

► Di Pasquale Bruno

MINI NOTEBOOK

DA 300 EURO



Piccoli,
leggeri ed
economici, gli
eredi dei netbook di
qualche anno fa sono
dispositivi decisamente più
sfruttabili e in molti casi
possono essere utilizzati
anche come tablet.

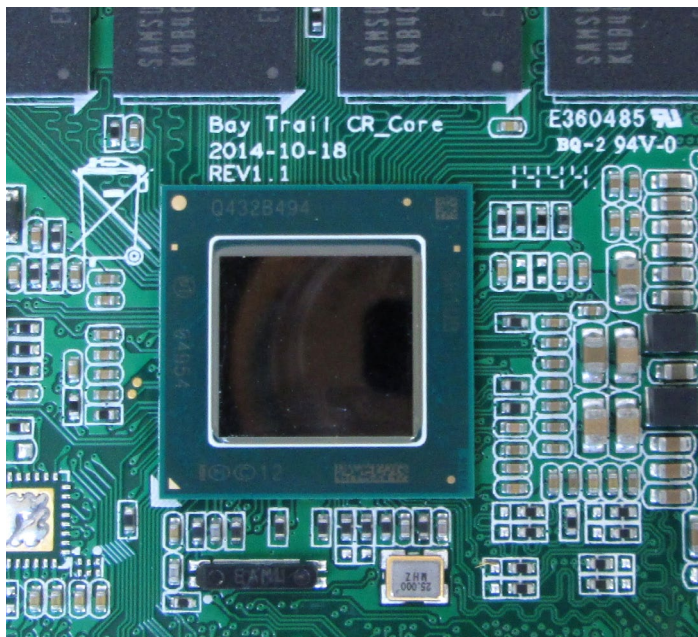
Sono passati otto anni dall'arrivo sul mercato del primo netbook, l'Eee Pc 701 di Asus, ma il concetto di portatile di piccole dimensioni e prezzo molto ridotto sembra continuare a riscuotere un certo successo. Nel corso degli anni si è evoluto parecchio e con alterne fortune ha cercato di soddisfare le sempre crescenti richieste in termini di velocità ed ergonomia. Se è vero che i modelli di prima generazione peccavano molto su questi due punti, oggi si è giunti a un buon livello di usabilità, grazie in particolare alle nuove piattaforme hardware Intel a basso consumo che offrono comunque una potenza sufficiente ai compiti di base.

L'avvento dei touchscreen e di Windows 8.1 ne ha migliorato la fruibilità, e da qualche anno sono comparsi i modelli convertibili con tastiera meccanica staccabile che ne permettono l'utilizzo anche come tablet puro. Pioniere in questo senso è stata ancora una volta Asus con il Transformer Book T100 del 2013. I prodotti disponibili oggi in commercio sono basati su una piattaforma hardware comune: processore Atom Bay Trail, di tipo quad core funzionante a 1,3 GHz, 2 Gbyte di memoria (non espandibili) e unità eMMC da 32 Gbyte come memoria

di massa, affiancata da uno slot micro Sd per l'espansione. Hanno a bordo Windows 8.1 a 32 bit e possono essere aggiornati gratuitamente a Windows 10, a patto di avere sufficiente spazio libero su disco (Microsoft suggerisce almeno 16 GB). La potenza è tale da riuscire a far girare senza problemi le tipiche suite da ufficio come Office 365, vedere fluidamente un film anche a risoluzione Full Hd e compiere tutte le classiche attività su Internet. Le prestazioni dei modelli provati sono equivalenti, l'unica variabile sta nel

