LEZIONE 16 DEL 10/03/2022

SICUREZZA PRIVACY

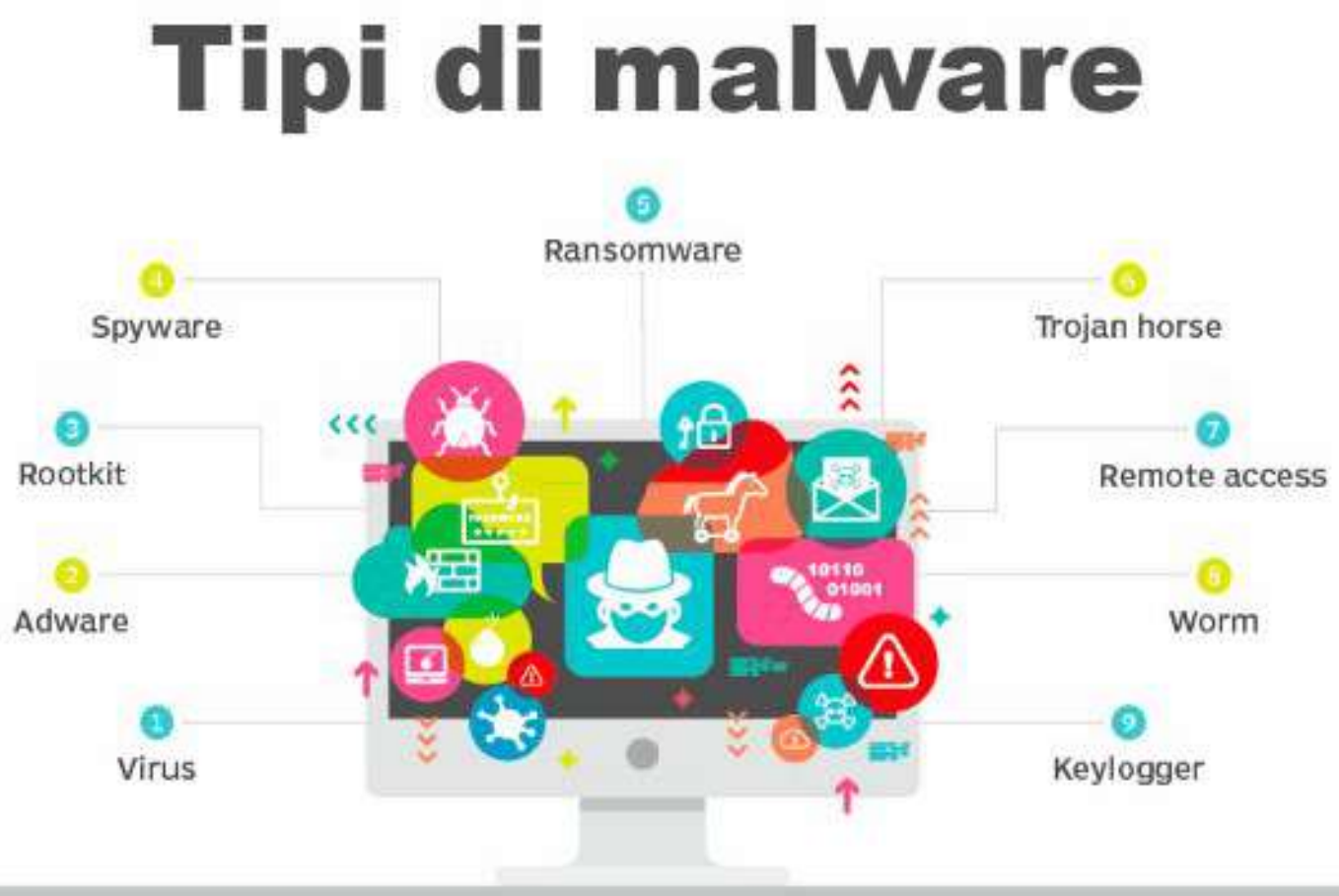
# CORSO ANDROID PER SMARTPHONE

Docenti Dott.ssa Roberta Lai, Ing. Massimo Terrosu

cadadie.it

# Sicurezza e **Privacy**

**Il 96% dei mal(icius soft)ware colpisce Android,**
**oggi abbiamo una nuova app dannosa ogni 10 secondi**



# Sicurezza e **Privacy**

## Spyware

**Oggi gli smartphone contengono tante informazioni quindi può essere più utile spiare il dispositivo piuttosto che rubarlo**

**Troian "cavallo di Troia" o "captatori informatici"** (usati per intercettazioni di Stato)

Es. Pegasus, lo spyware della società israeliana NSO usato per spiare giornalisti, attivisti e capi di Stato. L'attacco viene avviato tramite una videochiamata (prevalentemente su WhatsApp) in cui non serve che la vittima risponda.

