Lezione 08-09 del 11-01-2024

Sensori

Corso android per smartphone

Docenti Dott.ssa Roberta Lai Ing. Massimo Terrosu

cadadie.it

I sensori: applicazioni particolari

Telemetro smart mesure misura la distanza e l'altezza di un oggetto tramite calcoli trigonometrici.

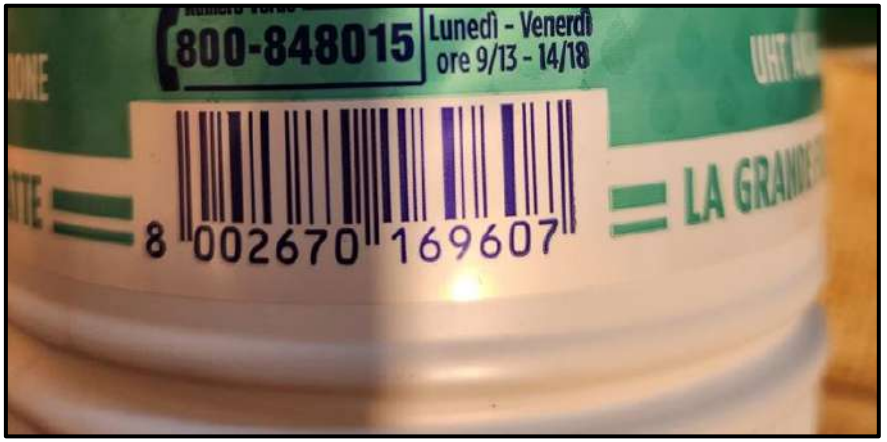
Test Audiometrico si può fare su smartphone Android grazie ad alcune app per misurare l'udito e verificare se le nostre orecchie funzionano bene.

Yuka analizza i prodotti alimentari e spiega la valutazione di ogni prodotto in una scheda dettagliata.Yuka analizza i prodotti cosmetici e d'igiene personale e ti dà accesso al dettaglio della composizione per capire meglio la loro valutazione.

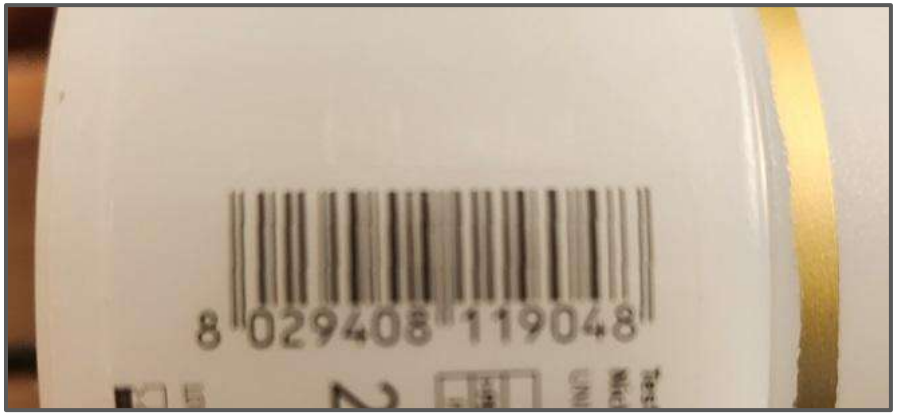
EMF Sensor Free (Electromagnetic Field) per cercare i fantasmi.

Push Ups Workout per contare le flessioni in modo automatico grazie al sensore del telefono Android.

Prodotti alimentari



Prodotti cosmetici



I sensori: sicurezza

Data la quantità di sensori presenti negli smartphone le preoccupazioni riguardo un uso non corretto e lesivo della privacy sono più che giustificate.

Non è necessario preoccuparsi dei sensori ma dei permessi dati alla app che li utilizzano.

Bisogna fare molta **attenzione ai permessi non attinenti alle funzioni**. **Google Maps necessita di conoscere la posizione ma non un'app per gli appunti.**

Nel 2012 Google rilasciò,e successivamente rimosse, la funzionalità *Your Timeline* che consentiva di tracciare una mappa dei propri spostamenti, nel giugno 2016 si scoprì che Facebook utilizzava la posizione degli utenti per localizzare i luoghi di ritrovo frequentati e suggerire amicizie pertinenti .

