FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

EMEA
REGION

CONTINUITA' DEL BUSINESS E GESTIONE DEL RISCHIO DELLE TERZE PARTI

Renzo Cicilloni

EMEA Vehicle Cibersecurity

CYBERSECURITY SUMMIT 2020

2 Luglio 2020

Rischio della supply chain

- Processo consolidato nel mondo automotive per i rischi «classici»
  - Eventi naturali, politica, economia, conformità legale e reputazione sono le cinque principali aree di rischio nella supply chain

PROBLEMI AGLI AIRBAG

Fca, torna la «maledizione di Takata»: richiamate 1,6 milioni di auto

AUTOMOTIVE

Takata: bancarotta da 10 miliardi di dollari per gli airbag difettosi

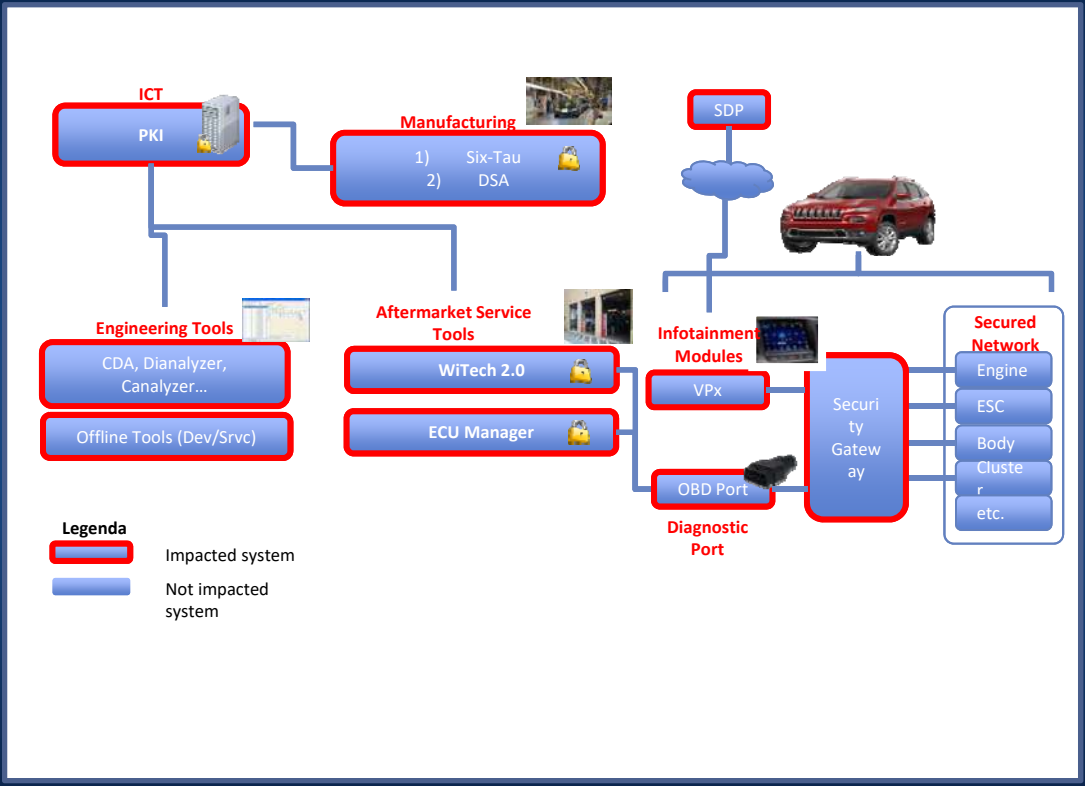
di Stefano Carrer

2' di lettura

Piegata dallo scandalo degli airbag difettosi, Takata, società giapponese di componentistica per autoveicoli, ha portato i libri in tribunale, in quella che si profila come la maggiore bancarotta di una azienda industriale giapponese nel dopoguerra, con passivita' indicate in circa 10 miliardi di dollari. Anche la controllata americana TK Holdings ha chiesto negli Usa le

Source: https://www.ilsole24ore.com/

Continuità del Business: produzione



- Architettura E/E del veicolo
- Tool di sviluppo di ingegneria
- Tool e processi di produzione
- Tool di Quality
- Infrastruttura ICT

