

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Entro la fine del 2017 arriveranno i primi notebook Windows 10 con Qualcomm Snapdragon 835. Le nostre considerazioni e qualche informazione da "insider" sul secondo tentativo di WOA Windows On ARM dopo l'esperimento Windows RT.

I notebook rappresentano una categoria di prodotti molto matura con una propria fisionomia ed un volume di vendite ormai stabile. Significa che difficilmente vengono annunciate novità sensazionali o prodotti fuori dagli schemi che possano *"cambiare le regole del gioco"*. Qualche volta però **i notebook sono ancora in grado di sorprenderci**.

È già successo qualche anno fa con il piccolo *"terremoto" 2in1* che ha portato con sé una fresca ventata di novità in termini di design e formati disponibili. C'era praticamente un solo paradigma, quello che chiamiamo "clamshell" o "a conchiglia", ma **ora possiamo acquistare notebook originali, unici, creativi e qualche volta bizzarri**, in grado di trasformarsi in tablet in una grande varietà di interpretazioni.

La prossima rivoluzione è già dietro l'angolo e sarà rappresentata dai **notebook "always connected"**, dotati cioè di connettività mobile broadband integrata. È una facile previsione se si esaminano un po' di statistiche: in base agli attuali trend, si prevede un incremento del 10x nel traffico dati su reti cellulari entro il 2022; entro lo stesso termine, la velocità delle connessioni cellulari aumenterà di 3 volte mentre i costi continueranno a diminuire; nei prossimi 4 anni sono attesi 1,1 miliardi di nuovi utenti Internet e c'è da aspettarsi che la maggior parte di loro sia costituita da utenti mobile.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always on"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

## Meet the Always Connected\* PC Connect, create and collaborate—virtually anytime, anywhere



Queste tendenze si accompagnano e sono favorite da una evoluzione delle tariffe mobile ormai inevitabile ed impossibile da procrastinare ulteriormente. Un lento cambiamento che però il 15 giugno 2017 ha subito un'accelerazione repentina con l'**abbattimento delle tariffe di roaming all'interno dell'Unione Europea**: in tutti i Paesi dell'Unione Europea si può chiamare e inviare SMS utilizzando la propria tariffa nazionale, senza costi aggiuntivi, con una regola estesa anche al traffico dati seppure con tutta una serie di limiti legati al "fair use" o "politica dell'uso corretto".

Ne abbiamo approfittato per mandare in live streaming sul nostro canale Facebook tutte le principali conferenze stampa ed i keynote di IFA 2017 ([iscrivetevi se non l'avete già fatto](#)). Ma senza scomodare esempi particolari, non si può negare che **consumiamo sempre più traffico dati** sia per i social network e le app online, sia perché abbiamo preso l'abitudine di guardare video su Internet. Accedere al Web in mobilità è diventato molto più conveniente, c'è un'enorme offerta di smartphone 4G con prezzi che partono da poche decine di euro e sono diminuiti i costi d'abbonamento per i piani con traffico dati illimitato o condiviso fra più SIM e quindi fra più device.

Cosa serve ancora per realizzare il sogno di essere sempre connessi? Mancano PC portatili moderni che possano agganciarsi alle reti mobile broadband come facciamo dallo smartphone senza tethering, hotspot WiFi portatili ed altri espedienti che rendono macchinosa e sconveniente l'esperienza Internet in mobilità sui laptop.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always connected"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

## Flashback: dai netbook ai notebook "always connected"

Per avere un quadro completo sulla vicenda occorre fare un veloce flashback a 10 anni fa ed in particolare all'avvento del **fenomeno netbook**. Per questa nuova categoria di portatili a basso costo nacque la famiglia di processori Intel Atom, economici, poco performanti ma abbastanza efficienti. Proprio i bassissimi consumi di questi chip indussero qualche anno dopo Intel a **proporre gli Atom anche come processori per smartphone**, un tentativo naufragato ad aprile 2016, con la cancellazione in via definitiva degli Atom per portatili e per smartphone dalla roadmap del chipmaker californiano.

