

The easiest way  
to create your  
IoT application



# Scriptr.io

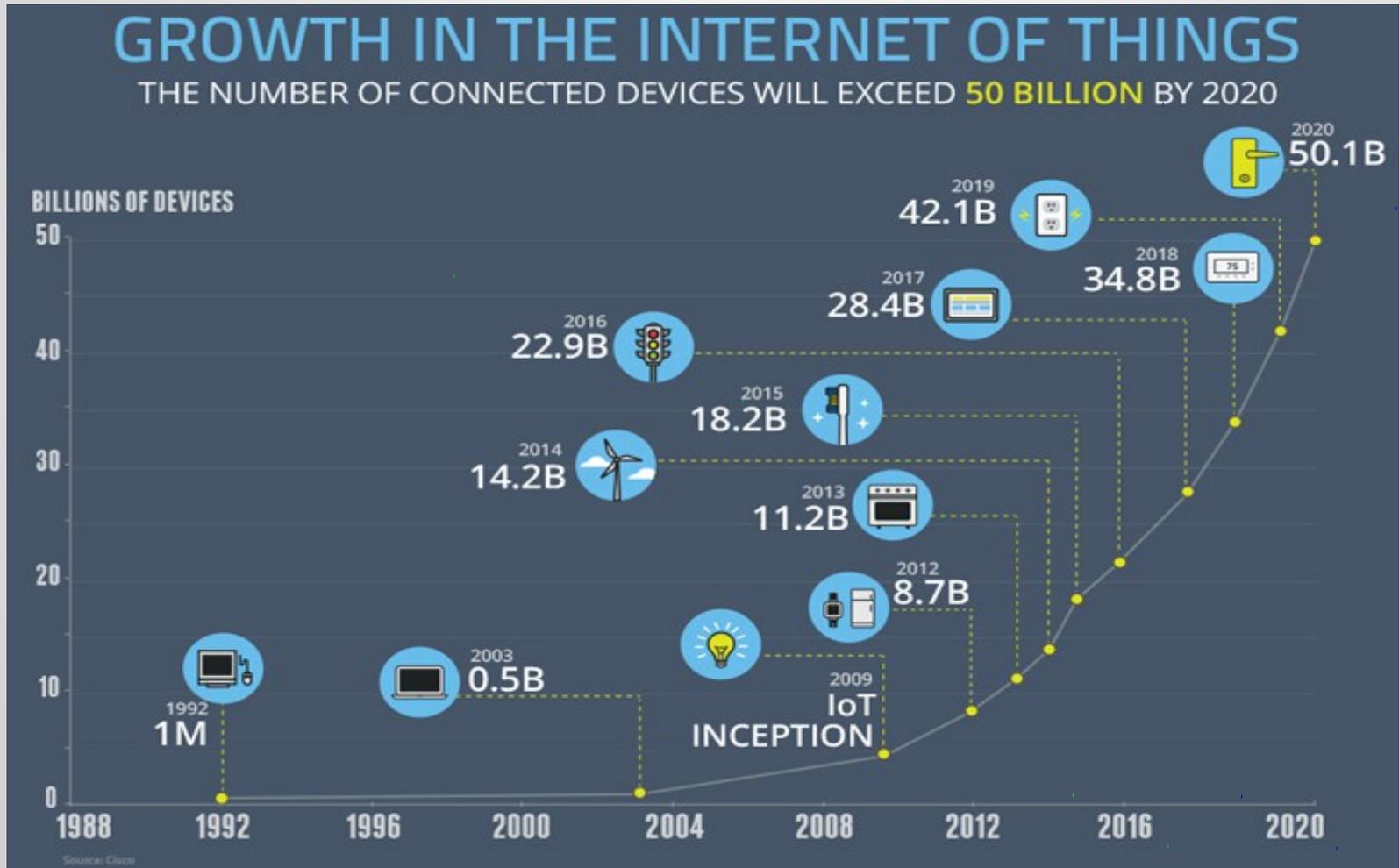
Fare IoT è più semplice di quanto si creda!



# Internet of Things

L'**Internet of Things (IoT)** è un nuovo paradigma in cui il mondo virtuale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è strettamente integrato con il mondo reale delle cose.

