



**Ecco i portatili ultrasottili
più potenti in commercio,
basati su architettura Intel
di quarta generazione.
Scopriamo se il MacBook
Air può ancora tenere testa
ai top di gamma
con Windows.**

■ Di Pasquale Bruno

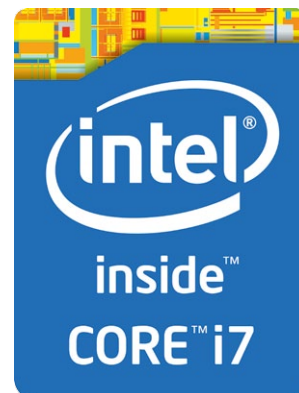


ULTRAB



00K CON
HASWELL

L'architettura Intel Haswell, alla base dei processori Intel Core di quarta generazione, rappresenta senza dubbio la soluzione più efficace per gli Ultrabook. Rispetto alla precedente Ivy Bridge risalente ad aprile 2012, ha consumi molto inferiori (che si traducono in una più lunga durata delle batterie), ingombri più bassi, una Gpu migliore con la grafica 3D, produzione di calore ridotta. Tutti fattori di primaria importanza proprio nei notebook ultrasottili, dove gli ingegneri devono lottare tra le alte prestazioni e i telai con spessore ridotto. Un ultraportatile con Haswell può arrivare anche alle 10 ore di autonomia reale; un traguardo davvero importante nella storia dell'informatica. Il problema è che l'adozione della nuova piattaforma da parte dei produttori di Ultrabook sta andando molto a rilento. I tre quarti dell'offerta attuale sono ancora composti da macchine con processori Ivy Bridge, spesso anche per quanto riguarda i modelli top di gamma. Scorte da smaltire, un mercato Pc poco incoraggiante, alti costi dei nuovi processori, disponibilità in volumi non sempre adeguata, sono alcuni dei motivi che ritardano l'aggiornamento dei cataloghi.



Resta il fatto che investire oggi, a inizio 2014, più di 1.500 euro per un Ultrabook con la vecchia architettura Ivy Bridge non è un grande affare. Ci si priverebbe degli importanti vantaggi sopra elencati e si avrebbe tra le mani una macchina che potrebbe uscire di produzione tra uno o due mesi. Se si ha intenzione di acquistare un Ultrabook di fascia alta, è quantomeno più sensato comprarlo con processori di quarta generazione. I modelli disponibili si contano per ora sulle dita di due mani e non sempre sono facilmente reperibili nel nostro Paese. Al Consumer Electronics Show di Las Vegas di inizio gennaio sono stati presentati nuovi modelli che dovrebbero essere disponibili nei prossimi mesi, che porteranno una ventata di freschezza in questo mercato (e non solo nella fascia più costosa).

Le tante facce di Haswell

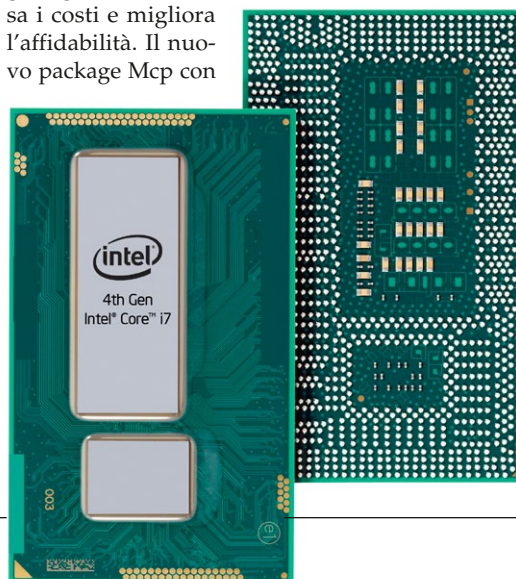
Considerando solo i modelli a basso consumo destinati a Ultrabook e convertibili, il catalogo Intel conta attualmente 24 modelli tra Core i7, Core i5 e Core i3. Sono tutti di tipo dual core, i modelli più diffusi hanno la sigla 4xxxU e sono definiti Ult (*Ultra Low Tdp*), assimilabili

alla vecchia definizione Ulv (*Ultra Low Voltage*), con Tdp compresi tra 15 e 28 watt. Esistono anche i processori Ulx (*Ultra Low Extreme Tdp*), con sigla 4xxxY, caratterizzati da un consumo di soli 11,5 W: sono i candidati ideali per i tablet e i convertibili.

I vari modelli hanno in comune il package Bga (*Ball Grid Array*) e vanno saldati direttamente sulle schede madri. Si tratta di una scelta obbligata per i dispositivi più piccoli, che diminuisce gli ingombri, abbassa i costi e migliora l'affidabilità. Il nuovo package Mcp con

chipset integrato è presente proprio sui processori Ult (-U) e Ulx (-Y); per i primi, il valore di Tdp di 15 watt si riferisce all'intero sistema Cpu, Gpu e chipset. Un altro bel traguardo per Intel; i corrispondenti processori Ivy Bridge a basso consumo avevano un Tdp di 17 watt per il solo processore. Nella tabella abbiamo riportato tutti i modelli a basso consumo con il riepilogo delle principali caratteristiche.

