

BIBLIOTECA

Introduzione all'Internet of Things

Definizione Internet of Things

L'Internet of Things, abbreviato IoT, è un paradigma tecnologico basato sull'idea di portare nel mondo digitale gli oggetti della nostra esperienza quotidiana.

Non parliamo quindi di connettere a Internet solo computer e smartphone, ma anche gli oggetti che ci circondano nelle nostre case, al lavoro e nelle città.

Principali caratteristiche degli oggetti intelligenti

Sono i cosiddetti oggetti "smart" ovvero intelligenti.

Un oggetto per essere definito smart deve essere:

- dotato di un identificativo univoco nel mondo digitale, per essere riconosciuto
- connesso alla rete per poter trasmettere informazioni

Caratteristiche smart object: Localizzazione

Un oggetto smart può fornirci anche informazioni su sé stesso, come il suo stato di funzionamento o la sua posizione.

In questo caso parliamo di localizzazione, oppure di tracciabilità.

Caratteristiche smart object: Metering

Gli oggetti smart possono anche dirci qualcosa dell'ambiente circostante, grazie alla possibilità di ricevere informazioni dal mondo esterno.

Parliamo in questo caso di sensing o di metering.

Caratteristiche smart object: elaborazione dati

Un'ultima proprietà che possono avere gli oggetti smart è la capacità di elaborazione dati in locale, ad esempio per processare e interpretare i dati, così da trasmettere le informazioni più rilevanti.

Da oggetti intelligenti a reti intelligenti

L'intelligenza non si ferma però agli oggetti, ma coinvolge tutta la rete che li interconnette.

Per questo parliamo di Internet delle cose e non semplicemente di reti di oggetti intelligenti.

Applicazioni dell'IoT

Gli ambiti applicativi dell'IoT sono davvero numerosi e alcuni li vediamo nella nostra vita quotidiana (o presto li vedremo).

Ad esempio i semafori che si sincronizzano per creare un'onda verde per il passaggio di un mezzo di soccorso oppure gli elettrodomestici di casa che si coordinano per ottimizzare l'impegno di potenza, risparmiare energia ed evitare interruzioni di corrente.

Conclusioni

In sintesi, abbiamo dato una definizione di Internet of things e individuato le caratteristiche di un oggetto definito smart.

Infine abbiamo anche visto quali sono le applicazioni nella vita di tutti i giorni. Spesso non ancora evidenti, ma in forte crescita