# Trend dell' IoT



Source: Cisco, DHL - <https://www.ncta.com/broadband-by-the-numbers>

# Valore del mercato IoT

Potential economic impact of IoT in 2025, including consumer surplus, is \$3.9 trillion to \$11.1 trillion

Size in 2025<sup>1</sup>

\$ billion, adjusted to 2015 dollars

■ Low estimate □ High estimate

Total = \$3.9 trillion–\$11.1 trillion

Settings	Major applications
 Human 170–1,590	Monitoring and managing illness, improving wellness
 Home 200–350	Energy management, safety and security, chore automation, usage-based design of appliances
 Retail environments 410–1,160	Automated checkout, layout optimization, smart CRM, in-store personalized promotions, inventory shrinkage prevention
 Offices 70–150	Organizational redesign and worker monitoring, augmented reality for training, energy monitoring, building security
 Factories 1,210–3,700	Operations optimization, predictive maintenance, inventory optimization, health and safety
 Worksites 160–930	Operations optimization, equipment maintenance, health and safety, IoT-enabled R&D
 Vehicles 210–740	Condition-based maintenance, reduced insurance
 Cities 930–1,660	Public safety and health, traffic control, resource management
 Outside 560–850	Logistics routing, autonomous cars and trucks, navigation

<sup>1</sup> Includes sized applications only.  
NOTE: Numbers may not sum due to rounding.

SOURCE: McKinsey Global Institute analysis

Secondo un'analisi condotta da McKinsey il valore economico del mercato IoT nel 2025 varrà tra **3.9 e 11.1 trilioni di dollari.**

# Il mercato IoT in Italia

Secondo l'Osservatorio IoT del MIP:

Nel **2014** il valore del mercato IoT in Italia ha toccato la quota di **1,55 miliardi di euro**.

Alla fine del **2015** il suo valore è arrivato a toccare i **2 miliardi di euro**. Una **crescita del 30%** rispetto al 2014.

Questi numeri denotano una crescita che ha tutte le premesse per divenire “**esplosiva**”.

# Cos'è Scriptr.io

Scriptr.io è un potente servizio cloud per eseguire del codice lato server. Con Scriptr.io, è possibile utilizzare degli script per creare proprie API di back-end necessarie ad alimentare la propria Internet of Things (IoT) e altri progetti. Scriptr.io consente di essere rapidamente produttivi, fornendo un ambiente web-based integrato per lo sviluppo, l'esecuzione e il debug del codice.

# Cosa sono gli script

Gli script sono un'unità di esecuzione; dopo aver creato uno script, esso diventa immediatamente un servizio web con un end-point HTTP sicuro unico e pronto per essere eseguito non appena viene invocato. Gli script possono essere creati per venire utilizzati come servizi web o come moduli per altri script. È possibile richiamare direttamente le proprie API Scriptr.io da un, progetto IoT, mobile o web, o da altri servizi web.

# Perché usare Scriptr.io

Con Scriptr.io, non è necessario gestire l'hosting, la distribuzione, la gestione e l'aggiornamento di server, quali contenitori di applicazioni, server di database o librerie per l'integrazione con i social network e altri servizi web. Quando il prodotto va in produzione e avete bisogno di rapido ridimensionamento affidabile, non c'è bisogno di immaginare architetture server, strategie di scalabilità, fault-tolerance, ecc ... Ci si concentra solo sul miglioramento della logica di business necessaria per alimentare il proprio progetto, mentre si fa in modo che tutto il resto sia in esecuzione senza problemi.

