

Lezione 10 del 30-01-2025

Sensori



Corso android per smartphone

Docenti Dott.ssa Lai Roberta Ing. Massimo Terrosu

cadadie.it



Sensori

Il risultato dell'evoluzione dei cellulari è da ricercare nei **sensori**, utilizzati dalle applicazioni per rendere tutto più interattivo e più coinvolgente.

I sensori possono essere suddivisi in tre grandi gruppi:

sensori di movimento

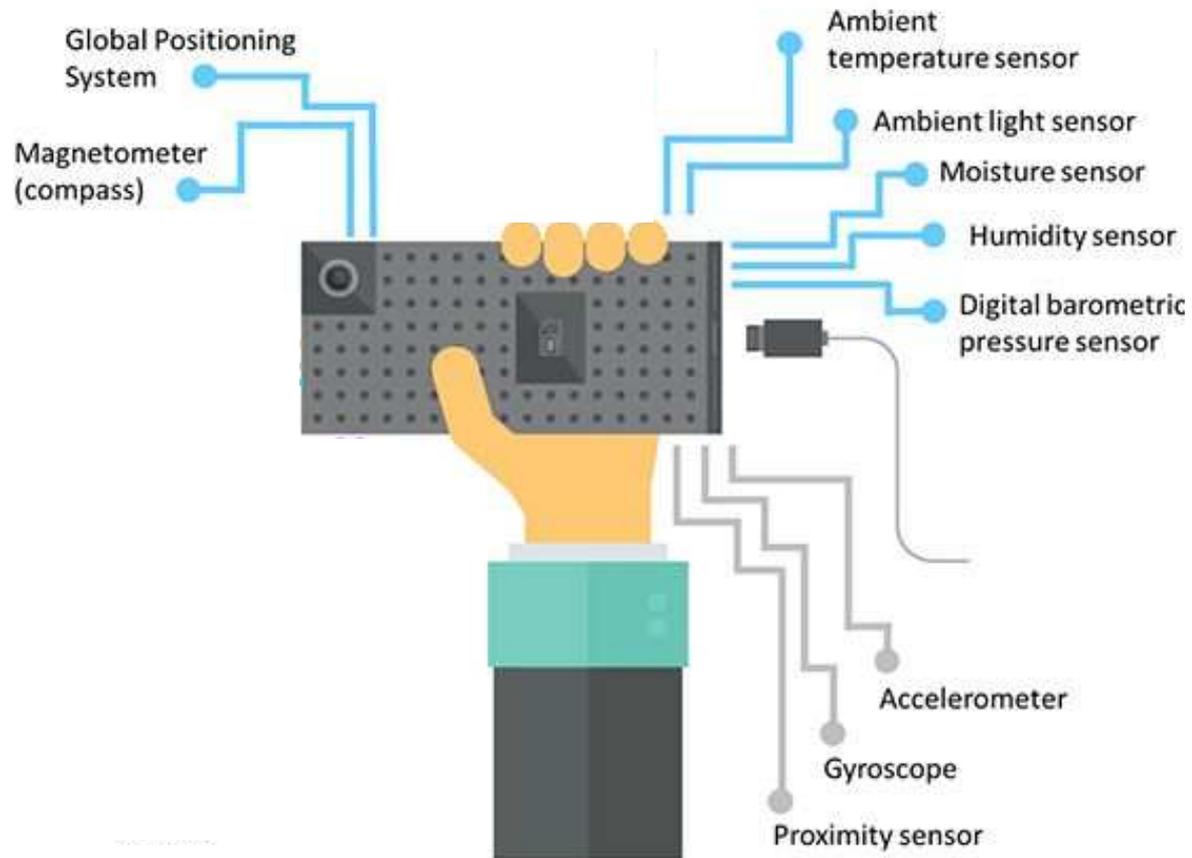
percepiscono le **forze fisiche** che agiscono sul dispositivo: l'accelerometro, il giroscopio, sensore di gravità;

sensori ambientali

rilevano **caratteristiche chimico-fisiche** dell'ambiente in cui ci si trova: temperatura, pressione, umidità, luce;

