

Cybersecurity in aviazione civile

Relatore Ing. Carlo Criscuolo



**THE CYBER SECURITY
EVENT**

29 – 31 Maggio 2024

PIACENZA

**LA SICUREZZA
INFORMATICA NON SOLO
QUALE ARMA
STRATEGICA DIFENSIVA
MA ANCHE COME
FATTORE COMPETITIVO
PER AZIENDE ED ENTI
DEL CLUSTER
MARITTIMO-PORTUALE-
LOGISTICO ITALIANO”
- FOCUS SUL
TRASPORTO AEREO**

29/05/2024

**Ing. CARLO CRISCUOLO
D.T. Tecno Engineering 2C s.r.l.
e membro del Consiglio
Direttivo di Air Tech Italy**

UN MECCANISMO COMPLESSO



UN MECCANISMO COMPLESSO

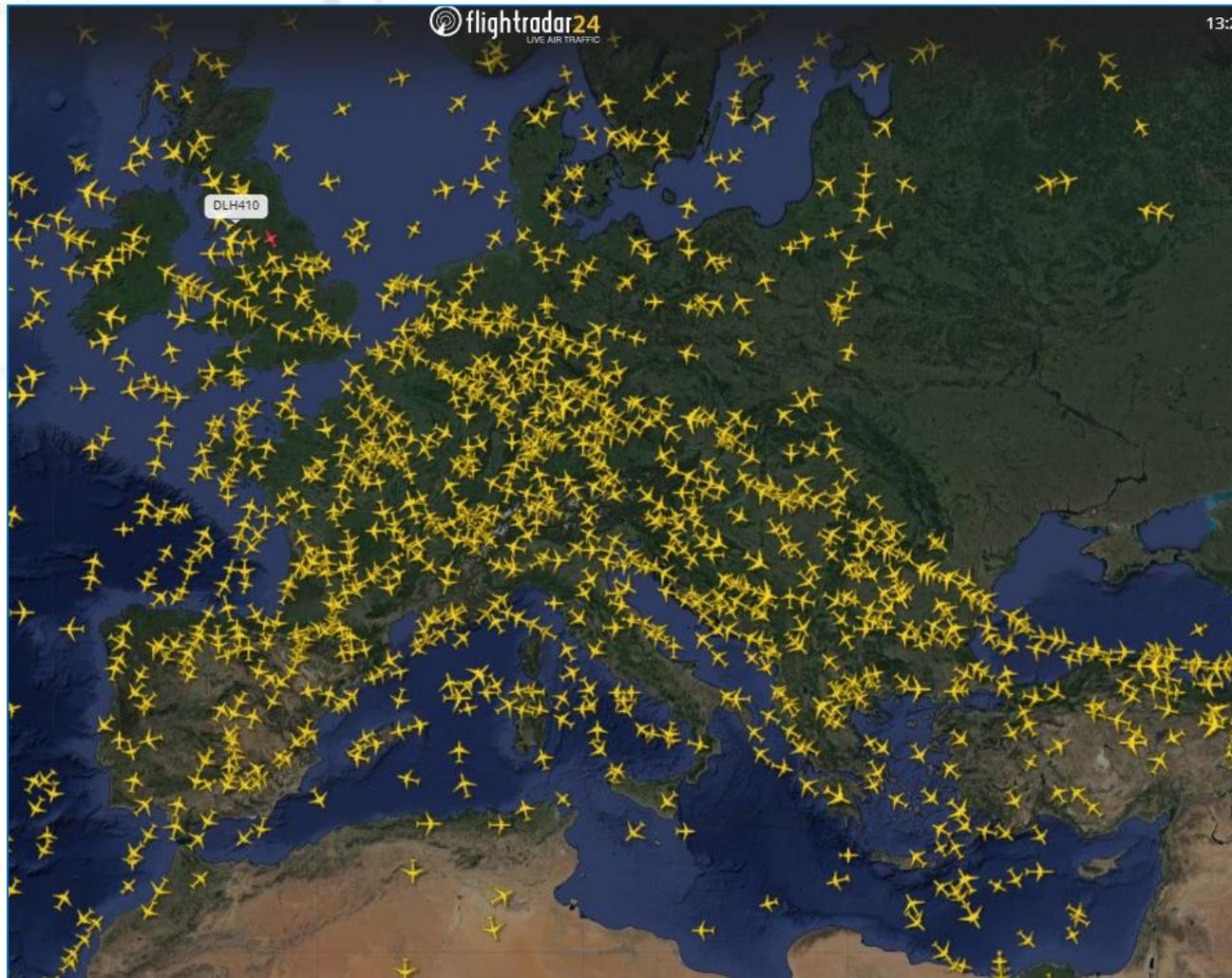
Nel corso degli anni, e in linea con la continua crescita della domanda di trasporto aereo, **il settore dell'aviazione civile ha attraversato diverse trasformazioni digitali** volte a sfruttare il potere della tecnologia per migliorare l'efficienza e la capacità del settore. Ciò gli ha permesso di sostenere tassi di crescita rapidi pur rimanendo sicuro e protetto. Tuttavia, **questi progressi digitali hanno esposto il settore a minacce alla sicurezza informatica** di tutte le parti interessate, dove un attacco informatico riuscito potrebbe avere impatti negativi su dati finanziari, reputazione, continuità dei servizi e persino sulla sicurezza di persone e strutture.

