

Lezione 12 del 09-02-2023

Connettività

Corso android per smartphone

I sensori: applicazioni particolari



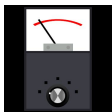
Telemetro smart measure misura la distanza e l'altezza di un oggetto tramite calcoli trigonometrici.



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



App per misurare il sonno sfruttano i sensori dello smartphone per registrare i movimenti della persona mentre dormono. Funzionano bene per far suonare la sveglia solo quando finisce la fase di sonno profondo.



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.

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.**

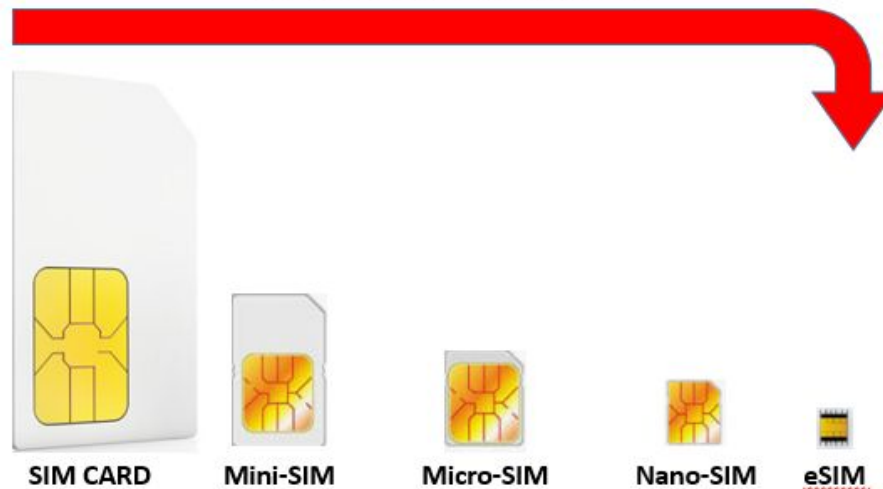
Bisogna fare molta **attenzione ai **permessi non attinenti alle funzioni.****
Google Maps necessita di conoscere la posizione ma non un'app per gli appunti.

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 .

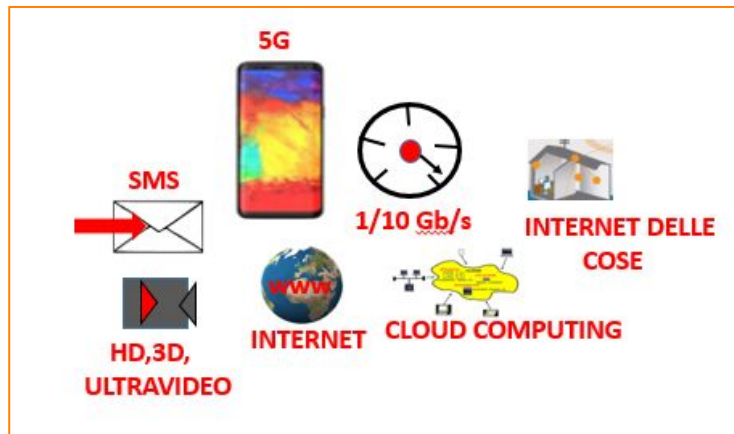
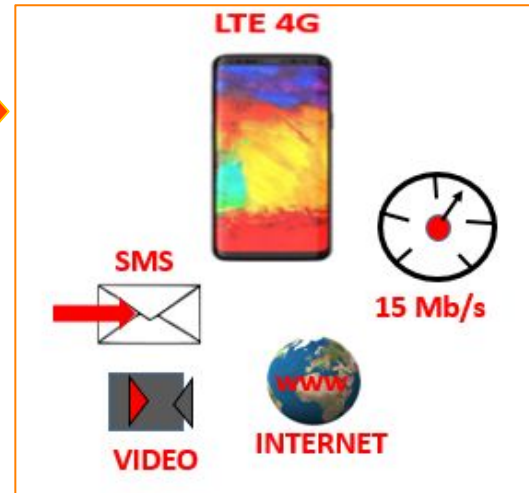
Connettività : evoluzione