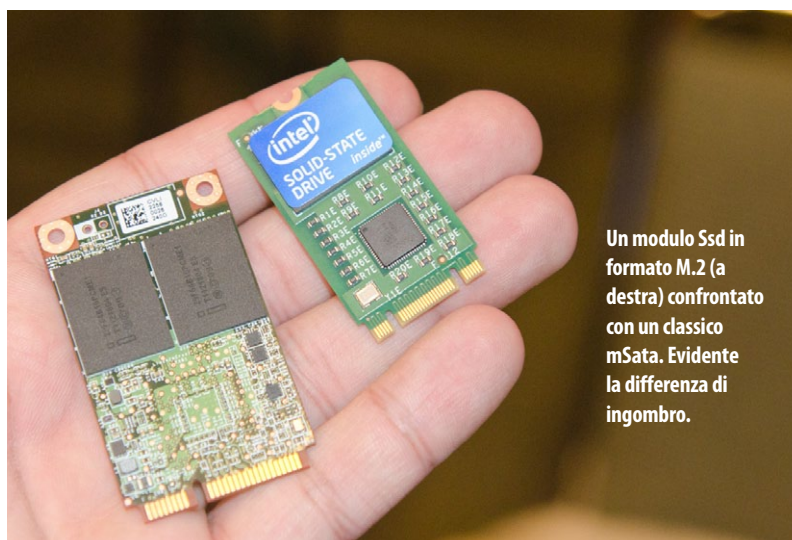
Per quanto riguarda il sottosistema grafico, Intel ha introdotto diverse famiglie basate tutte sulla stessa tecnologia di base ma con un numero di unità di elaborazione variabile. Queste



Il nuovo formato Mcp (*Multi Chip Package*) integra in un unico modulo la Cpu, la Gpu e il chipset HM87 (il rettangolo più piccolo in basso). È del tipo Fc-Bga a 1168 contatti e va saldato direttamente sulla scheda madre. I processori Haswell a basso consumo (suffisso -U e -Y) sono tutti di questo tipo.

«Comprare a inizio 2014 un Ultrabook top di gamma con i vecchi processori di terza generazione non è un grande affare»

ultime, denominate Eu (Execution Unit) sono presenti nel numero di 10, 20 o 40 a seconda del livello di prestazioni da ottenere. Sui processori mobile sono utilizzate le Gpu HD Graphics 4200, 4400 e 4600, tutte con 20 Eu ma con frequenze di clock differenti, più la Gpu HD Graphics 5000, che rappresenta la soluzione più veloce per i notebook consumer e ha 40 unità. Per i notebook professionali ci sono i processori con Gpu Iris 5100 e Iris 5200; quest'ultima è l'unica dotata di memoria dedicata, pari a 128 Mbyte. Come si nota dalla tabella, bisogna fare attenzione al momento dell'acquisto: ci sono processori con comparto Cpu potente che però hanno una grafica non al top come la HD 4200. Mai come in questo caso è bene sapere cosa c'è dietro la sigla di un processore.



Un modulo Ssd in formato M.2 (a destra) confrontato con un classico mSata. Evidente la differenza di ingombro.

Disco e display, due componenti chiave

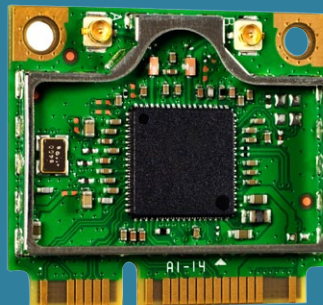
L'offerta di soluzioni Haswell è rimasta tecnologicamente invariata dalla sua presentazione a giugno 2013, a eccezione di un rinnovo del listino a settembre con l'aggiunta di nuovi modelli di processori. Nel corso di questi mesi le novità tecnologiche più interessanti si sono viste più che altro nel settore delle memorie di massa e nei pannelli Lcd. Per quanto riguarda

i primi, si allarga l'adozione delle veloci unità Ssd (Solid State Disk, disco a stato solido), anche sugli Ultrabook di fascia media. Sta inoltre prendendo piede il fattore di forma Ngff (Next Generation Form Factor), noto anche come M.2, che permette di superare i limiti di velocità imposti dalla classica connessione Sata. Le specifiche M.2 prevedono dimensioni più piccole rispetto all'attuale modulo mSata da 51 x 30 mm utilizzato sui notebook: misura 42 x 22 mm, con la possibilità