Lezione 09 del 11-01-2024

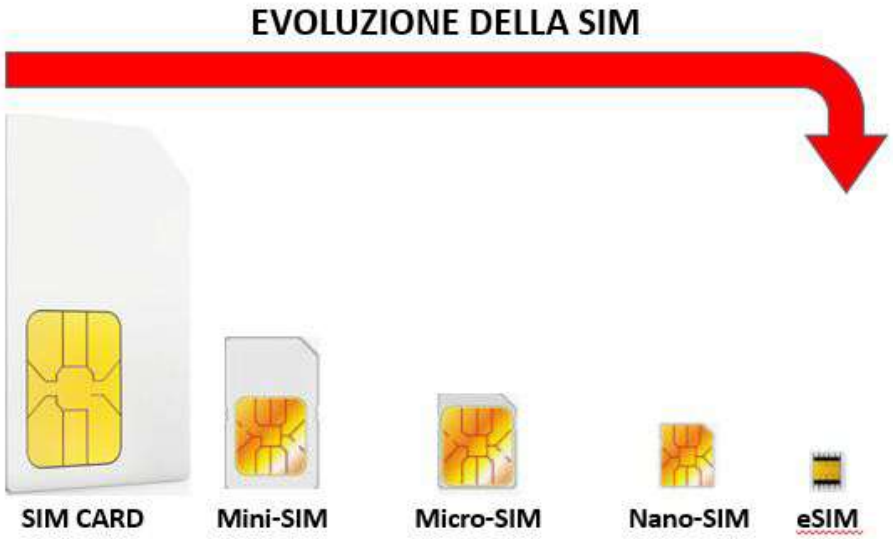
Connettività

Corso android per smartphone

Docenti Dott.ssa Roberta Lai Ing. Massimo Terrosu

cadadie.it

Connettività : evoluzione



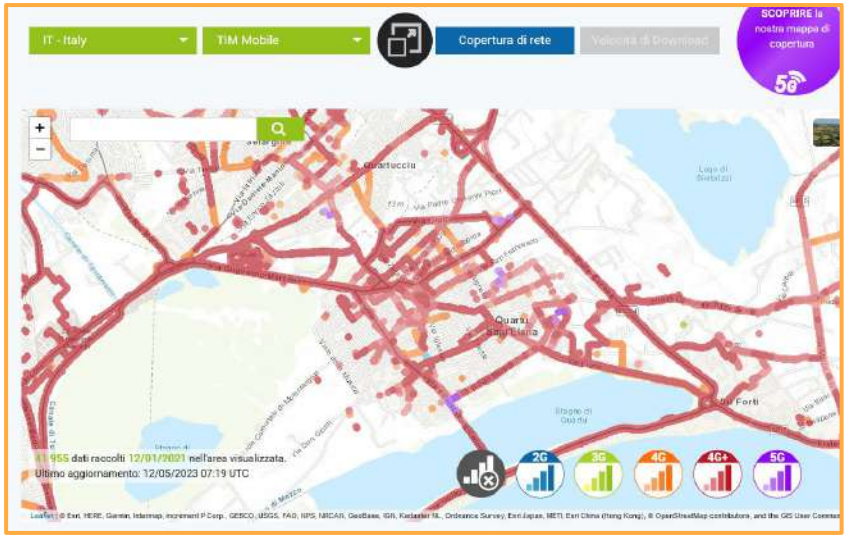
Connettività reti mobili