È una striminzitissima sintesi di una storia che meriterebbe un maggiore approfondimento, ma per non tediarvi saltiamo direttamente agli eventi dell'ultimo anno perché la decisione di Intel di cessare lo sviluppo dei chip Atom non solo ha spiazzato un po' tutti ma ha anche lasciato un vuoto nei listini dei produttori di PC. Un vuoto che lascia Microsoft scoperta proprio su quelle fasce di prezzo e merceologiche (il settore education *in primis*) in cui i chromebook sono più aggressivi; **una lacuna che Qualcomm sembra pronta a colmare**.

A dicembre 2016, durante la Windows Hardware Engineering Conference (WinHEC) di Microsoft, Terry Myerson (EVP, Windows and Devices Group) aveva invitato sul palco Cristiano Amon di Qualcomm per annunciare insieme che Windows 10 sarebbe sbarcato sulla piattaforma Snapdragon top di gamma.

Un semestre dopo, al Microsoft Forum di Taipei (del quale potete vedere di seguito il nostro video integrale in 4K), un evento collegato al [Computex 2017](#), Microsoft tornava sull'argomento per annunciare l'**arrivo dei primi notebook always connected con eSIM**. Questi notebook avrebbero avuto piattaforma Qualcomm ma anche Intel. Intel collabora in modo strettissimo con Microsoft da molti anni ed evidentemente la Casa di Redmond non voleva scontentare il partner di sempre, ma è chiaro a tutti che la vera novità è rappresentata da **Windows 10 in versione standard, non Windows 10 Mobile, su chip ARM**.

Nonostante Microsoft avesse cercato di accontentare tutti, era inevitabile che la situazione facesse riaffiorare una mai sopita rivalità fra Santa Clara e San Diego, ed infatti nelle settimane immediatamente successive era nata una **vivacissima polemica** con Intel che paventava la possibilità di far valere nelle aule dei tribunali i suoi diritti in caso di violazioni di proprietà industriale per l'emulazione dei suoi set di estensioni alle istruzioni x86.

## Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835

Considerato l'antefatto, abbiamo accettato volentieri l'invito ad un **confronto con i vertici di Microsoft e Qualcomm ad IFA 2017**, per guardare dal vivo la **demo di Windows 10 su**

## Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "al

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

**Qualcomm Snapdragon 835** e per cercare di carpire qualche informazione in più sui notebook in arrivo e sulle roadmap e le strategie di lungo periodo.

La demo, che vedete nel video qui in alto, gira su una **MDP Mobile Development Platform con Qualcomm Snapdragon 835**. Nonostante si tratti di uno smartphone, non è un dispositivo commerciale ma un piattaforma destinata agli sviluppatori per consentirgli di creare ed ottimizzare il loro software con tutti gli strumenti di debug e le interfacce di cui possano aver bisogno. Qualcomm Snapdragon 835 aka MSM8998 è il più recente superprocessore della "*Scuderia del Dragone*", il primo al mondo realizzato con **litografia a 10nm e con processo Samsung 10LPE FinFET** che ha consentito di inserire all'interno del SoC componenti ad altissime prestazioni, mantenendo comunque un profilo termico e consumi di categoria smartphone.

Ha **8 core Kryo 280**, una versione ridisegnata dei core proprietari di Qualcomm a 64bit, suddivisi in due gruppi da 4 core in configurazione big.LITTLE, e nei primi benchmark ha mostrato prestazioni leggermente superiori a SoC concorrenti basati sui core ARM Cortex A73-A53 standard. Il comparto multimediale è al vertice dell'attuale tecnologia ultramobile e comprende una GPU Adreno 540 e un dual-ISP Spectra 180, mentre sul profilo del networking troviamo un modem 4G integrato Snapdragon X16 Gigabit LTE cat.16.