I PROCESSORI HASWELL A BASSO CONSUMO PER ULTRABOOK

Famiglia	Modello	Core	Thread	Freq. Base (GHz)	Freq. Turbo (GHz)	Cache L3 (Mbyte)	Freq. memoria (MHz)	Intel Graphics	Frequenza Gpu (MHz)	Frequenza Gpu Turbo (MHz)	Tdp (watt)
Core i7	4650U	2	4	1,7	2,9 - 3,3	4	1.600	HD 5000	200	1.100	15
Core i7	4610Y	2	4	1,7	2,6 - 2,9	4	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i7	4600U	2	4	2,1	2,9 - 3,3	4	1.600	HD 4400	200	1.100	15
Core i7	4558U	2	4	2,8	3,1 - 3,3	4	1.600	Iris 5100	200	1.200	28
Core i7	4550U	2	4	1,5	2,7 - 3,0	4	1.600	HD 5000	200	1.100	15
Core i7	4500U	2	4	1,8	2,7 - 3,0	4	1.600	HD 4400	200	1.100	15
Core i5	4350U	2	4	1,4	2,6 - 2,9	3	1.600	HD 5000	200	1.100	15
Core i5	4302Y	2	4	1,6	2,0 - 2,3	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i5	4300Y	2	4	1,6	2,0 - 2,3	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i5	4300U	2	4	1,9	2,7 - 2,9	3	1.600	HD 4400	200	1.100	15
Core i5	4288U	2	4	2,6	2,9 - 3,1	3	1.600	Iris 5100	200	1.200	28
Core i5	4258U	2	4	2,4	2,7 - 2,9	3	1.600	Iris 5100	200	1.100	28
Core i5	4250U	2	4	1,3	2,3 - 2,6	3	1.600	HD 5000	200	1.000	15
Core i5	4200U	2	4	1,6	2,3 - 2,6	3	1.600	HD 4400	200	1.000	15
Core i5	4210Y	2	4	1,5	1,6 - 1,9	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i5	4202Y	2	4	1,6	1,7 - 2,0	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i5	4200Y	2	4	1,4	1,6 - 1,9	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i3	4158U	2	4	2,0	-	3	1.600	Iris 5100	200	1.100	28
Core i3	4100U	2	4	1,8	-	3	1.600	HD 4400	200	1.000	15
Core i3	4010U	2	4	1,7	-	3	1.600	HD 4400	200	1.000	15
Core i3	4005U	2	4	1,7	-	3	1.600	HD 4400	200	850	15
Core i3	4020Y	2	4	1,5	-	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i3	4012Y	2	4	1,5	-	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5
Core i3	4010Y	2	4	1,3	-	3	1.600	HD 4200	200	850	11,5

LA SCHEDA WI-FI INTEL CON IL SUPPORTO 802.11AC



Per quanto riguarda la connettività wireless, il complemento ideale per un notebook con Haswell è la nuova serie di schede Intel serie 7200 con supporto al recente standard 802.11ac. Il modello di punta si chiama Dual Band Wireless-AC 7260 e si presenta come una schedina mini Pci Express a mezza altezza, con peso di appena 4 grammi. Ha una configurazione di antenne 2x2 per una velocità massima teorica di 867 megabit al secondo. È retrocompatibile con gli standard 802.11abgn e può operare sulle frequenze di 2,4 e 5 GHz. Supporta pienamente la tecnologia Intel Wi-Di (Wireless Display) ed è integrabile in una piattaforma vPro. Ne esiste anche una versione con modulo Bluetooth 4.0 integrato e una versione da Pc desktop da inserire in uno slot Pci Express x1, con antenna esterna. Nella stessa famiglia compaiono anche le schede Wireless-N 7260 e Dual Band Wireless-N 7260; come suggerisce il nome, non hanno il supporto alle reti ac ma sono a quelle 802.11abgn. La velocità massima teorica raggiungibile in questo caso è di 300 Mbps; il primo modello supporta solo la banda dei 2,4 GHz, mentre il secondo anche quella a 5 GHz.



di scendere ulteriormente a 30 x 22 mm o di creare moduli lunghi fino a 110 x 22 mm. L'M.2 è in realtà molto di più: il connettore meccanico veicola contemporaneamente un bus Pci Express x2 o x4, una porta Sata a 6 Gbps e una porta Usb 3.0. Su un unico modulo potranno dunque convivere dispositivi differenti. L'aspetto più importante è che proprio grazie alla disponibilità dei segnali Pci Express si possono implementare unità Ssd collegate direttamente a questo bus, superando il collo di bottiglia del canale Sata e permettendo così una velocità di trasferimento dati molto superiore. Per quanto riguarda i display invece, se fino a pochi mesi fa un rispettabile Ultrabook di fascia alta doveva avere almeno una risoluzione Full Hd 1080p, oggi la situazione è cambiata radicalmente grazie alla comparsa dei pannelli ad altissima risoluzione da 2.560 x 1.440 pixel e oltre. Si tratta per lo più di pannelli costruiti con tecnologia Igzo, acronimo che identifica gli elementi alla base del processo produttivo: indio, gallio, zinco e ossigeno. L'attuale tecnologia per i display Lcd basata sul silicio amorfo (a-Si) non è più in grado di reggere aumenti sostanziosi della densità dei pixel,

anche per quanto riguarda i consumi elettrici. Il nuovo materiale è caratterizzato da un'elevata trasparenza e da una grande mobilità elettronica, fino a 50 volte maggiore rispetto al silicio amorfo; i transistor possono essere di dimensioni più piccole e consumare meno energia. Il risultato finale è una densità di pixel, e quindi una risoluzione, molto maggiore con un consumo complessivo ragionevole.