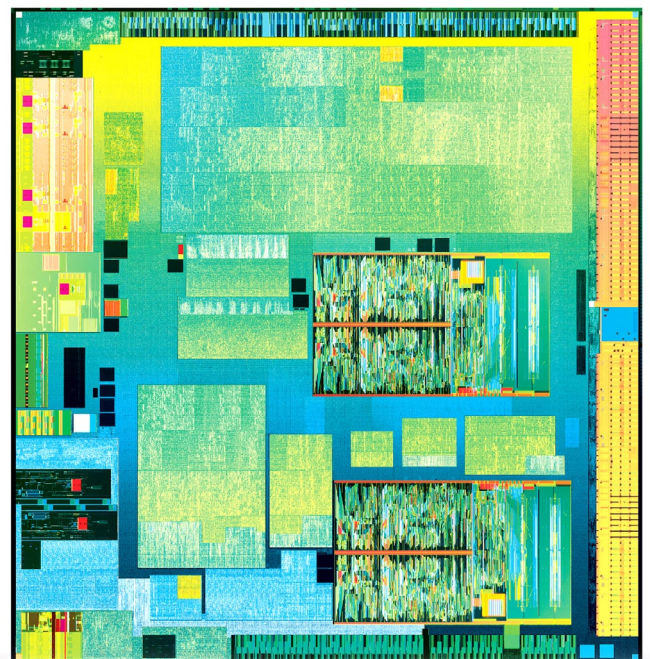
modulo eMMC che può essere di produttori differenti, ma all'atto pratico la velocità operativa è assolutamente paragonabile.

I limiti vanno visti nelle dimensioni del display, tipicamente 10 pollici, nella tastiera di dimensioni ridotte, nel disco poco capiente; considerate anche che su questa classe di prodotti non c'è il modem 3G/4G. Non sono dei sostituti di un classico desktop né di un notebook con schermo da 15", ma possono dare buone soddisfazioni a chi cerca un dispositivo leggero e compatto da



Tutti i dispositivi provati sono basati su un processore quad core Intel Atom serie Z3700. Ha una frequenza di clock base di 1,33 GHz e può gestire fino a un massimo di 2 Gbyte di memoria Ram Ddr3-L su singolo canale.

Gli Atom Z3000 sono basati su architettura Bay Trail a 22 nanometri. Integrano una Gpu di derivazione Ivy Bridge, limitata però a sole 4 unità di esecuzione e con frequenze di clock ridotte. La cache è di 2 Mbyte.



Il capostipite **ASUS EEE PC 701** è arrivato in Italia alla fine del 2007. Pesava 950 grammi e aveva un display da 7" con risoluzione di 800 x 480 pixel, un processore Celeron da 900 MHz e una memoria di massa da 4 GB. Il sistema operativo era basato su Linux.







portare in giro, che all'occorrenza può anche diventare un vero tablet, dotato di una lunga autonomia della batteria (anche otto ore). Pesano un chilo o poco più compresa la tastiera e lo spessore è ridotto, occupano poco spazio nella borsa dato che ingombrano meno di un foglio A4. I prezzi sono intorno ai 300 euro, quindi meno rispetto a un buon notebook consumer da 15 pollici.

L'ASPIRE SWITCH 10E di Acer è un moderno convertibile con display touch da 10,1 pollici, processore Atom quad core da 1,33 GHz e storage interno da 32 Gbyte. Si trasforma da tablet a notebook in due secondi.



PRESTAZIONI

				
MODELLO	ASUS X205TA	HP PAVILION X2	LENOVO MIIX 300	TOSHIBA CLICK MINI
Processore / Freq. base (GHz)	Atom Z3735F / 1,33	Atom Z3736F / 1,33	Atom Z3735F / 1,33	Atom Z3735F / 1,33
Ram (Gbyte)	2	2	2	2
Disco / capacità (Gbyte)	SanDisk SDW32G / 32	Hynix HBG4e / 32	Samsung BGND3R / 32	Toshiba 032GE4 / 32
Futuremark PCMark 8				
Home	1.146	1.133	1.157	1.039
Creative	865	863	877	842
Work	1.474	1.481	1.512	1.324
Geekbench 3 (32 bit, multi core)				
Punteggio	2.215	2.151	2.202	2.200
Integer	2.929	2.836	2.908	2.926
Floating point	2.128	2.090	2.115	2.126
Memory	965	905	964	896
Maxon Cinebench R11.5 (32 bit)				
Open GL	5,85	5,78	5,89	5,76
Cpu	1,08	1,05	1,08	1,08
Mainconcept Reference *				
Encoding H.264 (mm:ss)	16:35	16:72	16:35	16:36

* a punteggio inferiore corrispondono prestazioni superiori

L'Eeebook X205TA è disponibile nei colori bianco e blu; le versioni oro e rosso non sono arrivate in Italia.