Il settore dell'aviazione civile è per natura globale, così come lo è l'interazione di sistemi e flussi di dati che trascendono i confini nazionali e le singole organizzazioni. Pertanto, affrontare in modo olistico le minacce informatiche e i rischi contro l'aviazione civile deve basarsi su un quadro globale fondato sulla cooperazione e sulla collaborazione tra gli Stati e tutte le parti interessate.



TRAFFICO AEREO

TANTI AEREI IN VOLO = INNUMEREVOLI QUANTITÀ DI DATI SENSIBILI DA PROTEGGERE



Nello spazio aereo europeo ci sono circa 30.000 voli / giorno.

In Italia si sono registrati fino a 13.000 voli in un giorno di punta (agosto 2016) con circa 1.600.000 passeggeri in volo.

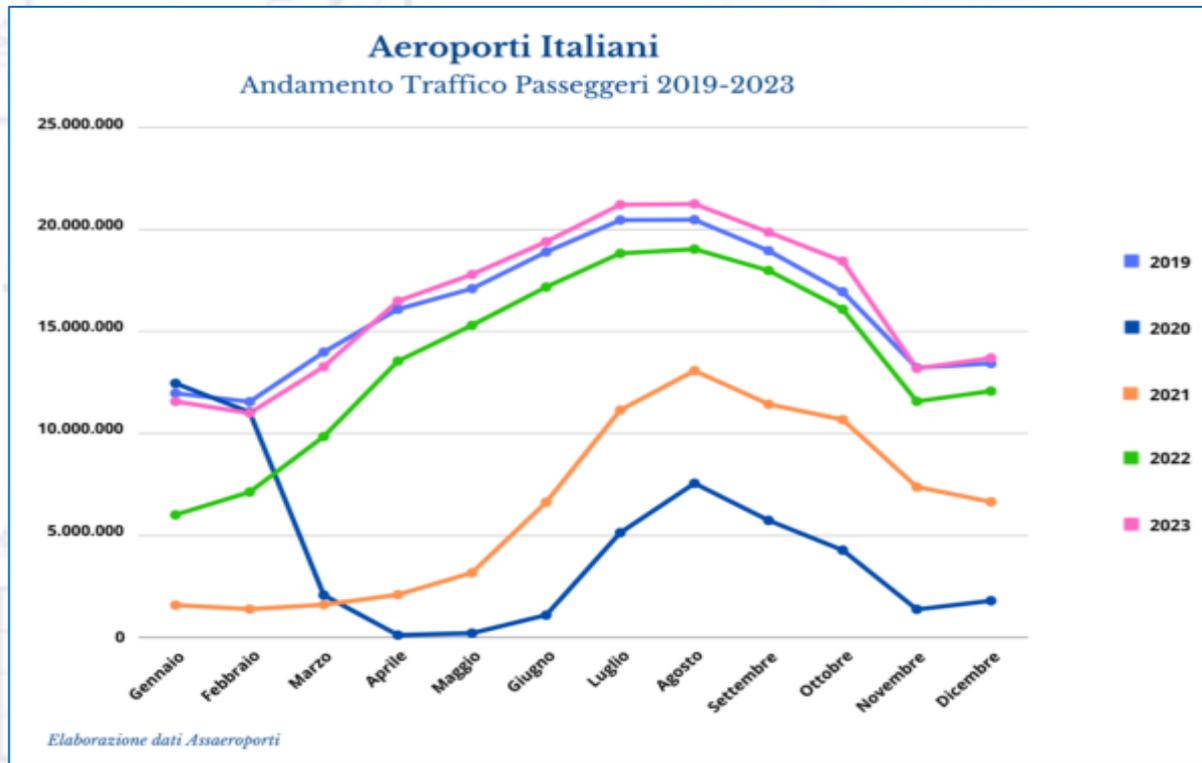
Il 7 luglio 2023 si è toccata la punta dei 35.000 voli in un solo giorno nello spazio aereo europeo.

