



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Cyber (in)Security:

è cyber ma può fare molto male!

Gabriele D'Angelo

<g.dangelo@unibo.it>

<http://www.cs.unibo.it/gdangelo/>



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Scaletta del webinar

- “**Sicuro**” o “**abbastanza sicuro**”?
- Senza **fiducia** non c'è sicurezza
- “Non accettare caramelle dagli sconosciuti”
- Alla ricerca del **perimetro**
- Occhio al **fattore umano**
- **Digital transformation** e **transizione ecologica**
- **Nuovo ordine mondiale** ed (in)sicurezza
- No, non sarà **gratis**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

STUDIORUM
BOLOGNA

[Home](#) [Curriculum vitae](#) [Pubblicazioni](#) [Didattica](#) [Temi di ricerca](#) [Collaborazioni](#) [Contenuti utili](#) [Avvisi](#)



Gabriele D'Angelo

Ricercatore confermato

Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria

Settore scientifico disciplinare: INF/01 INFORMATICA

Nota biografica

Ricercatore confermato (a tempo indeterminato), per ricerca e didattica mi occupo di **Simulazione e Sicurezza informatica**. [Vai al Curriculum](#)



Contatti

E-mail: g.dangelo@unibo.it

Tel: +39 0547 338886

Altri contatti

Web: [Vai al sito personale](#)

📍 Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria

Via dell'Università 50, Cesena - [Vai alla mappa](#)

Campus di Cesena (UniBo)



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



“Cyber Security”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

SICURO?

“Cyber Security”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Cosa, da chi, perché?



“Cyber Security”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



NEWS

North Korean hackers exploited Chrome zero-day bug for six weeks

Google researchers say a zero-day bug stemming from a use-after-free error was exploited by North Korean hackers against both media and financial targets earlier this year.



By [Shaun Nichols](#)

Published: 24 Mar 2022

[link](#)

“Cyber Security”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Security Fixes and Rewards

Note: Access to bug details and links may be kept restricted until a majority of users are updated with a fix. We will also retain restrictions if the bug exists in a third party library that other projects similarly depend on, but haven't yet fixed.

This update includes [11](#) security fixes. Below, we highlight fixes that were contributed by external researchers. Please see the [Chrome Security Page](#) for more information.

[\$15000][[1290008](#)] High CVE-2022-0603: Use after free in File Manager. Reported by Chaoyuan Peng (@ret2happy) on 2022-01-22

[\$7000][[1273397](#)] High CVE-2022-0604: Heap buffer overflow in Tab Groups. Reported by Krace on 2021-11-24

[\$7000][[1286940](#)] High CVE-2022-0605: Use after free in Webstore API. Reported by Thomas Orlita on 2022-01-13

[\$7000][[1288020](#)] High CVE-2022-0606: Use after free in ANGLE. Reported by Cassidy Kim of Amber Security Lab, OPPO Mobile Telecommunications Corp. Ltd. on 2022-01-17

[\$TBD][[1250655](#)] High CVE-2022-0607: Use after free in GPU. Reported by 0x74960 on 2021-09-17

[\$NA][[1270333](#)] High CVE-2022-0608: Integer overflow in Mojo. Reported by Sergei Glazunov of Google Project Zero on 2021-11-16

[\$NA][[1296150](#)] High CVE-2022-0609: Use after free in Animation. Reported by Adam Weidemann and Clément Lecigne of Google's Threat Analysis Group on 2022-02-10

[\$TBD][[1285449](#)] Medium CVE-2022-0610: Inappropriate implementation in Gamepad API. Reported by Anonymous on 2022-01-08

We would also like to thank all security researchers that worked with us during the development cycle to prevent security bugs from ever reaching the stable channel.

Google is aware of reports that an exploit for CVE-2022-0609 exists in the wild.