**Keylogger** (controllare figli,consorti, dipendenti...)

**Uso malevolo dei sensori** (WIFI,connettività, bluetooth, GPS, fotocamera, microfono, SIM….)

**RISCHI delle reti Wi-Fi**

Le reti pubbliche hanno sicurezze estremamente deboli.
Basta un semplice apparecchio dotato di due schede di rete Wi-Fi per creare un fake access poi
Evitare di collegarsi a reti Wi-Fi aperte, piuttosto utilizzare la rete 4G.

**RISCHI del Bluetooth**

BrakTooth può bloccare i dispositivi Bluetooth e conseguentemente indurre l'utente a connettersi ad uno specifico hardware Bluetooth malevolo.
E' importante fare l' update per i propri dispositivi Bluetooth.

**RISCHI della fotocamera/microfono e GPS**

Spie ambientali
Facebook sfrutta i sensori per profilare gli utente e creare gruppi omogenei.
I dati del GPS sono anche nelle fotografie.

**RISCHI NFS**

Mezzi di pagamento e carte di credito contactless.
Oggi alcune banche hanno sollevato a 50 euro il limite del prelievo senza PIN.
Esistono custodie che bloccano il trasferimento dei dat

# Sicurezza e **Privacy**


## Prevenzione contro gli SPYWARE

**- Autenticazione a due fattori (2FA)**

Concetto di fattore:
qualcosa che conosciamo ( Password e/o domande di sicurezza)
qualcosa che abbiamo ( token OTP... )
qualcosa che possediamo ( impronta digitale, viso)
dove siamo (localizzazione smartphone)

**- Scaricare e installare applicazioni solo da app store ufficiali come Google Play**

Scaricare con attenzione qualunque tipo di app.
Verificare:
il numero di download
le recensioni ( https://it.trustpilot.com/)
i permessi richiesti (non dare permessi non congrui con la tipologia di app)
il nome dell'autore.

**- Non eseguire mai il "root" dei dispositivi**

**- Installare tempestivamente gli aggiornamenti del sistema e delle applicazioni**

**- Effettuare il log out dalle applicazioni,specialmente bancarie**

**- Cambiare spesso la password dell'account Google e delle Banche**

# Truffe

## Le 3 tipologie più comuni di attacco Phishing

**Il Phishing è una truffa attraverso la quale un malintenzionato cerca di ingannare la vittima convincendola a fornirgli informazioni personali**

### 1 Phishing

Phishing via e-mail

### 2 Smishing

Phishing via SMS

### 3 Vishing

Phishing via telefono

## COSA LE CARATTERIZZA

- ✓ Richiesta di un'azione da compiere con urgenza
- ✓ Richiesta di informazioni sensibili
- ✓ Presenza di link o allegati da scaricare

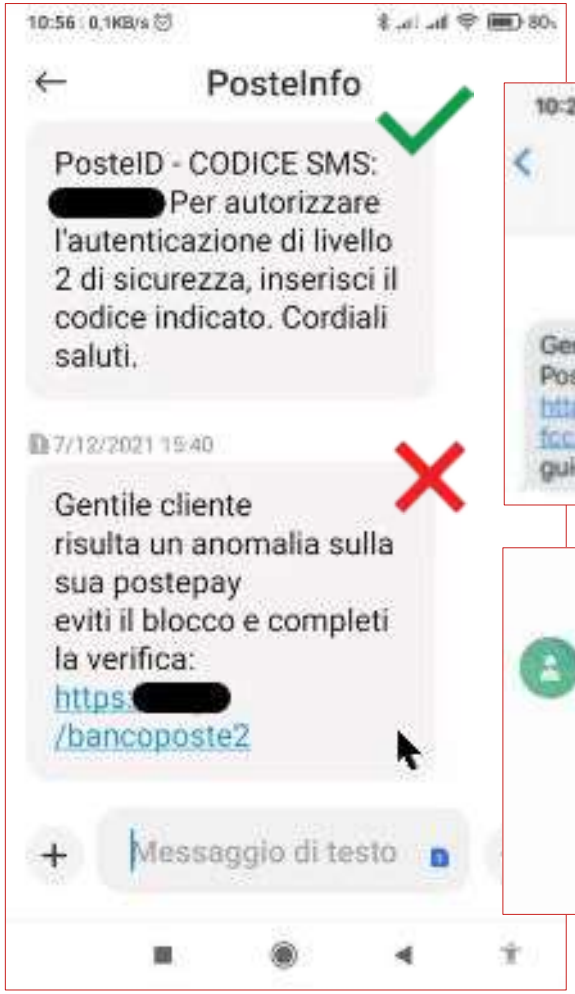
- ✓ Offerta imperdibile o intervento di sblocco
- ✓ Urgenza per non perdere l'occasione o per intervenire
- ✓ Presenza di un link che indirizza a un sito malevolo

