative al fine di garantire la sicurezza del trattamento.

.....

3. L'adesione a un **codice di condotta** approvato di cui all'articolo 40 o a un **meccanismo di certificazione** approvato di cui all'articolo 42 può essere utilizzata come elemento per dimostrare la conformità ai requisiti di cui al paragrafo 1 del presente articolo.

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## Come rilevare/scoprire vulnerabilità nei sistemi

- Vulnerability Assessment
- Ethical Hacking (PenTest)
  
- Code Review (Ispezione del codice)
- Testing funzionale (Black box, White box, fuzzing)

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## Gli asset da testare

- Server, Client
- Canali e protocolli trasmissivi
- Dispositivi di rete
- Applicazioni
- Sistemi operativi per la virtualizzazione
- Sistemi operativi mobile
- Hardware
- Sale server

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## Le vulnerabilità IT

- Vulnerabilità dei sistemi operativi
- Vulnerabilità dei servizi del sistema operativo
- Vulnerabilità nelle applicazioni
- Vulnerabilità nei protocolli di comunicazione
- Vulnerabilità hardware
- Vulnerabilità nei dispositivi di networking
- Vulnerabilità delle risorse umane

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

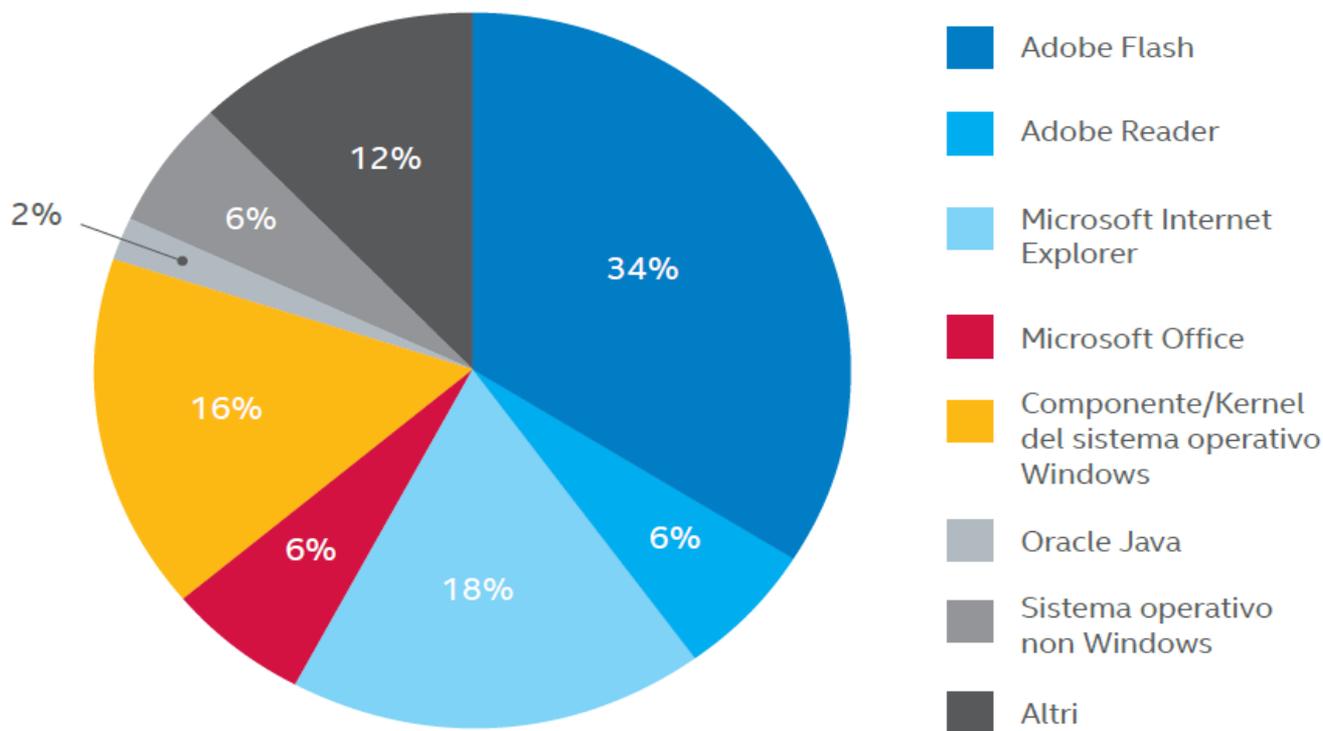
---

## Vulnerabilità: alcuni esempi recenti

- **Windows SMB** Remote Code Execution Vulnerability (Microsoft Bulletin MS17-010) → WannaCry, Petya
- **Adobe Flash Player** versions 25.0.0.171 arbitrary code execution vulnerability (CVE-2017-3084)
- **Adobe Acrobat Reader** versions 15.020.20042 and earlier, arbitrary code execution vulnerability (CVE-2017-3010)
- **Microsoft Internet Explorer** 9 through 11 allows remote attackers to execute arbitrary code or cause a denial of service (memory corruption) via a crafted web site, aka "Internet Explorer Memory Corruption Vulnerability." (CVE-2016-7283)

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

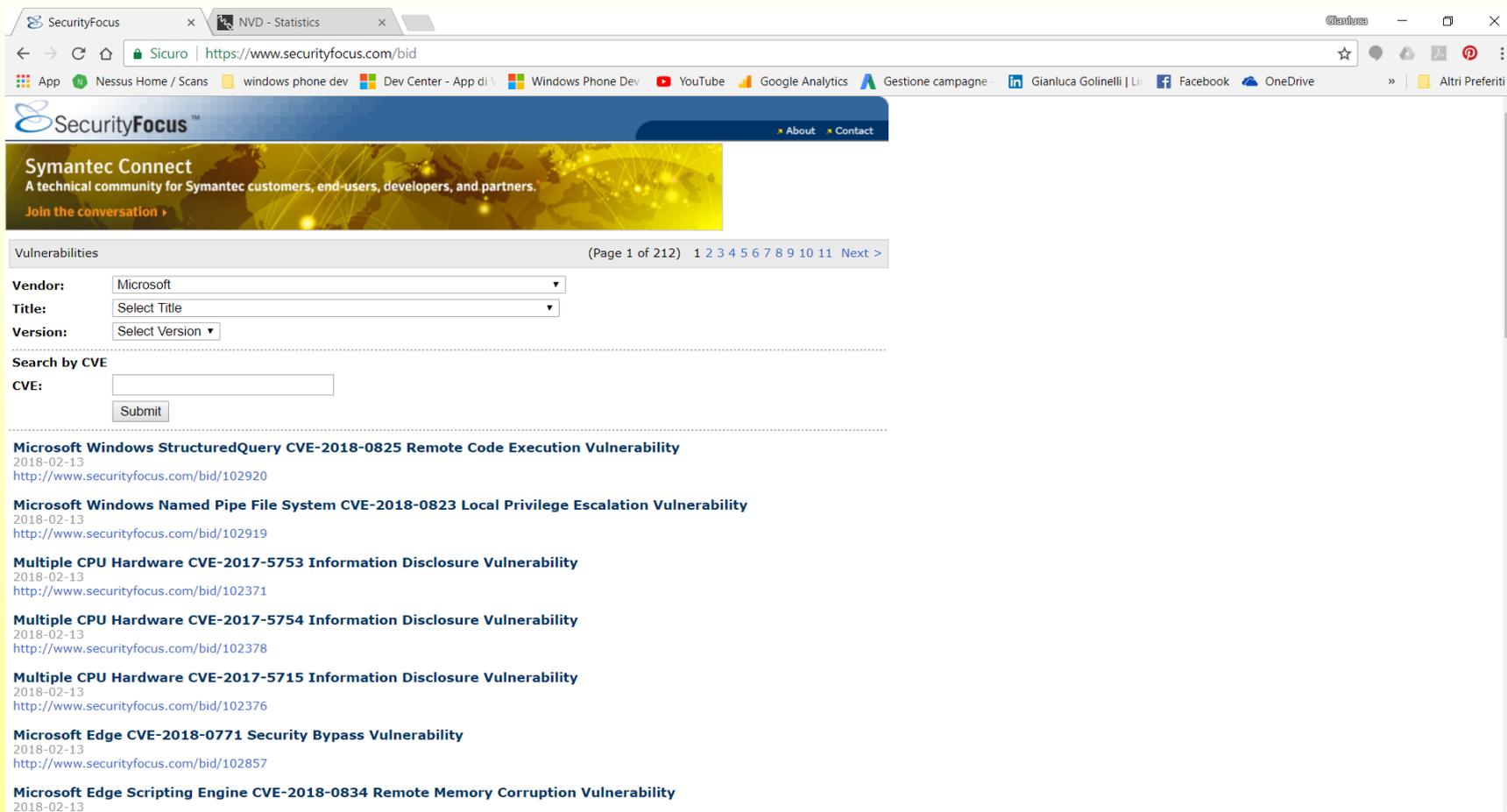
Attacchi Zero-Day per applicazione vulnerabile, 2014–2015