Conseguenze

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

- **Honda's global operations hit by cyber-attack**

  - "Honda can confirm that a cyber-attack has taken place on the Honda network," the Japanese car-maker said in a statement.
  - The company has confirmed that work at the UK plant has been halted alongside a suspension of other operations in North America, Turkey, Italy and Japan.
  - Some cyber-security experts have said it looks like a ransomware attack, which means that hackers might have encrypted data or locked Honda out of some of its IT systems.
  - 'It looks like a case of Ekans ransomware being used,' said Morgan Wright, chief security advisor at security firm Sentinel One. 'Ekans, or Snake ransomware, is designed to attack industrial control systems networks. The fact that Honda has put production on hold and sent factory workers home points to disruption of their manufacturing systems.‘

Source: https://www.bbc.com/news/technology-52982427

Il nuovo rischio da considerare

- **Far fronte alle minacce cyber nel mondo automotive**

Il **veicolo connesso** offre la possibilità ad un **hacker malevolo** di prendere il controllo di molti sistemi ed eseguire azioni che mettono in pericolo la normale funzionalità del veicolo e dei suoi occupanti.

FCA vuole proteggere i propri veicoli da attacchi di tipo informatico.

Cybersecurity in ambito automotive

Cyber Security	Cyber Physical Systems
=	=
Protezione contro attacchi maligni a sistemi di calcolo e/o di comunicazione	Sistemi di calcolo, di comunicazione + sensori, attuatori

Continuità del Business: Esercizio

- FCA ha definito una strategia per aumentare il livello di sicurezza informatica delle proprie vetture
- La strategia prevede di passare attraverso 5 livelli intermedi con livelli di sicurezza crescenti

Partizione delle reti di bordo - Gateway

Monitoraggio delle intrusioni

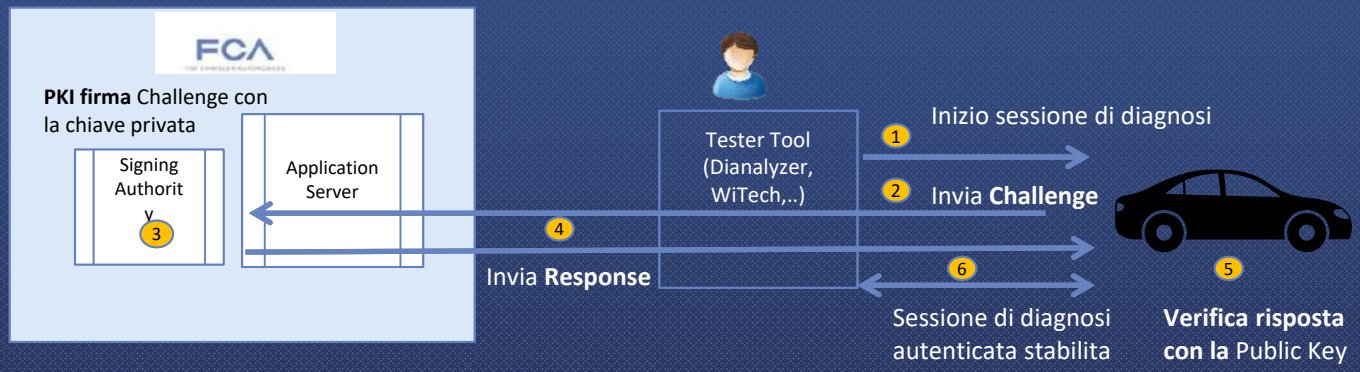
Autenticità del Firmware

Autenticità dei messaggi

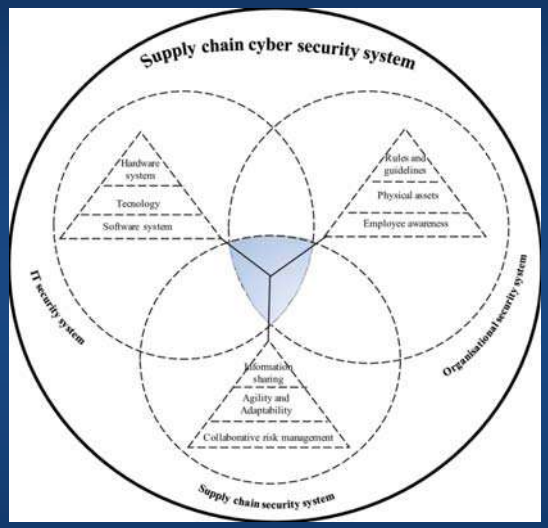
Continuità del Business: Assistenza

Superficie di attacco	Presa EOBD
Obiettivo	Bloccare accesso illegale

Solo utenti autorizzati	Certificato con firma
Strumento	PKI per gestione certificarti