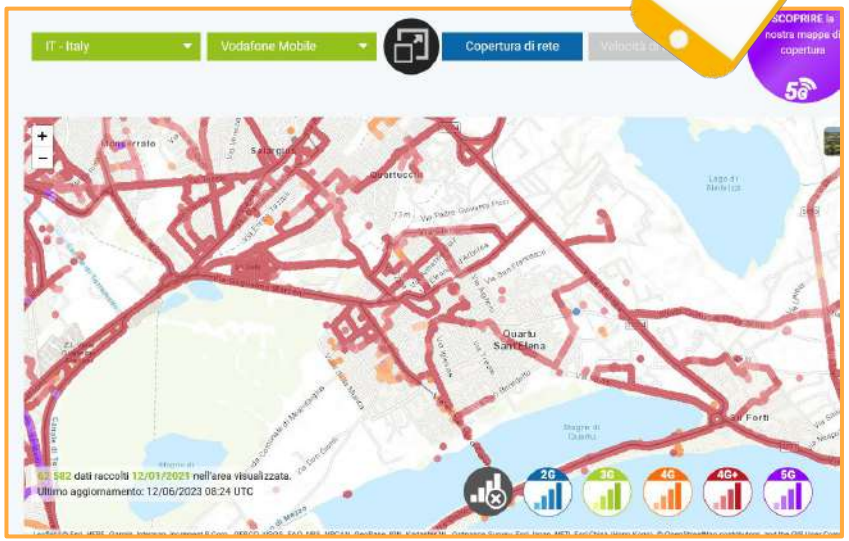
IoT

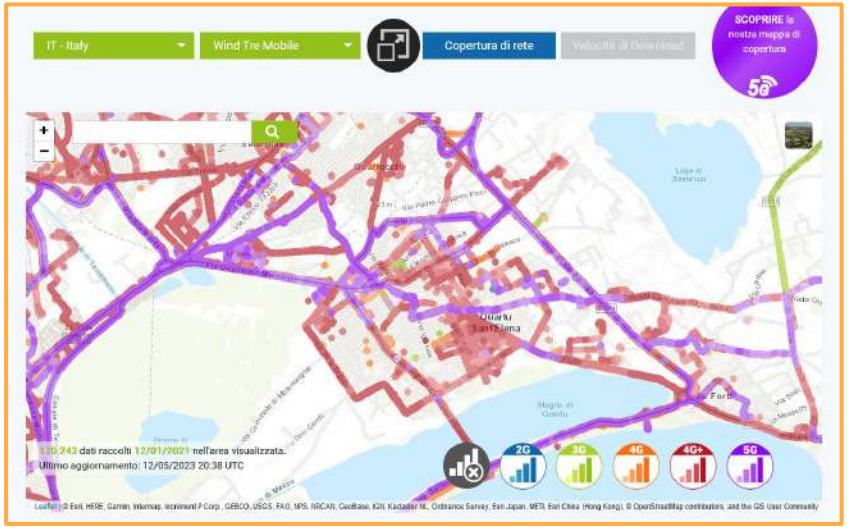
Internet **o**f **T**hings o Internet delle Cose

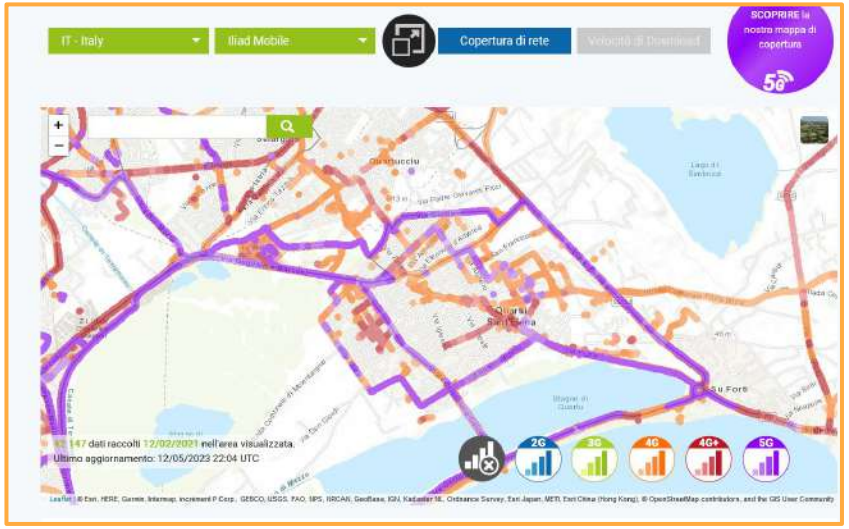
Ribalta il concetto della fruizione di internet (**sono gli oggetti che mandano informazioni ad internet e non viceversa**)