Fonte: McAfee Labs, 2015

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità



The screenshot shows a web browser window displaying the SecurityFocus NVD (National Vulnerability Database) website. The browser's address bar shows the URL <https://www.securityfocus.com/bid>. The page features a search interface with the following fields:

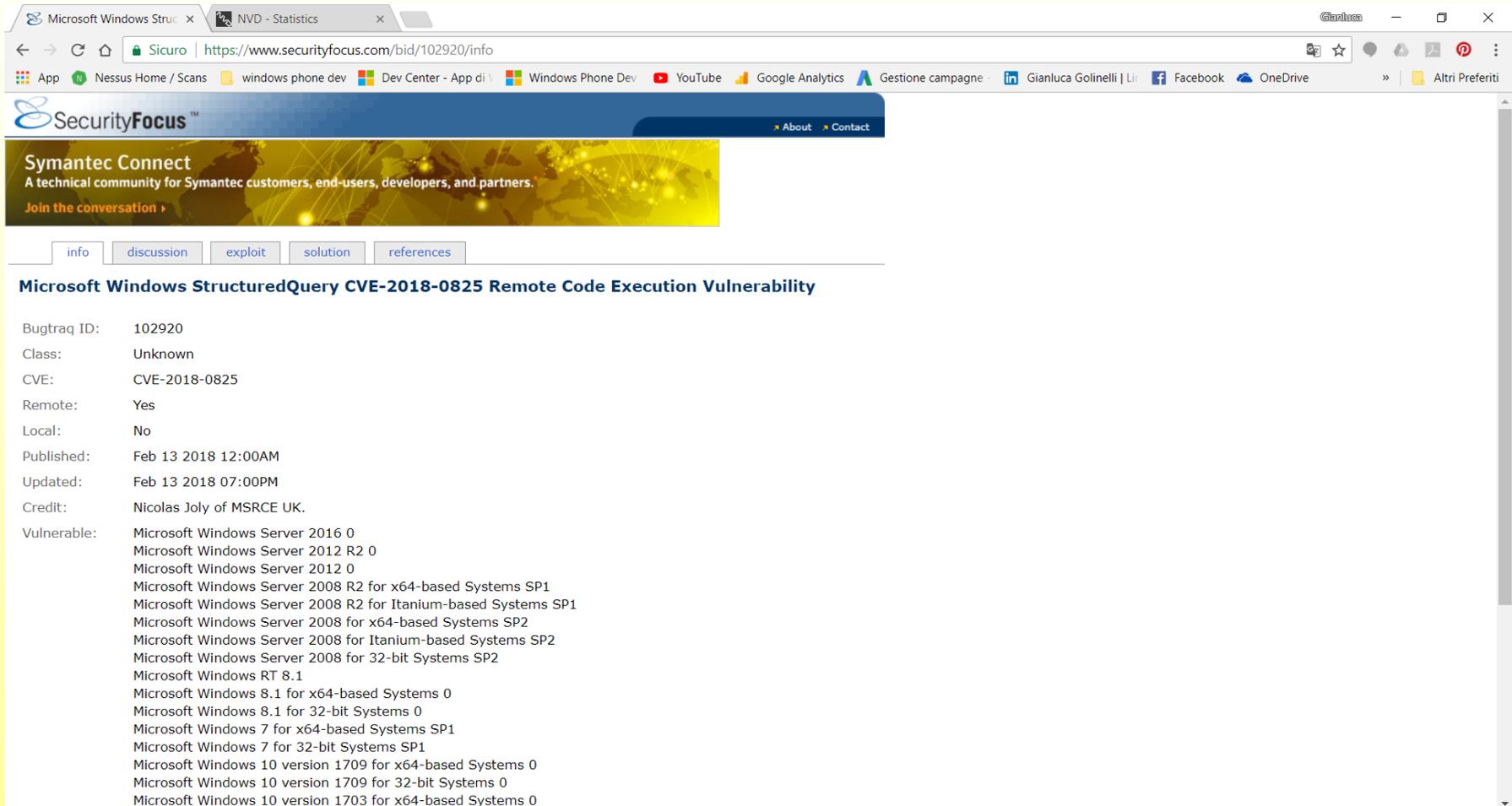
- Vendor:** Microsoft
- Title:** Select Title
- Version:** Select Version

Below the search fields, there is a "Search by CVE" section with a "CVE:" input field and a "Submit" button. The main content area displays a list of vulnerabilities, including:

- Microsoft Windows StructuredQuery CVE-2018-0825 Remote Code Execution Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102920>
- Microsoft Windows Named Pipe File System CVE-2018-0823 Local Privilege Escalation Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102919>
- Multiple CPU Hardware CVE-2017-5753 Information Disclosure Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102371>
- Multiple CPU Hardware CVE-2017-5754 Information Disclosure Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102378>
- Multiple CPU Hardware CVE-2017-5715 Information Disclosure Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102376>
- Microsoft Edge CVE-2018-0771 Security Bypass Vulnerability**  
2018-02-13  
<http://www.securityfocus.com/bid/102857>
- Microsoft Edge Scripting Engine CVE-2018-0834 Remote Memory Corruption Vulnerability**  
2018-02-13

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.securityfocus.com/bid/102920/info>. The page title is "Microsoft Windows StructuredQuery CVE-2018-0825 Remote Code Execution Vulnerability". The article content includes the following details:

Bugtraq ID:	102920
Class:	Unknown
CVE:	CVE-2018-0825
Remote:	Yes
Local:	No
Published:	Feb 13 2018 12:00AM
Updated:	Feb 13 2018 07:00PM
Credit:	Nicolas Joly of MSRCE UK.
Vulnerable:	Microsoft Windows Server 2016 0 Microsoft Windows Server 2012 R2 0 Microsoft Windows Server 2012 0 Microsoft Windows Server 2008 R2 for x64-based Systems SP1 Microsoft Windows Server 2008 R2 for Itanium-based Systems SP1 Microsoft Windows Server 2008 for x64-based Systems SP2 Microsoft Windows Server 2008 for Itanium-based Systems SP2 Microsoft Windows Server 2008 for 32-bit Systems SP2 Microsoft Windows RT 8.1 Microsoft Windows 8.1 for x64-based Systems 0 Microsoft Windows 8.1 for 32-bit Systems 0 Microsoft Windows 7 for x64-based Systems SP1 Microsoft Windows 7 for 32-bit Systems SP1 Microsoft Windows 10 version 1709 for x64-based Systems 0 Microsoft Windows 10 version 1709 for 32-bit Systems 0 Microsoft Windows 10 version 1703 for x64-based Systems 0

