

Lezione 10 del 30-01-2025

Sensori



# Corso android per smartphone

Docenti Dott.ssa Lai Roberta Ing. Massimo Terrosu

*cadadie.it*

# Sensori



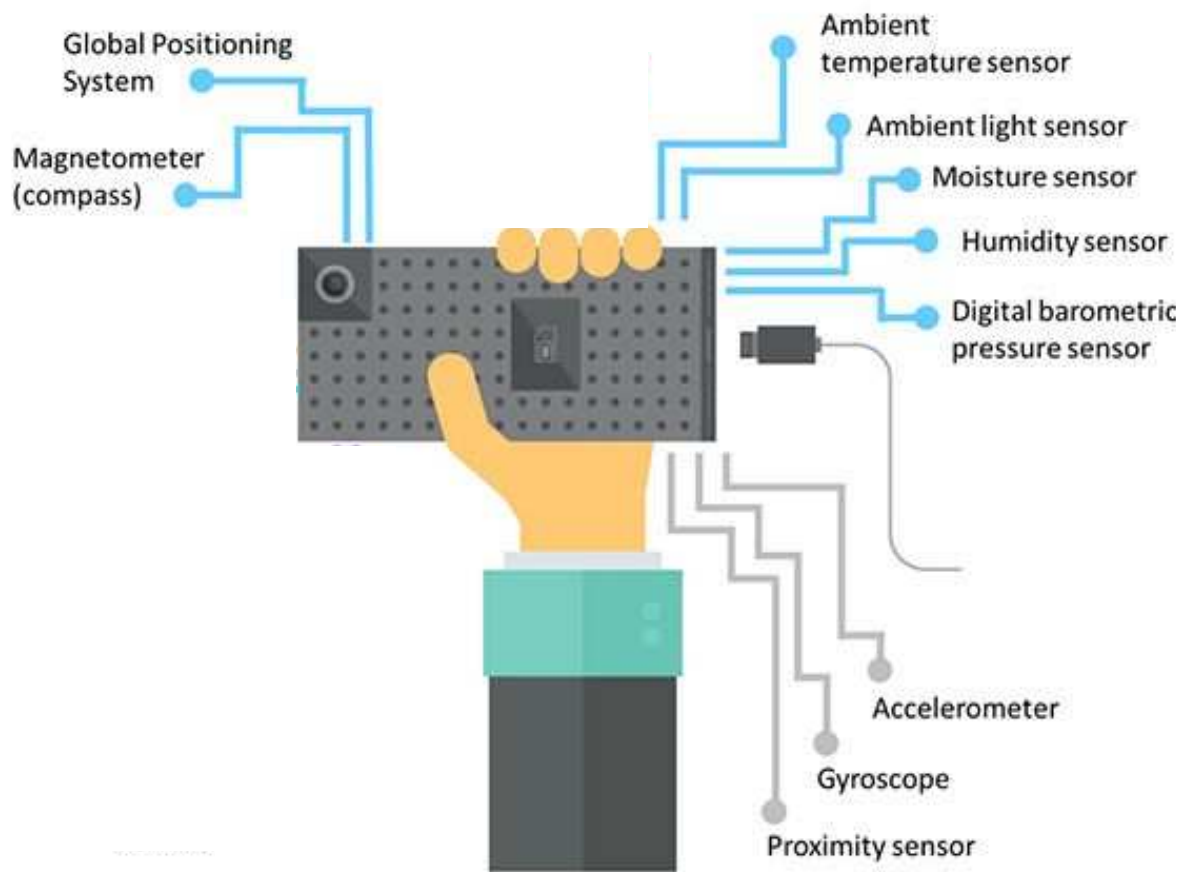
Il risultato dell'evoluzione dei cellulari è da ricercare nei **sensori**, utilizzati dalle applicazioni per rendere tutto più interattivo e più coinvolgente.

## 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;

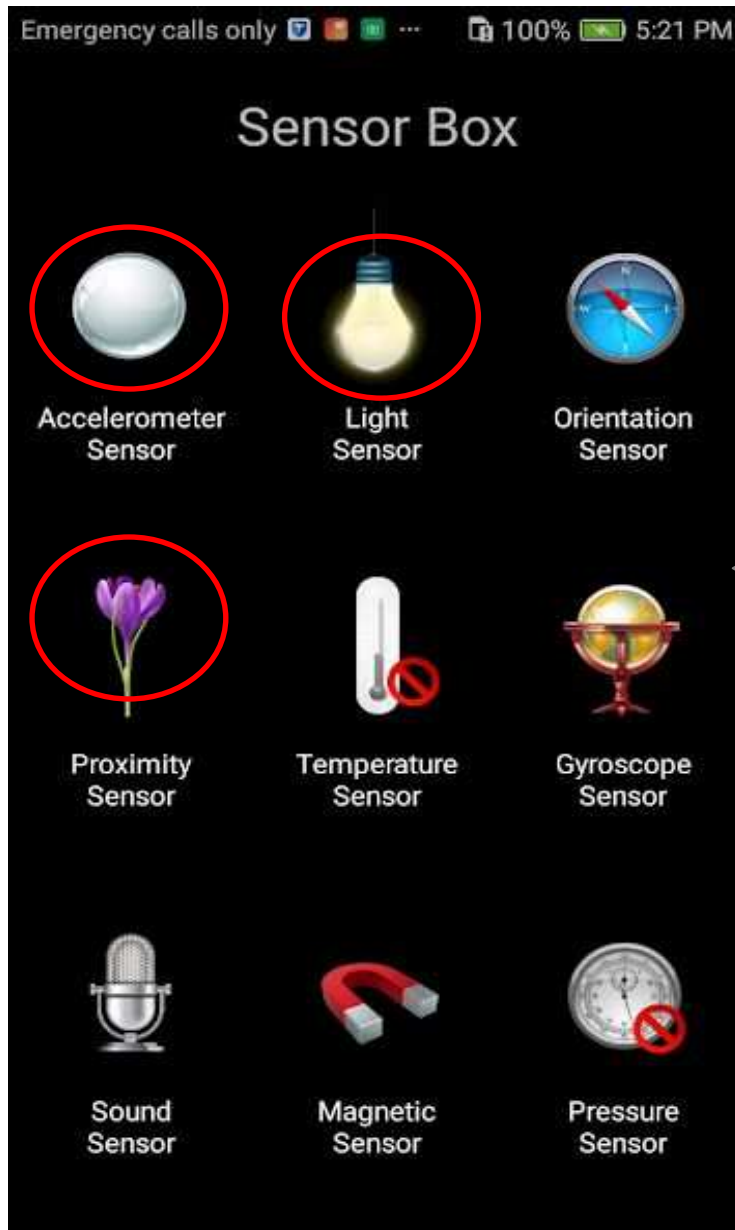
**sensori ambientali**  
rilevano **caratteristiche chimico-fisiche** dell'ambiente in cui ci si trova: temperatura, pressione, umidità, luce;

**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 .