Copertura 5G reti mobili al 05-2023



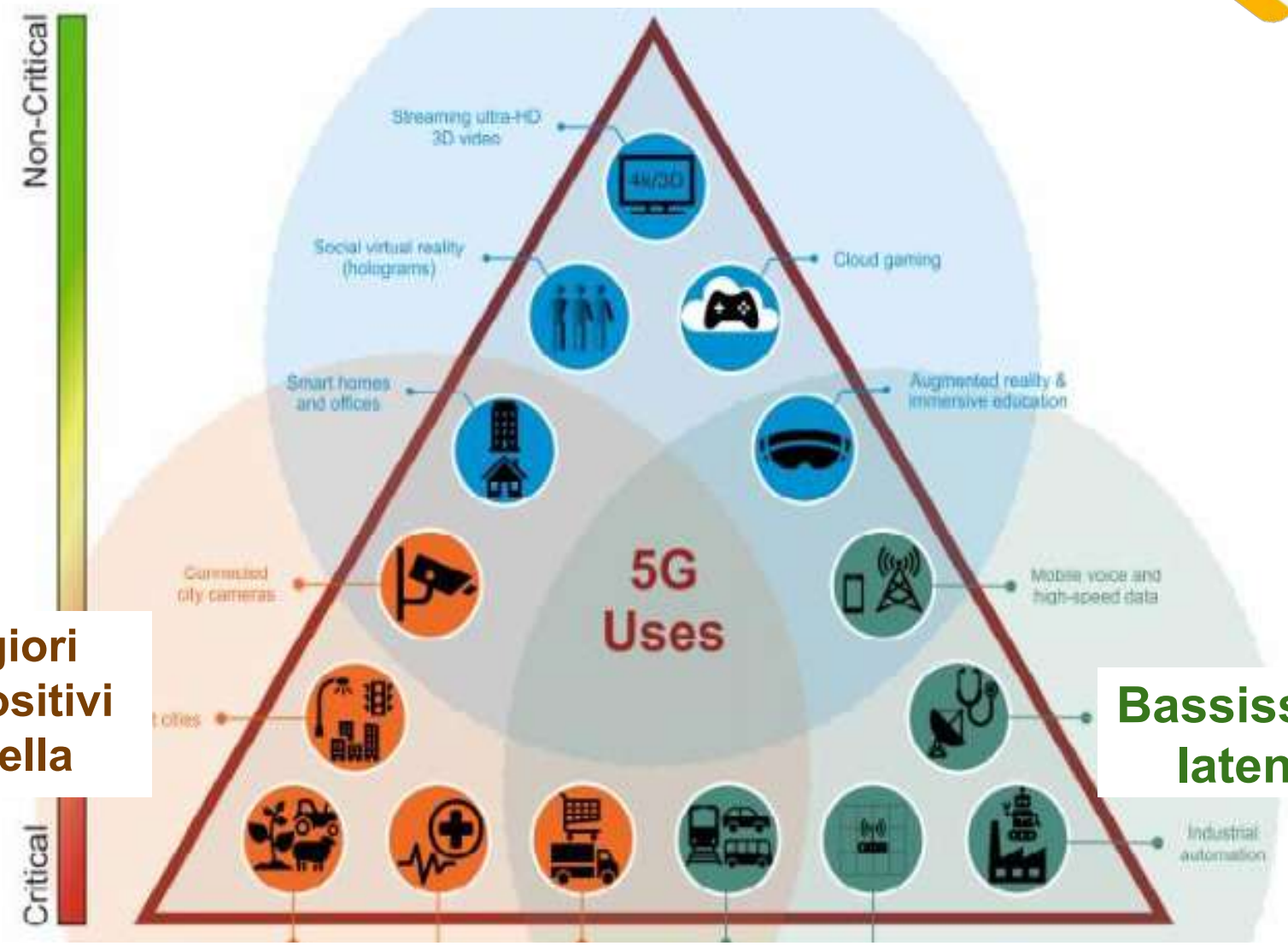






Connettività reti mobili: 5G

Elevata velocità di download

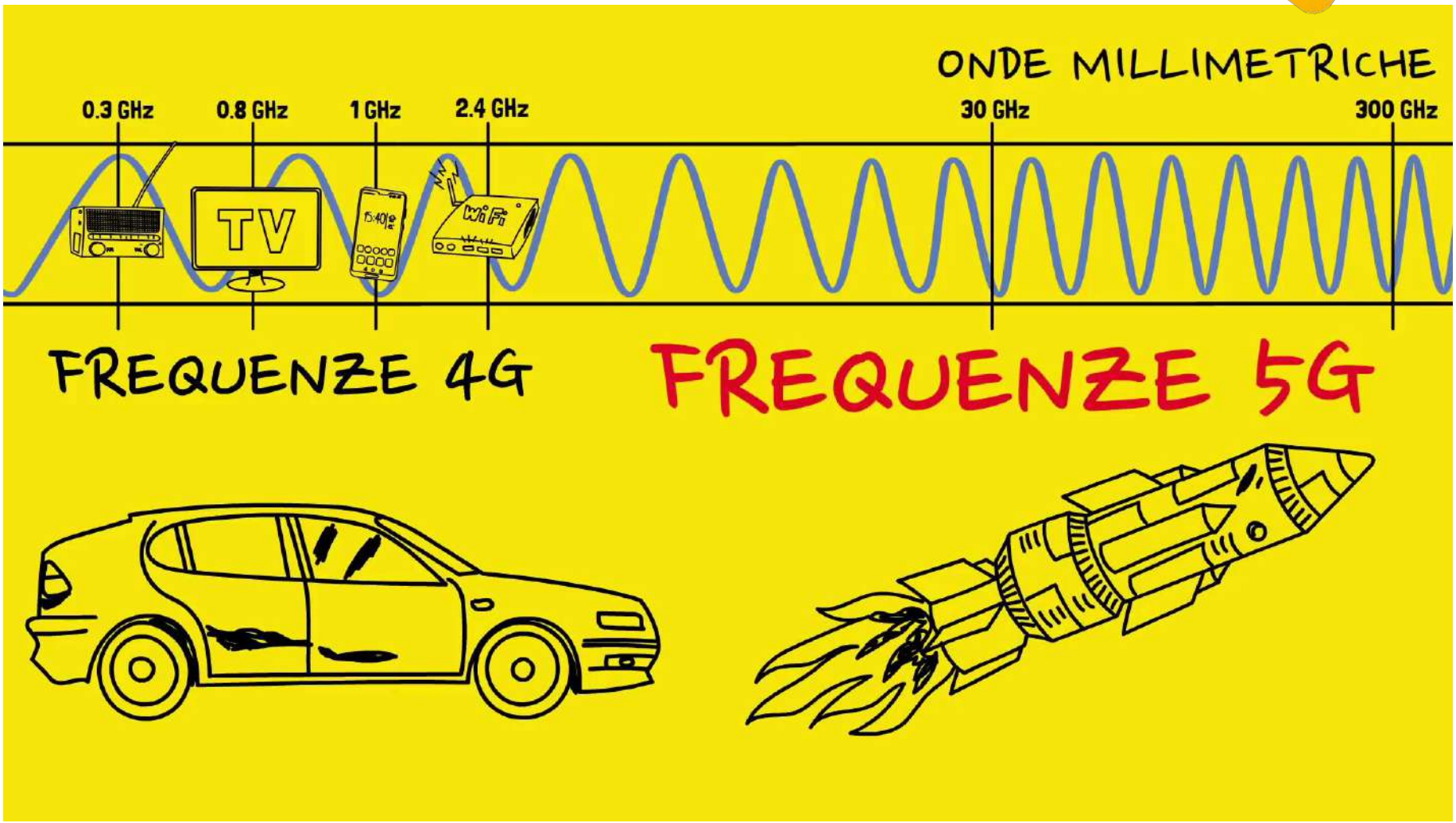


Maggiori dispositivi per cella

Bassissima latenza

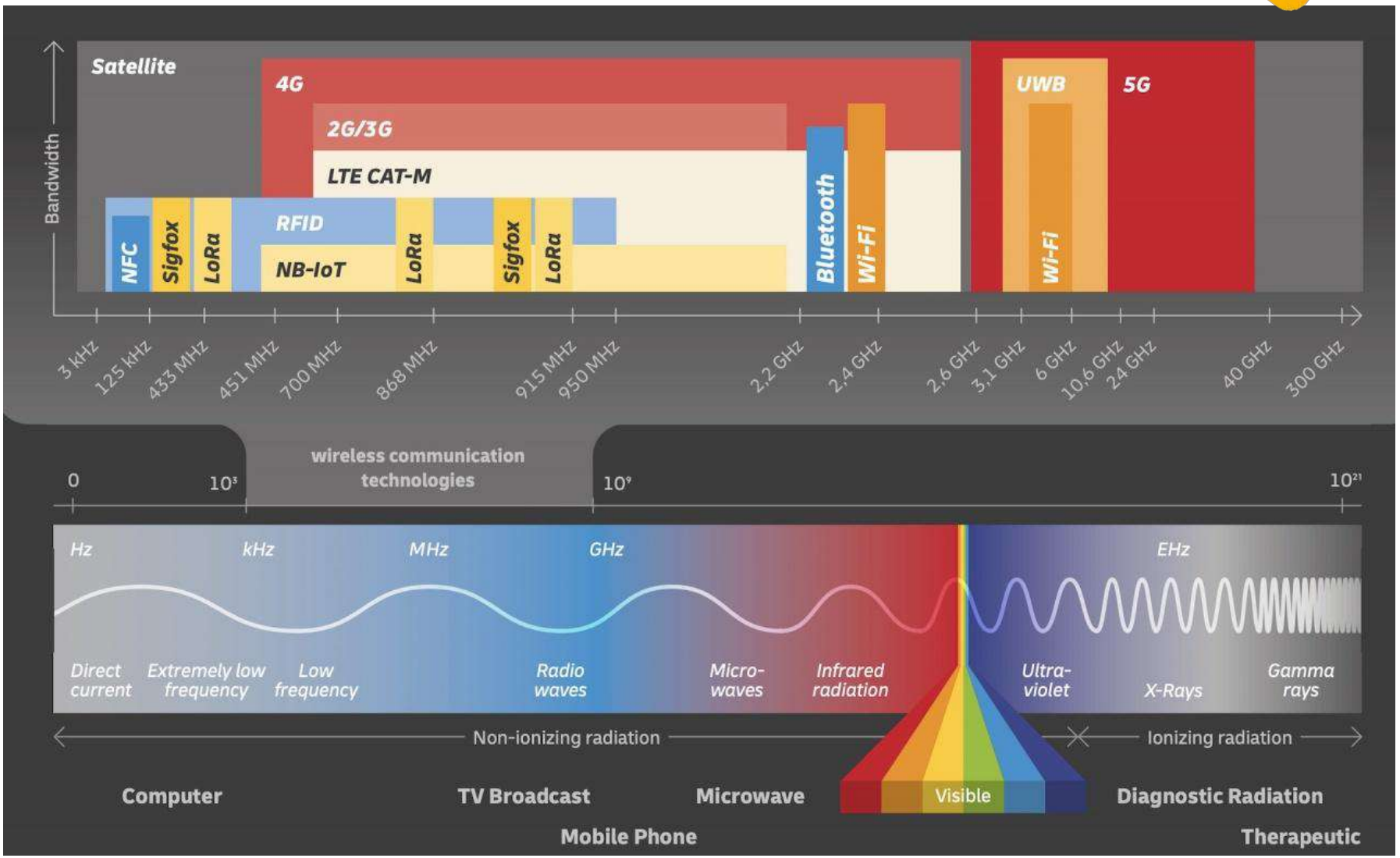
Connettività reti mobili: 5G

Elevata velocità di download



Connettività reti mobili: 5G

Elevata velocità di download



Connettività reti mobili: 5G

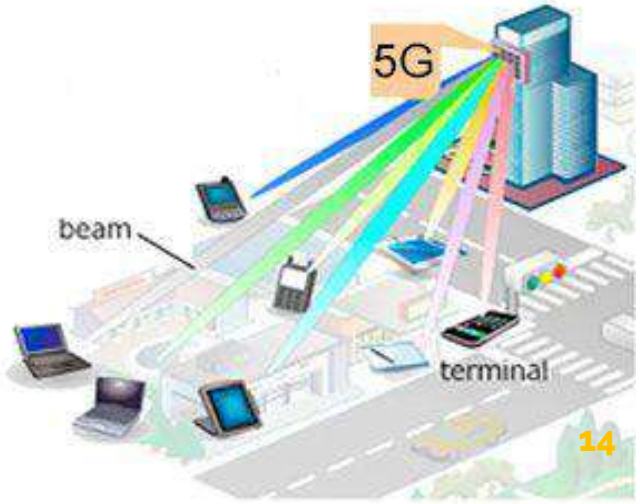
La differenza principale tra le frequenze del 5G e i raggi X è la posizione all'interno dello spettro elettromagnetico e la natura delle onde

1. **Posizione nello spettro elettromagnetico:**