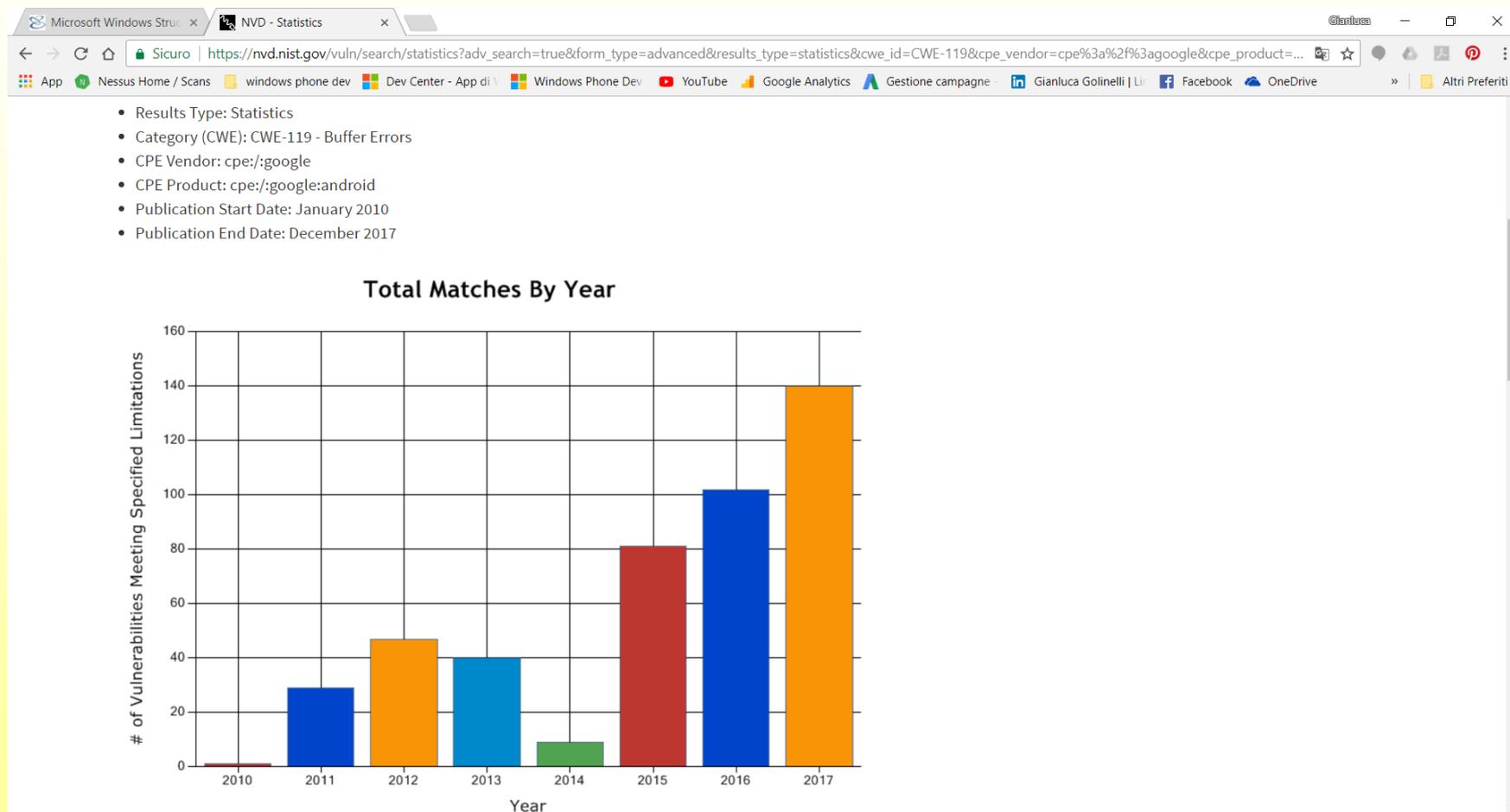
# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità

The screenshot shows the NIST National Vulnerability Database (NVD) search interface. The browser address bar shows the URL: [https://nvd.nist.gov/vuln/search?adv\\_search=true&form\\_type=advanced&results\\_type=statistics&cwe\\_id=CWE-119&cpe\\_vendor=cpe%3a%2f%3agoog...](https://nvd.nist.gov/vuln/search?adv_search=true&form_type=advanced&results_type=statistics&cwe_id=CWE-119&cpe_vendor=cpe%3a%2f%3agoog...). The page features the NIST logo and the text "Information Technology Laboratory NATIONAL VULNERABILITY DATABASE". A green button labeled "VULNERABILITIES" is visible. The main heading is "Search Vulnerability Database", followed by the instruction: "Try a product name, vendor name, CVE name, or an OVAL query." A note states: "NOTE: Only vulnerabilities that match ALL keywords will be returned, Linux kernel vulnerabilities are categorized separately from vulnerabilities in specific Linux distributions". The search form includes "Search Type" (Basic, Advanced), "Results Type" (Overview, Statistics), "Keyword Search" (with an "Exact Match" checkbox), "CVE Identifier", and "Category (CWE)". On the right, there are "Published Date Range" and "Last Modified Date Range" filters, each with "Start Date" and "End Date" dropdowns. A green "Search" button and a yellow "Reset" button are also present.

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità



# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità

**CVE Details**  
The ultimate security vulnerability datasource

Search:  Search  
View CVE

Vulnerability Feeds & Widgets [www.itsecdb.com](#)

### Vulnerability Search

[Copy Results](#) [Download Results](#)

#	Vendor	Product	CVE ID	CWE ID	# of Exploits	Vulnerability Type(s)	Publish Date	Update Date	Score	Gained Access Level	Access	Complexity	Authentication	Conf.	Integ.	Avail.
1	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-14315</a> 119			Overflow +Priv Bypass	2017-09-12	2017-09-21	7.9	None	Local Network	Medium	Not required	Complete	Complete	Complete
In Apple iOS 7 through 9, due to a BlueBorne flaw in the implementation of LEAP (Low Energy Audio Protocol), a large audio command can be sent to a targeted device and lead to a heap overflow with attacker-controlled data. Since the audio commands sent via LEAP are not properly validated, an attacker can use this overflow to gain full control of the device through the relatively high privileges of the Bluetooth stack in iOS. The attack bypasses Bluetooth access control; however, the default "Bluetooth On" value must be present in Settings.																
2	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13903</a> 371				2017-12-25	2017-12-29	5.0	None	Remote	Low	Not required	Partial	None	None
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2.1 is affected. tvOS before 11.2.1 is affected. The issue involves the "HomeKit" component. It allows remote attackers to modify the application state by leveraging incorrect message handling, as demonstrated by use of an Apple Watch to obtain an encryption key and unlock a door.																
3	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13879</a> 119			DoS Exec Code Overflow Mem. Corr.	2017-12-25	2017-12-29	9.3	None	Remote	Medium	Not required	Complete	Complete	Complete
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2 is affected. The issue involves the "IOMobileFrameBuffer" component. It allows attackers to execute arbitrary code in a privileged context or cause a denial of service (memory corruption) via a crafted app.																
4	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13876</a> 119			DoS Exec Code Overflow Mem. Corr.	2017-12-25	2017-12-28	9.3	None	Remote	Medium	Not required	Complete	Complete	Complete
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2 is affected. macOS before 10.13.2 is affected. tvOS before 11.2 is affected. watchOS before 4.2 is affected. The issue involves the "Kernel" component. It allows attackers to execute arbitrary code in a privileged context or cause a denial of service (memory corruption) via a crafted app.																
5	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13874</a> 254			Bypass	2017-12-25	2017-12-28	5.0	None	Remote	Low	Not required	Partial	None	None
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2 is affected. The issue involves the "Mail" component. It might allow remote attackers to bypass an intended encryption protection mechanism by leveraging incorrect S/MIME certificate selection.																
6	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13870</a> 119			DoS Exec Code Overflow Mem. Corr.	2017-12-25	2018-01-08	6.8	None	Remote	Medium	Not required	Partial	Partial	Partial
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2 is affected. Safari before 11.0.2 is affected. iCloud before 7.2 on Windows is affected. iTunes before 12.7.2 on Windows is affected. tvOS before 11.2 is affected. The issue involves the "WebKit" component. It allows remote attackers to execute arbitrary code or cause a denial of service (memory corruption and application crash) via a crafted web site.																
7	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13869</a> 200			Bypass +Info	2017-12-25	2017-12-28	4.3	None	Remote	Medium	Not required	Partial	None	None
An issue was discovered in certain Apple products. iOS before 11.2 is affected. macOS before 10.13.2 is affected. tvOS before 11.2 is affected. watchOS before 4.2 is affected. The issue involves the "Kernel" component. It allows attackers to bypass intended memory-read restrictions via a crafted app.																
8	Apple	<a href="#">Iphone</a> <a href="#">Os</a>	<a href="#">CVE-2017-13868</a> 200			Bypass +Info	2017-12-25	2017-12-	4.3	None	Remote	Medium	Not required	Partial	None	None

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Ricerca vulnerabilità

The screenshot shows the Packet Storm website with a list of Joomla! vulnerabilities. The browser's address bar shows the URL https://packetstormsecurity.com. The page has a navigation menu with tabs for All, Exploits, Advisories, Tools, Whitepapers, and Other. The main content area lists five Joomla! vulnerabilities, each with a title, author (Ihsan Sencan), date (Feb 17, 2018), a brief description, tags, and links for Download, Favorite, and Comments. The right sidebar contains a Bitcoin address, a 'Recent News' section with several headlines, and a 'File Archive' calendar for February 2018.