VOTO
7,0

ASUS

EEEBOOK X205TA



Le due porte Usb 2.0 standard aumentano l'espandibilità.

L'Eeebook X205 è il degno erede dell'originario Eee Pc 701, il primo esponente della categoria dei netbook arrivato in Italia nel 2007. Ha un fattore di forma da portatile tradizionale, non da convertibile; una scelta che può apparire controtendenza ma che in realtà ha permesso di creare un dispositivo molto più economico e con un'ergonomia superiore. Grazie infatti al relativamente ampio schermo da 11,6" e alla tastiera estesa, leggere i font più piccoli non è mai un problema e la digitazione è spedita e priva di errori. Il baricentro basso lo rende molto stabile, anche utilizzandolo sulle ginocchia; il touchpad è ampio e preciso, molto più degli altri prodotti di questa rassegna, risultando molto efficace. Dunque può essere una soluzione indicata per chi cerca un notebook tradizionale leggero, che costi poco e comodo nell'interazione. La piattaforma hardware è quella più utilizzata su prodotti del genere:

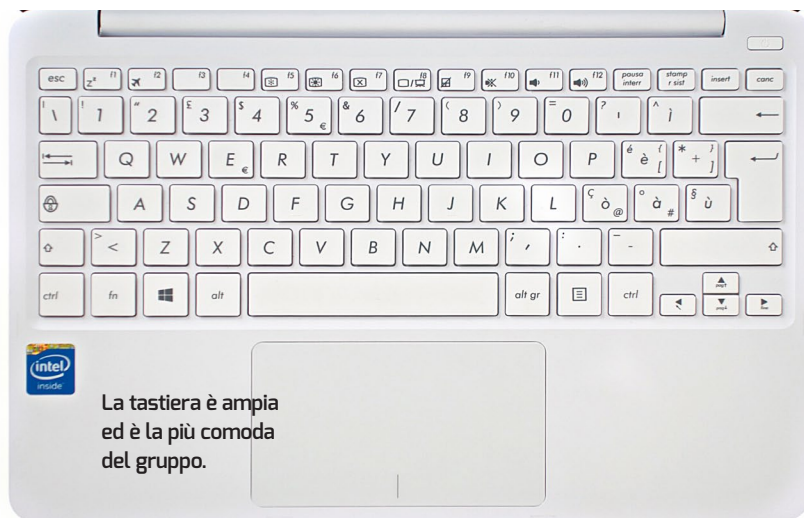
processore Atom Bay Trail a 1,33 GHz, 2 gigabyte di memoria Ram e 32 Gbyte di storage su un modulo eMMC di Sandisk. Le prestazioni sono allineate a quelle dei concorrenti, e permettono un uso agevole delle classiche applicazioni da ufficio (Office 365 è preinstallato con licenza di un anno).

Il telaio è in plastica di buona qualità, è disponibile in due colori e non si flette. Il layout della tastiera è molto simile a quello di un modello standard, la corsa dei tasti è corta ma netta e la digitazione è comoda. Da segnalare che il touchpad non supporta le multi gesture con più dita. L'espandibilità può giovare di due porte Usb 2.0 di formato standard e dell'obbligatorio slot micro Sd per espandere la memoria di massa. C'è anche un'uscita micro Hdmi, mentre l'alimentatore da 19 V ha un piccolo connettore proprietario.

L'interfaccia Wi-Fi in configurazione 1x1 supporta anche le reti a 5 GHz e ha una buona portata. La webcam ha una risoluzione Vga (640 x 480 pixel) e una qualità piuttosto scarsa; anche l'audio è mediocre.

Il display non è in tecnologia Ips ma utilizza la classica Tft-Tn; di conseguenza gli angoli di visione non sono molto elevati. La risoluzione è di 1.366 x 768 punti e il pannello tende a riflettere la luce ambiente. In compenso ha un contrasto decisamente buono e i colori appaiono brillanti; anche la luminosità è superiore alla media dei piccoli pannelli Tn. Grazie al design privo di ventole e al disco allo stato solido, l'X205TA non emette alcun rumore. Il calore prodotto è molto contenuto, anche quando la Cpu è impegnata al 100%. Durante l'utilizzo normale il telaio rimane praticamente freddo.