   - **5G:** Si trova nella parte delle microonde dello spettro elettromagnetico. Le frequenze del 5G generalmente vanno da circa 600 MHz a diversi GHz (gigahertz). Si tratta di onde elettromagnetiche a radiofrequenza.
   - **Raggi X:** Si trovano nella parte più energetica dello spettro elettromagnetico, nella regione dei raggi X. Le frequenze dei raggi X sono molto più elevate rispetto al 5G, nell'ordine di petahertz (PHz) o anche exahertz (EHz).
2. **Natura delle onde:**
   - **5G:** Le onde del 5G sono onde elettromagnetiche a bassa energia. Sono onde non ionizzanti, il che significa che non hanno sufficiente energia per rimuovere elettroni dagli atomi o molecole.
   - **Raggi X:** I raggi X sono onde elettromagnetiche ad alta energia. Sono onde ionizzanti e possono penetrare attraverso i tessuti biologici, interagendo con gli atomi e causando ionizzazione, il che può avere effetti sulla salute.
3. **Applicazioni:**
   - **5G:** È utilizzato per trasmissioni wireless ad alta velocità e connessioni dati, come quelle utilizzate nelle reti mobili per telefoni cellulari e altri dispositivi.
   - **Raggi X:** Sono utilizzati in medicina per diagnosticare e visualizzare immagini del corpo attraverso tecniche di imaging come la radiografia e la tomografia computerizzata (TC), così come in altri settori per ispezioni non distruttive.