**Recent Files**

All | Exploits | Advisories | Tools | Whitepapers | Other

**Joomla! Saxum Picker 3.2.10 SQL Injection**  
Authored by Ihsan Sencan | Posted Feb 17, 2018  
Joomla! Saxum Picker component version 3.2.10 suffers from a remote SQL injection vulnerability.  
tags | exploit, remote, sql injection | Download | Favorite | Comments (0)

**Joomla! SquadManagement 1.0.3 SQL Injection**  
Authored by Ihsan Sencan | Posted Feb 17, 2018  
Joomla! SquadManagement component version 1.0.3 suffers from a remote SQL injection vulnerability.  
tags | exploit, remote, sql injection | Download | Favorite | Comments (0)

**Joomla! Saxum Numerology 3.0.4 SQL Injection**  
Authored by Ihsan Sencan | Posted Feb 17, 2018  
Joomla! Saxum Numerology component version 3.0.4 suffers from a remote SQL injection vulnerability.  
tags | exploit, remote, sql injection | Download | Favorite | Comments (0)

**Joomla! Saxum Astro 4.0.14 SQL Injection**  
Authored by Ihsan Sencan | Posted Feb 17, 2018  
Joomla! Saxum Astro component version 4.0.14 suffers from a remote SQL injection vulnerability.  
tags | exploit, remote, sql injection | Download | Favorite | Comments (0)

**Joomla ccNewsletter 2.x.x SQL Injection**  
Authored by Ihsan Sencan | Posted Feb 17, 2018  
Joomla ccNewsletter component version 2.x.x suffers from a remote SQL injection vulnerability.  
tags | exploit, remote, sql injection | Download | Favorite | Comments (0)

**Recent News**

- Variants Of Meltdown-Spectre Flaws May Have Been Discovered
- Former ICE Top Lawyer Stole Alien Identities From Govt Database
- New Chaos Linux Backdoor Is Pretty Stealthy
- A Potent Botnet Is Exploiting A Critical Router Bug That May Never Be Fixed
- Anti-Clinton Wikileaks Chat Leaked
- NSA, FBI, CIA All Agree You Shouldn't Trust A Huawei Phone
- Unsecured Server Exposed Thousands Of FedEx Customer Records
- Hack The Air Force 2.0 Uncovers Over 100 Vulnerabilities
- UK Blames Russia For Malicious NotPetya Cyber Attack
- Until Last Week, You Could Pwn KDE Linux Desktop With A USB Stick

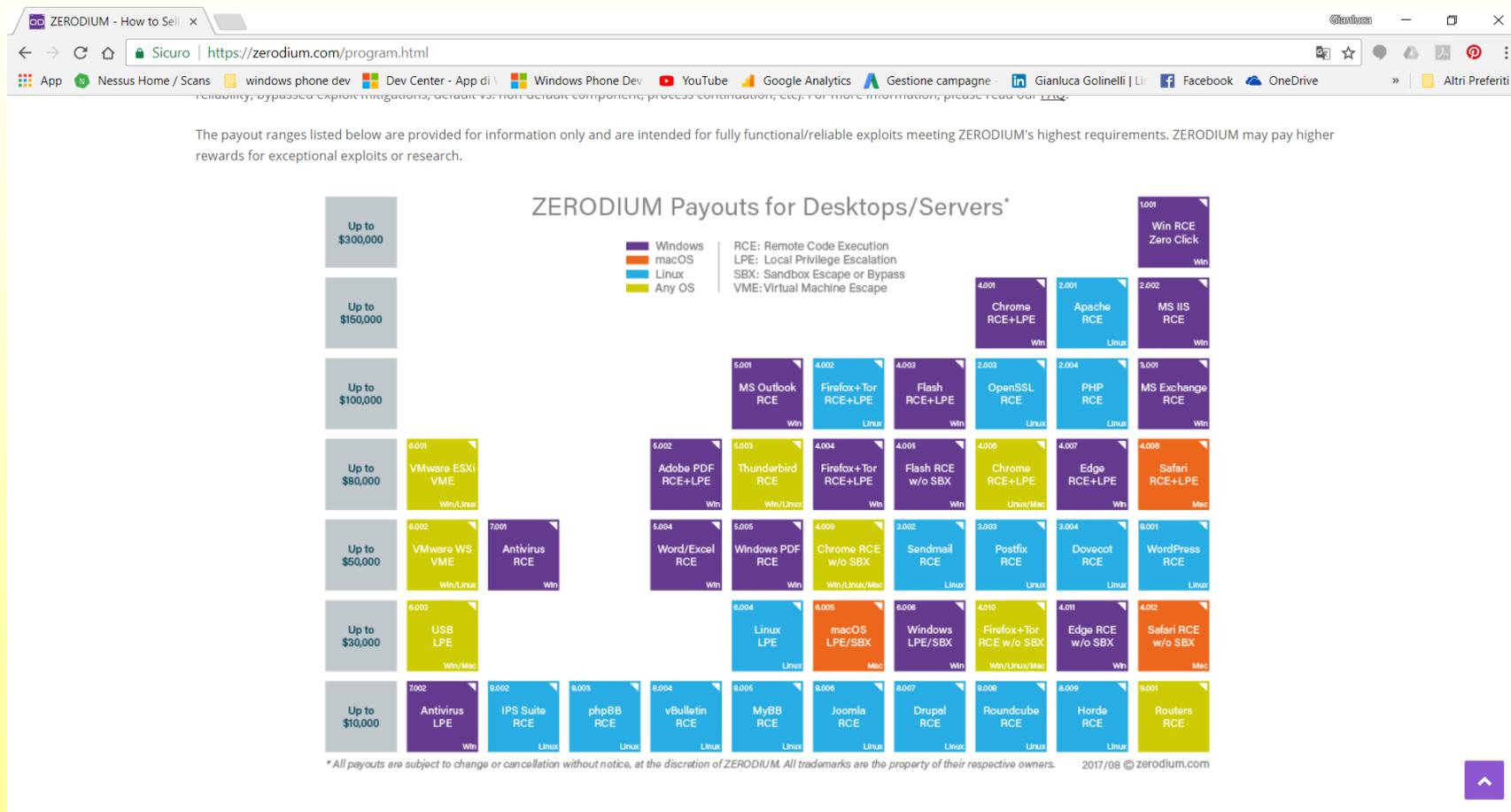
[View More News →](#)