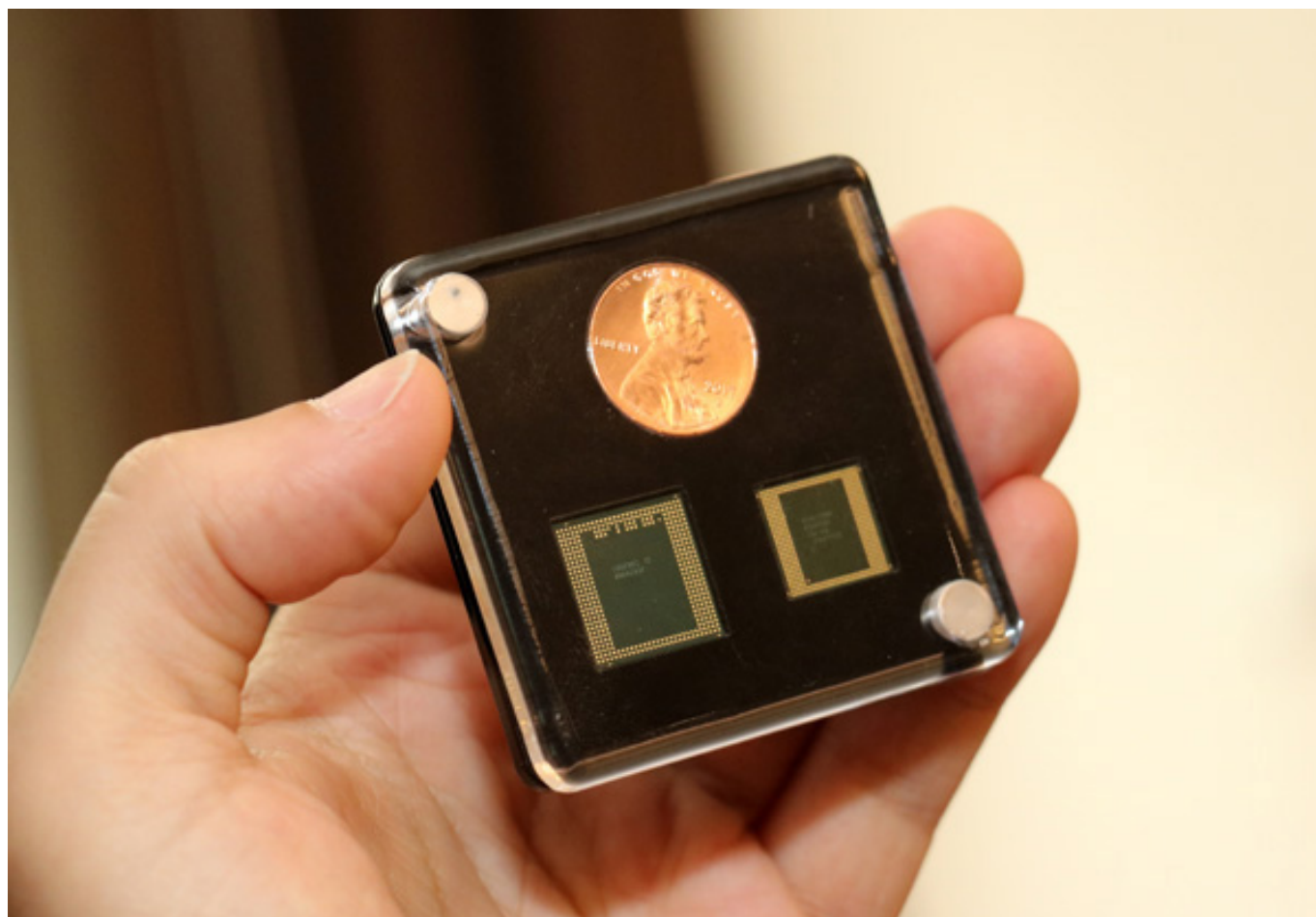
Queste caratteristiche rendono lo Snapdragon 835 perfetto per un'esperienza di mobile computing moderna, non solo sul formato ristretto dello schermo dello smartphone ma anche su display più ampi. Non è una novità dato che negli ultimi anni proprio sui processori Qualcomm top di gamma sono stati creati i migliori esperimenti di convergenza smartphone-desktop come Microsoft Continuum e Samsung DEX, senza considerare le innumerevoli [collaborazioni fra Qualcomm e Jide per Remix OS](#).

## Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "alv

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Qualcomm Snapdragon 835 ha un incredibile ammontare di oltre 3 miliardi di transistor impacchettati in un **die minuscolo** grazie alla litografia a 10nm, ed ha un modem integrato direttamente sul SoC permettendo di risparmiare ulteriore spazio sulla motherboard. Si potranno così stampare **motherboard più piccole fino al 30%** rispetto a quelle comunemente presenti sui notebook della stessa categoria.

Nella demo room di Qualcomm ad IFA era possibile confrontare le dimensioni della scheda madre dell'MDP di Snapdragon 835 da 50cm<sup>2</sup> (ci hanno chiarito che NON si tratta di una motherboard definitiva dei primi laptop Windows+Qualcomm ma di una "Qualcomm Snapdragon 835 Mobile PC Platform Prototype Circuit Board") con quella molto più ingombrante da 98cm<sup>2</sup> di una attuale motherboard per notebook. Un vantaggio che si traduce nella **possibilità di realizzare design più sottili e leggeri o in un maggior spazio disponibile per la batteria.**

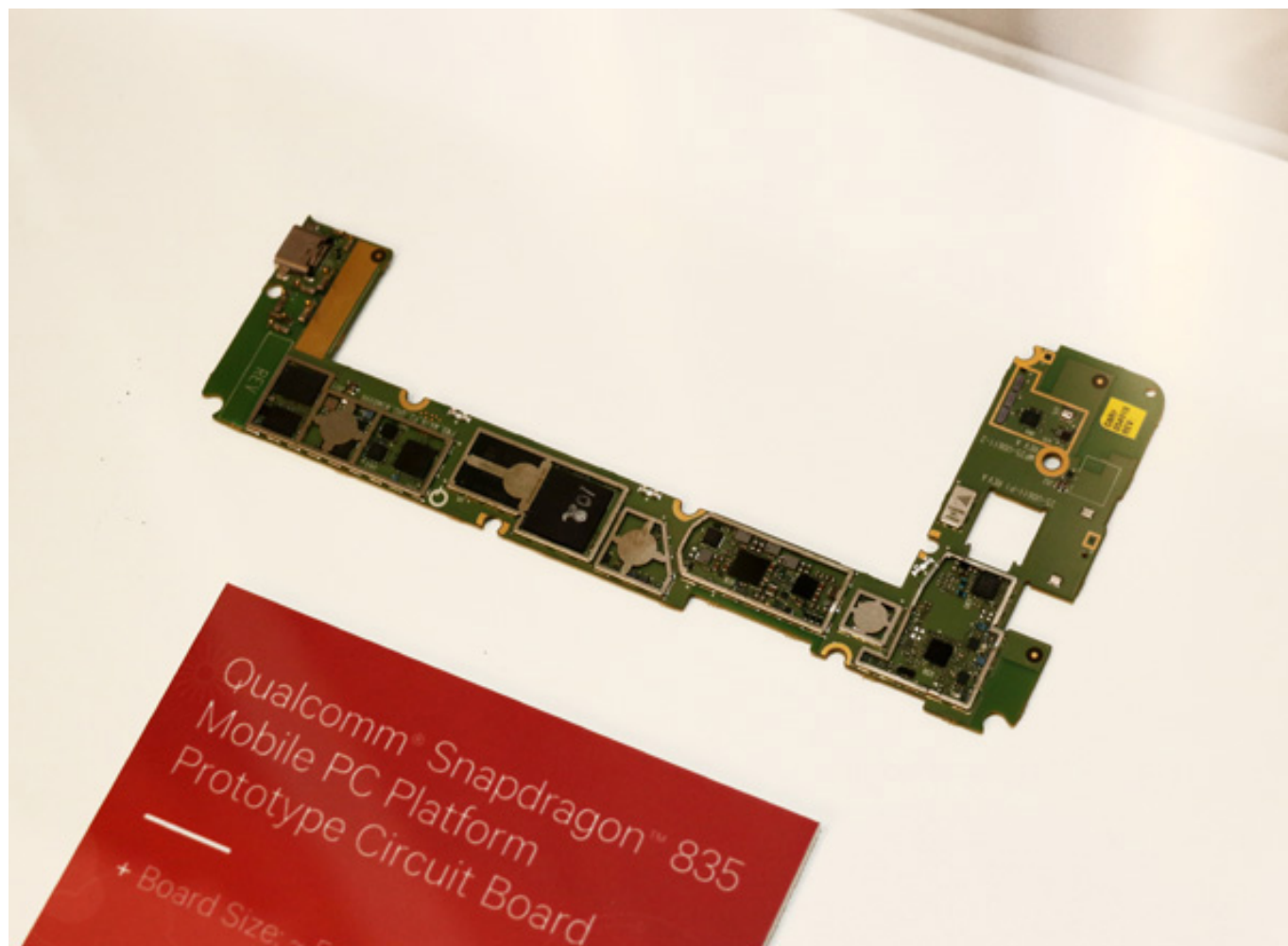


## Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "alv

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Nonostante la superficie ridotta, c'è comunque potenza a sufficienza per eseguire i task che abitualmente destiniamo al nostro notebook con l'aggiunta di tutta una serie di **vantaggi che finora erano riservati a smartphone e tablet ARM-based**. Oltre al modem Gigabit LTE integrato e alla sicurezza di avere in futuro sempre modem che rappresentano lo stato dell'arte della tecnologia ultramobile, bisogna considerare che i processori ARM hanno un innegabile vantaggio sui processori X86 in termini di efficienza energetica.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "al