EVOLUZIONE DELLA SIM



Connettività reti mobili



IoT

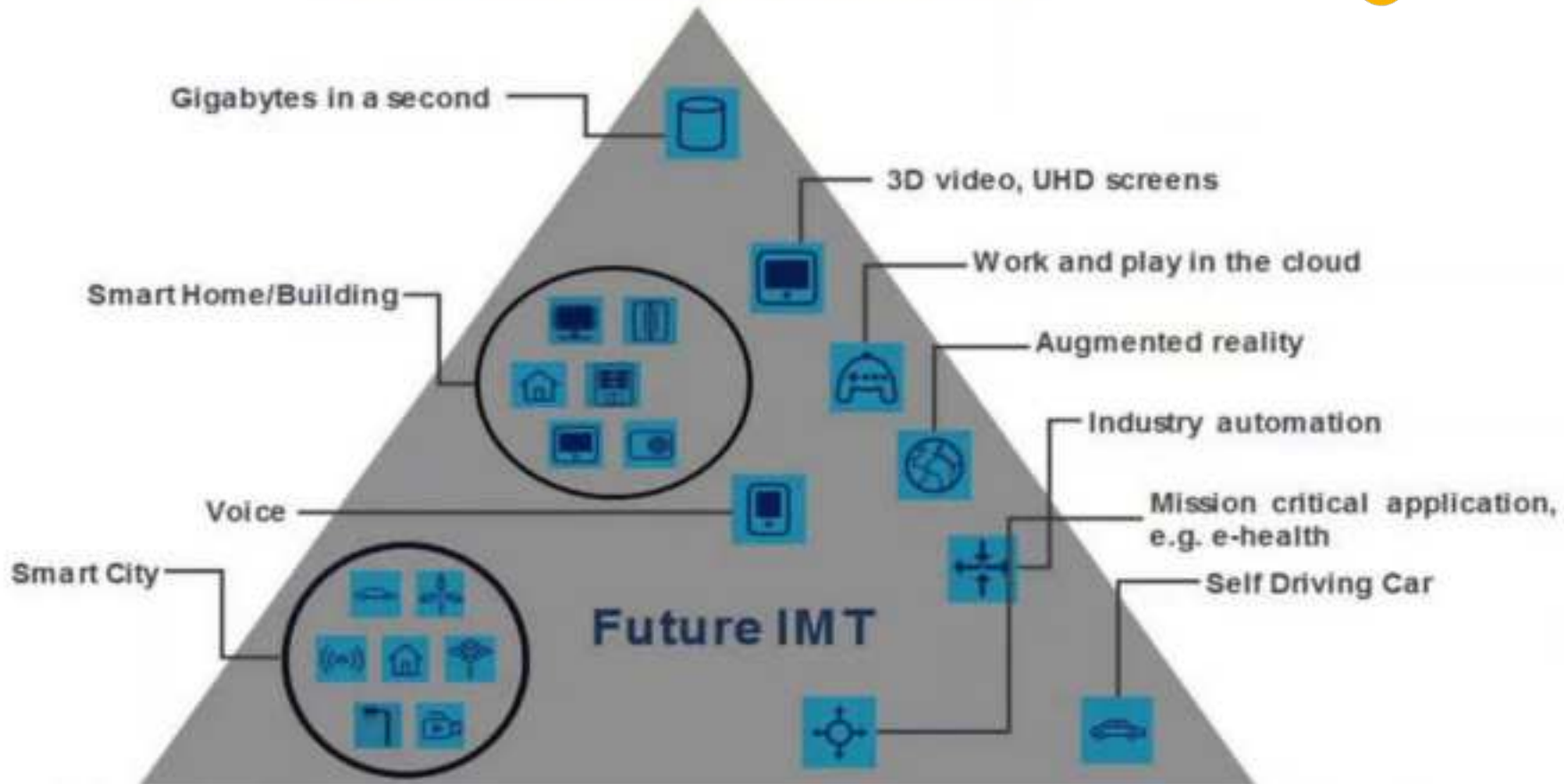
Internet of Things o Internet delle Cose