**File Archive: February 2018**

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17

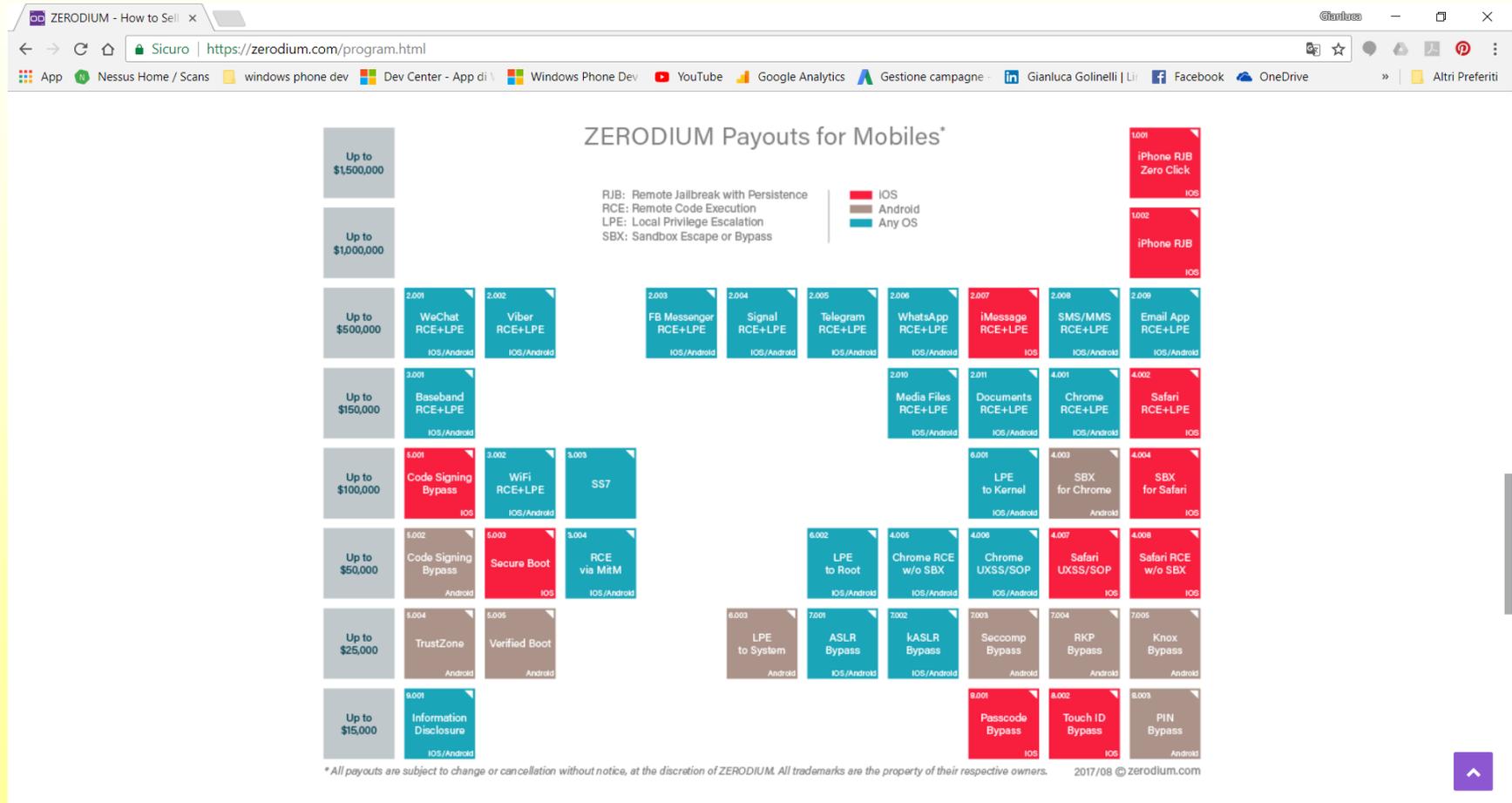
# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Il mercato delle vulnerabilità



# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Il mercato delle vulnerabilità



# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Statistiche sui danni causati

The screenshot shows the Breach Level Index website with a table of data breaches. The table has the following columns: Rank, Organization Breached, Records Breached, Date of Breach, Type of Breach, Source of Breach, Location, Industry, and Risk Score. The top 9 breaches are listed below:

Rank	Organization Breached	Records Breached	Date of Breach	Type of Breach	Source of Breach	Location	Industry	Risk Score
1	Equifax	143,000,000	07/15/17	Identity Theft	Malicious Outsider	United States	Financial	10.0
2	Motor Vehicles Department in Kerala	200,000,000	05/01/17	Nuisance	Malicious Outsider	India	Government	9.9
3	River City Media	1,340,000,000	03/06/17	Nuisance	Accidental Loss	United States	Other	9.8
4	Deep Root Analytics/ Republican National Committee	198,000,000	06/13/17	Identity Theft	Accidental Loss	United States	Government	9.6
5	New Oriental	20,000,000	03/22/17	Identity Theft	Malicious Insider	China	Education	9.4
6	Center for Election Systems at Kennesaw State University	7,500,000	03/03/17	Identity Theft	Malicious Outsider	United States	Education	9.1
7	Avison Young	9,700,000	01/04/17	Identity Theft	Malicious Insider	United States	Other	9.1
8	Disqus	17,500,000	10/05/17	Account Access	Malicious Outsider	United States	Technology	9.1
9	Zomato	17,000,000	05/04/17	Account Access	Malicious Outsider	Global	Social Media	9.1

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## VULNERABILITA' NELLE APPLICAZIONI WEB

OWASP Top 10 - 2017 RC1-English.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Modifica Vista Finestra ?

Home Strumenti OWASP Top 10 - 20... x Accedi

5 / 23 182%

OWASP Top 10 – 2013 (Previous)	OWASP Top 10 – 2017 (New)
A1 – Injection	A1 – Injection
A2 – Broken Authentication and Session Management	A2 – Broken Authentication and Session Management
A3 – Cross-Site Scripting (XSS)	A3 – Cross-Site Scripting (XSS)
A4 – Insecure Direct Object References - Merged with A7	A4 – Broken Access Control (Original category in 2003/2004)
A5 – Security Misconfiguration	A5 – Security Misconfiguration
A6 – Sensitive Data Exposure	A6 – Sensitive Data Exposure
A7 – Missing Function Level Access Control - Merged with A4	A7 – Insufficient Attack Protection (NEW)
A8 – Cross-Site Request Forgery (CSRF)	A8 – Cross-Site Request Forgery (CSRF)
A9 – Using Components with Known Vulnerabilities	A9 – Using Components with Known Vulnerabilities
A10 – Unvalidated Redirects and Forwards - Dropped	A10 – Underprotected APIs (NEW)

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## Ethical Hacking o Penetration Testing

Un **Penetration Test** o **Pen-Test** è un **metodo per valutare la sicurezza di una rete**, simulando un attacco di intrusione da parte di un hacker.

Il processo implica un'analisi approfondita del sistema target alla ricerca di punti deboli e vulnerabilità, **mettendosi dal punto di vista di un potenziale attaccante**.

Tutte le eventuali vulnerabilità riscontrate al termine del Pen-Test vengono relazionate al committente con indicazione della loro incidenza in termini di sicurezza e delle possibili contromisure.

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## IN BASE AL PUNTO INIZIALE DA CUI ATTACCARE

I Pen-Test si possono distinguere in base al punto di partenza da cui simulare l'attacco:

- Pen-Test condotti **dall'esterno della rete target**
- Pen-Test condotti **dall'interno della rete target**

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## IN BASE ALLA CONOSCENZA DEL SISTEMA TARGET

■ **Black-Box Pen-Test**, implica una completa mancanza di informazioni sulla rete da testare

■ **White-Box Pen-Test**, vengono fornite al tester tutte le informazioni più significative sulla rete target (inclusi digrammi della rete, indirizzi IP, informazioni sui sistemi operativi, etc)

■ **Gray-Box Pen-Test**, condizione intermedia di conoscenza iniziale

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## IN BASE AL LIVELLO TECNICO DEL TEST

■ **Low Level Pen-Test**, svolto generalmente esclusivamente con tool automatici e ricercando vulnerabilità note.

■ **Medium Level Pen-Test**, svolto anche sfruttando tecniche di social-engineering.

■ **High Level Pen-Test**, vengono ricercati anche bug e vulnerabilità meno note o recentissime.

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## ALL'INSAPUTA O MENO DELLO STAFF IT

■ **Overt Pen-Test**, svolto con la consapevolezza dello staff IT.

■ **Covert Pen-Test**, svolto all'insaputa dello staff IT, con lo scopo di testare anche le capacità degli addetti alla sicurezza.

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## ASPETTI LEGALI E CONTRATTUALISTICI DI UN PEN-TEST

### Definizione delle ROE – Rules Of Engagement

Data la criticità dei Pen-Test, i contratti di commessa devono essere redatti opportunamente in modo da salvaguardare le parti in causa.

Gli aspetti più critici da regolamentare sono:

- disclosure su danni e/o malfunzionamenti eventuali prodotti in fase di testing (indemnification clause)
- privacy dei dati residenti sui sistemi target
- Etc

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## LE FASI DI UN PENETRATION TEST

- ✚ **Footprinting della rete target**
- ✚ **Scansionamento della rete**
- ✚ **Enumerazione di account e risorse condivise (identificazione delle vulnerabilità)**
- ✚ **Hacking del sistema target identificato**
- ✚ **Redazione della reportistica**

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## **METODOLOGIE PER ETHICAL HACKING**

Standard OSSTMM (Open Source Security Testing Methodology) di ISECOM (Institute for Security and Open Methodology).