# Piattaforma agile per applicazioni IoT

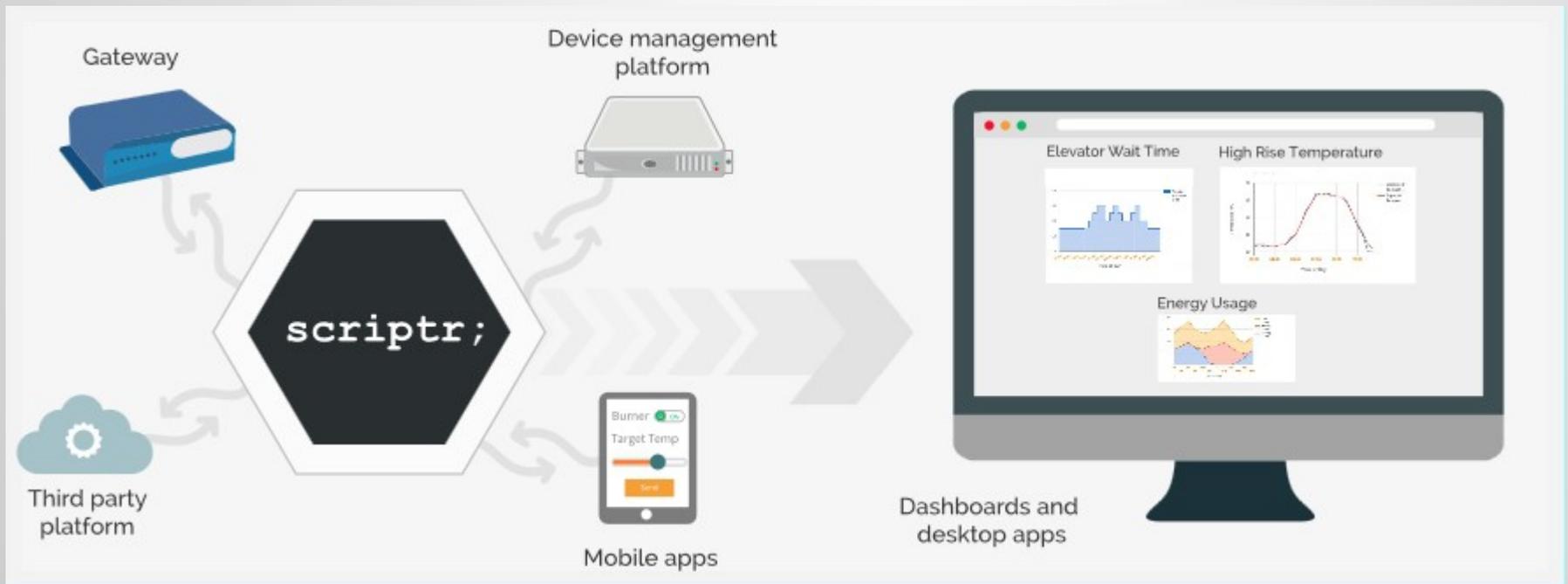
Ingerire dati da qualsiasi piattaforma IoT in Scriptr.io

Filtrare, trasformare, applicare regole di business personalizzate e connettersi ai sistemi aziendali. Aprire i dati, orchestrare e controllare i sistemi, ottenere informazioni.

