



## Meno prodotti, più soluzioni

*Da palcoscenico per il lancio dei nuovi prodotti a vetrina di soluzioni, anche l'Intel Developer Forum si adegua alla trasformazione di Intel.*

Intel si è trasformata da *chip maker* a *solution provider*. Si tratta di una evoluzione evidenziata quattro anni fa, proprio dal palco dell'*Intel Developer Forum* (Idf), dall'allora Ceo Paul Otellini. Si tratta di un cambiamento che ovviamente ha coinvolto, in questi anni, anche l'Intel Developer Forum, l'evento in cui il colosso di Santa Clara fa da sempre il punto con gli sviluppatori e gli addetti ai lavori (inclusa la stampa specializzata). Pian piano l'anima stessa dell'Idf è mutata, passando da palcoscenico per il lancio dei nuovi prodotti a vetrina di soluzioni.

Non è stata una scelta obbligata, come potrebbero pensare i maligni, dettata da una mancanza di novità, ma proprio di un cosciente "cambio di destinazione d'uso". Per esempio, solo nella settimana precedente all'Idf, sono stati lanciati tre nuovi prodotti: nella cornice del *Penny Arcade Expo* (evento statunitense dedicato al mondo gaming) è stata annunciata la Cpu Core i7-5960X Extreme Edition (trovate la recensione in questo stesso numero), all'Ifa è

stata presentata una piattaforma completamente nuova, Core M, e, per finire, i nuovi Xeon v3. Intel non "snobba" l'Idf, ma vuole cogliere quest'occasione per mostrare la validità delle sue soluzioni in ambiti diversi da quelli classici, in cui ormai domina il mercato. Desktop, notebook e workstation rimangono ovviamente presenti, ma l'edizione 2014 ha visto alla ribalta makers, wearable e Internet delle cose. Ecco nel dettaglio le novità di questa edizione.

### INTERNET DELLE COSE, NELL'OTTICA INTEL

Il Pc al centro di tutto: era quello che teorizzavano in molti (Intel inclusa). Ma il tempo ha visto fallire questo tipo di approccio (quanti di voi si ricordano la piattaforma Intel Viiv, che doveva essere al centro del salotto digitale?), sostituendolo con una visione molto più ambiziosa ed evoluta: *Internet of Things*, o internet delle cose.

Tutti (o quasi) gli oggetti che ci circondano, anche i più banali,

possono diventare "intelligenti" aprendo scenari completamente nuovi e tutti da esplorare.

Si tratta di un mercato dalle potenzialità enormi, sia come numero sia come valore. Nel corso dell'Idf, Doug Davis, corporate vice president e general manager del gruppo Internet of Things, ha sottolineato le grandi capacità di questo segmento. Secondo i dati Idc, l'85% degli oggetti che popolano la nostra vita non sono "connessi", ma - entro il 2020 - i dispositivi interconnessi alla Rete saranno 50 miliardi, per un giro di affari di 19 bilioni di dollari. E nonostante questi valori, si tratta ancora di stime conservative, che in questi mesi sono state più volte corrette al rialzo. È innegabile che in questo mercato Intel voglia giocare in un ruolo di primo piano e, nel corso dell'evento, Doug Davis l'ha dimostrato presentando una "top ten" di progetti già operativi e perfettamente funzionanti. Si trattava di soluzioni in campi molto disparati tra loro, proprio per evidenziare la duttilità delle piattaforme "made by Intel": dal monitoraggio dei rinoceronti nel Sud Africa, alla gestione "intelligente" delle



Internet of Things (IoT) è un mercato in fortissima espansione, con un giro di affari previsto per il 2020 di 19.000 miliardi di dollari.

toilette nell'aeroporto londinese di Heathrow, dalla stampante 3D per cupcake ai dispositivi smart per il controllo di acqua, elettricità e calore nei grattacieli.