[www.isecom.org/research/osstmm.html](http://www.isecom.org/research/osstmm.html)

Standard OWASP (Open Web Application Security Project).

[www.owasp.org/index.php/Category:OWASP\\_Testing\\_Project](http://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Testing_Project)

Standard NIST SP 800-115 (National Institute of Standards and Technology). [csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-115/SP800-115.pdf](http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-115/SP800-115.pdf)

Penetration Testing Framework by Kevin Orrey

[vulnerabilityassessment.co.uk/Penetration%20Test.html](http://vulnerabilityassessment.co.uk/Penetration%20Test.html)

Standard ISSAF (Information Systems Security Assessment Framework) del OISSG (Open Information Systems Security Group)

[oissg.org/files/issaf0.2.1B.pdf](http://oissg.org/files/issaf0.2.1B.pdf)

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

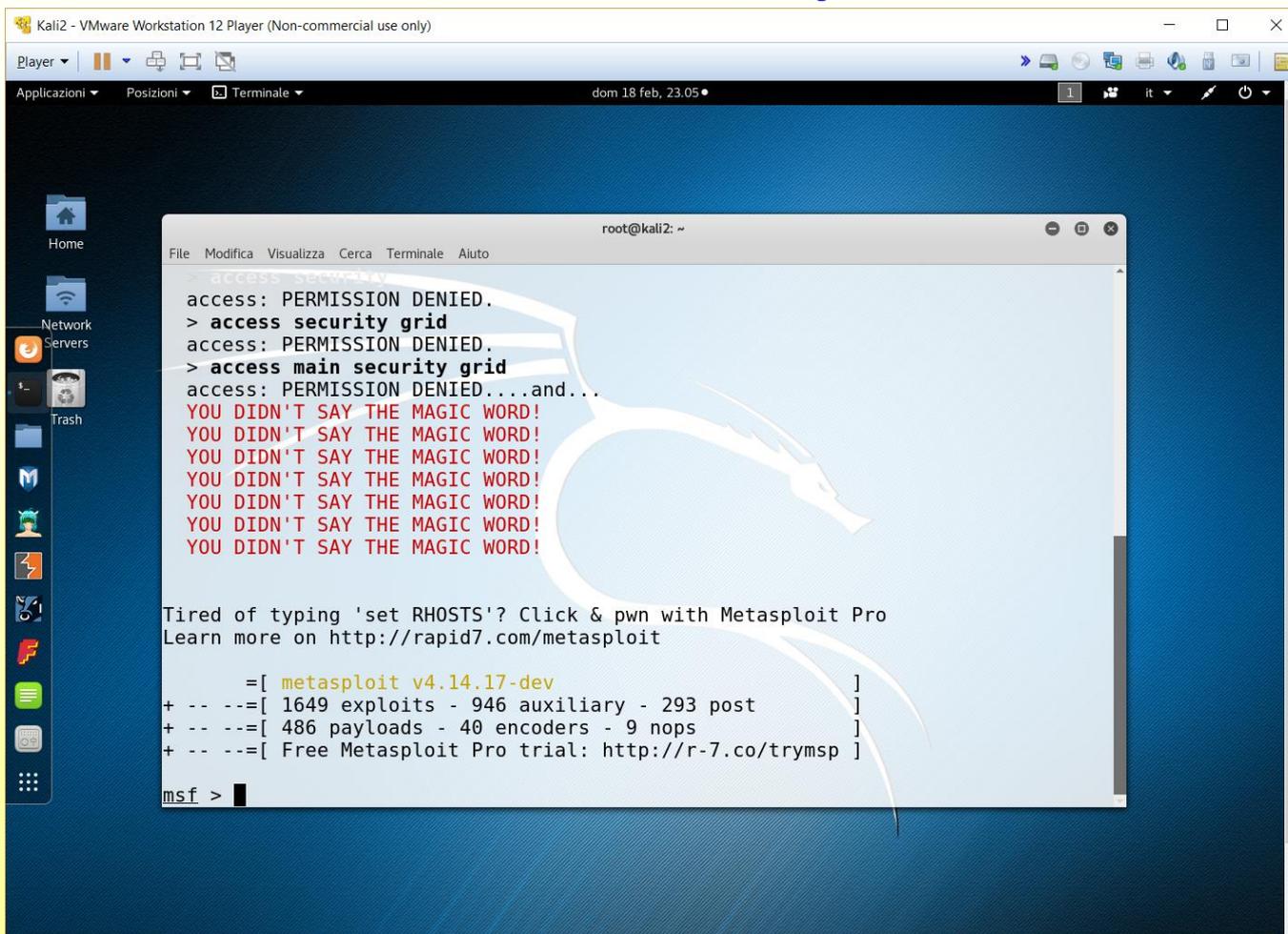
---

## Framework per l'esecuzione di PenTest

- **Commerciali:**
  - Metasploit (Rapid7)
  - Core Impact (Core Security)
  - ...
- **Distribuzioni Linux**
  - Kali Linux
  - Parrot Security OS
  - Backbox
  - BlackArch
  - ...

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Kali Linux e Metasploit



```
root@kali2: ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
ACCESS DENIED  
access: PERMISSION DENIED.  
> access security grid  
access: PERMISSION DENIED.  
> access main security grid  
access: PERMISSION DENIED....and...  
YOU DIDN'T SAY THE MAGIC WORD!  
Tired of typing 'set RHOSTS'? Click & pwn with Metasploit Pro  
Learn more on http://rapid7.com/metasploit  
      =[ metasploit v4.14.17-dev ]  
+ -- --=[ 1649 exploits - 946 auxiliary - 293 post ]  
+ -- --=[ 486 payloads - 40 encoders - 9 nops ]  
+ -- --=[ Free Metasploit Pro trial: http://r-7.co/trymsp ]  
msf >
```

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

---

## I Vulnerability Assessment

Si svolgono normalmente con l'ausilio di tool chiamati Vulnerability Scanner:

- **General Purpose Vulnerability Scanner**
  - Tenable Nessus
  - Rapid7 Nexpose
  - ...
- **Web Vulnerability Scanner**
  - Acunetix Web Vulnerability Scanner
  - Burp Suite
  - Netsparker

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Tenable Nessus

The screenshot displays the Tenable Nessus web interface. The browser address bar shows the URL `https://localhost:8834/nessus6.html#/scans/50/hosts`. The interface includes a navigation bar with 'Scans' (4) and 'Policies' tabs, and a user profile for 'admin'. The main content area shows a scan named 'metasploitable2' with 'CURRENT RESULTS: APRIL 22 AT 5:30 PM'. Below this, there are tabs for 'Scans', 'Hosts' (1), 'Vulnerabilities' (107), 'Remediations' (5), and 'History' (1). A table lists the host '10.10.1.112' with a vulnerability score of 116, represented by a bar chart with segments for Critical (7), High (5), Medium (20), Low (6), and Info (116). To the right, the 'Scan Details' section provides information: Name: metasploitable2, Status: Completed, Policy: Scansione Esterna, Scanner: Local Scanner, Folder: My Scans, Start: April 22 at 5:23 PM, End: April 22 at 5:30 PM, Elapsed: 6 minutes, and Targets: 10.10.1.112. At the bottom right, a 'Vulnerabilities' section features a donut chart with a legend: Critical (red), High (orange), Medium (yellow), Low (green), and Info (blue).

# Sistemi per testare, verificare e valutare regolarmente l'efficacia delle misure tecniche (rif. Ethical Hacking)

## Netsparker

The screenshot displays the Netsparker 4.1.2.0 [Community Edition] web application security scanner interface. The main window shows the Netsparker logo and the title "Netsparker Web Application Security Scanner". Below the title, it states: "Automatic, dead accurate and easy-to-use web application security scanner to automatically find security flaws in your websites, web applications and web services." The interface includes a navigation menu with options like "Desktop Scanner", "Cloud Scanner", "GDPR", "Pricing", and "Download Demo". A progress bar indicates "Scan not started" at 0%. The "Scan Information" section shows: "Current Speed: 0,0 req/sec", "Average Speed: 0,0 req/sec", "Total Requests: 0", "Failed Requests: 0", "HEAD Requests: 0", and "Elapsed Time: 00:00:00". The "Issues (0)" section is currently empty. The interface also features a "Site Map" panel on the left and a "Dashboard" panel at the bottom left. A cookie consent banner is visible at the bottom of the main content area.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## Standard e Framework sulla gestione della sicurezza IT

- ISO/IEC 27001:2013, ISO/IEC 27002:2013
- NIST Cybersecurity Framework v1.1 draft (2017)
- NIST SP 800-53 rev.4 (2013) - Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations
  
- COBIT-5 (2012)
- ITIL 2011
- ...