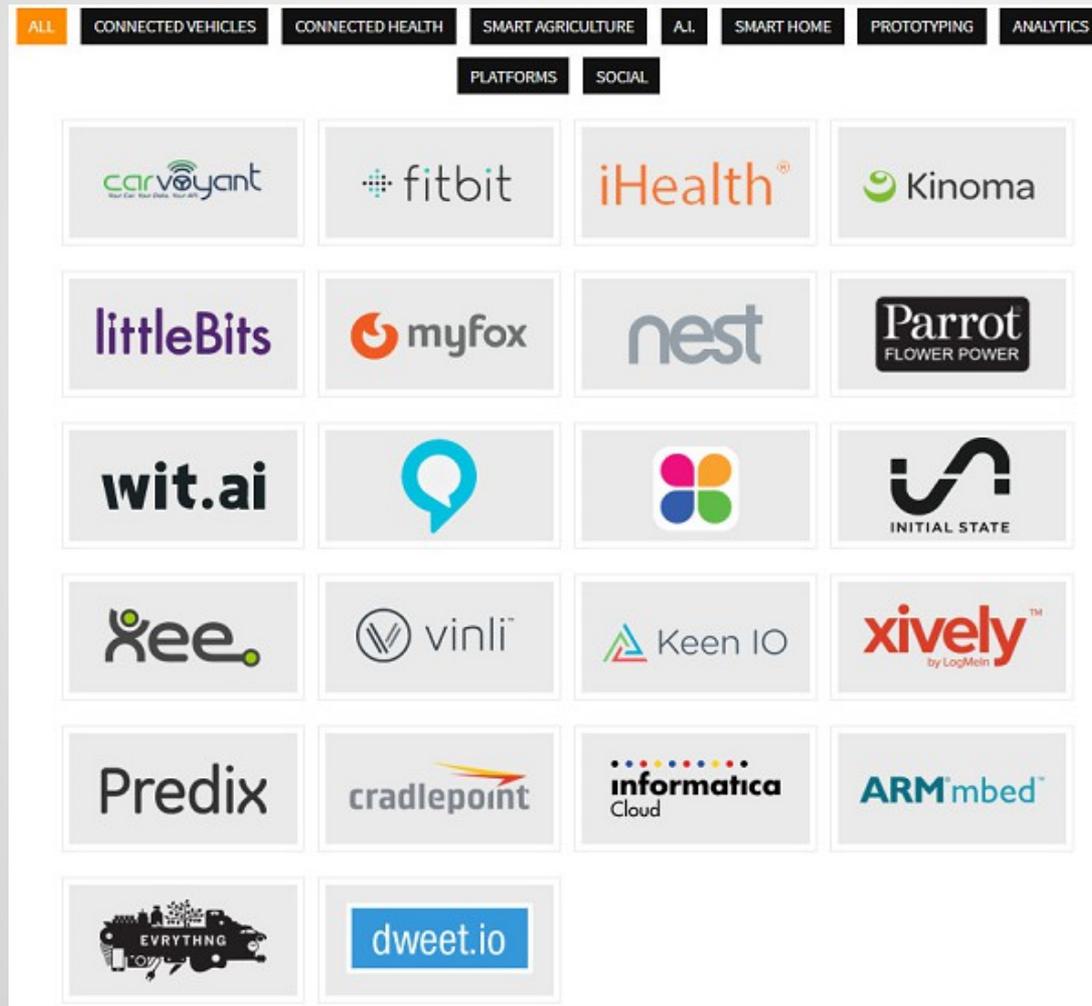


# Piattaforma agile per applicazioni IoT

Creare orchestrazioni di servizi IoT e applicazioni interattive web e mobili con la stessa facilità.



# Scriptr.io: connettori disponibili

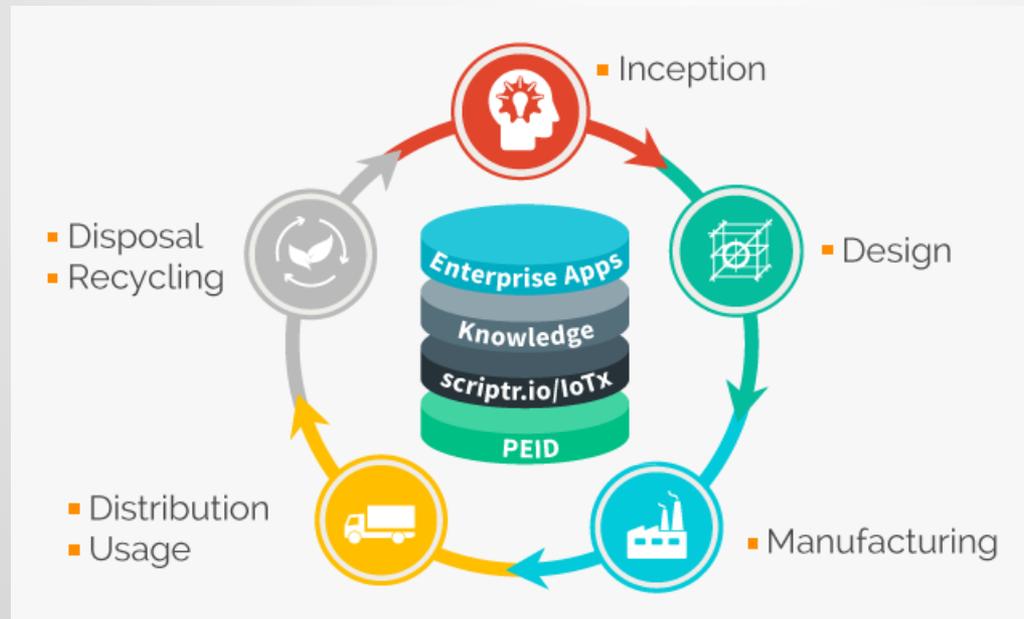


# Scriptr.io: alcuni esempi



# Piattaforme IoT a supporto del PLM a ciclo chiuso

Il CL-PLM consiste nel raccogliere continuamente dati sulle condizioni e le prestazioni di un prodotto per tutta la sua vita. I dati raccolti vengono usati per prevedere le rimanenti azioni di durata e di manutenzione del prodotto, il piano per il riutilizzo più efficace e il riciclaggio, e, infine, migliorare la progettazione dei futuri prodotti o anche preparare a spostare il modello di business del produttore dalla vendita di prodotti alla vendita di servizi.