L'autonomia misurata è molto buona: otto ore di funzionamento continuo, con rete Wi-Fi sempre accesa, utilizzando applicativi da ufficio e navigando sul Web. Un bel risultato reso possibile dal basso consumo di tutti i componenti e da una capiente batteria (per le dimensioni del telaio) da 38 watt-ora.



La tastiera è ampia ed è la più comoda del gruppo.

Euro **239** Iva inclusa

+ PRO

Tastiera e touchpad comodi • Display ampio e leggibile • Prezzo basso

- CONTRO

Non è un convertibile • Webcam sotto la media

Produttore: Asus, www.asus.it

Oltre che in grigio, il Pavilion X2 è disponibile anche nel colore rosso.

VOTO
7,5

HP PAVILION X2

Tra i tanti convertibili di Hp, l'edizione 2015 del Pavilion X2 è uno dei più recenti e porta alcune funzioni esclusive in questa nicchia di mercato. Il design è molto curato e alla fine appare come il più gradevole di questa rassegna, forte anche di un peso contenuto in 1,1 kg (580 grammi il solo tablet) e di uno spessore che non supera i due centimetri. Il sistema di aggancio del display è magnetico, appare decisamente robusto ed è immune da sganci accidentali. La particolarità di questa soluzione è che il tablet può essere agganciato nei due sensi, lasciando il display da 10,1" orientato verso un ipotetico interlocutore. Altro particolare inedito è la presenza di una porta Usb-C, utilizzata anche per l'alimentazione elettrica, a fianco di una classica Usb 2.0 standard. La Usb-C è utilizzata anche sul Macbook da 12 pollici di Apple. La tastiera è relativamente ampia, considerando il display da 10,1", e risulta comoda da utilizzare anche per i testi lunghi. Il layout è sostanzialmente corretto, giusto la disposizione delle quattro frecce direzionali è un po' compressa, con i tasti di navigazione della pagina (inizio, su, giù, fine) mappati in seconda battuta. Il touchpad è di piccole dimensioni, molto sviluppato in larghezza,

e non si è dimostrato particolarmente preciso. Speriamo che un aggiornamento dei driver o del firmware lo trasformi in qualcosa di più sfruttabile; a livello ergonomico è l'unica pecca di rilievo. Il display ha una risoluzione di 1.280 x 800 pixel, per una non entusiasmante densità di 150 pixel per pollice. Appare molto leggibile, anche con i caratteri di corpo piccolo; tra i pregi c'è sicuramente l'ampio angolo di visione orizzontale e verticale, nonché la precisione e la reattività del digitalizzatore integrato. I colori appaiono un po' slavati, anche per quanto riguarda il nero, e la luminosità potrebbe essere più elevata. Tutte le porte di connessione sono sul tablet; la tastiera non aggiunge nulla. Oltre alle due Usb segnaliamo lo slot micro Sd e l'uscita video micro Hdmi. Il processore è diverso dal solito: l'Atom

Z3736F da 1,33 GHz ha una modalità Turbo che gli consente di raggiungere i 2,1 GHz, contro gli 1,8 GHz del classico Atom Z3735F. In realtà secondo i nostri benchmark le prestazioni sono del tutto paragonabili; durante l'uso la differenza è inavvertibile. Standard invece i 2 Gbyte di memoria Ram e i 32 Gbyte di storage su modulo eMMC (di produzione Hynix). Il comparto audio firmato Bang & Olufsen in effetti ha una resa leggermente superiore alla media, mentre la webcam frontale raggiunge giusto la sufficienza. Manca una fotocamera posteriore.

L'autonomia risente del telaio sottile: la batteria regge per sette ore circa utilizzando applicazioni da ufficio e navigando sul Web, con rete Wi-Fi attiva. Un valore elevato in assoluto ma inferiore di un'ora circa rispetto ai concorrenti.

Tutte le connessioni sono sul lato destro: due Usb, micro Hdmi e slot micro Sd.

