

Resistenze irrazionali al wi-fi: norme, sicurezza, salute e comunicazione

Jan Reister

jan.reister@unimi.it

Twitter: @MonorailHandles

20220316v01

I problemi del wi-fi:

- Per il 99,9% degli utenti è un problema se:
 - Il segnale è insufficiente
 - La configurazione di accesso è complicata
 - La connessione è instabile
- Per lo 0,1% degli utenti invece:
 - Ho paura di avere un access point sopra la testa
 - Non potete montare l'AP fuori dalla mia stanza?
 - Spegnetelo perché mi fa stare male
 - Questi problemi emergono spesso durante nuove installazioni ed estensioni della WLAN

Affrontare l'irrazionale?

- Gestire la situazione:
 - per noi è un lavoro, per l'utente è una condizione personale profonda
- Evitare lo scontro:
 - Rasserenare e tranquillizzare
- Non discutere di aspetti tecnici e medici
 - È una perdita di tempo
- Non deviare mai dal proprio progetto
 - Variare la posizione di AP o peggio non installarli ha costi enormi nel tempo
- Delegare la risoluzione all'autorità
 - «Ne parli con il suo responsabile, io devo portare a termine il mio lavoro»

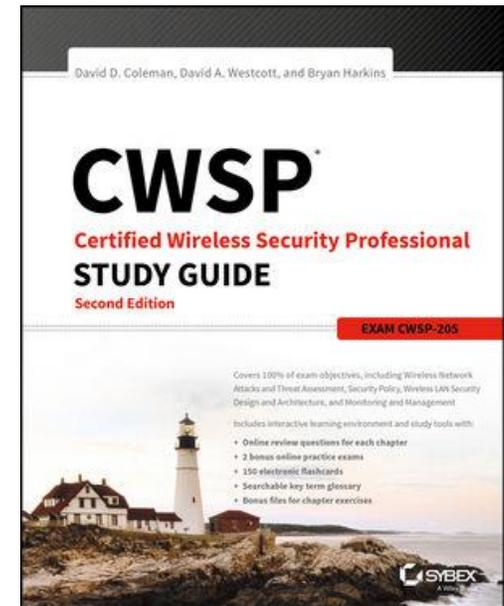
Serve una policy per il wi-fi

- Per affermare la visione aziendale con autorevolezza, inclusività e chiarezza
- Per definire le condizioni d'uso, la sicurezza, i processi
- Per gestire le situazioni limite
- Per comunicare con gli utenti e divulgare conoscenze, buone prassi

Esempio: WLAN Policy

- General policy
- Functional policy
 - BYOD policy
 - Guest access
 - Remote access & WFH
 - Rogue AP
 - Ad hoc
 - WLAN AUP
 - WIDS policy

CWSP Study Guide: Exam CWSP-205, 2nd Edition
David D. Coleman, David A. Westcott, Bryan E. Harkins
ISBN: 978-1-119-21109-9 September 2016 696 Pages



Esempio: Security Policy

- Define WLAN security Requirements
 - Evaluate and incorporate business, technical, and applicable regulatory policies (for example, PCI-DSS, HIPAA, GDPR, etc.)
 - Involve appropriate stakeholders
 - Review client devices and applications
 - Review WLAN infrastructure devices
- Develop WLAN security policies
 - Translate security requirements to high-level policy statements
 - Write policies conforming to common practices including definitions of enforcement and constraint specification
 - Ensure appropriate approval and support for all policies
 - Implement security policy lifecycle management
- Ensure proper training is administered for all stakeholders related to security policies and ongoing security awareness

CWNP CWSP-206 Exam Objectives 2019

<https://www.cwnp.com/certifications/cwsp>

L'executive summary

- È l'unico paragrafo che verrà letto dal 99% delle persone
- Presenta succintamente il wi-fi all'interno delle strategie dell'Ente
- Sottolinea gli aspetti di qualità e rispetto degli standard
- Ribadisce autorevolmente la sicurezza del wi-fi per persone e cose.

La presentazione del servizio WLAN

- L'ente e la sua missione
- Il ruolo del wi-fi nell'ente
- Aspetti di progetto, investimenti, ritorni
- Standard 802.11, regulatory domain
- Vendor: Cisco/Aruba/ExtremeNetworks/Mist...

Le certificazioni e conformità

- **Product Safety Certifications:**

- EN 60950-1: Information technology equipment
- RoHS Directive 2011/65/EU: hazardous substances

- **Radio Approvals:**

- IEC/EN 60601-1-2: medical equipment safety
- EN 62311: electronic equipment and electromagnetic fields
- EN 50385: radio base stations and electromagnetic fields
- EN 301 489-1: electromagnetic standard for radio equipment and services
- EN 301 489-17 electromagnetic standard for radio equipment and services
- EN 55032, (Class B): multimedia equipment
- EN 55011, (Group 1, Class B): ISM equipment
- EN 55024: IT equipment immunity
- EN 60601-1-2: medical equipment safety
- EN 61000-3-2: Electromagnetic compatibility
- EN 61000-3-3: Electromagnetic compatibility
- EN 300 440: Short Range Devices (SRD)
- EN 50581: hazardous substances

La sicurezza fisica

- Posa e messa in opera di cablaggi e access point eseguita alla regola dell'arte
- Installatori professionali qualificati
- Rispetto delle norme

La gestione del servizio wi-fi

- Descrizione dell'unità organizzativa che gestisce il servizio
- Qualifiche professionali del personale addetto
- Metodi di progetto, buone prassi
- Sistema qualità ISO 9001

Le norme europee

- frequenze utilizzabili e potenze trasmissive
 - [ETSI EN 300 328](#) V2.2.2 (2019-07) Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band; Harmonised Standard for access to radio spectrum.
 - [ETSI EN 301 893](#) V1.8.1 (2015-03) Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive.

La normativa italiana

- Il [Piano nazionale di ripartizione delle frequenze \(PNRF\)](#)
 - Emesso dal MISE
 - recepisce il Regolamento delle radiocomunicazioni delle “Conferenze mondiali delle radiocomunicazioni” (WRC)
 - Recepisce i provvedimenti approvati dalla Unione Europea ed i provvedimenti della CEPT (Conferenza europea delle poste e telecomunicazioni).

La Commissione Europea

- Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks ([SCHEER](#)) della Commissione Europea.
- *Scientific opinion* sull'impatto dell'esposizione a campi elettromagnetici.
- Pubblicato in diversi formati, adatti anche a una lettura semplificata per il grande pubblico.
 - [Summaries of scientific opinions](#)
 - easy fact-sheet: [Does electromagnetic field exposure endanger health?](#) (pdf 1 page)
 - easy summary: [Electromagnetic Fields \(2015\)](#) (web page)
 - Opinion abstract and full pdf (218 pages): [Potential health effects of exposure to electromagnetic fields \(EMF\)](#)

La divulgazione ai cittadini

- Mobile & Wireless Forum (MWF), associazione internazionale di portatori di interessi nelle telecomunicazioni
- Pubblica informazioni di taglio divulgativo sulla [specific absorption rate \(SAR\)](#) dei dispositivi radio, sulle norme di riferimento e sugli effetti sulla
- L'iniziativa è rivolta all'ambito europeo e contiene notizie, informazioni, domande e risposte sul tema delle EMF e della salute.
- <http://sar-tick.com/>

Grazie.

- Le diapositive saranno distribuite.
- Altre domande?