



UTILIZZARE IN MODO CREATIVO LE TECNOLOGIE DIGITALI 2

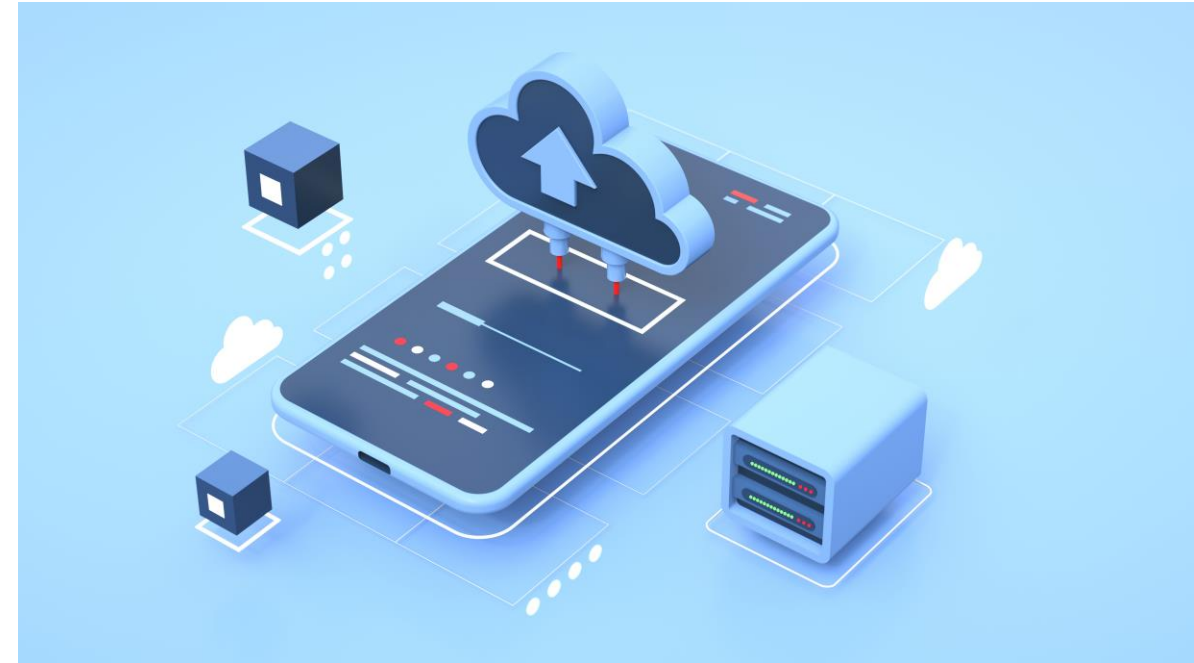
DigComp 2.2 - Risolvere problemi –
Parte 3



3.2 USO DISPOSITIVI IOT

Dispositivi IoT

Si parla di internet delle cose quando si hanno dei dispositivi che grazie ai sensori registrano delle informazioni o dati, li analizzano e li trasmettono ad un cloud dove viene generata una eventuale risposta.



3.2 USO DISPOSITIVI IOT

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI IOT

Per poter essere definiti dispositivi intelligenti devono avere le seguenti caratteristiche

Connettività

Devono potersi connettere ad una rete tramite wifi o Bluetooth, o altre tecnologie di comunicazione (come Zigbee o LoRa).

Sensori

I sensori raccolgono dati dall'ambiente circostante effettuando un monitoraggio per rispondere in base ai dati rilevati.

3.2 USO DISPOSITIVI IOT

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI IOT

Per poter essere definiti dispositivi intelligenti devono avere le seguenti caratteristiche

Elaborazione dei dati

I dati raccolti vengono processati localmente o tramite cloud.

Interazione e controllo

I dati raccolti possono essere accessibili dall'utente anche attraverso altri dispositivi grazie ad apposite app.

3.2 USO DISPOSITIVI IOT

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI IOT

Per poter essere definiti dispositivi intelligenti devono avere le seguenti caratteristiche

Automazione e intelligenza

In base alla presenza dell'IA sono in grado di imparare e di modificare le risposte.

Scalabilità

Sono in grado di gestire un gran numero di informazioni e di collegarsi ad un gran numero di dispositivi.

3.2 USO DISPOSITIVI IOT

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI IOT

Per poter essere definiti dispositivi intelligenti devono avere le seguenti caratteristiche

Interoperatività

Gli standard di comunicazione aperti e i protocolli comuni aiutano a garantire l'interoperabilità che consente la collaborazione tra diverse piattaforme.

Sicurezza

La sicurezza è garantita da crittografia, autenticazione e gestione degli accessi per proteggere i dati e i dispositivi stessi.

3.2 USO DISPOSITIVI IOT

Citizen science

Un esempio di uso dei dispositivi IoT è la Citizen Science.

I cittadini collaborano volontariamente alla raccolta di dati scientifici per aiutare la ricerca raccogliendo dati ambientali o biologici, partecipando attivamente alla ricerca scientifica.