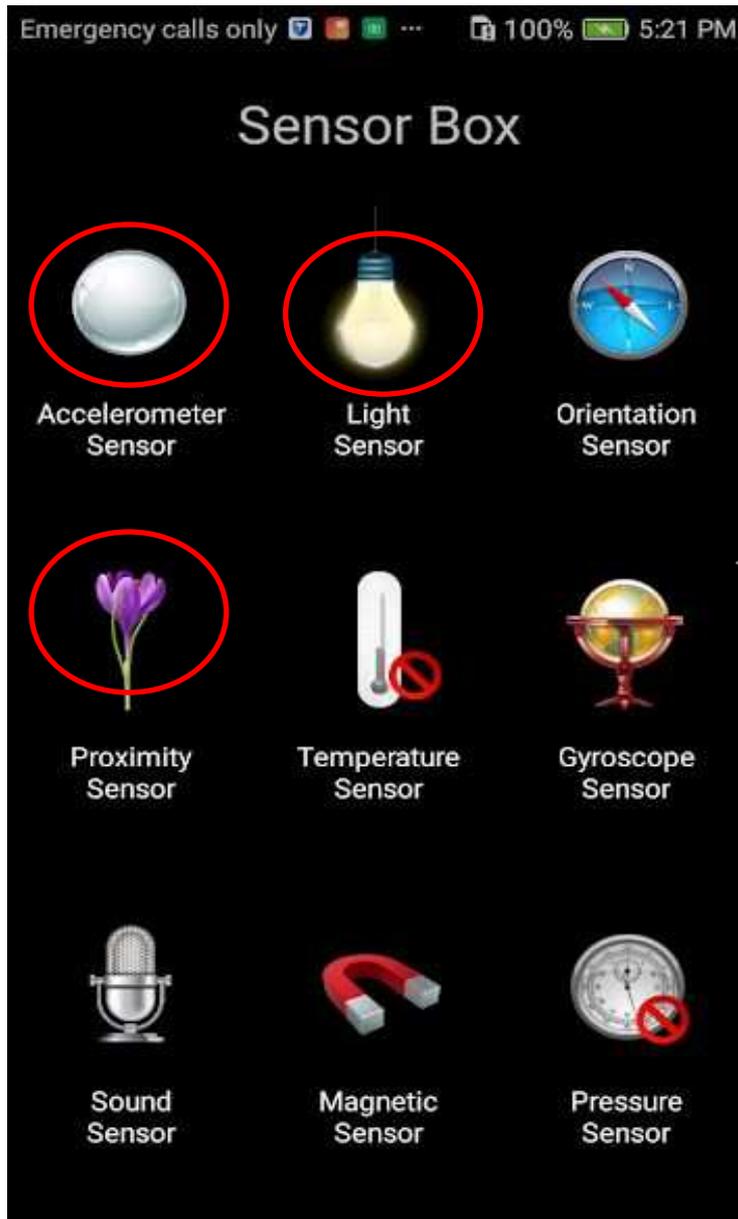
sensori di posizione:

raccolgono dati sulla **posizione del dispositivo**: il sensore di orientamento e il magnetometro.





Sensor box



Accelerometer sensor

Light sensor

Orientation sensor

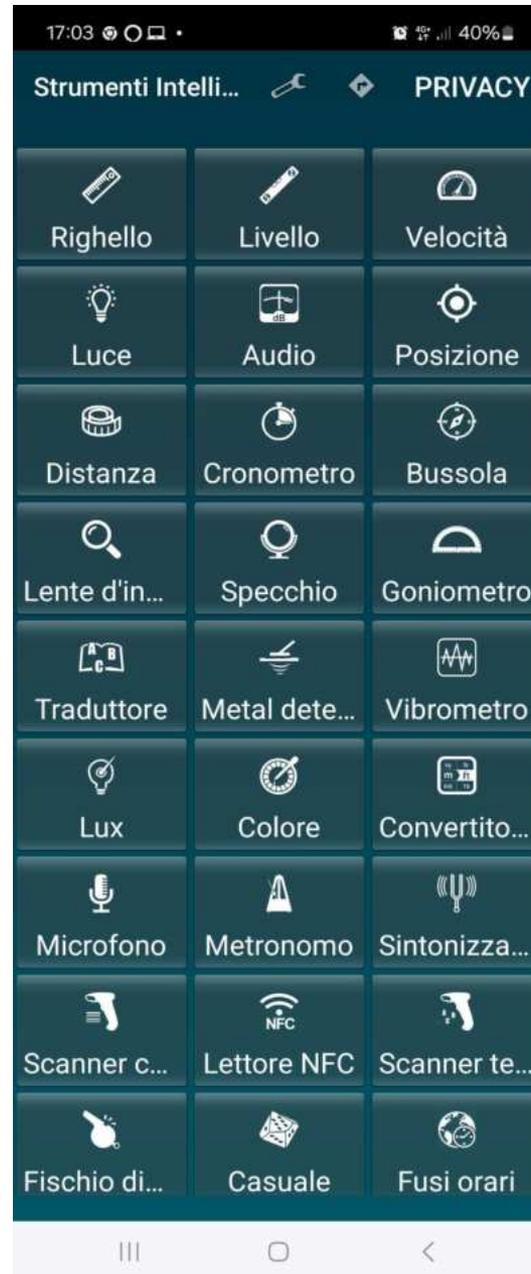
Proximity sensor

SENSORI PRESENTI

I sensori: applicazioni Google Play



Strumenti Intelligenti





Info sul dispositivo 360 tool



mostra dettagli completi su modello, ID dispositivo, hardware, sistema, CPU, GPU, RAM, architettura, storage, app, batteria, rete, **sensori**, fotocamera, temperatura hardware, ecc. Monitoraggio delle frequenze della CPU e dei dati dei sensori in tempo reale, test dell'hardware e benchmark di varie funzioni.



Sensori Test Multi-strumento



Sensors

Telephone 

IMEI: 353163056591745

Details

Class: 3G
Type: HSDPA
Operator: Orange

Back camera 

Picture resolution: 8.0MP (3264x2448)
Video resolution: 2.1MP (1920x1080)

NFC 

NFC tag: DETECTED

Details

Serial: AF:9A:AA:AF
Technologies: IsoDep, MifareClassic, NfcA, NdefFormatable

Display 

Resolution: 720x1280
Size: 4.8" (Calculated from the density)

Microphone 

40 dB

All tools



All tools   

Welcome to all tools,

Torch 

Room Temperature
22°C
 Fahrenheit

Steps
0
Km:0,0/Mi:0,0
Cal :0
Start

Path Tracker

Start

Search for tools.. 

Basic Utility 

Wi-Fi Utility

Basic Utility

Camera Tools

Health Utility

Measuring

Torch **Compass** **Leveler**

Speedometer **Altitude** **Metal Detector**

ilou **NUOVA COLLEZIONE** 
Scopri i Mood 2019



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.



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 .