Nelle prossime pagine abbiamo messo a confronto i migliori Ultrabook disponibili attualmente con il concorrente più pericoloso, vale a dire il MacBook Air da 13 pollici, uno dei primi ad aver adottato i processori Haswell. Dai test di prestazioni emerge che il portatile di Apple riesce ancora a tener testa ai prodotti più recenti, soprattutto per quanto riguarda la grafica 3D. La Gpu Intel HD 5000 è infatti diversi punti percentuale avanti la più diffusa HD 4400. La vera mancanza del MacBook Air è un Retina display; la risoluzione Full Hd è diventata standard sui top di gamma con Windows e si iniziano a diffondere risoluzioni ancora più ampie. Come nota a margine, speriamo anche di veder sparire i 1.366 x 768 pixel sugli Ultrabook economici.

LE PRESTAZIONI

Modello	Apple MacBook Air 13" 2013	Asus Zenbook UX301	Fujitsu Lifebook S904	Samsung Ativ Book 9 Plus
Processore	Intel Core i5-4250U	Intel Core i7-4558U	Intel Core i7-4600U	Intel Core i5-4200U
Freq. standard/turbo (MHz)	1,3 / 2,6	2,8 / 3,3	2,1 / 3,3	1,6 / 2,6
Ram (Gbyte)	4	8	8	4
Chip grafico	Intel HD 5000	Intel Iris Graphics 5100	Intel HD 4400	Intel HD 4400
Disco	Ssd Apple SM0256F	Ssd Sandisk X110 in Raid 0	Seagate Sshd 500+8	Ssd Samsung (M.2)
Futuremark PC Mark 8				
Home	2.848	3.429	3.498	2.716
Creative	2.575	3.176	2.715	2.424
Work	4.617	5.061	4.918	4.257
Futuremark PC Mark 7				
Score	5.231	5.979	4.077	5.008
Lightweight	5.543	3.849	2.481	4.902
Productivity	4.253	2.900	1.870	4.010
Creativity	9.932	10.374	7.759	9.150
Entertainment	4.005	4.644	3.407	3.851
Computation	17.384	21.338	19.339	17.992
System storage	5.598	5.324	3.121	5.123
Mainconcept Reference 2.2 *				
Encoding H.264 (mm:ss)	7:17	5:19	6:57	7:14
Maxon Cinebench R11.5				
Cpu	2,52	3,50	2,60	2,53
Open GL	15,82	24,37	21,71	17,91
Futuremark 3DMark				
Ice Storm	14.949	53.187	38.938	39.014
Cloud Gate	4.635	5.927	4.373	4.357
Fire Strike	789	958	527	619

* a valore inferiore corrispondono prestazioni superiori

ASUS ZENBOOK UX301

L'ultimo esponente della famiglia Zenbook è stato presentato in Italia nel mese di settembre 2013; noto in precedenza con la sigla Infinity, lo Zenbook UX301 si colloca al top della gamma Ultrabook del produttore taiwanese. Per via della particolare dotazione hardware è anche uno dei più veloci sul mercato: i due dischi Ssd in Raid0, il processore Core i7 con Gpu evoluta e gli 8 Gbyte di Ram non sono certo comuni da trovare e hanno fatto impennare i risultati dei test di prestazioni. Nell'UX301 è stato concentrato il meglio della tecnologia disponibile oggi rimanendo entro un peso di 1,4 kg e uno spessore di 1,5 centimetri. Il prezzo non è esattamente popolare, ma alla fine risulta adeguato considerando tutto quello che c'è dentro il portatile. Lo Zenbook UX301 è stato riprogettato da zero e della precedente serie UX31 conserva giusto alcuni elementi di design, come la finitura a cerchi concentrici della parte posteriore del monitor. I materiali sono di prim'ordine, con ampio uso di alluminio, vetro e leghe metalliche. Il display è protetto, anche posteriormente, da uno strato in vetro con tecnologia Gorilla Glass 3 e Ndr (Native Damage Resistance), del 40% più resistente ai graffi rispetto alla Gorilla Glass 2. La tastiera è comoda e dotata di una buona meccanica; è presente anche la retroilluminazione manuale o automatica tramite sensore. Il pad è molto ampio per la categoria e risulta preciso. La configurazione ricevuta

prevede un processore Core i7 particolarmente veloce, il modello 4558U con frequenza di ben 2,8 GHz (3,3 GHz in modalità Turbo). Integra al suo interno una Gpu Intel Iris Graphics 5100, che nei test con grafica 3D si è dimostrata ben più veloce delle varie HD 4400 e HD 5000.

L'unico svantaggio di questo processore è il consumo più elevato; il Tdp (Thermal Design Power) è infatti di 28 watt, contro i 15 watt dei modelli solitamente adottati sugli Ultrabook. Anche il disco è molto particolare: si tratta di un volume Raid 0 da 512 Gbyte complessivi, implementato tramite due unità Ssd Sandisk X110 da 256 Gbyte l'uno. Una soluzione costosa che però offre grande capienza e grande velocità, come testimoniato dai vari benchmark sintetici. Durante l'uso lo Zenbook UX301 scalda poco e la ventola non è particolarmente rumorosa. Il display Ips integra un touchscreen a 10 punti e presenta la notevole risoluzione di 2.560 x 1.440 pixel. È l'ideale per i lavori di fotoritocco ed editing video grazie all'ampio spazio a disposizione; di contro per il lavoro da ufficio non è il massimo poiché i caratteri appaiono di piccole dimensioni; in ogni caso si può aumentare il livello di ingrandimento per mantenere una buona leggibilità. Ottima la fedeltà dei colori e anche la luminosità; è uno dei



VOTO
8,0

migliori pannelli che ci sia capitato di vedere di recente.