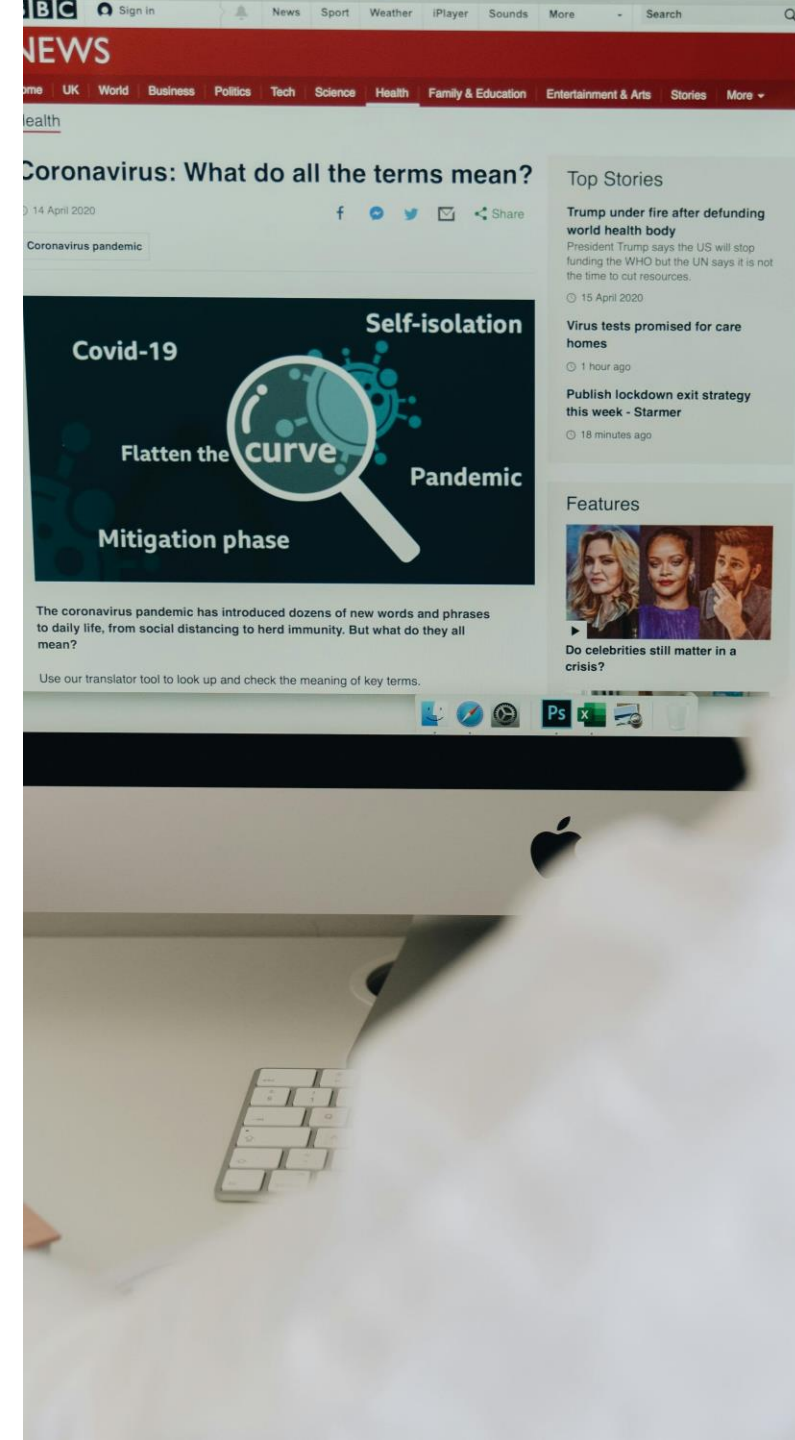


3.2 USO DISPOSITIVI IOT

Citizen science

Persone senza una formazione scientifica specifica possono contribuire a vasti progetti di ricerca, dall'osservazione delle tendenze climatiche alla mappatura della biodiversità.

Grazie ai citizen science si ha una collaborazione piena tra scienza professionale e comunità.



3.2 USO DISPOSITIVI IOT

Citizen science

I cittadini possono partecipare sia fornendo dati che dando informazioni processate.

Esistono varie piattaforme:

- Eu-citizen.science
- Adventure Scientists
- SciStarter
- CSI: Citizen Science Italia.



Che cos'è la Citizen Science? —

La **citizen science**, o **scienza partecipativa**, è il coinvolgimento attivo dei cittadini nella raccolta, analisi e interpretazione di dati a **fini scientifici**. Si applica a moltissimi settori delle scienze. Esistono progetti sui rifiuti in plastica, sulla qualità dell'aria e dell'acqua, sull'inquinamento acustico e luminoso o sulla identificazione della struttura di proteine.. Altri hanno come obiettivo il **monitoraggio** di