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Sono processori progettati per assicurare una lunga durata della batteria e temperature ragionevoli all'interno di device tascabili che possono ospitare sistemi di raffreddamento elementari e batterie di piccola capacità. Trapiantando gli stessi chip in un notebook si riescono tranquillamente a raggiungere le **20 ore di autonomia in uso continuato**, fino al 50% di durata in più rispetto agli attuali notebook. Ma come mostra il nostro video, i core Kryo 280 dello Snapdragon 835 entrano in uno stato di risparmio energetico ultraefficiente appena il sistema va in idle con la conseguenza eclatante di un'autonomia in standby di 4-5 volte superiore rispetto alla norma. È un dato davvero eccezionale che ci riserviamo di verificare appena riusciremo a fare qualche benchmark e test di laboratorio sui primi notebook WOA.

Come corollario, questi chip raggiungono delle temperature che **possono essere facilmente dissipate passivamente**, consentendo ai progettisti di liberare la loro fantasia per disegnare nuovi concept di **notebook fanless, ultrasottili e leggeri**. Non è tutto, perché il nuovo hardware **permetterà di traghettare nel mondo PC funzioni tipiche del mondo smartphone**. Saranno garantiti sincronizzazione dei dati in mobilità, instant-on e assistente vocale Cortana sempre attivo anche a PC chiuso.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "al

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

## Windows On ARM

I PC "always connected" **non sono il primo esperimento di Windows On ARM WOA** compiuto da Microsoft e Qualcomm. Nell'ottobre 2012, Microsoft aveva rilasciato Windows RT, un'edizione di Windows 8 per architettura ARM a 32-bit nativa, senza alcuna virtualizzazione. Partner dell'iniziativa, oltre a Qualcomm, erano Nvidia, Texas Instruments ed una rete di 5 OEM fra i quali figurava anche la stessa Microsoft con il Surface.