L'autonomia risente del processore e probabilmente anche del doppio disco Ssd. Considerando un utilizzo con applicazioni da ufficio e navigando sul Web, lasciando la rete Wi-Fi sempre accesa, abbiamo registrato un'autonomia di sei ore, un valore interessante in generale ma inferiore a quello di altri Ultrabook con processori Haswell.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Core i7-4558U

Chipset: Intel HM77

Memoria installata / massima (Gbyte): 8 / 8

Unità ottica: assente

Disco fisso / capacità (Gbyte):

2x Ssd Sandisk X110 in Raid 0 / 512

Chip grafico: Intel Iris Graphics 5100

Chip audio: Realtek ALC282

Chip di rete: Intel Wireless-Ac 7260

Display (pollici / tecnologia / risoluzione):

13,3 / Ips touch / 2.560 x 1.440

Modem / standard: assente

Porte: 2 Usb 3.0, 1 mini DisplayPort, 1 micro Hdm, 1 Memory card, microfono/cuffia.

Batteria (tecnologia / capacità):

Ioni di litio / 4.600 mAh

Dimensioni (L x A x P, cm): 32,5 x 1,5 x 22,6

Peso (kg): 1,38

Sistema operativo: Windows 8 Pro

Garanzia: 2 anni

Grandi prestazioni in 1,5 cm di spessore: l'UX301 è uno degli Ultrabook più potenti sul mercato.

Euro **2.199,00** Iva inclusa

PRO

- Prestazioni molto elevate
- Robustezza e cura costruttiva
- Display di qualità

CONTRO

- Prezzo
- Autonomia non al top

Produttore: Asus, www.asus.it



FUJITSU LIFEBOOK S904

A ottobre dello scorso anno Fujitsu ha completamente rinnovato la propria gamma di portatili destinati all'utenza business. Il Lifebook S904 è un modello particolarmente evoluto che adotta un display con tecnologia Igzo caratterizzato da bassi consumi e risoluzione molto elevata. Rispetto ad altri modelli ha spessore e peso leggermente superiori, ma può vantare una dotazione più completa, una batteria molto capiente e persino l'unità ottica integrata. Il peso in ogni caso rimane al di sotto del chilo e mezzo ed è in grado di assolvere perfettamente alle esigenze di mobilità per il lavoro. Il Lifebook S904 ha un robusto telaio in lega di magnesio circondato da un gran numero di interfacce. Troviamo infatti 3 porte Usb 3.0, le uscite Hdmi e Vga con connettori standard, la presa Rj-45 per le reti Ethernet e il lettore di schede di memoria Sd. Una dotazione ben superiore a quella di un classico Ultrabook, che si traduce in uno spessore del telaio non proprio ridottissimo (2,6 cm). Va considerato inoltre che sulla nostra configurazione c'è un modem 4G/Lte integrato, il lettore per schede SmartCard e tutta una serie di altre funzioni dedicate alla sicurezza come il sensore per le impronte digitali, il chip Tpm e il vano multifunzione laterale. La tastiera a isola è comoda ed efficace, così come il touchpad di dimensioni particolarmente ampie.

All'interno troviamo un potente processore Core i7-4600U a 2,1 GHz (3,3 GHz in modalità Turbo); 4 Gbyte di Ram sono saldati sulla scheda madre e altri 4 sono installati in uno zoccolo. Nonostante la frequenza di clock elevata, questo processore conserva un Tdp di

VOTO
7,5

15 watt, al pari dei modelli meno veloci. Il disco è un nuovo modello ibrido di Seagate con capienza di 500 Gbyte, dotato di una Ssd cache da 8 Gbyte e spesso solo 7 millimetri. Le prestazioni risultano sempre superiori rispetto a un disco tradizionale, ma ovviamente non raggiungono quelle di un disco Ssd "puro". Il sistema è molto reattivo in ogni situazione; anche con la Cpu a pieno carico il telaio rimane praticamente freddo. I benchmark hanno evidenziato la grande velocità del processore, ad esempio nel test di codifica video.

Il display da 13,3 pollici ha una risoluzione di 2.560 x 1.440 pixel, integra il touchscreen e ha una finitura lucida. È perfettamente utilizzabile per applicazioni di fotoritocco data l'elevata qualità generale; presenta colori fedeli, buona nitidezza e luminosità particolarmente elevata. Con l'utilizzo di applicazioni da ufficio è meglio aumentare l'ingrandimento dei caratteri da Windows per migliorare la leggibilità di quelli più piccoli. Fujitsu dichiara un'autonomia di 24 ore per questo portatile, ottenibile

tramite la batteria standard di per sé molto capiente (7.100 mAh, 77 watt-ora) e tramite una seconda batteria da installare nel vano multifunzione al posto dell'unità ottica. Quest'ultima ha una capacità di 2.600 mAh (28 watt-ora) e l'unione delle due rende il Lifebook S904 un vero fuoriclasse da questo punto di vista. A causa del poco tempo a disposizione per la prova non abbiamo potuto completare i canonici test di autonomia; considerata la capacità totale delle batterie che raggiunge i 105 watt-ora e la maggiore efficienza dei display Igzo, è lecito aspettarsi una durata reale superiore anche alle 12 ore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Core i7-4600U