Nel mondo si sono registrate 203,000 rotte in un giorno praticamente una ogni mezzo secondo.

TRAFFICO AEREO

Record storico per gli aeroporti italiani che nel 2023 toccano per la prima volta quota 197,2 milioni di passeggeri, superando del 2,1% il 2019, anno del precedente primato, ancora non influenzato dalla crisi pandemica con un numero di movimenti aerei che si attesta a 1.601.059 unità.

Record anche per l'Aeroporto di Roma Fiumicino che nella giornata di venerdì 17 maggio 2024 ha battuto il record assoluto di passeggeri transitati in un solo giorno: 157.870 persone con 978 movimenti totali, sia in partenza sia in arrivo, coinvolgendo centinaia di mete in tutto il mondo.



CYBERATTACCHI AL TRASPORTO AEREO

Nel 2022, il settore del trasporto aereo è diventato sempre più un bersaglio per gli aggressori informatici. Dalle compagnie aeree ai servizi di assistenza a terra fino alle organizzazioni militari, numerosi operatori del settore in tutto il mondo sono stati vittime di attacchi informatici.

Cyber attacks on the aviation industry in 2022

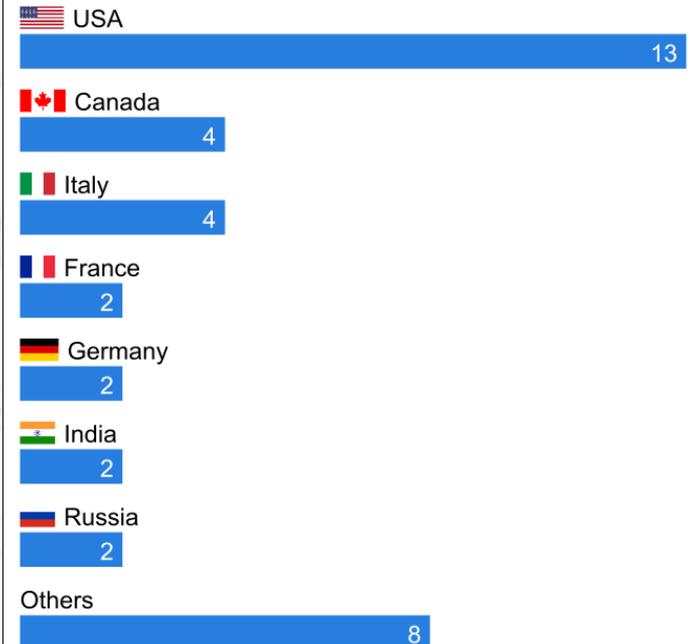


Total: 38

KonBriefing Research

Cyber attacks on the aviation industry in 2022

By country



KonBriefing Research

CYBERATTACCHI AL TRASPORTO AEREO

#	Date	Country	City	State	Company	Type						
1	January 24, 2022	India	Mumbai		Airline		31	October 10, 2022	USA	Orlando FL	FL	Airport
2	January 27, 2022	Germany	Frankfurt/Main	HE	Service company		32	October 10, 2022	USA	Atlanta GA	GA	Airport
3	February 2022	France	Nouméa		Airline		33	October 10, 2022	USA	St. Louis MO	MO	Airport
4	February 3, 2022	Switzerland	Opfikon ZH	ZH	Airport ground services	Ransomware	34	October 10, 2022	USA	New York City NY	NY	Airport
5	February 14, 2022	Mauritius	Port Louis		Airline		35	October 10, 2022	USA	Phoenix AZ	AZ	Airport
6	February 14, 2022	Poland	Warsaw		Air ambulance		36	October 10, 2022	USA	Chicago IL	IL	Airports
7	February 2022	Canada	Halifax NS	NS	Aerospace		37	November 2, 2022	USA	Englewood CO	CO	Aviation charts
8	March 2022	France	Toulouse		University		38	November 12, 2022	Malaysia	Selangor		Airline
9	March 26, 2022	Russia	Moscow		Civil aviation authority							
10	March 29, 2022	USA	Windsor Locks CT	CT	Airport	DDoS attack						
11	April 17, 2022	Germany	Hamburg	HH	Aviation handling							
12	April 18, 2022	Canada	Toronto ON	ON	Airline							