- ✓ Chiamata dalla banca o organizzazione conosciuta
- ✓ Senso di urgenza legato a un possibile rischio
- ✓ Richiesta di informazioni sensibili, pin, numeri carte

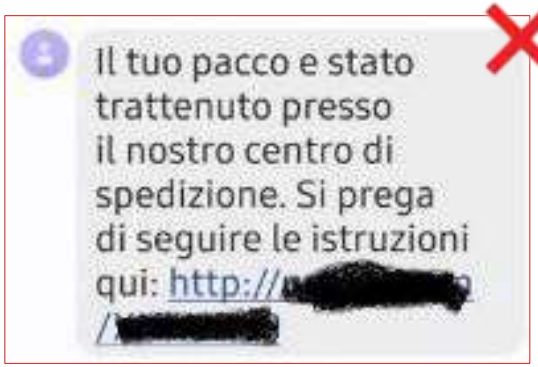
# Sicurezza e **Privacy**

## Truffe: mezzi di diffusione più utilizzati

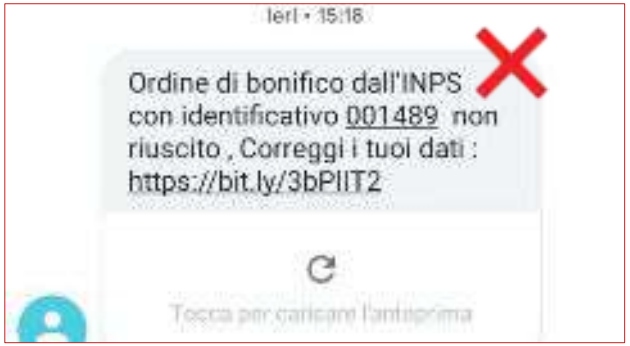
**Messaggistica** **Truffe via SMS**







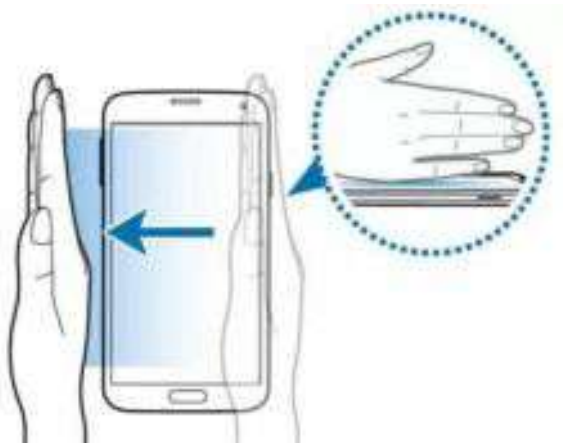




# Sicurezza e **Privacy**

## Come fare screenshot su tutti gli smartphone

**Come fare gli screenshot sugli smartphone Samsung**

1) Funzione integrata **Regist.schermo**


2) App **Mobizen Screen Recorder**

3) **ok Google**
*Impostazioni* > digitare nel motore di ricerca: *voice match*

Se non salva l'immagine mettere un flag su: *usa contesto dello schermo*

# Sicurezza e **Privacy**

## Truffe: mezzi di diffusione più utilizzati

### Messaggistica



### Truffe via WhatsApp

Per esempio:
- **Ikea** (concorso con buono da 500 euro ),
- **Zara** (Coupon da 150 euro),
- **H&M** (buono sconto da 100 euro),
- **Apple** (iPhone 7 a prezzi stracciati),
- **Carrefour** (buono spesa da 100 euro).

Se si clicca sul link, si accederà ad una pagina con un questionario da compilare per avere diritto allo “sconto”, che ruberà i dati personali.
In altri casi verrà richiesto di inoltrare il messaggio ad almeno 10 contatti per sbloccare la promozione. Oppure potrebbe attivare servizi in abbonamento che prelevano fino a 5 euro settimanali dal credito telefonico.