**I tre progetti più interessanti** si potevano visionare anche presso gli spazi espositivi. Partendo dalla medaglia di bronzo, troviamo l'iKeg di *SteadyServ* denominato scherzosamente "beer-to-cloud": si tratta di un dispositivo da posizionare sotto il fusto metallico (appunto *keg*, in inglese) per la birra alla spina che è in grado di calcolare la quantità di liquido erogata (e ovviamente la quantità rimasta) e di avvisare il gestore del locale quando la birra si sta esaurendo. Il tutto con app sia per il gestore (che così ha traccia di quanto si consuma e quali sono le preferenze della clientela) sia per il distributore, che può rifornire tempestivamente le scorte. Un dispositivo che può apparire banale, ma che mostra come anche gli oggetti apparentemente più "stupidi", come i fusti di birra, possano diventare "intelligenti". Il secondo progetto è invece dedicato al mondo dei trasporti. *Vnomics* ha implementato una soluzione evoluta per la gestione della flotta aziendale che consente di analizzare il comportamento degli autisti per poi insegnargli come ottimizzare i consumi di carburante. Questa soluzione è stata adottata sul 100% dei mezzi di Saia, azienda



Intel Galileo è alla base di questa sedia a rotelle "intelligente", che ha avuto come testimonial d'eccezione Stephen Hawking.

californiana di trasporti con un volume di affari di oltre 1,1 miliardi di dollari, e ha permesso un risparmio, sul carburante, del 7% (e una conseguente riduzione delle emissioni di gas nocivi nell'atmosfera).

Il primo progetto ha avuto sia un presentatore che un testimonial d'eccezione: è stato lo stesso Ceo di Intel, Brian Krzanich, a presentarla sul palco durante il discorso di apertura, con un intervento del famoso astrofisico Stephen Hawking. Si tratta di una sedia a rotelle evoluta, in grado di raccogliere informazioni sia biomediche sull'utilizzatore sia meccaniche sullo stato della sedia stessa. Le potenzialità di questo progetto però sono ben più ampie: sarà, per esempio, possibile capire

prima di arrivare, se il posto è fisicamente accessibile o se è necessario pianificare un percorso alternativo. Un esempio quindi di come la tecnologia possa realmente migliorare la vita.

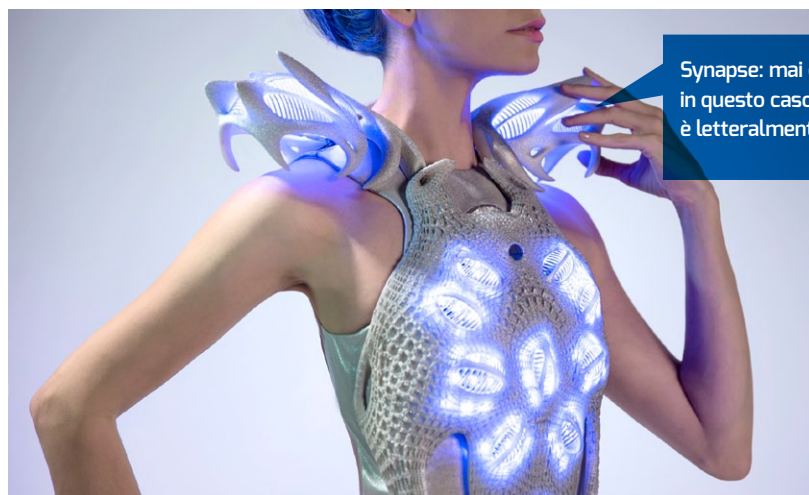
## WEARABLE, NON SONO SOLO SMARTWATCH

IoT e wearable (i dispositivi "indossabili" intelligenti) possono essere visti come le due facce della stessa medaglia. In questo caso si tratta di rendere "smart" oggetti di uso comune, che indossiamo ogni giorno. Sebbene le stime non sia quelle del fenomeno IoT, anche in questo caso si parla di un mercato in fortissima crescita, con previsioni che parlano di 320 milioni di dispositivi entro il 2018.