Chipset: Intel HM78

Memoria installata / massima (Gbyte): 8 / 12

Unità ottica: Matshita UJ272

Disco fisso / capacità (Gbyte): Seagate Sshd ST500LM000 / 500

Chipset grafico / mem. video (Mbyte): Intel HD 4400

Chip audio: Realtek ALC283

Chip di rete: Intel Gigabit Ethernet I218-LM + Intel Wireless-N 7260

Display (pollici / tecnologia / risoluzione): 13,3 / Igzo antiriflesso / 2.560 x 1.440

Modem / standard: 4G/Lte Sierra Wireless

Porte: 3 Usb 3.0, 1 Vga, 1 Hdmi, 1 Rj-45, 1 Memory card, 1 SmartCard, microfono e cuffia.

Batteria (tecnol. / capacità): Ioni di litio / 7.100 mAh

Dimensioni (L x A x P, cm): 31,9 x 2,6 x 21,5

Peso (kg): 1,48

Sistema operativo: Windows 8.1 Pro

Garanzia: 2 anni

Euro **1.999,00** Iva inclusa

Configurazioni a partire da **1.699** euro Iva inclusa.

PRO

- Display di qualità
- Processore veloce
- Capacità delle batterie
- Robustezza ed espandibilità

CONTRO

- Peso e spessore superiori
- Disco ibrido più lento di un Ssd

Produttore: Fujitsu, www.fujitsu.com/it



Il telaio non è molto sottile ma offre un gran numero di connessioni e un vano multifunzione che può accogliere l'unità ottica o una batteria aggiuntiva da 2.600 mAh.

SAMSUNG ATIV BOOK 9 PLUS



L'estetica è molto simile a quella dei precedenti Serie 9 e conserva il particolare profilo a goccia. I materiali restano di ottima qualità.

VOTO
8,0



Questo nuovo modello rappresenta l'evoluzione dei noti Ultrabook Serie 9, presentati nel 2011 e particolarmente apprezzati per la leggerezza e il design curato. Samsung ha migliorato il prodotto in vari aspetti conservando i punti di forza del modello precedente, tra cui proprio l'estetica. La maggior parte delle novità sta infatti all'interno del telaio; fa eccezione il display, che vede aumentare di molto la risoluzione.

Come per la serie 9, il telaio ha un profilo a goccia ed è molto sottile, con uno spessore di 1,3 millimetri. È costruito in solido alluminio con una colorazione tendente al blu.

La tastiera e il touchpad sembrano sostanzialmente immutati rispetto al passato, ma il secondo mostra in realtà una precisione migliore soprattutto nelle gesture con più dita. Il peso è di 1,39 kg, leggermente superiore rispetto al passato, ma vanno considerate anche le buone capacità di espansione di questo modello. Oltre alle due canniche porte Usb 3.0, alla micro Hdm i e allo slot per schede Sd, troviamo l'uscita video Vga e la porta di rete Ethernet, entrambe da utilizzare con degli adattatori forniti in dotazione. Di contro, segnaliamo che la memoria Ram ammonta a 4 Gbyte e non è espandibile in alcun modo. Con l'avvento di Haswell avremmo preferito un upgrade a 8 Gbyte, quantitativo più adeguato alla concorrenza.

Come processore troviamo un Core i5-4200U funzionante a 1,6 GHz (2,6 GHz in modalità Turbo) e dotato di Gpu integrata Intel HD 4400. Le prestazioni lato Cpu sono uguali o superiori a quelle del Core i5-4250U utilizzato sul MacBook Air, mentre con la grafica 3D sono leggermente inferiori per via della Gpu di fascia più bassa (in ogni caso la Gpu HD 4400 va meglio della HD 4000 utilizzata sui vecchi processori Ivy Bridge). Molto buona la velocità del disco Ssd, prodotto da Samsung e dotato del nuovo package M.2 di dimensioni particolarmente ridotte. Durante i test abbiamo notato una produzione di calore molto ridotta; nei momenti di maggior stress la ventola aumenta il numero di giri e il rumore diventa più evidente.

Il display da 13,3" è realizzato in tecnologia Pls, l'implementazione di Samsung della più nota Ips, e presenta la notevole risoluzione di 3.200 x 1.800 pixel. Ha angoli di visione molto elevati e una nitidezza fuori dal comune; è ottimo per lavorare con le foto anche per via della riproduzione dei colori sufficientemente fedele alla realtà. Tra gli svantaggi, tende a riflettere la luce ambiente e l'uso di applicazioni

non ottimizzate può rappresentare un problema per via dei caratteri piccoli che appaiono poco leggibili. In caso di necessità abbiamo notato che si può ridurre la risoluzione a 1.920 punti orizzontali senza perdere troppo in qualità visiva.