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001: 2013

### Information Security Management Systems: requirements

### Sistemi di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni: requisiti

#### Scopo di un ISMS:

Preservare la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle informazioni mediante l'applicazione di un **processo di gestione del rischio**.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001: 2013

### Information Security Management Systems: requirements

### Sistemi di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni: requisiti

#### Scopo della ISO/IEC 27001:

Fornire i **requisiti** per stabilire, attuare, mantenere e migliorare in modo continuo un **Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni (ISMS)** nel contesto di un'organizzazione.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 4 Contesto dell'organizzazione

- 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto  
(fattori interni ed esterni che possono avere un impatto sull'ISMS)
- 4.2 Comprendere le necessità e le aspettative delle parti  
interessate alla gestione dell'ISMS
- 4.3 Determinare il campo di applicazione del ISMS (a quali  
servizi, processi, trattamenti di dati, etc si applica)
- 4.4 Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni  
(l'organizzazione deve gestire l'ISMS in conformità alla ISO  
27001)

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 5 Leadership

- 5.1 Leadership e impegno (Il top management deve garantire che gli obiettivi e le politiche dell'ISMS siano stabiliti, le risorse siano disponibili, vi sia adeguata formazione, etc)
- 5.2 Politica (il top management stabilisce un'adeguata politica per la sicurezza delle informazioni: appropriata alle finalità aziendali, volta al miglioramento continuo, etc)
- 5.3 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione (il top management garantisce l'assegnazione di autorità e responsabilità per i ruoli pertinenti la sicurezza delle informazioni)

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 6 Pianificazione del ISMS

- 6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità
  - 6.1.1 Generalità
  - 6.1.2 Valutazione del Rischio relativo alla Sicurezza delle Informazioni
  - 6.1.3 **Trattamento del Rischio relativo alla Sicurezza delle Informazioni**
    - Determinare tutti i **controlli (disposizioni) necessari** per attuare le opzioni selezionate per il trattamento del rischio relativo alla sicurezza delle informazioni → **Annex A**
- 6.2 Obiettivi (coerenti, misurabili, aggiornati) per la sicurezza delle informazioni e pianificazione per conseguirli (cosa sarà fatto).

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 7 Supporto – supporto fornito dall'organizzazione per ISMS

- 7.1 Determinare e mettere a disposizione le **risorse**
- 7.2 Determinare e garantire le necessarie **competenze**
- 7.3 Garantire la **consapevolezza** delle persone relativamente alle policy per l'ISMS
- 7.4 Garantire **comunicazioni** interne ed esterne in relazione a ISMS
- 7.5 L'ISMS deve comprendere **Informazioni Documentate**

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 8 Attività operative

- 8.1 Pianificazione e controllo operativo su processi necessari per soddisfare i requisiti di sicurezza determinati ai punti 6.1 e 6.2
- 8.2 Valutazione del Rischio relativo alla Sicurezza delle Informazioni, ad intervalli pianificati o a fronte di cambiamenti
- 8.3 Attuazione del piano di Trattamento del Rischio relativo alla Sicurezza delle Informazioni

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 9 Valutazione delle prestazioni

- 9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione della sicurezza delle informazioni ed efficacia dell'ISMS
- 9.2 L'organizzazione deve condurre Audit interni per verificare se l'ISMS è conforme ai requisiti dell'organizzazione e della ISO 27001
- 9.3 Riesame di direzione da parte del top management del ISMS per verificarne la continua adeguatezza, efficacia ed idoneità

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO 27001: sommario

### 10 Miglioramento

- 10.1 Non conformità e azioni correttive (a fronte di esse l'organizzazione deve intraprendere azioni a mitigazione o correttive, fronteggiare le conseguenze, etc)
- 10.2 Miglioramento continuo dell'adeguatezza, idoneità, efficacia dell'ISMS

### Annex A (Appendice A)

### Obiettivi di controllo e controlli di riferimento

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A) Obiettivi di controllo e controlli di riferimento

L' Appendice A della ISO 27001 riprende esattamente gli obiettivi di controllo e i controlli indicati nella **ISO/IEC 27002:2013** dai punti 5 a 18.

Con la differenza che nella ISO/IEC 27002 per ogni controllo viene indicata anche una **guida dettagliata all'implementazione del controllo.**

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

5. Politiche per la sicurezza delle informazioni
6. Organizzazione della sicurezza delle informazioni
7. Sicurezza delle risorse umane
8. Gestione degli asset
9. Controllo degli accessi
10. Crittografia
11. Sicurezza fisica e ambientale
12. Sicurezza delle attività operative
13. Sicurezza delle comunicazioni
14. Acquisizione, sviluppo e manutenzione dei sistemi
15. Relazioni con i fornitori
16. Gestione degli incidenti relativi alla sicurezza delle informazioni
17. Aspetti relativi alla sicurezza delle informazioni nella gestione della continuità operativa
18. Conformità

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A) esempio

<b>A.8 Gestione degli asset</b>		
<b>A.8.1 Responsabilità per gli asset</b>		
Obiettivo: Identificare gli asset dell'organizzazione e definire adeguate responsabilità per la loro protezione.		
A.8.1.1	Inventario degli asset	<i>Controllo</i> Tutti gli asset associati alle informazioni e alle strutture di elaborazione delle informazioni devono essere identificati; un inventario di questi asset deve essere compilato e mantenuto aggiornato.
A.8.1.2	Responsabilità degli asset	<i>Controllo</i> Gli asset censiti nell'inventario devono avere un responsabile.
A.8.1.3	Utilizzo accettabile degli asset	<i>Controllo</i> Le regole per l'utilizzo accettabile delle informazioni e degli asset associati alle strutture di elaborazione delle informazioni devono essere identificate, documentate e attuate.
A.8.1.4	Restituzione degli asset	<i>Controllo</i> Tutto il personale e gli utenti di parti esterne devono restituire tutti gli asset dell'organizzazione in loro possesso al termine del periodo di impiego, del contratto o dell'accordo stipulato.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 5. Politiche per la sicurezza delle informazioni

##### *Controlli:*

Verificare che esistano delle policies per la sicurezza delle informazioni, e che siano verificate e riesaminate ad intervalli regolari, etc.

#### 6. Organizzazione della sicurezza delle informazioni

##### *Controlli :*

Verificare che siano definiti ruoli e responsabilità per la sicurezza delle informazioni, si adotti una politica di separazione dei compiti, siano adottati meccanismi di security by design nella gestione dei progetti, etc.

Siano presenti policy per la sicurezza di dispositivi mobili e per il telelavoro.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 7. Sicurezza delle risorse umane

##### *Controlli :*

Verificare prima dell'impiego che i candidati siano idonei per etica, leggi e regolamenti.

Durante l'impiego, verificare che la direzione promuova l'awareness di tutto il personale relativamente alle politiche e procedure sulla sicurezza delle informazioni, e che esistano dei processi disciplinari.

A fronte di cessazione verificare che i doveri che permangono siano definiti e comunicati

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 8. Gestione degli asset

##### *Controlli :*

Identificare gli asset dell'organizzazione e definire idonee responsabilità per la loro protezione (inventario, utilizzo accettabile, responsabili degli asset, restituzione)

Verificare la presenza di Classificazione ed etichettatura delle informazioni al fine di garantire adeguata protezione in linea con l'importanza.

Verificare l'adeguatezza del Trattamento dei supporti di dati a fronte di operazioni di trasporto, dismissione per prevenire usi non autorizzati delle informazioni archiviate.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 9. Controllo degli accessi

##### *Controlli :*

Verificare che sia definita una politica di controllo degli accessi in linea con i requisiti di business e di sicurezza delle informazioni, sia presente un processo di registrazione / deregistrazione per l'abilitazione dei diritti degli utenti.