Sul palco dell'Idf e negli spazi espositivi è stato possibile toccare con mano sia prototipi (più o meno avveniristici) che prodotti già pronti per essere commercializzati. A quest'ultima categoria appartengono le cuffie *BioSport* di SMS Audio, in grado – ovviamente – non solo di riprodurre musica, ma di monitorare il battito cardiaco. Prive di alimentazione separata, sono un modello pensato per il mondo fitness.

**Completamente diverso, invece,** il dispositivo sviluppato con Opening Ceremony, che ha presentato *Mica* (acronimo di *My Intelligent Communication Accessory*). Questo bracciale non si differenzia tanto per le funzionalità, quanto per il design, che a colpo d'occhio lo fa apparire come un normale braccialetto femminile. Il lato esterno è in pelle e ha incastonate pietre dure, mentre la parte interna ha uno schermo curvo touchscreen con vetro zaffiro.

Molto più futuristico (e molto meno realizzabile) *Synapse*, il progetto di un "wearable" a tutti gli effetti. Si tratta, in questo caso, di uno speciale vestito progettato dal designer olandese



Synapse: mai come in questo caso il dispositivo è letteralmente "wearable".



Opening Ceremony ha sviluppato *Mica*, un dispositivo non solo funzionale, ma anche bello da indossare.



Anouk Wipprecht e realizzato in collaborazione con l'architetto italiano Niccolò Casas. Stampato in 3D e dotato di sensori, consente a chi lo indossa nuovi modi di interagire con l'ambiente.

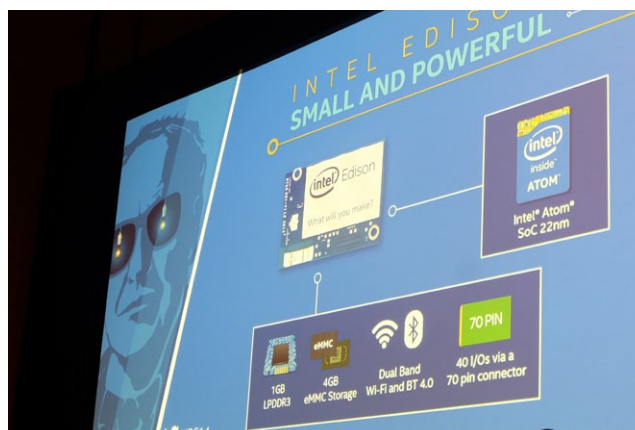
Per gli sviluppatori software, infine, Intel ha annunciato il programma A-Wear (*Analytics for Wearables*), progetto volto ad accelerare lo sviluppo e l'implementazione di nuovi applicativi, sfruttando le informazioni derivanti dall'analisi dei dati.

## IL SILICIO DIETRO LE IDEE

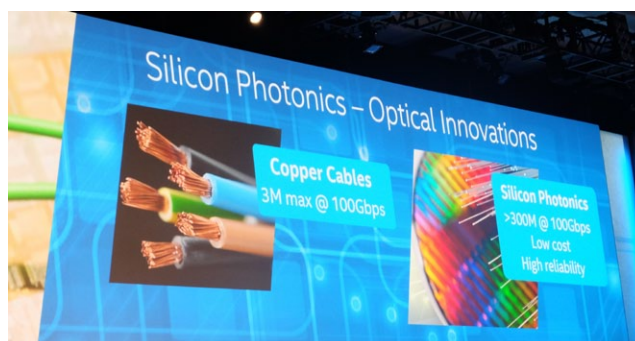
Scenari futuristici, bellissimi progetti, ma, senza l'hardware di supporto, tutte le idee sono destinate a rimanere tali. Tre sono le piattaforme che Intel ha sviluppato per realizzare progetti così differenti: Atom, Galileo e Edison. Atom "scende in campo" per gli Intel Gateway, ovvero tutti quei dispositivi che vanno a costituire l'infrastruttura di Rete. Tutti i progetti di IoT hanno invece alle spalle Galileo, la piattaforma nata per i makers e annunciata al Maker Faire di Roma nell'ottobre dello scorso anno. Per il segmento wearable e per i dispositivi IoT più compatti la piattaforma Intel di riferimento è invece Edison.