Gestione della Supply Chain



- Sistemi di sicurezza IT interni e partner strategici
- Organizzazione per la gestione della sicurezza
- Capacità di definire e condividere i requisiti di sicurezza
- Metodi di valutazione dei fornitori – del loro processo di gestione della Cybersecurity
- Sistemi di sicurezza per la gestione della filiera dei fornitori

L’organizzazione FCA

Il Team CYBER SECURITY è costituito come gruppo di «Governance» sotto l’ente Vehicle Safety & Regulatory Compliance

Genera dei documenti «Policy» che costituiscono le linee guida per gli altri enti dell’azienda in termini di cyber security

Cybersecurity: requisiti FCA

Maggiori informazioni sui requisiti di cyber security di FCA sono disponibili su sistemi di gestione documentale facilmente fruibili sia internamente che dai fornitori:

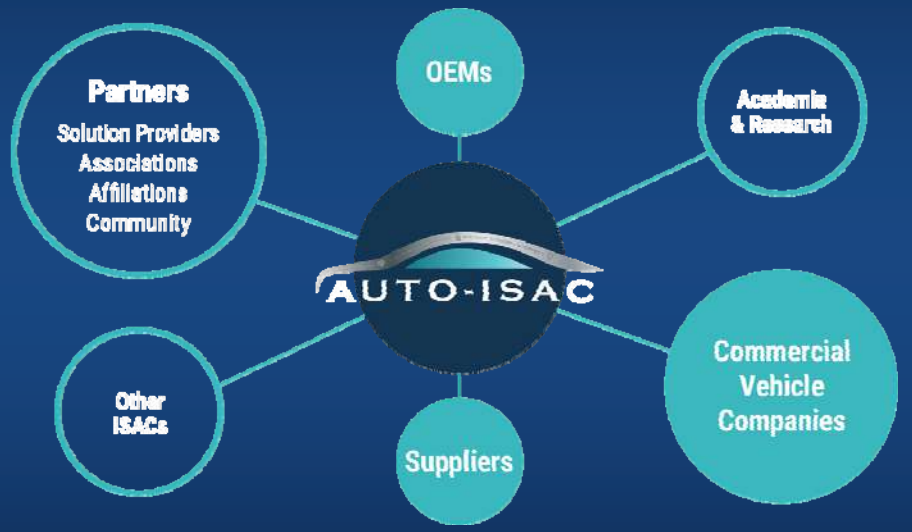
- HTA
- Authenticated Access
- Authenticated Firmware
- Public Key Infrastructure
- Message Authentication
- Risk Assessment
- ……

Supply Chain: Valutazione fornitori

- Cyberecurity Management system
- Metodologie di sviluppo del SW
- Condivisione dei risultati dei test di sicurezza (i.e. penetration test)
- Revisione congiunta dei requisiti di sicurezza

Supply Chain: Condivisione delle informazioni

- La condivisione delle informazioni sulle vulnerabilità consente di prendere decisioni adeguate per valutare i rischi legati alla sicurezza informatica.
- la standardizzazione delle informazioni svolge un ruolo chiave nel processo di raccolta delle informazioni sulle vulnerabilità semplificando la condivisione dei dati sulle minacce e la gestione dei rischi.



Supply Chain: Standard e Normativa

- UN Regulation on uniform provisions concerning the approval of vehicles with regards to cyber security and cyber security management system
  - *"The vehicle manufacturer shall identify and manage, for the vehicle type being approved, supplier-related risks. "*
- ISO/SAE 21434 – Road vehicles – Cybersecurity engineering
  - «*[RQ-06-09] When cybersecurity activities are distributed, both the customer and the supplier shall define a cybersecurity plan regarding their respective cybersecurity activities and interfaces in accordance with clause 15.*»
  - *"The supplier can make assumptions about the context and intended use. Based on this the supplier can derive requirements for the out of context development. For example, a microcontroller can be developed out of context."*

Fattore Umano

- Ma non basta installare software sofisticati e firewall.
- La tecnologia non dovrà farci dimenticare che dobbiamo avere cura del ruolo del fattore umano.
- È necessaria una consapevolezza, una diffusione di questa cultura della sicurezza, dei rischi e della resilienza all'interno delle aziende in modo da favorire sempre più il diffondersi di comportamenti prudenti nell'utilizzo dei sistemi aziendali per la loro salvaguardia.
- Condividere questa cultura con i nostri fornitori ed investire in formazione sono i passi successivi.

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

renzo.cicilloni@fcagroup.com