Truffa del bonifico (furto di identità)

# Sicurezza e **Privacy**

## Truffe: mezzi di diffusione più utilizzati


**Social**

Nei **Social** la tendenza è abbassare le difese per cui bisogna prestare maggiore attenzione a:

>inviti da presunti amici
>offerte vantaggiose inviate
>comunicazioni da banca, poste, provider telefonici...
>comunicazioni in situazioni di emergenza molto diffuse mediaticamente.

Un **altro tipo di attacco** più subdolo: è l' "URL Padding" .


Un messaggio contenente un link "camuffato" così:
*http://m.facebook.com————————-validate—-step1.rickytaylk.com/sign_in.html*
sul display di uno smartphone sembrerà il link a Facebook, se cliccato indirizzerà verso un sito "fake" del tutto simile a Facebook, dove verrà chiesto di inserire le proprie credenziali Facebook.

# Sicurezza e **Privacy**

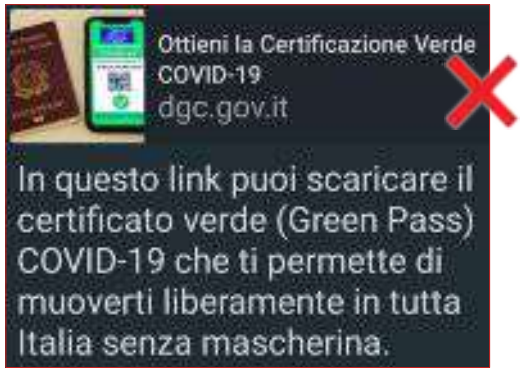
## Truffe: mezzi di diffusione più utilizzati

**Messaggistica**

### Truffe in periodo di Covid


Gli Sms che il Ministero sta inviando ai vaccinati si prestano a essere veicolo di phishing.






Il messaggio falso che circola su WhatsApp

# Sicurezza e **Privacy**

## Truffe: altri mezzi di diffusione

**Truffe via Browser** (pericolosi su smartphone perchè hanno schermi piccoli)
Banner malevoli (attivazione di un servizio in abbonamento) o richieste di consensi.

**Truffa del Robocall** rispondendo al telefono, si viene accolti da un messaggio registrato. L'obiettivo è quello di far rispondere con un "sì" a domande per autorizzare addebiti .

**Truffa dello squillo** riagganci dopo un solo squillo e di solito più volte al giorno .L' obiettivo è quello che l'utente richiami così da addebitargli gli alti costi di una telefonata all'estero.

**Truffa del QR code** (Quick Response) può contenere stringhe alfanumeriche
**QR per pagamenti online** tramite app bancarie (poche verifiche)
**QR come URL** (contengono link a siti web di phishing o un watering hole attack)
**QR come numero di telefono fake**

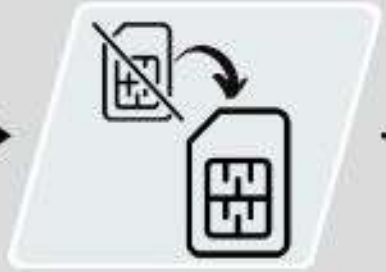
Usare app tipo **QR Code Reader and Scanner di Kaspersky Lab Switzerland**

# Sicurezza e **Privacy**

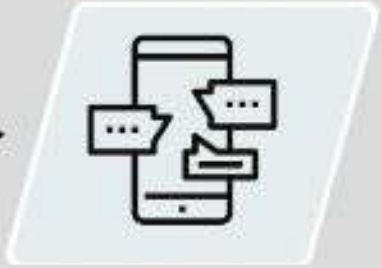
## Truffa dello SIM swappig

Il truffatore ottiene i dati personali dell'utente tramite phishing

Il truffatore chiama l'operatore telefonico e, con tecniche di persuasione, ottiene il trasferimento del numero (SIM)



L'operatore telefonico trasferisce il numero dell' utente sulla SIM del truffatore



Il truffatore adesso riceve gli SMS e le chiamate della vittima che è ignara fino all' uso del telefono

Il truffatore bypassa facilmente la 2FA

Il truffatore ruba i soldi e cancella tutto

# Sicurezza e **Privacy**

## Truffa dello SIM swappig

La **SIM** crea una corrispondenza univoca tra la nostra “identità fisica” (la SIM)
e la nostra “identità digitale” (il numero di telefono). La terminologia **“SIM swapping”** si riferisce all’atto di **trasferire da una SIM card a un’altra questa corrispondenza** con il nostro numero di telefono.
Tale trasferimento può essere effettuato solo tramite operatore telefonico (con imbroglio, corruzione, documenti o dichiarazioni false etc…)