**Come Galileo, anche Edison non era una novità per gli addetti ai lavori:** questa piattaforma è stata infatti annunciata nel corso dell'ultimo Ces di Las Vegas. La notizia, in questo caso, è che Edison è adesso disponibile e in distribuzione. Ricordiamo brevemente che Edison è un sistema completo, poco più grande di un francobollo, che integra un Soc dual core Atom realizzato con tecnologia a 22 nm, 1 Gbyte di memoria Ddr3, 4 Gbyte di storage e connettività wireless (sia Wi-Fi che Bluetooth). Per la connessione a schede di espansione è inoltre presente un plettino a 70 pin.

Internet delle cose non vorrà solo dire 50 miliardi di oggetti interconnessi, ma anche 35 zettabyte di dati da elaborare: i datacenter, quindi, dovranno stare



Edison è un sistema completo e integra un processore Atom dual core, 1 GB di memoria, storage e connessioni Wi-Fi e Bluetooth.



La fotonica del silicio prenderà il posto del rame: i moduli ottici garantiscono bassi costi e una portata di 300 metri.

al passo. Due le novità in questo settore presentate da Intel all'Idf (o a ridosso). Nel campo della pura potenza di calcolo, quello dell'*high performance computing*, la casa di Santa Clara ha appena introdotto la nuova famiglia di Xeon E5-26xx/16xx v3, con processori fino a 18 core e 45 MB di cache L3. All'estremo opposto della gamma c'è invece la nuova famiglia Xeon D, che va a coprire un segmento crescente, quello dei micro datacenter. Si tratta di un processore Soc dal consumo di 60 watt, pensato per i sistemi ad alta densità (e

alta efficienza energetica) o per quelle realtà in cui si preferisce non virtualizzare, ma assegnare a ogni macchina un compito specifico. L'altro annuncio, sempre in un'ottica datacenter, è la prossima commercializzazione dei moduli ottici di silicon photonics. Grazie alla fotonica del silicio è possibile superare gli attuali limiti (e costi) del normale cavo ed è possibile far viaggiare i dati a 100 Gbps fino a 300 m (il limite del cavo è di appena 3 metri). Intel ha inoltre annunciato il prossimo step per portare la distanza massima a 2.000 metri.

## CORE M, LA PRIMA GENERAZIONE

Sebbene, come accennato in apertura, il Core M fosse stato presentato qualche giorno prima durante l'Ifa, in quest'occasione Kirk Skaugen, vice president, ha incentrato la sua presentazione sull'evoluzione del notebook nel recente passato e su quelli che sono, dal punto di vista di Intel, i trend futuri.

Il modo, efficace, per mostrare come il notebook sia cambiato in questi anni, è stato quello di mettere a confronto un notebook di quattro anni fa (dotato dei processori Core di prima generazione) con un 2-in-1 appena presentato. In questo lasso di tempo le prestazioni hanno fatto un salto 2X per la parte Cpu e 7X per quanto riguarda la parte grafica, il tutto con un'autonomia doppia e una riduzione di dimensioni e peso. Senza voler risalire alla "preistoria" (quattro anni in campo IT corrispondono a ere geologiche), è molto più interessante il confronto tra i processori Core a basso consumo di quarta generazione (architettura Haswell) e il nuovo Core M: quest'ultimo offre un +50% di prestazioni per la parte Cpu e un +40% per la parte Gpu.