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

Connettività reti mobili: 5G



Elevata velocità di download



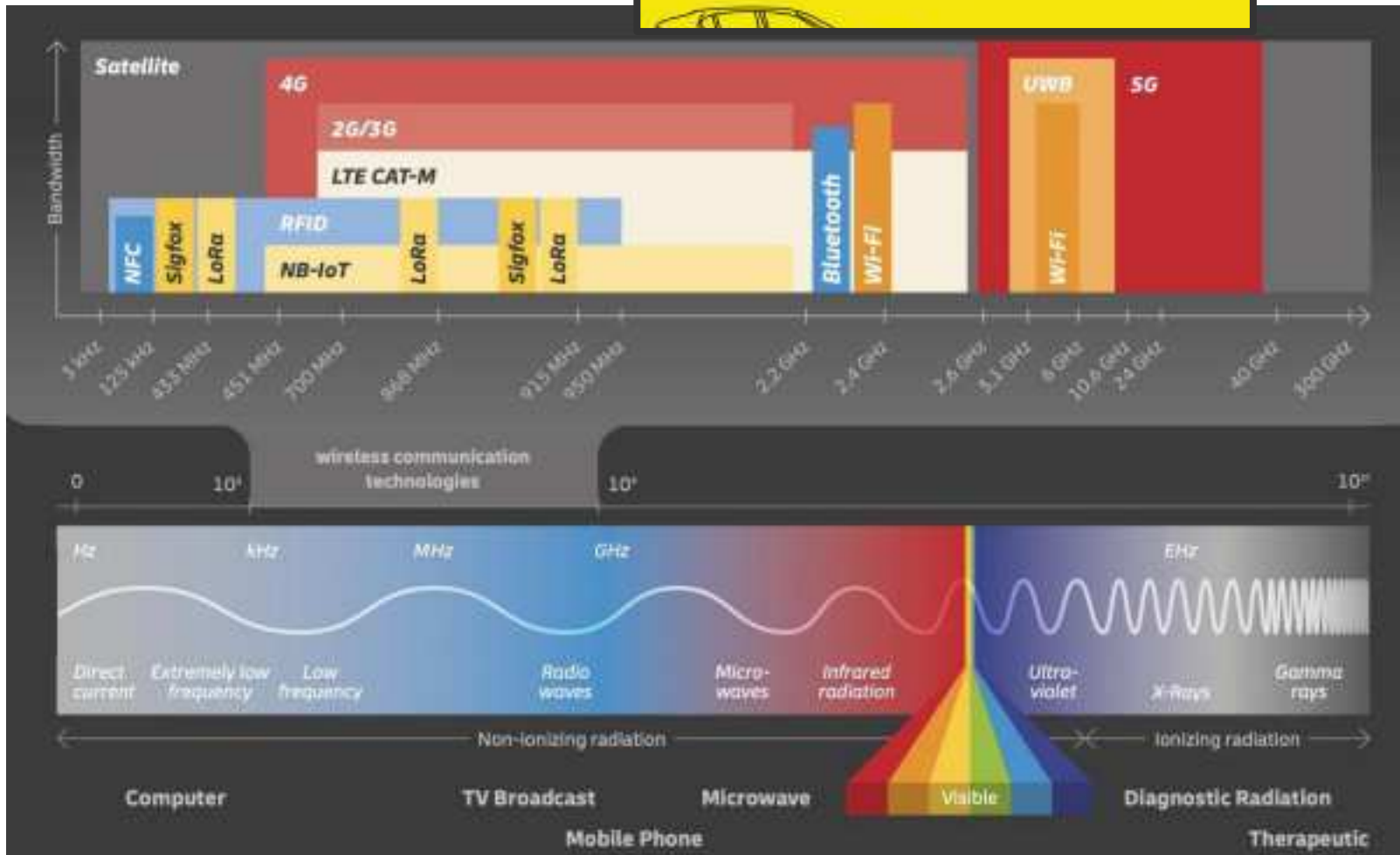
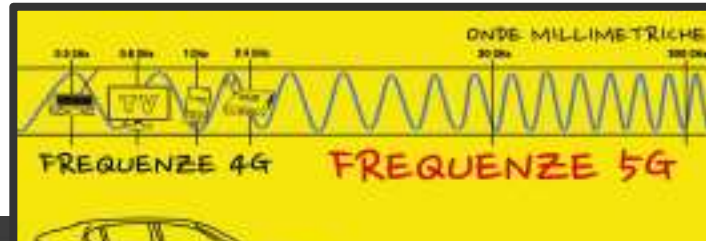
Massimo numero di device
ad una stessa cella

Bassissima latenza

IMT (International Mobile Telecommunicaton)