In sintesi, mentre il 5G si trova nella parte a bassa energia dello spettro elettromagnetico e viene utilizzato principalmente per comunicazioni wireless, i raggi X si trovano nella parte ad alta energia e vengono utilizzati principalmente per imaging medico e altre applicazioni di controllo e ispezione. La differenza fondamentale è la natura ionizzante dei raggi X rispetto alle onde non ionizzanti del 5G.

Connettività reti mobili: 5G

Maggiore numero di device ad una stessa cella

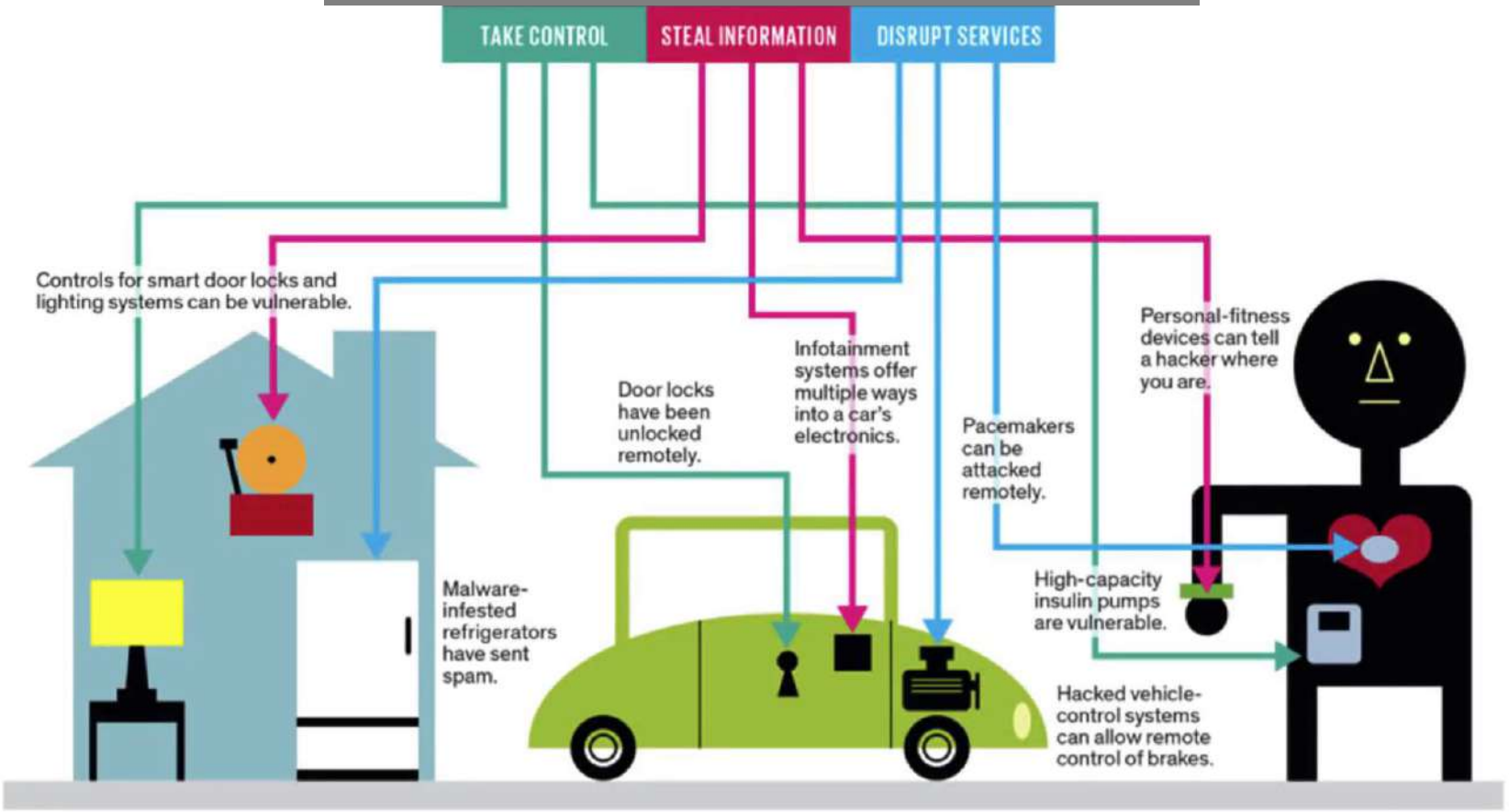
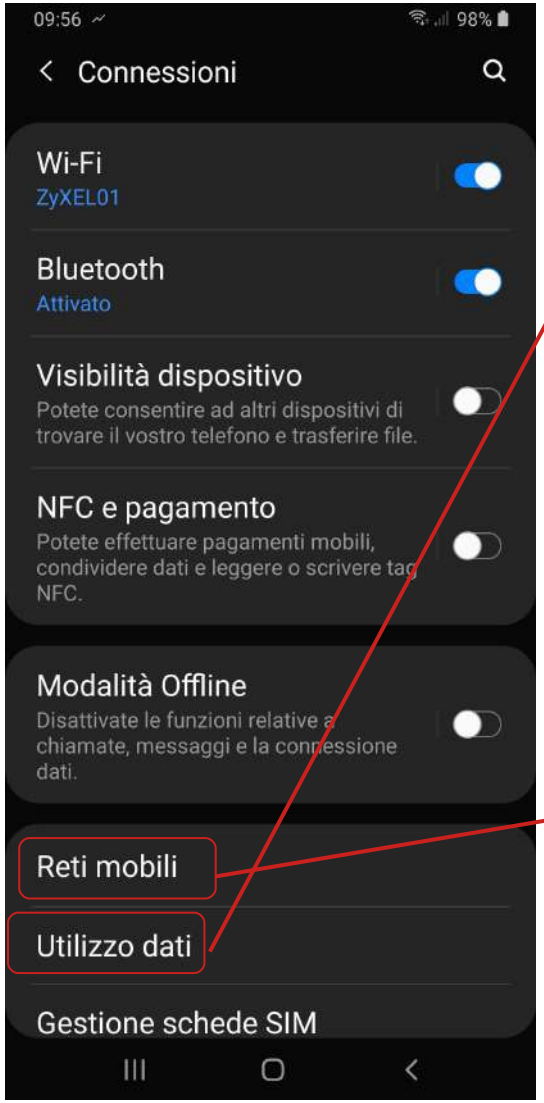
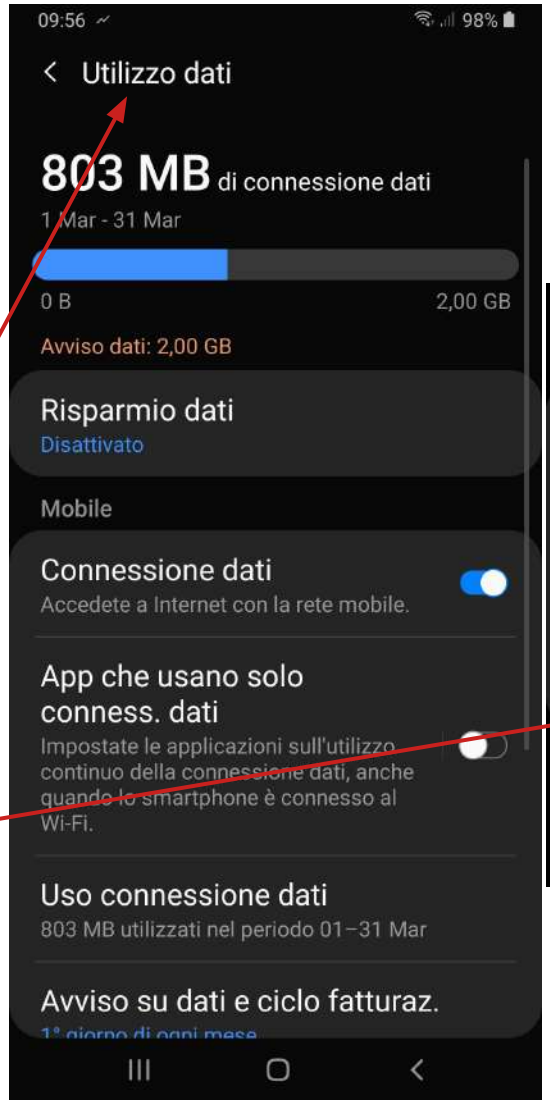


Connettività reti mobili: 5G

Bassissima latenza

Connettività reti mobili: 5G

CRITICITA' E POSSIBILI ATTACCHI



Connettività reti mobili