Chrome Releases

Release updates from the Chrome team

Stable Channel Update for Desktop

Monday, February 14, 2022

[link](#)

Il problema del “Trust”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Trust
nothing

Trust
nobody

Il problema del “Trust”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

fidúcia = *lat.* FIDÚCIA da FIDERE *aver fede* (v. *Fede*). — Credenza e speranza in persona, o anche nel buon successo di checchessia, fondate su segni o argomenti certi o molto probabili.

Si usa anche per Credito, Stima.

Deriv. *Fiduciàle; Fiduciàrio; Fiducióso.*

Gli attacchi alla Supply Chain



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Help Net Security

January 20, 2022

Share



Software supply chain attacks jumped over 300% in 2021

Software **supply chain** attacks grew by more than 300% in 2021 compared to 2020, according to a study by Argon Security.

HELPNETSECURITY

THREE PRIMARY AREAS OF RISK FOR SOFTWARE SUPPLY CHAINS

1. Vulnerable packages usage
2. Compromised pipeline tools
3. Code/artifact integrity

SOURCE: **argon**

[link](#)

Senza Fiducia non c'è Sicurezza



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



[link](#)

Il problema del “Trust”



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

CYBERSICUREZZA E SOVRAMITÀ

Kaspersky: diversificare o sostituire? La strategia per limitare la dipendenza tecnologica

Home > Sicurezza Digitale



Nel cosiddetto decreto Kaspersky non si parla di sostituzione ma di diversificazione e diversificare non necessariamente implica sostituire, La risposta più efficace e fattiva che l'Europa può dare al problema della dipendenza tecnologica è insistere sulla “diversità e compatibilità”.

[link](#)



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

È tutta una questione di Trust



Senza Trust non c'è sicurezza

Rompere il Trust è banale

Verificare il Trust è difficile

Ripristinare il Trust?

Balcanizzazione del Perimetro



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



[link](#)

Balcanizzazione del Perimetro



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Balcanizzazione del Perimetro



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA





#ZeroTrust

Social engineering e Stupidità



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Nuovo ordine mondiale



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA





Nuovo ordine mondiale: Crittovalute



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



L'Internet “cinese” e quella “russa”?



Digital Transformation (**Management**)



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- Il **profilo di rischio** di un sistema dipende (**anche e molto**) dalla sua **esposizione** (su Internet)
- L'**automazione** in industria / manifattura è una novità solo parziale, il grande cambiamento è proprio l'**esposizione**
- Tutto quanto è **smart** è **vulnerabile** (quindi da **proteggere**)
- **Elettificazione** significa **smart** (quindi...)

No, non sarà **gratis**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- La creazione di sistemi (**più**) **sicuri non è gratis**
 - **esempio:** *la ridondanza è costosa!*
- La sicurezza è un **processo** e **non è un prodotto**
 - *questo aspetto influisce anche sui costi*
- La sicurezza è un **investimento?**
 - *come sempre è la **qualità** a fare la differenza*



- Abbiamo **buoni strumenti** (anche se non perfetti)
 - *molto migliori degli strumenti di un decennio fa*
- Dobbiamo (finalmente) capire che **efficienza ≠ riduzione**
- Servono **investimenti molto mirati** in
 - *tecnologia*
 - *humanware*
 - *IT management / security management*

- **Conoscenza** approfondita del **sistema** e della **supply-chain**
- **Ridondanza** dei **sistemi** e del **personale**
- **Approccio proattivo:**
 - *non attendere la catastrofe*
 - *pianificare la gestione dell'incidente*
- **Formazione e aggiornamento**

“Cyber Security: protezione dei sistemi industriali e dei servizi”

(2^a edizione) 32 ore di lezione, casi di studio ed esempi

- **“Modulo 1”**: *introduzione alla sicurezza informatica*
- **“Modulo 2”**: *strumenti e meccanismi di base per la protezione dei sistemi*
- **“Modulo 3”**: *attacchi, contromisure e prospettive future*
- **“Modulo 4”**: *quadro nazionale e regolamenti*



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Cyber (in)Security:

è cyber ma può fare molto male!



Gabriele D'Angelo



<g.dangelo@unibo.it>

<http://www.cs.unibo.it/gdangelo/>