Euro **299** Iva inclusa

+ PRO

Design, dimensioni e peso · Display magnetico · Tastiera valida

- CONTRO

Touchpad impreciso · Gamma cromatica del display

Produttore: Hp, www.hp.com



Anche questa tastiera spicca per la comodità.



LENOVO

MIIX 300

L'aggancio meccanico è molto robusto; il peso totale di 1,2 kg è di poco oltre la media.



Questo nuovo modello della linea economica di Lenovo è in pratica un Miix 3 da 10.1" rivisto e corretto con l'aggiunta di una tastiera ad aggancio meccanico. Una soluzione molto sfruttabile, che amplia le possibilità del già valido Miix 3 e lo rende simile a un piccolo notebook tradizionale. La serie Miix 300 include anche un modello da 8", che conserva la stessa piattaforma hardware. Quest'ultima non mostra sorprese, essendo basata sul solito Atom Z3735F a 1,33 GHz, su 2 Gbyte di memoria Ram e su un modulo eMMC di Samsung con capacità di 32 Gbyte.

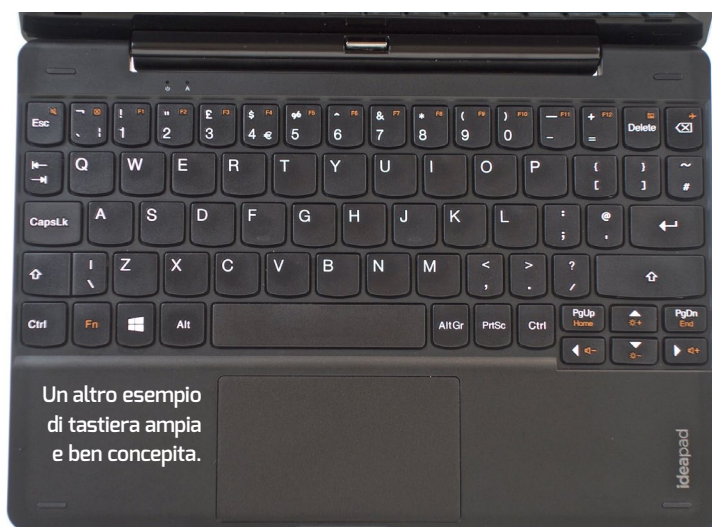
Il Miix 300 è costruito interamente in plastica, di colore rigorosamente nero. Sottile (non supera i due centimetri con tastiera agganciata) e leggero, il telaio ha un buon grip ma è sensibile alle impronte delle dita. Una differenza importante

rispetto al Miix 3 sta nel display, non più a risoluzione Full Hd bensì pari a 1.280 x 800 pixel; il digitalizzatore, che resta comunque preciso e reattivo, è a 5 punti e non a 10. La qualità del display resta buona; è pur sempre un pannello Ips, dotato di ampi angoli di visione e luminosità più che sufficiente. Buona anche la resa dei colori e il contrasto. La tastiera ha il tipico layout Lenovo, anche se le dimensioni ridotte hanno introdotto qualche compromesso. Il tasto PrintScreen è disponibile in prima battuta, mentre i tasti di navigazione della pagina sono mappati sulle quattro frecce direzionali. Il touchpad è ampio ma abbiamo notato un funzionamento erratico, con qualche click mancato e precisione migliorabile.

Durante l'uso il Miix 300 è assolutamente silenzioso e il calore rimane

appena percettibile. La tastiera ha il merito di offrire due porte Usb 2.0 di formato standard, che vanno ad aggiungersi alla micro Usb presente sul tablet (che serve anche per l'alimentazione); troviamo inoltre una micro Hdmi e l'indispensabile slot micro Sd per espandere la memoria. Da notare che a causa della presenza di una partizione di ripristino, lo spazio libero su disco è di appena 14 GB. Una scheda di memoria è praticamente d'obbligo, specie se si vuole procedere all'aggiornamento a Windows 10. Il Miix 300 ha una doppia fotocamera, frontale da 2 Mpixel e posteriore da 5 Mpixel; quest'ultima fornisce scatti di qualità giusto sufficiente e può essere usata più che altro come fotocamera d'emergenza. Il chip di rete Wi-Fi prodotto da Realtek supporta le reti a 2,4 Ghz ma non quelle a 5 GHz.