Connettività reti mobili: 5G

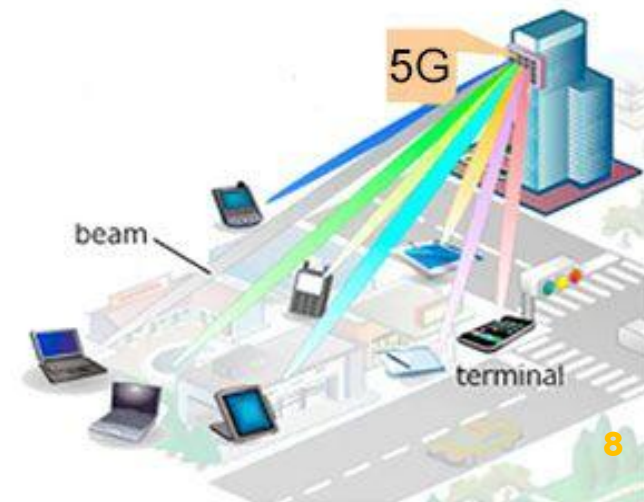
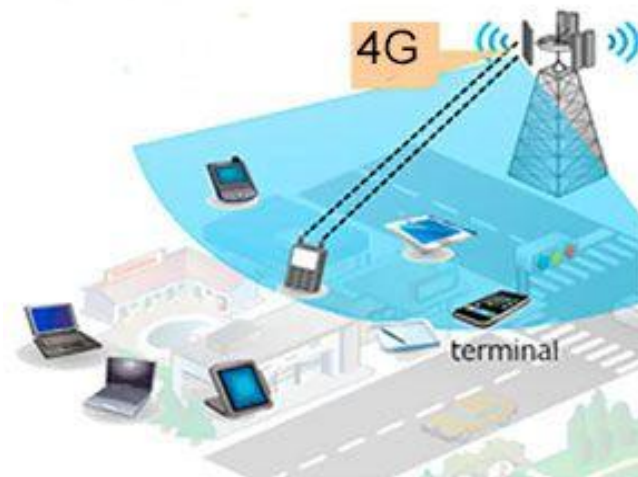
Elevata velocità di download



Connettività reti mobili: 5G



Massimo numero di device
ad una stessa cella



Connettività reti mobili: 5G

Bassissima latenza



Mobilità connessa: più sicurezza stradale con il 5G

SORPASSO ASSISTITO

Amplia il raggio visivo del conducente per garantire maggiore sicurezza in fase di sorpasso

INCROCIO COOPERATIVO

Estende il raggio visivo del conducente e dei sistemi anti-collisione attuando una frenata automatica preventiva

CORRETTA DISTANZA DI SICUREZZA

Adatta la velocità alle condizioni di traffico per garantire la corretta distanza di sicurezza, riducendo frenate improvvise e consumi

MAPPE INTELLIGENTI

Adatta la velocità in base alle reali condizioni dell'ecosistema stradale intorno al veicolo (bassa aderenza, lavori temporanei, semafori etc.)

Il 5G rivoluzionerà il nostro modo di muoverci e di guidare, aprendo la strada a un mondo di persone, veicoli e infrastrutture connesse, che comunicano e interagiscono in tempo reale garantendo maggiore sicurezza stradale e comfort di guida



