



Google Nexus 7



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/notebook-tablet-pc/725/google-nexus-7.htm>)

Potenza e portabilità in un tablet Tegra 3 finalmente accessibile a tutti.

Da qualche anno la conferenza **I/O** tenuta da Google ha assunto una valenza strategica per il mondo della tecnologia: mentre agli inizi il focus era solo sul mondo del web e le innovazioni che l'azienda cercava di portare, oggi è chiaramente il mobile, Android in particolare, il fulcro di tutta la presentazione.

Ogni anno, inoltre, Big G vizia i suoi sostenitori presentando un nuovo terminale e regalando sample a tutti i presenti.

La strategia di Google, in soldoni, è molto semplice: appoggiarsi ad un produttore esterno per presentare un device competitivo con l'offerta hardware attuale, inserendo il plusvalore della cosiddetta "Google Experience", ovvero il ricevere immediatamente e con un canale preferenziale gli ultimi aggiornamenti del sistema operativo Android.

Questa famiglia di device, presentati sotto il nome Nexus, ha visto la luce con il primo esemplare, il modello One, presentato nel gennaio 2010 e prodotto in collaborazione con HTC: nei due anni successivi abbiamo visto la presentazione prima del Nexus S (dicembre 2010) e poi del Galaxy Nexus (dicembre 2011) entrambi prodotti da Samsung.

Quest'anno il palco della conferenza è stato dominato da due dispositivi, il Nexus 7, oggetto di questa recensione ed equipaggiato con il nuovo Tegra 3 di NVIDIA, e il Nexus Q, una sorta di dispositivo per lo streaming audio/video di contenuti acquistabili sui canali del Play Store di Google stessa.

La strategia di cui parliamo è quella dei tablet low-cost iniziata da Amazon con il suo Kindle Fire: offrire un tablet con caratteristiche minimali per la lettura di ebook e per la navigazione web è forse la via migliore da seguire per contrastare il colosso Apple ed il suo iPad.

Ma si può davvero mantenere un livello di qualità costruttiva e performance accettabili a soli 199\$?

Buona lettura!

1. Google Nexus 7

1. Google Nexus 7

Caratteristiche tecniche

La consueta collaborazione esterna per la realizzazione del terminale Nexus questa volta ha visto ASUS affiancata a Google: l'obiettivo della casa taiwanese era quello di impacchettare il top dell'hardware mobile in un tablet a basso costo, fornendo ad un prezzo (relativamente) irrisorio un dispositivo ideale sia per la lettura che per il gaming in mobilità .

Il SoC che vediamo all'interno del tablet è quindi un NVIDIA Tegra 3 in versione T30L, lo stesso che troviamo nell'ASUS Transformer Pad 300 e nel Sony Xperia Tablet S.

Per ridurre i costi il Nexus 7 offre connettività Wi-Fi-only e non è equipaggiato con una fotocamera posteriore ed uno slot microSD.

La dotazione hardware comprende fotocamera anteriore, Wi-Fi b/g/n, Bluetooth 4.0 con i vari sensori di movimento e posizionamento GPS e NFC.