La capacità della batteria non è dichiarata (è intorno ai 30 watt-ora, secondo alcuni software diagnostici) e ha mostrato una durata di sette ore circa con applicativi da ufficio e navigazione Web, con rete Wi-Fi sempre accesa.



Un altro esempio di tastiera ampia e ben concepita.

Euro **299** Iva inclusa

+ PRO

Tastiera efficace • Telaio sottile e leggero • Tre porte Usb

- CONTRO

Touchpad migliorabile • Display non più Full Hd

Produttore: Lenovo, www.lenovo.com

La tastiera ha una seconda batteria che eleva l'autonomia a ben 12 ore.

VOTO
7,0

TOSHIBA

SATELLITE CLICK MINI

Il Click Mini è un convertibile molto più compatto degli altri per via del display da "soli" 8,9 pollici. Questo fattore, unito al peso totale di un chilogrammo, lo rendono una buona scelta per chi cerca un dispositivo molto portatile, in grado di funzionare sia come tablet sia come notebook grazie alla tastiera staccabile. Il display è un pregevole Ips con risoluzione Full Hd (1.920 x 1.200) estremamente definito, con colori ricchi e brillanti e un contrasto elevato. Bisogna in ogni caso fare i conti con la ridotta diagonale del pannello, che non agevola la leggibilità dei caratteri di piccolo corpo specie per chi ha problemi di vista. Buono il bilanciamento generale, che permette di tenere senza problemi il Click Mini sulle gambe; le plastiche sono di buona qualità e l'assemblaggio è molto curato. Il design appare molto tradizionale e richiama quello dei primi netbook, complice anche lo spessore non proprio ridotto. Ottima la rigidità strutturale e il grip della plastica, tra l'altro totalmente immune alle impronte. La tastiera è per forza di cose ridotta e ha un layout semplificato. Per esempio, i tasti funzione sono mappati in seconda battuta sulla fila alfabetica centrale,

anziché su quella in alto. Il tasto Canc è in comune con il Backspace. Sul nostro sample è presente il layout Usa, ma la versione italiana rispecchia comunque le stesse scelte. Dopo un minimo periodo di training, risulta comunque abbastanza efficace anche per scrivere testi lunghi. Il piccolo touchpad invece si è rivelato piuttosto impreciso, sia nel puntamento sia nel click combinato.

La dotazione tecnica è molto buona: spiccano i due slot Sd e micro Sd per espandere la memoria di massa, la porta Usb 2.0 in formato standard sulla tastiera, a fianco della micro Usb che serve anche per la ricarica e della micro Hdmi per un monitor esterno. Discreta la fotocamera posteriore da 5 Mpixel e buona la potenza dei due speaker audio, che raggiungono un volume importante senza distorcere. La piattaforma hardware basata sul solito Atom ha mostrato prestazioni in linea

con tutti gli altri. Durante l'uso anche intensivo, il telaio resta praticamente freddo. L'unità eMMC di Toshiba si è dimostrata sufficientemente veloce e ha 19 Gbyte liberi, ma va considerato che c'è Office 365 Personal preinstallato (con licenza valida un anno) insieme a molto altro software, tra cui Skype e l'antivirus McAfee LifeSave con licenza di 30 giorni. Il Click Mini ha due batterie da 19,5 wattora, una nel tablet e una nella tastiera. L'autonomia complessiva è di ben 12 ore utilizzando applicativi da ufficio e navigando sul Web, con rete Wi-Fi sempre accesa. Un ottimo traguardo, che si riduce esattamente della metà se si utilizza il solo tablet. L'alimentatore Usb standard da 2A impiega un tempo incredibilmente lungo per una ricarica completa, otto ore circa; la priorità va alla batteria integrata nel tablet, mentre durante l'uso viene consumata prima quella nella tastiera.

Lo spessore raggiunge i due centimetri, tastiera inclusa. Il colore disponibile è bianco.