Nonostante l'entusiasmo con cui avevamo accolto l'iniziativa, **Windows RT era naufragato velocemente lasciando una scia di polemiche ma ben pochi rimpianti**. Il principale limite di questo porting di Windows su ARM era rappresentato dall'impossibilità di utilizzare le comuni applicazioni Windows per architettura x86 (Win32); oltre ad una versione di Microsoft Office 2013 ottimizzata per ARM ed alle principali applicazioni del desktop Windows preinstallate, infatti, si potevano far girare unicamente le app sviluppate in Windows Runtime WinRT e scaricate dal Windows Store.

Un'esperienza che è servita da lezione a **Microsoft e Qualcomm che non vogliono ripetere gli errori del passato**. Per Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835, Microsoft si è mossa con la **massima prudenza**: c'è un solo chipmaker, un solo processore e soltanto tre partner OEM per concentrare le risorse il più possibile ed evitare qualsiasi dispersione.



# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "al"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Mentre Windows RT era una versione ad hoc di Windows per processori ARM, adesso **sui notebook WOA girerà lo stesso Windows 10 Home, Pro, Enterprise ed S che trovate su qualsiasi altro PC portatile**. Nella nostra demo ad IFA 2017, ad esempio, si vede all'opera una Insider Preview di **Windows 10 Enterprise a 64 bit su Snapdragon 835**. Non ci saranno edizioni o versioni speciali per ARM, né costi di licenza agevolati o maggiorati rispetto all'ordinario (o almeno così ha dichiarato finora Microsoft).

**Windows 10 gira nativamente su architettura ARM a 64bit** così come tutte le app che si possono scaricare dal Windows Store basate su **Universal Windows Platform**, il set di API che ha rimpiazzato WinRT nel compito di consentire agli sviluppatori di creare software con un'esperienza utente unificata su tutti i dispositivi, dai computer ai caschi per la mixed reality.

**Le applicazioni legacy Win32 saranno comunque supportate ma gireranno su un emulatore** che permetterà di trasformare le istruzioni x86 in istruzioni ARM64. L'emulazione non è certo una novità, è una tecnica utilizzata da moltissimi anni e permette di aggirare l'ostacolo con un piccolo sacrificio in termini di prestazioni. **Per l'utente finale o lo sviluppatore non ci saranno differenze**: Qualcomm ha mostrato vari applicativi del pacchetto

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always connected"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

Office e Photoshop funzionare regolarmente senza particolari rallentamenti sulla sua piattaforma. **Restano escluse solo le versioni x64 delle stesse applicazioni**, le cui istruzioni non verranno emulate da Windows 10 su Snapdragon 835.

Risolve facilmente la questione applicazioni x86 che aveva determinato la prematura fine di Windows RT, Windows 10 su ARM con Qualcomm Snapdragon 835 garantisce una piena esperienza di computing con il **massimo delle capacità in multitasking e multiwindow** che finora progetti come Remix OS o Phoenix OS hanno soltanto cercato di imitare in ambito Android senza però riuscire ad eguagliare, e con il supporto per l'assistente vocale Cortana, per il riconoscimento biometrico di Windows Hello e per l'input via penna con **Windows Ink**.

## Spunti e qualche indiscrezione da "insider"

Dalle nostre domande ai portavoce di Microsoft e Qualcomm ad IFA 2017 sono emersi **dettagli inediti** del progetto che raggruppiamo qui di seguito in un elenco puntato per una più facile consultazione:

**1) Qualcomm Snapdragon 835** è il primo SoC ARM compatibile con Windows 10 ed è lo stesso chip attualmente in uso sugli smartphone ma **il chipmaker californiano ha una roadmap di SoC specificamente destinata ai notebook**. Crediamo che, almeno inizialmente, si tratterà di versioni specializzate caratterizzate da un incremento della frequenza di clock dei core di calcolo resa possibile dalla migliore circolazione dell'aria dentro lo chassis dei notebook. Per quanto compatti ed ultrasottili, i telai dei notebook sono sempre più ampi di quelli degli smartphone e permettono di distribuire meglio i componenti al loro interno con la conseguenza che **possono alloggiare processori con profili termici più alti e con maggiori prestazioni**.