13	April 20, 2022	Israel	Tel Aviv / תל-אביב-יפו		Airport authority							
14	May 2022	Canada	Montreal QC	QC	Air combat training	Ransomware						
15	May 13, 2022	Russia			Airlines							
16	May 20, 2022	Italy	Bergamo		Airport							
17	May 20, 2022	Italy	Genoa		Airport							
18	May 20, 2022	Italy	Rimini		Airport							
19	May 20, 2022	Italy	Milano		Airports							
20	May 24, 2022	India	Gurgaon / Gurugram / गुरुग्राम		Airline							
21	May 27, 2022	Brazil	Rio de Janeiro		Airport							
22	May 31, 2022	Canada	Montreal QC	QC	Avionics							
23	July 5, 2022	USA	Fort Worth TX	TX	Airline							
24	2022	Pakistan	Islamabad		Military							
25	August 25, 2022	Portugal	Lisbon		Airline							
26	October 10, 2022	USA			Airports							
27	October 10, 2022	USA	Des Moines IA	IA	Airport							
28	October 10, 2022	USA	Los Angeles CA	CA	Airport							
29	October 10, 2022	USA	Denver CO	CO	Airport							
30	October 10, 2022	USA	Colorado Springs CO	CO	Airport							



MITIGAZIONE DEL RISCHIO

L'IMPORTANZA DELLA CRITTOGRAFIA

La crittografia svolge un ruolo fondamentale nella protezione dei dati di volo e nel mantenimento della sicurezza delle comunicazioni nel settore aeronautico. Codificando le informazioni per impedire l'accesso non autorizzato, la crittografia garantisce la riservatezza e l'integrità dei dati sensibili del volo e dei passeggeri.

Poiché i sistemi aeronautici diventano sempre più interconnessi, la comunicazione sicura e crittografata è fondamentale per mantenere la sicurezza del volo e prevenire l'accesso non autorizzato a informazioni critiche. La crittografia nei software aeronautici garantisce che i dati sensibili, come i piani di volo, i dati di navigazione e le comunicazioni tra piloti e controllori del traffico aereo, rimangano sicuri. Ciò impedisce ai criminali informatici di intercettare o manipolare i dati, mitigando così il rischio di attacchi informatici legati all'aviazione.



The background features a large, stylized graphic composed of numerous parallel blue lines that form a shape resembling a large 'X' or a pair of wings. Scattered across these lines are several black padlock icons, some of which are open and some are closed. The overall background is a light blue color with soft, white, stylized clouds scattered throughout.

Grazie dell'attenzione