Euro **329** Iva inclusa

+ PRO

Dimensioni molto compatte • Valido display Full Hd • Eccellente autonomia

- CONTRO

Dimensioni tastiera • Touchpad impreciso • Tempi di ricarica lunghi

Produttore: Toshiba, www.toshiba.it



La piccola tastiera ha un layout semplificato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sì=● No=✗

PRODUTTORE	ASUS	HP	LENOVO	TOSHIBA
Modello	Eeebook X205TA	Pavilion X2	Miix 300	Satellite Click Mini L9W
Pagina Web	www.asus.it	www.hp.com	www.lenovo.com	www.toshiba.it
Prezzo in euro Iva incl.	239	299	299	329
Canali distributivi	Rivenditori	Diretto e rivenditori	Rivenditori	Rivenditori
Sistema operativo	Windows 8.1 32 bit	Windows 8.1 32 bit	Windows 8.1 32 bit	Windows 8.1 32 bit
Processore				
Processore	Intel Atom Z3735F	Intel Atom Z3736F	Intel Atom Z3735F	Intel Atom Z3735F
Architettura	Bay Trail-T	Bay Trail-T	Bay Trail-T	Bay Trail-T
Frequenza (GHz)	1,33	1,33	1,33	1,33
Freq. turbo (GHz)	1,83	2,16	1,83	1,83
Sdp (watt)	2,2	2,2	2,2	2,2
Memoria (Gbyte)	2	2	2	2
Memoria max (Gbyte)	2	2	2	2
Tipo di memoria	Ddr3L-1333	Ddr3L-1333	Ddr3L-1333	Ddr3L-1333
Canali	1	1	1	1
Frequenza memoria (MHz)	1.333	1.333	1.333	1.333
Zoccoli totali / liberi	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Sportello per Ram	✗	✗	✗	✗
Sportello per disco fisso	✗	✗	✗	✗
Display e Gpu				
Display (pollici)	11,6	10,1	10,1	8,9
Risoluzione (punti)	1.366 x 768	1.280 x 800	1.280 x 800	1.920 x 1.200
Tecnologia pannello	Tft-Tn	Ips	Ips	Ips
Touchscreen	No	Sì	Sì	Sì
Gpu	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics
Memoria video (Gbyte)	dinamica	dinamica	dinamica	dinamica
Unità di esecuzione	4	4	4	4
Frequenza Gpu min (MHz)	311	313	311	311
Frequenza Gpu max (MHz)	646	646	646	646
Disco				
Tipo disco fisso	eMmc	eMmc	eMmc	eMmc
Produttore	Sandisk	Hynix	Samsung	Toshiba
Modello	SDW32G	HBG4e	BGND3R	O32GE4
Capacità (Gbyte)	32	32	32	32
Unità ottica	assente	assente	assente	assente
Connettività				
Rete Ethernet	✗	✗	✗	✗
Wireless Lan	Broadcom Sdio Adapter	Realtek RTL8723B5	Realtek RTL8723B5	Realtek RTL8723B5
Standard Wi-Fi	802.11n dual band	802.11n	802.11n	802.11n
Bluetooth	●	●	●	●
Connettività 3G/4G	✗	✗	✗	✗
Altro				
Chip audio	Intel SST Audio Device	Intel SST Audio Device	Intel SST Audio Device	Intel SST Audio Device
Webcam (Mpixel)	0,3	1	2 + 5	2 + 5
Microfono integrato	●	●	●	●
Usb 3.0	✗	✗	✗	✗
Usb 2.0	2	1	3	2
Usb-C	✗	1	✗	✗
Vga	✗	✗	✗	✗
Micro Hdmi	●	●	●	●
RJ-45	✗	✗	✗	✗
Slot micro Sd	●	●	●	Sd + micro Sd
Jack cuffia	●	●	●	●
Batteria (tipo / capacità)	Li-Ion 38 Wh	Li-Ion 33 Wh	n.d.	Li-Ion 19 + 19 Wh
Peso (kg)	0,9	1,1	1,2	1
Dimensioni in cm (L. x P x A.):	28,6 x 19,3 x 1,7	26,4 x 17,3 x 1,9	24,6 x 17,3 x 1,8	23,5 x 17 x 1,9
Garanzia (anni)	2	1	1	1
Tipo di trasporto	Carry in	Carry in	Carry in	Carry in
Garanzie opzionali	●	●	●	●
Cd-Rom o partizione di ripristino	●	●	●	●