Prima del Sim Swapping è necessario catturare tutte le informazioni sensibili relative al cliente, al fine di ricevere **sul loro telefono il codice di autenticazione dell’operazione di bonifico**.
Queste possono essere reperite con falsi sms,false telefonate, ricerche sui social e quantaltro precedentemente descritto

**I sintomi che dovrebbero metterci in allarme e cosa fare:**

il cellulare, improvvisamente, non è più in grado di connettersi,
chiamare immediatamente il Customer Service del nostro gestore telefonico ed eventualmente **blocca lo scambio della SIM.**

- ✗ Chiamate da un presunto operatore telefonico che ti informa che ci sono problemi di linea
  Non farci caso
- ✗ Potresti ricevere molte chiamate fastidiose che ti spingono a spegnere il telefono per non essere disturbato.
  Non farlo
- ✗ potresti ricevere un SMS con la stessa informazione
  Non fare niente ma:
  controlla i tuoi conti online
  contatta il Servizio Clienti della tua banca e blocca l’operatività temporaneamente

# Sicurezza e **Privacy**

## Come difendersi da un attacco

>Non utilizziamo il nostro numero di telefono per processi di autenticazione a due fattori che prevedano come modalità di ricezione del secondo fattore di autenticazione l'invio di un SMS.
>Usare solo altri sistemi one time password (via app).
>Se la banca lo consente meglio utilizzare una verifica via email su casella protetta.
>Se la banca lo consente configuriamo l'accesso sicuro a due fattori tramite l'app della banca, che può usare l'impronta digitale del telefono o un PIN segreto per autorizzare tutti gli accessi e le transazioni, rendendo di fatto obsoleto l'invio via SMS.
>Controlla sempre l'indirizzo del mittente ed eventuali errori di battitura.

# Sicurezza e **Privacy**

## Come difendersi da un attacco


Verificare che il numero VERDE non sia un fake

# Sicurezza e **Privacy**

**Cosa fare qualora per sbaglio o intenzionalmente si sia cliccato sul link:**

1 formattare il dispositivo dal quale hai cliccato e ripristinare le impostazioni di fabbrica

2 informare tutti i contatti in rubrica di cestinare i messaggi provenienti dalla propria utenza

3 modificare tutte le password utilizzate nel dispositivo relative al sito poste italiane o della propria home banking

4 se però hai fornito i tuoi dati bancari devi assolutamente bloccare le carte e sporgere denuncia presso la polizia postale

# Sicurezza e **Privacy**

## SEGNALI CHE IL TUO SMARTPHONE HA UN VIRUS





# Sicurezza e **Privacy**


## Android security checkup
## 10 passi per uno smartphone più sicuro

Google ha inserito sistemi di protezione avanzati all'interno di Android.
Quel che segue è un check up che dovrebbe essere fatto una volta all'anno.

**Step 1**: Verificare le app non più utilizzate e disinstallarle.

**Step 2:** Verificate i permessi forniti alle app e disinstallare quelle con permessi NON congrui.

Inoltre per verificare le app che hanno accesso all'account google (drive, google foto…)
"https://myaccount.google.com/permissions"

**Step 3:** Verificare che Google Play Protect sia attivato.

**Step 4:** Verificate le password salvate nel vostro account e usate password robuste.

**Step 5:** Verificate l'utilizzo dell'autenticazione a due fattori (2FA).
Come attivare la 2FA
Vai alla pagina dell'ACCOUNT(gestisti account)
Vai sulla scheda SICUREZZA e attiva il 2FA

**https://myaccount.google.com**

# Sicurezza e **Privacy**

**Step 6:** Ottimizzare la sicurezza del proprio Lock Screen
Il lock screen è la porta di ingresso al vostro smartphone.

**Step 7**: Pulisci l'elenco dei tuoi device connessi
Ogni qualvolta collegate un nuovo device ad un account questo viene aggiunto
https://myaccount.google.com/security

**Step 8:** Verificate che l'app Find My Device sia attiva e inserite nei preferiti la versione web
https://www.google.com/android/find?u=1

**Step 9:** Verificate l'account Google
Google conosce moltissime cose su di voi  per eliminare il contenuto dell'account.

https://myaccount.google.com/inactive?pli=1

**Step 10**: Anche l'account Google necessita di un ckeckup

https://myaccount.google.com/
Ed anche
https://myactivity.google.com/myactivity

Per proteggere l'account Google,un'altra via è l'utilizzo di autenticatori hardware come **Google Titan Security Keys** o **YubiKey**, che in realtà superano il concetto di 2FA e abbracciano il nuovo standard U2F (Universal 2nd Factor) di FIDO Alliance, che innalza ulteriormente il livello di sicurezza del sistema di autenticazione.