Ma non è tutto, perché nella nostra chiacchierata informale ad IFA 2017, i portavoce di Qualcomm ci hanno anticipato che **potrebbero esserci anche processori disegnati ad hoc per i notebook**. Tradotto: se il progetto dei notebook "always connected" dovesse decollare, Qualcomm disegnerebbe chip destinati espressamente ai notebook con una composizione del SoC o con architettura diversa da quella dei processori per smartphone.

**2) HP, Asus e Lenovo** sono i primi tre produttori di PC che presenteranno entro la fine dell'anno notebook "always connected" con Windows 10 e Snapdragon 835. Si tratterà di dispositivi ultrasottili, fanless ma soprattutto **2in1**, in grado cioè di convertirsi da notebook in tablet tramite particolari cerniere ruotanti o tastiere dock removibili. Il **focus sui 2in1** ci è stato espressamente confermato dai portavoce di Qualcomm ad IFA 2017.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always connected"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini



Anche se i brand coinvolti sono 3, tutte le motherboard dei notebook always connected con piattaforma ARM di questa prima ondata usciranno dagli stabilimenti di un'unica manifattura. Sul nome di questo partner strategico, Qualcomm e Microsoft hanno mantenuto il massimo riserbo e non sappiamo se possa trattarsi di Foxconn, che già collabora con Qualcomm per i moduli Snapdragon LTE Advanced che aggiungono connettività mobile broadband agli attuali notebook e 2in1 Windows 10.

Quel che è certo è che questa misteriosa **design house ha avuto un ruolo attivo nel progettare le prime motherboard per notebook Windows 10 con processore Snapdragon 835** investendo tempo e risorse nel progetto ma allo stesso tempo procurandosi un vantaggio competitivo su eventuali concorrenti che volessero aggregarsi successivamente. Per il momento, infatti, **Qualcomm non dispone di reference design per questo genere di dispositivi**, quindi chi volesse realizzare nell'immediato notebook **Wincomm** (abbiamo coniato questo neologismo dalla crasi fra Windows e Qualcomm, su imitazione di Wintel, crasi di Windows e Intel) dovrebbe sobbarcarsi onerosissimi costi di progettazione.

Comunque, se l'iniziativa dovesse avere successo, siamo certi che Qualcomm avrebbe tutto l'interesse ad estendere la rete di produttori OEM per i suoi notebook connessi e che in quella fase proporrebbe uno o più reference design che permetterebbero di arrivare sul mercato con device finiti in tempi brevi e con costi di R&D ridotti.

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "always connected"

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

**3)** Per quanto l'**eSIM (Embedded SIM)**, cioè l'assenza di SIM card fisica rimpiazzata da una virtuale, sia una delle caratteristiche più rappresentative della nuova gamma di notebook "always connected" tuttavia **non tutti i modelli disporranno di questa feature** anche per alcuni limiti legati agli accordi con i carrier locali. L'eSIM è quindi l'*optimum* per i moderni notebook Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835 ma non costituirà condizione necessaria ed imprescindibile e potrà essere rimpiazzata e/o affiancata su alcuni modelli o configurazioni da SIM tradizionali.

Il vantaggio di una eSIM rispetto ad una card tradizionale non è solo una questione d'ingombri. Non avendo una SIM fisica si potrebbe risparmiare qualche millimetro nello spessore complessivo del telaio, ma non è un fattore determinante. Molto più interessante è la possibilità di passare da un gestore all'altro, da un carrier all'altro in modo semplice e veloce, una funzionalità davvero indispensabile se siete dei viaggiatori abituali ma utilissima anche per i semplici turisti.