Bassissima latenza



Banda Ultra Larga

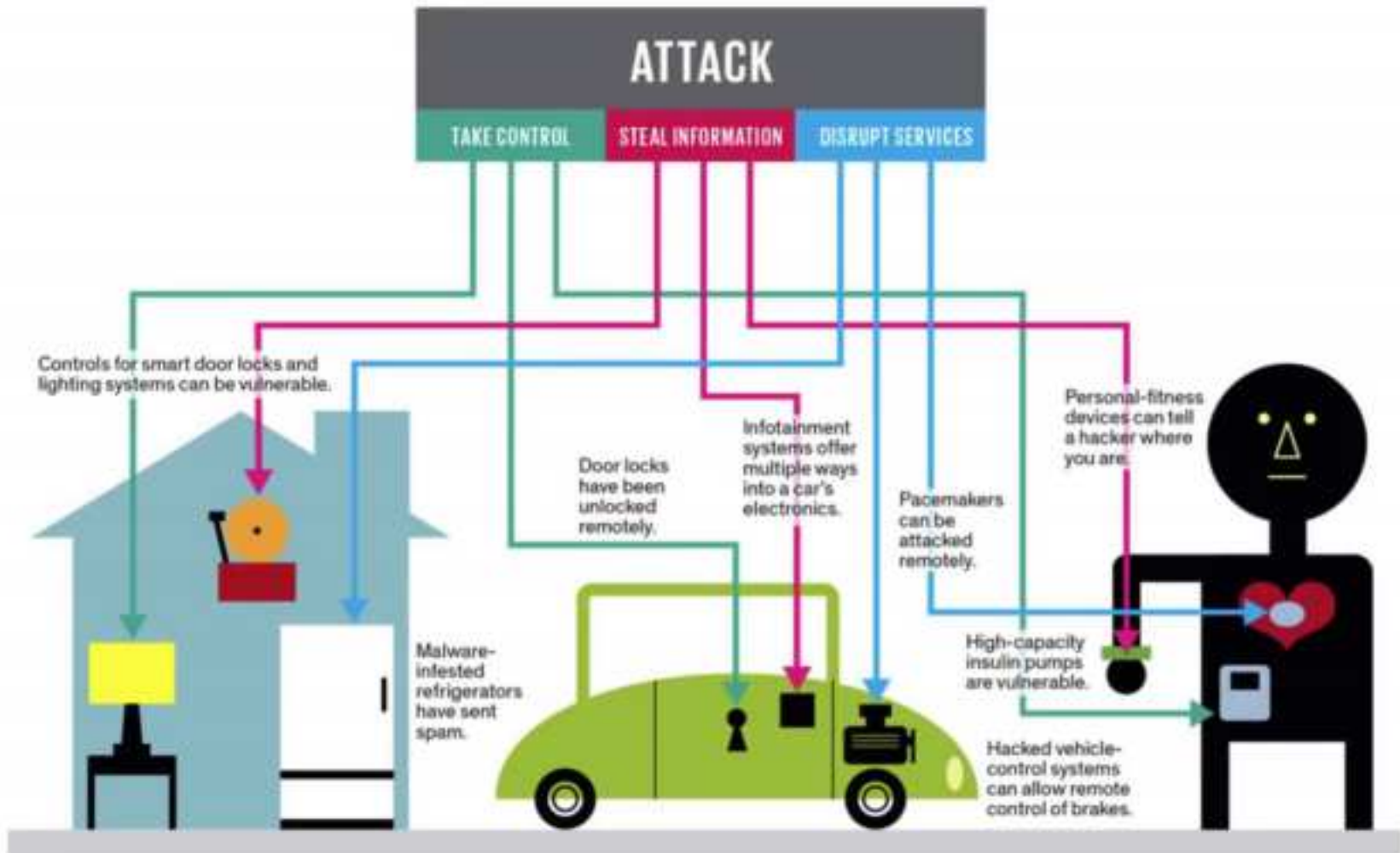


Edge Computing

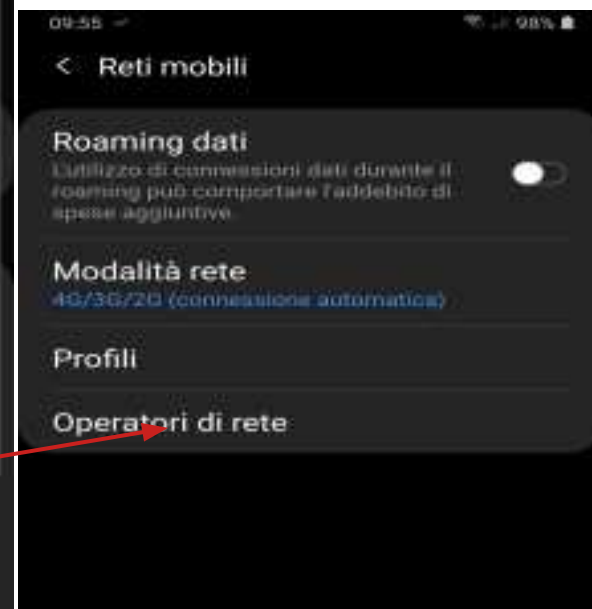
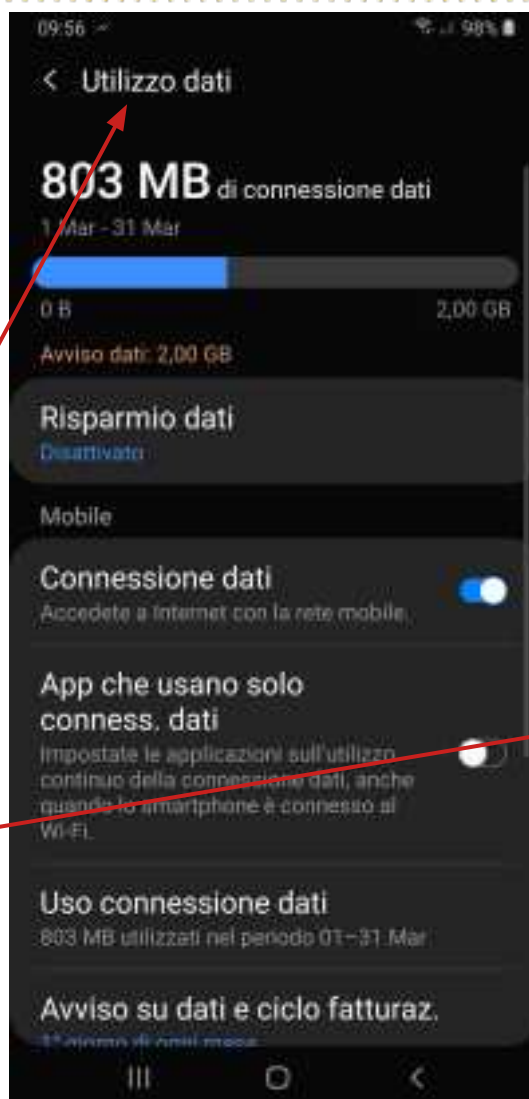
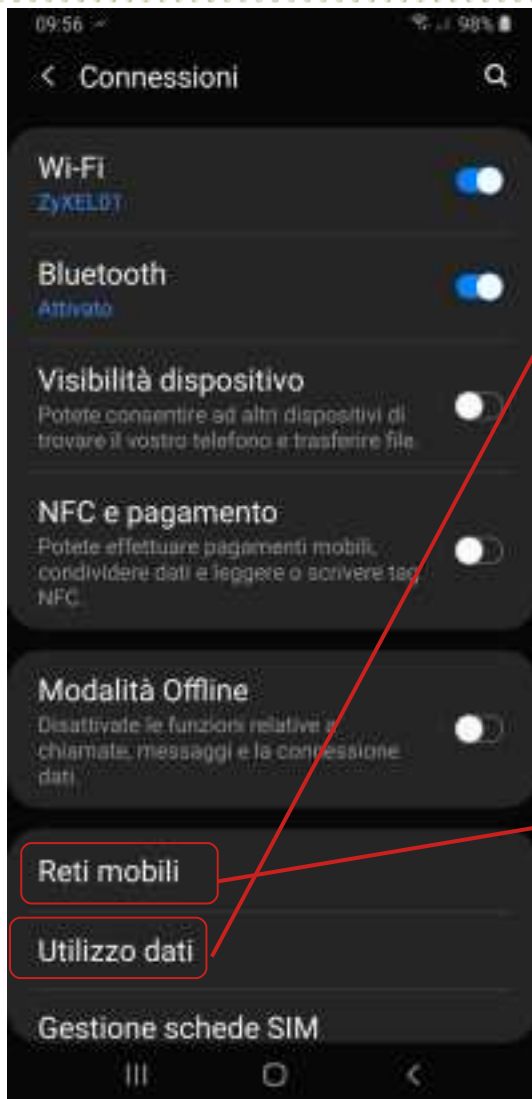


Elevata affidabilità

Connettività reti mobili: 5G



Connettività reti mobili



Connettività reti mobili: GPS

GPS



GPS è l'acronimo di *Global Positioning System* e si tratta di un sistema di posizionamento basato sui satelliti in orbita, in grado di fornire la posizione e l'ora esatta a qualsiasi dispositivo dotato di un apposito **ricevitore**.

Il GPS è controllato dal dipartimento della difesa degli Stati Uniti e per anni è stato l'unico riferimento mondiale, oltre a **GLONASS**, il sistema russo.

Il sistema GPS è indipendente dalla ricezione telefonica o di internet. E' possibile ad esempio disattivare la connessione dati, ma continuare a ricevere il segnale GPS.

Per la navigazione satellitare i Paesi europei hanno compreso che dipendere da sistemi stranieri era rischioso; quindi, è stato sviluppato dall'Unione Europea insieme con l'ESA **Galileo** per creare un sistema indipendente a uso civile e commerciale. Galileo è pienamente interoperabile con GPS e GLONASS.



Per attivare il GPS su Android si richiama l'area di notifica sullo smartphone facendo uno swipe, dall'alto dello schermo verso in basso, e si sfiora l'icona GPS presente nel pannello che si apre, quando questa si illumina, il GPS è attivo e disponibile per le app e i servizi che desiderano usufruirne.

Connettività reti mobili: GPS



Triangolazione

Latitudine
Longitudine
Altezza