<https://blog.scriptr.io/iot-platforms-to-support-closed-loop-plm/>

# Trasformare prodotti in prodotti connessi con Xively e Scriptr.io

Si utilizza Xively per leggere i dati di serie temporali che sono pubblicati dal distributore automatico su un argomento Xively. I dati pubblicati si riferiscono alla quantità residua dei diversi prodotti che sono presenti nella macchina. Si userà il connettore Xively per leggere i dati da uno script dove si aggregano e trasformano i dati in un formato che può essere utilizzato per visualizzare l'evoluzione dell'inventario in un semplice cruscotto in tempo reale, utilizzando un script Google chart.

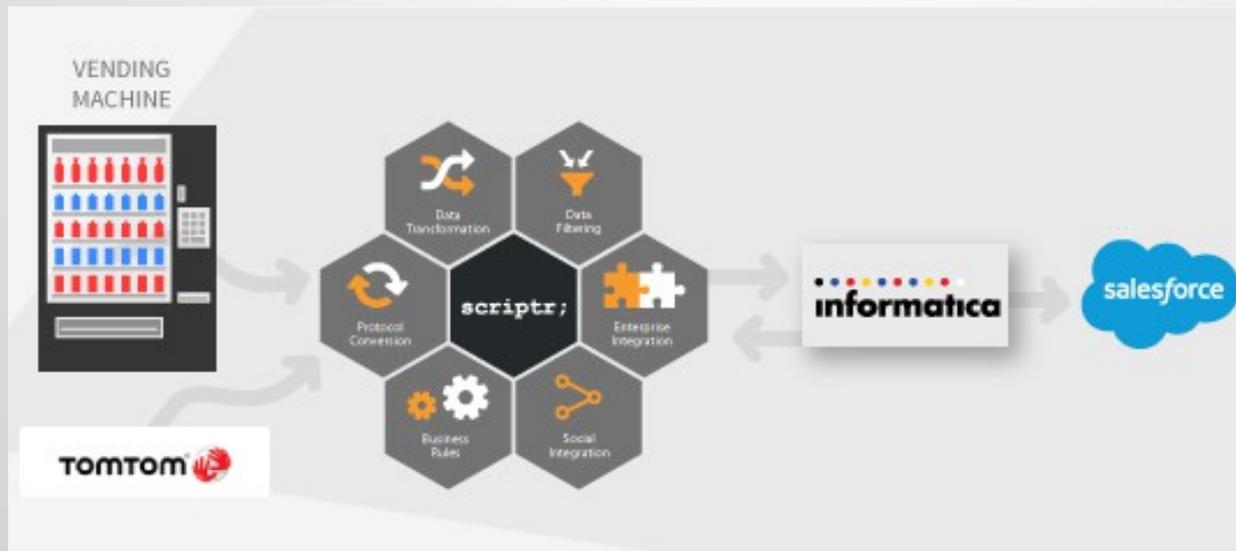


<https://blog.scriptr.io/turn-your-products-to-connected-products-with-xively-and-scriptr-io/>

# Rifornimento automatico dei distributori

Esempio di un distributore automatico che deve essere riempito automaticamente. Si assume che la quantità di elementi da ordinare è correlata alla quantità di elementi rimanenti nel distributore e allo stato del traffico sulla strada vicina. Per quanto riguarda il collegamento del distributore alle applicazioni aziendali, si sfruttano le funzionalità di Informatica Cloud.