**Specifico per il segmento dei 2-in-1**, il Core M è basato sulla nuova architettura *Broadwell* a 14 nm con transistor 3D di seconda generazione. Da sottolineare come il Core M sia anche in versione vPro, ovvero dotata di tutte le soluzioni Intel specifiche per il mondo business. I processori Broadwell delle famiglie Core i3/i5/i7 (e relative versioni vPro) sono invece attesi per l'inizio del prossimo anno.

Se Broadwell rappresenta fondamentalmente un die-shrink a 14 nm della architettura Haswell, la nuova architettura è attesa per il 2015 (e proprio sul palco dell'Idf 2015 dovrebbe fare il suo debutto) con il nome in codice *SkyLake*.

## 2015, ADDIO FILI

Immaginate un notebook completamente privo di porte: niente Usb, porte di rete, uscite video e anche connettore di alimentazione. Ecco, teoricamente, il prossimo anno, i notebook potrebbero liberarsi di tutti i cavi. Tre sono i consorzi di aziende che da anni lavorano per arrivare a questo risultato, di cui ovviamente Intel fa parte, ed ecco i progetti che proprio il prossimo anno potrebbero arrivare sul mercato di massa. Il primo riguarda il trasferimento dati wireless: sostenuto dalla WiGig Alliance, il *WiGig* (*Wireless Gigabit*) si basa sullo standard 802.11ad, con frequenza di lavoro di 60 GHz e banda passante di 7 Gbps. Il WiGig nasce per un trasferimento a corto raggio (distanza massima di 3 metri) e alta velocità, progettato per garantire una banda più che sufficiente per veicolare tutti i dati, da e verso il notebook.

**Senza voler stravolgere** l'attuale parco di periferiche (monitor, dischi esterni, mouse e tastiere), l'idea è quella della docking station wireless connessa via WiGig al notebook e di conseguenza a tutti gli altri dispositivi.

Anche se teoricamente il WiGig è pensato anche per le connessioni video, Intel propone da tempo una soluzione ad hoc, il WiDi (o *Wireless Display*). Le novità, presentate nel corso di questo Idf, sono la versione WiDi Pro, con funzioni specifiche per il mondo business, e il prototipo della versione 4K, in grado cioè di supportare un

flusso video Ultra Hd (3.840 x 2.160). Se il WiGig e WiDi liberano dalla schiavitù dei cavi per tutto quello che riguarda il trasferimento dati, c'è un ultimo tassello di questo puzzle: l'eliminazione del cavo di alimentazione.

**A4WP** (*Alliance for Wireless Power*) è un consorzio che unisce oltre 100 aziende, non esclusivamente IT, per l'adozione di una tecnologia denominata *Rezence* per la ricarica senza fili. A differenza della Qi (soluzione del *Wireless Power Consortium* adottata nel mondo della telefonia mobile), in questo caso la ricarica non sfrutta più la tecnologia induttiva ma a resistenza magnetica. Questo si traduce, per l'utente, in una potenza di 50 watt, più che sufficienti per alimentare dispositivi come i notebook. Inoltre, a differenza della Qi, che è in grado di caricare un solo prodotto per volta, Rezence consente di ricaricare più dispositivi contemporaneamente. Per esempio, seduti comodamente in un bar a bere un caffè, potrete appoggiare sul tavolo, ovviamente dotato di questa soluzione, i vostri smartphone e tablet, e ricaricarli. Oppure, posando il vostro notebook sul tavolino dell'aereo, sarete in grado di lavorare (o guardare film) per tutta la durata del volo, e scenderete dall'aereo con la batteria carica. E non è uno scenario campato per aria, visto che tra le aziende del consorzio A4WP figura la compagnia aerea *Emirates*. Vedremo al prossimo Idf se la promessa di un mondo senza fili sarà mantenuta. •



Intel è al lavoro per supportare, con il WiDi, un flusso video 4K.



Broadwell ha già debuttato nel Core M, mentre per le nuove Cpu Core i3/i5/i7 bisognerà attendere il prossimo anno.



Il notebook del 2015? Secondo Intel potrebbe essere senza fili.