L'autonomia della batteria conferma l'efficienza di Haswell: con applicazioni da ufficio e navigazione sul Web, lasciando la rete Wi-Fi accesa, si raggiungono tranquillamente le otto ore e mezza di utilizzo continuo. Eravamo dubbiosi per via del particolare display ad alta risoluzione, ma alla fine riconosciamo agli ingegneri Samsung di aver realizzato un buon lavoro anche sul fronte dei consumi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Core i5-4200U

Chipset: Intel HM87

Memoria installata / massima (Gbyte): 4 / 4

Unità ottica: assente

Disco fisso / capacità (Gbyte):

Ssd Samsung MZNTD128HAGM / 128

Chipset grafico / mem. video (Mbyte): Intel HD 4400

Chip audio: Realtek ALC282

Chip di rete: Realtek Gigabit Ethernet + Intel Wireless-N 7260

Display (pollici / tecnologia / risoluzione):

13,3 / Pls touch / 3.200 x 1.800

Modem / standard: assente

Porte: 2 Usb 3.0, 1 mini Vga, 1 micro Hdm i, 1 mini Rj-45, 1 Memory card, microfono / cuffia.

Batteria (tecnologia / capacità): Ioni di litio / 55 wh

Dimensioni (L x A x P, cm): 31,9 x 1,3 x 22,2

Peso (kg): 1,39

Sistema operativo: Windows 8

Garanzia: 2 anni

Euro **1.999,00** Iva inclusa

PRO

- Design e cura costruttiva
- Buona autonomia
- Display ad alta risoluzione

CONTRO

- Peso leggermente superiore alla vecchia Serie 9

Produttore: Samsung, www.samsung.it

IL CONCORRENTE PIÙ TEMIBILE: APPLE MACBOOK AIR 13"



Il telaio unibody in alluminio del MacBook Air ha rappresentato una rivoluzione e ancora oggi rimane uno dei migliori per robustezza, design e spessore ridotto.



VOTO
8,5

Nonostante il passare del tempo (il primo modello fu presentato nel 2008) il MacBook Air rimane il termine di paragone per i portatili ultrasottili. È stata fonte di ispirazione per molti costruttori di Ultrabook e il suo telaio unibody in alluminio rimane ineguagliato per robustezza, design e leggerezza. Il MacBook Air è stato inoltre il primo ultrasottile ad adottare l'architettura Haswell, dimostrandone sul campo tutte le potenzialità. È una macchina che concilia molto bene potenza e portabilità; è sul mercato ormai da diversi mesi e l'unica mancanza che si può sentire è quella di un display in alta risoluzione. I più ingombranti MacBook Pro hanno adottato tutti il Retina display e hanno dimostrato che anche una Gpu integrata è in grado di gestire una risoluzione molto elevata. Qui ritroviamo il pur valido Tft da 13 pollici con la classica risoluzione di 1.440 x 900 pixel.

L'edizione 2013 del MacBook è indistinguibile esteticamente dai precedenti modelli con processori Ivy Bridge; peso, spessore e dimensioni restano invariati. Con 1,35 kg rimane uno dei portatili da 13" più leggeri in assoluto.

Anche tastiera e trackpad non cambiano; quest'ultimo in particolare ha una reattività e una precisione invidiabile. Apple continua a credere che lo schermo touch non sia adatto ai notebook, neanche al più piccolo Aid da 11 pollici. Tutti i cambiamenti sono all'interno; il processore base è il Core i5-4250U funzionante a 1,3 GHz (1,6 GHz in modalità Turbo) affiancato da 4 Gbyte di memoria Ram non espandibili. Come opzione c'è il più potente Core i7-4650U a 1,7 GHz e si può avere il raddoppio della memoria a 8 Gbyte. Un aspetto importante è la Gpu integrata, la Intel HD 5000, decisamente più veloce della consueta HD 4400 che si trova sui processori Haswell a basso consumo e inferiore solo alla serie Iris Graphics (presente sul notebook di Asus).

Le prestazioni del MacBook Air rimangono molto alte per la categoria, per merito anche del veloce disco Ssd Samsung; lasciano però il passo a quelle di altri Ultrabook top di gamma dotati di più veloci processori Core i7 o di dischi particolarmente evoluti. Durante l'uso con applicazioni da ufficio il calore prodotto è trascurabile; se però si utilizza in modo intensivo la Gpu (per esempio, con i giochi 3D), il telaio inizia a scaldare considerevolmente nella parte inferiore e la ventola aumenta il numero di giri in maniera evidente. In tali condizioni la temperatura del processore può arrivare anche a 90 gradi; non abbiamo notato comunque fenomeni di throttling. È un comportamento tipico dei MacBook Air; a parte la rumorosità e il calore sviluppato non porta ad altri inconvenienti. Un altro componente da segnalare è la nuova scheda

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Core i5-4250U
Chipset: Intel HM87
Memoria installata / massima (Gbyte): 4 / 8
Disco fisso / capacità (Gbyte): Apple Ssd SM0256F / 256
Chip grafico: Intel HD 5000
Chip audio: Cirrus Logic 4208
Chip di rete: Wi-Fi 802.11ac Broadcom BCM4360
Display (pollici / tecnologia / risoluzione): 13,3 / Tft lucido / 1.440 x 900
Porte: 2 Usb 3.0, 1 Thunderbolt, 1 Sd, microfono e cuffia
Batteria (tecnologia / capacità): Ioni di litio / 7.150 mAh
Dimensioni (L x A x P, cm): 32,5 x 0,3 - 1,7 x 22,7
Peso (kg): 1,35
Sistema operativo: Apple Mac OS X 10.9 Mavericks
Garanzia: 2 anni

Wi-Fi Airport, ora basata su chipset Broadcom 4630 che introduce il supporto alle veloci reti 802.11ac. L'autonomia, da sempre uno dei punti di forza degli Air, nel nuovo modello viene ulteriormente migliorata fino ad arrivare al doppio rispetto a vecchio modello, vale a dire 10 ore di funzionamento continuo con applicazioni da ufficio e navigazione Web. Un ottimo valore, ancora tra i più alti in assoluto che rende giustizia fino in fondo alla grande efficienza dell'architettura Intel di quarta generazione.