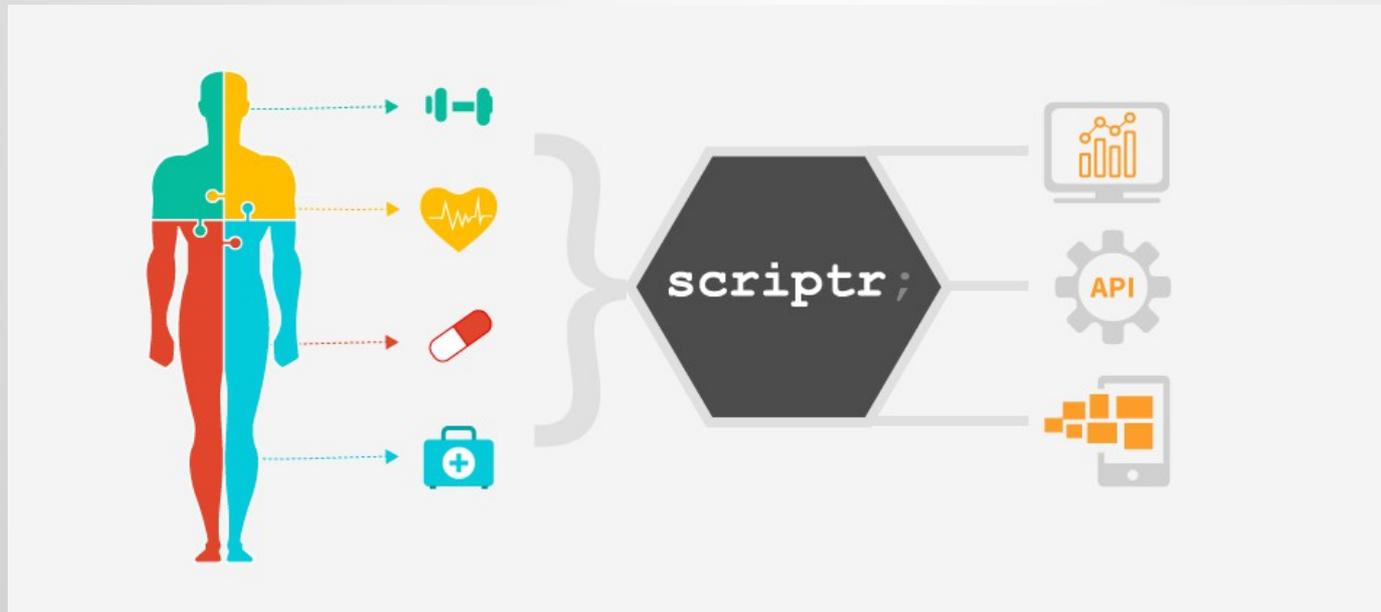
Nell'esempio i dati raccolti dal distributore IoT sono combinati con i dati del traffico raccolti da TomTom e trasformati per Informatica Cloud che creerà un ordine su Salesforce.



<https://blog.scriptr.io/connect-your-iot-devices-to-enterprise-applications/>

# Esempio di applicazione di salute connessa

Nell'esempio ci si sottoscrive alle notifiche inviate da Withings quando un utente finale sincronizza il suo dispositivo con il suo account su Withings. Una volta ricevuta la notifica si controllano i dati più recenti della pressione sanguigna dell'utente. Se la pressione è alta, si cerca di determinare una possibile causa (sovrappeso, la mancanza di sonno). A questo punto si invia una e-mail all'utente finale per informarlo circa le misure di pressione alta e le possibili cause.



<https://blog.scriptr.io/build-connected-health-applications-with-scriptr-io-and-withings/>

# Esempio di applicazione di domotica

L'applicazione deve recuperare regolarmente i dati - temperatura e umidità - da tutti i termostati della casa e dall'esterno (tramite API meteo di terza parte). I valori registrati vengono mantenuti in Scriptr.io e confrontati con le soglie predefinite. Quando questi valori sono inferiori o superiori rispetto al secondo, una e-mail viene inviata automaticamente ad un indirizzo predefinito. I valori memorizzati vengono resi accessibili, attraverso un'API ad una semplice applicazione front-end che consente di visualizzare i dati storici utilizzando grafici.



<https://blog.scriptr.io/get-insights-on-your-nest-devices-data/>

# Veicoli connessi con Carvoyant e Scriptr.io

In questo esempio molto semplice, si dimostra come sia facile implementare una soluzione pay-as-you-go per il noleggio auto, utilizzando il connettore di Scriptr.io per Carvoyant. Lo script si connette a una macchina collegata Carvoyant e recupera la distanza dell'ultimo viaggio presa da questa vettura. Sulla base di un valore predefinito salvato nella memoria di Scriptr.io, lo script calcola il prezzo che deve essere pagato dal cliente e lo restituisce.



<https://blog.scriptr.io/connected-vehicles-with-carvoyant-and-scriptr-io/>

# Suggerimento di pasti in base allo sforzo

In questo esempio molto semplice, si usa il connettore Fitbit di Scriptr.io per recuperare le calorie che sono state spese da un determinato utente. Sulla base di questo valore, lo script richiamerà una API di ricette (Food2Fork) per recuperare un insieme appropriato di ricette (poche calorie spese -> pesce alla griglia, molte calorie spese -> carne alla griglia).



<https://blog.scriptr.io/stay-in-shape-with-fitbit-and-scriptr-io/>