Verificare che gli utenti siano formati e consapevoli della responsabilità nella custodia delle credenziali di autenticazione

Verificare l'adeguatezza delle misure adottate per prevenire accessi non autorizzati a sistemi ed applicazioni (robustezza password, procedure di log-on sicure, limitazione negli accessi ai codici sorgenti, etc)

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 10. Crittografia

##### *Controlli :*

Verificare la corretta implementazione ed uso di meccanismi di crittografia a garanzia della riservatezza, autenticità e integrità delle informazioni (politica sul corretto uso, protezione e durata delle chiavi crittografiche).

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 11. Sicurezza fisica e ambientale

##### *Controlli :*

Verificare che siano definiti dei perimetri di sicurezza a protezione delle aree che contengono informazioni critiche,

che siano presenti dei sistemi di controllo fisico degli accessi,

che siano presenti protezioni fisiche da calamità naturali, etc.

Verificare che le apparecchiature siano protette da pericoli ambientali, accessi non autorizzati, da malfunzionamenti alla rete elettrica, che siano mantenute correttamente, etc.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 12. Sicurezza delle attività operative

##### *Controlli :*

Verificare la presenza di procedure operative per gli utenti

Verificare la separazione tra l'ambiente di sviluppo e quello di produzione

Verificare le capacità operative delle risorse per far fronte a future esigenze

Verificare l'adeguata adozioni di policies e strumenti per prevenire, identificare e neutralizzare malware.

Verificare l'adozione di adeguate politiche di backup dei dati

Verificare l'adozione di adeguate politiche per la gestione dei log

Verificare la presenze di procedure per controllare l'installazione del software sui sistemi produzione

Verificare corretta politica di rilevazione e gestione delle vulnerabilità,

etc

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 13. Sicurezza delle comunicazioni

##### *Controlli :*

Verificare che le reti siano gestite e controllate al fine di proteggere le informazioni

Verificare che a livello di rete vi sia segregazione di servizi, utenti, etc.

Verificare la presenza di opportune politiche e procedure per il trasferimento di informazioni tramite i vari meccanismi di comunicazione e relativi accordi tra parti interessate, inclusi accordi di riservatezza.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 14. Acquisizione, sviluppo e manutenzione dei sistemi

##### *Controlli :*

Verificare la presenza dei requisiti di sicurezza nei requisiti dei nuovi sistemi informativi o dell'aggiornamento di quelli esistenti

Verificare la presenza di adeguati meccanismi di protezione dei servizi applicativi su reti pubbliche e la presenza di meccanismi di gestione delle transazioni

Verificare la presenza di politiche per lo sviluppo sicuro del software

Verificare la presenza di procedure per il controllo dei cambiamenti dei sistemi

Verificare l'impatto sulle applicazioni di cambiamenti ai sistemi (piattaforme operative) prima di eseguirle in ambienti di produzione.

Verificare la presenza di principi per l'ingegnerizzazione sicura dei sistemi

Verificare la presenza di opportuni meccanismi di testing (test di sicurezza, test di accettazione, etc)

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 15. Relazioni con i fornitori

##### *Controlli :*

Verificare la presenza di accordi e di adeguate politiche di sicurezza delle informazioni nell'accesso da parte di fornitori

Verificare la presenza di un monitoraggio e riesame costante dell'erogazione dei servizi da parte dei fornitori

Verificare che i cambiamenti dei servizi dei fornitori siano gestiti

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 16. Gestione degli incidenti relativi alla sicurezza delle informazioni

##### *Controlli :*

Verificare che siano stabilite le procedure e le responsabilità in caso di incidenti di sicurezza che coinvolgano le informazioni

Verificare la presenza di opportuni canali per la segnalazione tempestiva degli incidenti di sicurezza

Verificare la presenza di procedure per valutare e classificare gli incidenti di sicurezza

Verificare la presenza di procedure documentate per la risposta agli incidenti

Verificare la presenza di procedure per migliorare la sicurezza dei sistemi facendo tesoro degli incidenti peggiori

Verificare la presenza di procedure per la raccolta di evidenze in caso di incidenti

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 17. Aspetti relativi alla sicurezza delle informazioni nella gestione della continuità operativa

##### *Controlli :*

Verificare la presenza di requisiti e politiche per la continuità della sicurezza delle informazioni

Verificare e valutare periodicamente l'efficacia dei meccanismi di continuità della sicurezza delle informazioni

Verificare la presenza di adeguata ridondanza delle strutture di elaborazione delle informazioni al fine di garantire la disponibilità delle informazioni.

# Processi per il monitoraggio del rispetto degli adempimenti Privacy (rif. ISO27001 Annex A)

---

## ISO/IEC 27001 – Annex A (Appendice A)

### Ambiti di controllo:

#### 18. Conformità

##### *Controlli :*

Verificare per ogni sistema informativo che siano stati identificati e definiti tutti i requisiti cogenti (di legge) e contrattuali

Verificare la conformità per la protezione delle registrazioni, dei meccanismi di crittografia, e per la protezione dei dati personali in ottemperanza alle legislazioni in vigore, agli accordi e ai regolamenti.

Verificare che la gestione della sicurezza delle informazioni sia riesaminata in modo indipendente ad intervalli regolari.

# Processi per monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni tecniche e organizzative in uso per la protezione dei dati (rif. ISO27002)

---

## **ISO/IEC 27002: 2013**

**Code of Practice for information security controls.  
(Codice di condotta per i controlli di sicurezza delle  
informazioni)**

Costituisce una guida all'implementazione dei controlli dell'Annex A della ISO 27001

# Processi per monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni tecniche e organizzative in uso per la protezione dei dati (rif. ISO27002)

---

## ISO/IEC 27002

### Ambiti di controllo:

5. Politiche per la sicurezza delle informazioni
6. Organizzazione della sicurezza delle informazioni
7. Sicurezza delle risorse umane
8. Gestione degli asset
9. Controllo degli accessi
10. Crittografia
11. Sicurezza fisica e ambientale
12. Sicurezza delle attività operative
13. Sicurezza delle comunicazioni
14. Acquisizione, sviluppo e manutenzione dei sistemi
15. Relazioni con i fornitori
16. Gestione degli incidenti relativi alla sicurezza delle informazioni
17. Aspetti relativi alla sicurezza delle informazioni nella gestione della continuità operativa
18. Conformità

# Processi per monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni tecniche e organizzative in uso per la protezione dei dati (rif. ISO27002)

---

## ISO/IEC 27002

### Esempio:

9. Controllo degli accessi

...

9.4.3 Sistema di gestione delle password

#### *Controllo:*

I sistemi di gestione delle password devono essere interattivi e devono assicurare password di qualità.

#### *Guida all'implementazione:*

Un sistema di gestione delle password dovrebbe:

- a) Imporre l'uso di ID utente e password individuali per mantenere le responsabilità
- b) Consentire agli utenti di scegliere e modificare le proprie password e contemplare una procedura di conferma per rilevare errori di input
- c) Imporre la scelta di password di qualità (robuste)
- d) Imporre agli utenti di cambiare le proprie password al primo log-on

# Processi per monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni tecniche e organizzative in uso per la protezione dei dati (rif. ISO27002)

---

## ISO/IEC 27002

- e) Imporre un cambio delle password periodico e all'occorrenza
- f) Mantenere uno storico delle password utilizzate e prevenirne il riutilizzo
- g) Non visualizzare le password a video quando vengono inserite
- h) Archiviare i file delle password separatamente rispetto ai dati di sistema dell'applicazione
- i) Archiviare e trasmettere le password in formato protetto

### Altre informazioni:

Alcune applicazioni richiedono che le password degli utenti siano assegnate da un'autorità indipendente; in questi casi i punti b) d) e) non si applicano. Nella maggior parte dei casi le password vengono scelte e gestite dagli utenti.

## Riferimenti utili

---

<http://www.securityfocus.com/bid>

<http://www.kali.org>

<http://www.isecom.org/research/>

[https://www.owasp.org/index.php/OWASP\\_Testing\\_Guide\\_v4\\_Table\\_of\\_Contents](https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Testing_Guide_v4_Table_of_Contents)

<https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html>

<https://www.iso.org/standard/54533.html>