Da euro **1.129,00** Iva inclusa
 Il modello con disco Ssd da 256 Gbyte
 costa **1.329,00** euro.

PRO

- Ottima autonomia
- Buone prestazioni generali
- Cura costruttiva, peso e dimensioni

CONTRO

- Non ha un Retina display
- Produttore:** Apple, www.apple.it



Lenovo
Thinkpad
T440s



Dell
Xps 12

COS'ALTRO OFFRE IL MERCATO

L'ultima proposta di Acer con architettura Haswell è l'**Aspire S7-392**, evoluzione dell'esistente serie di Ultrabook di fascia alta. Caratterizzato da un telaio interamente in alluminio e dalla tastiera retroilluminata, l'S7 utilizza un display da 13,3 pollici con tecnologia Igzo e risoluzione di 2.560 x 1.440 pixel, con protezione Gorilla Glass 2 e touchscreen a 10 punti. Il processore può essere un Core i5-4200U a 1,6 GHz oppure un Core i7-4500U a 1,8 GHz, affiancati da 8 Gbyte di memoria Ram e da dischi Ssd anche in configurazione Raid 0. La batteria è accreditata di 8 ore di funzionamento e il peso è di 1,3 kg. Il costo dovrebbe essere di molto inferiore ai canonici 1.999 euro; finora uno dei punti di forza della serie Aspire S7 è stato proprio il rapporto qualità/prezzo molto favorevole.

L'unico ultrasottile di Dell con architettura Haswell, almeno al momento in cui scriviamo, è il **Dell Xps 12**, un interessante convertibile dotato di schermo girevole che può essere ripiegato sulla tastiera in modo da trasformarlo in un tablet. Il display da 12,5" pollici permette infatti un ingombro inferiore; il peso di 1,5 kg non è proprio ridottissimo ma bisogna tener conto del meccanismo di

rotazione del monitor e della batteria ad alta capacità. È disponibile in due configurazioni con processore Core i5-4200U o Core i7-4500U, Ram da 4 oppure 8 Gbyte, dischi Ssd da 128 o 256 Gbyte. I prezzi sono rispettivamente di 1.199 e 1.399 euro Iva inclusa, con disponibilità a partire dal 30 gennaio. Il display ha una risoluzione Full Hd (1.920 x 1.080 pixel) ed è naturalmente di tipo touchscreen; il telaio utilizza materiali pregiati come l'alluminio e la fibra di carbonio.

Oltre al nuovo X1 Carbon recentemente presentato al Ces di Las Vegas, Lenovo propone il **Thinkpad T440s**, un 14 pollici con peso contenuto in 1,59 kg e schermo Ips con risoluzione di 1.920 x 1.080 pixel. Come da tradizione è costruito all'insegna della massima robustezza: il telaio in magnesio e fibra di carbonio risponde a diverse specifiche militari per la resistenza a urti, liquidi, temperature estreme, vibrazioni e polvere. Può essere dotato di una seconda batteria hot-swap, installabile posteriormente in aggiunta a quella principale interna, e di un chip grafico Nvidia Geforce GT 730M in sostituzione della Gpu integrata nel processore Intel (sono disponibili diversi Core i5 o Core i7). Buona l'espandibilità che prevede un'uscita video Vga, tre Usb 3.0 e la porta di rete Ethernet. La Ram installabile può arrivare a 12 Gbyte e sono disponibili dischi Ssd fino a 512 Gbyte o unità tradizionali fino a 1 terabyte.

Il **Sony Vaio Pro 13** viene pubblicizzato come l'Ultrabook da 13" più leggero del mondo, grazie al peso di soli 1,06 kg. In effetti è praticamente un record, di molto inferiore a quello del MacBook



Acer Aspire
S7-392



Sony Vaio
Pro 13

Air (1,35 kg). L'estetica proviene dalla serie Z, con forme spigolose e colore rigorosamente nero; il telaio è costruito in fibra di carbonio. Il display Ips ha una risoluzione Full Hd (1.920 x 1.080 pixel) ed è dotato delle tecnologie proprietarie Triluminos e X-Reality; il touchscreen è opzionale e costa 120 euro in più. Come processore si può scegliere tra Core i5-4200U e Core i7-4500U; la memoria è di 8 Gbyte e i dischi esclusivamente Ssd variano tra 128 e 512 Gbyte. L'autonomia della batteria è dichiarata in sette ore. Il prezzo di partenza per la configurazione base è di 1.078 euro Iva inclusa.

«I nuovi prodotti annunciati al Ces di Las Vegas porteranno nei prossimi mesi una ventata di novità nel settore Ultrabook»