È necessario ricordare che Qualcomm non è l'unico partner di Microsoft per l'iniziativa "Always connected PC". Ci saranno modelli anche Intel based e collaboreranno OEM come ASUS, Dell, HP, Huawei, Lenovo, VAIO e Xiaomi. Fra questi ultimi soltanto HP, ASUS e Lenovo presenteranno notebook con Qualcomm Snapdragon 835 nella fase iniziale.

**4)** Abbiamo chiesto esplicitamente a Microsoft se ci sono **vincoli di formato per i nuovi device WOA** un po' com'era successo per il limite massimo degli schermi da 8" per Windows Mobile. Un simile vincolo è utile per evitare che due versioni di Windows diverse concorrano sulla stessa classe di device e sugli stessi formati. Cosa succederebbe se un OEM decidesse di fare uno smartphone con Windows 10 standard al posto di Windows 10 Mobile?

La risposta, sorprendentemente, è stata che **per ora non ci sono vincoli di formato e di diagonale per Windows 10 su Snapdragon 835**. L'unico discrimine potrebbe essere rappresentato dalle funzioni telefoniche ma si tratterebbe di una linea di demarcazione assai evanescente.

## Conclusioni: il nodo della convergenza

Alla luce di queste considerazioni, il dubbio non è se i processori Qualcomm possano assicurare livelli di prestazioni adeguati o se Windows 10 su ARM possa funzionare altrettanto bene o meglio della controparte x86, ma come Microsoft risolverà l'incognita Windows 10 Mobile facendola combaciare all'interno del nuovo scenario.

**Il nodo è ancora una volta quello della convergenza.** Finora sembrava che la direttiva fosse quella di avere un unico sistema operativo che si adattasse a varie tipologie di dispositivi, di formati di schermo e di piattaforma hardware, e Microsoft e Qualcomm erano fra i più attivi

# Windows 10 su Qualcomm Snapdragon 835. La scommessa dei notebook "al

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Lunedì, 18 Settembre 2017 10:04

Pubblicato: Lunedì, 18 Settembre 2017 08:01

Scritto da Guido Azzollini

promotori di questa idea grazie al Continuum Mode di Windows Mobile. Adesso ci muoviamo nella **direzione opposta** di due diversi sistemi operativi, Windows 10 e Windows 10 Mobile, per la stessa piattaforma hardware. **Una dicotomia che potrebbe essere risolta soltanto unificando i due OS.**

In questa direzione sembra andare la **CShell o Composable Shell**, una shell ed una GUI unificata per tutti i device Windows dagli smartphone alle Xbox. CShell può scalare non solo su diversi formati di schermo, dagli smartphone ai monitor dei desktop, ma anche da Windows 10 Mobile a Windows 10 annullando almeno a livello di interfaccia le differenze fra i due OS. Le prime demo di CShell hanno evidenziato anche un nuovo Continuum Mode con multitasking e multiwindow migliorato.

**Resta il paradosso di sviluppare e mantenere due diversi OS su piattaforma ARM** con alcune inevitabili zone d'ombra. Perché dovremmo comprare un notebook WOA se potremmo limitarci ad usare uno smartphone Qualcomm Snapdragon 835 abbinato ad una lapdock (una dock a forma di laptop totalmente priva di processore che utilizza le risorse dello smartphone) sul modello dell'[HP Elite X3](#)? Visto che processore e hardware sono praticamente gli stessi, perché non consentire anche agli smartphone Windows 10 Mobile di eseguire applicazioni x86 in emulazione, almeno nel Continuum Mode? In sintesi: perché continuare ad avere due Windows diversi se la piattaforma è la stessa e c'è un'unica shell, la CShell, in grado di adattarsi ad ogni formato e concept di device? Un paradosso che speriamo possa risolversi presto.