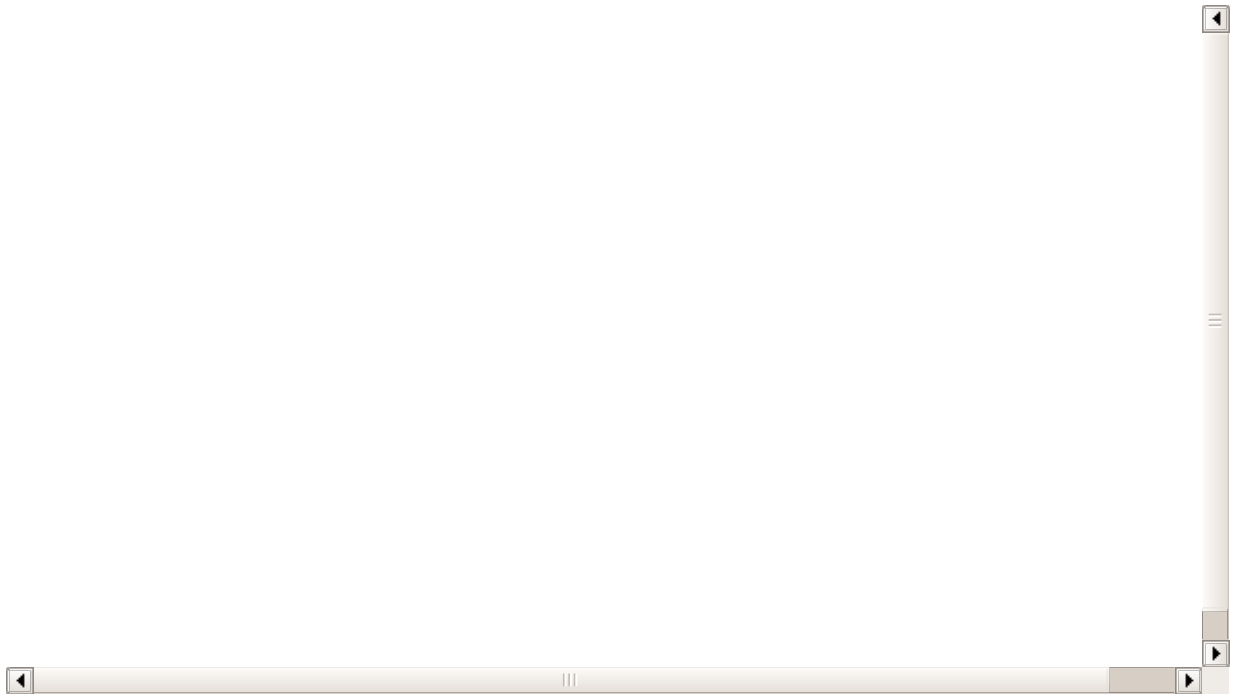
Di seguito le caratteristiche tecniche complete.

Dimensioni e peso	198.5 x 120 x 10.45 mm x 340 grammi
CPU	NVIDIA Tegra 3 T30L quad-core 1.14GHz
RAM	1GB
Storage interno	8GB o 16GB (in Italia disponibile solo da 16GB)
Storage esterno	Nessuno
Display	7 pollici 1280x800 Black-lit IPS con Corning glass Multitouch con 10 punti di tocco, 216ppi
Audio I/O	Speakers stereo nel retro, porta Jack 3.5mm, due microfoni
Fotocamera anteriore	1.2MP
Fotocamera posteriore	Nessuna
Connettività	Wi-Fi b/g/n Bluetooth 4.0
Batteria	Li-Po 4325 mAh (non sostituibile)
Porte I/O	Micro-USB
Sensori e Chips	GPS, NFC, giroscopio, bussola e accelerometro
Dotazione software	SO Android Jelly Bean 4.1.1

Packaging e bundle

Nexus 7 Unboxing





Piccola nota di colore: gli unboxing dei primi Nexus 7 americani sono stati estremamente divertenti, motivo per cui riteniamo che il packaging destinato al mercato europeo sia stato modificato per evitare ulteriori imbarazzanti video ...

2. Visto da vicino

2. Visto da vicino

Come è fatto ...

Nonostante il prezzo estremamente competitivo, il Nexus 7 si presenta come un tablet compatto e resistente; risulta evidente, inoltre, come lo stesso sia stato concepito per risultare ergonomico e confortevole nell'impugnatura.

Viste di lato



Lo schermo da 7 pollici è sormontato da una cornice nera con uno spessore di 1 cm lateralmente e di 2 cm nei bordi superiore e posteriore.

In alto troviamo l'unica fotocamera presente che, ricordiamo, è da 1.2 Megapixel ed il sensore di luminosità .

La cover posteriore, dove è incisa la scritta *nexus*, è di colore grigio e realizzata in plastica forata per consentire un'impugnatura perfetta.

Particolari





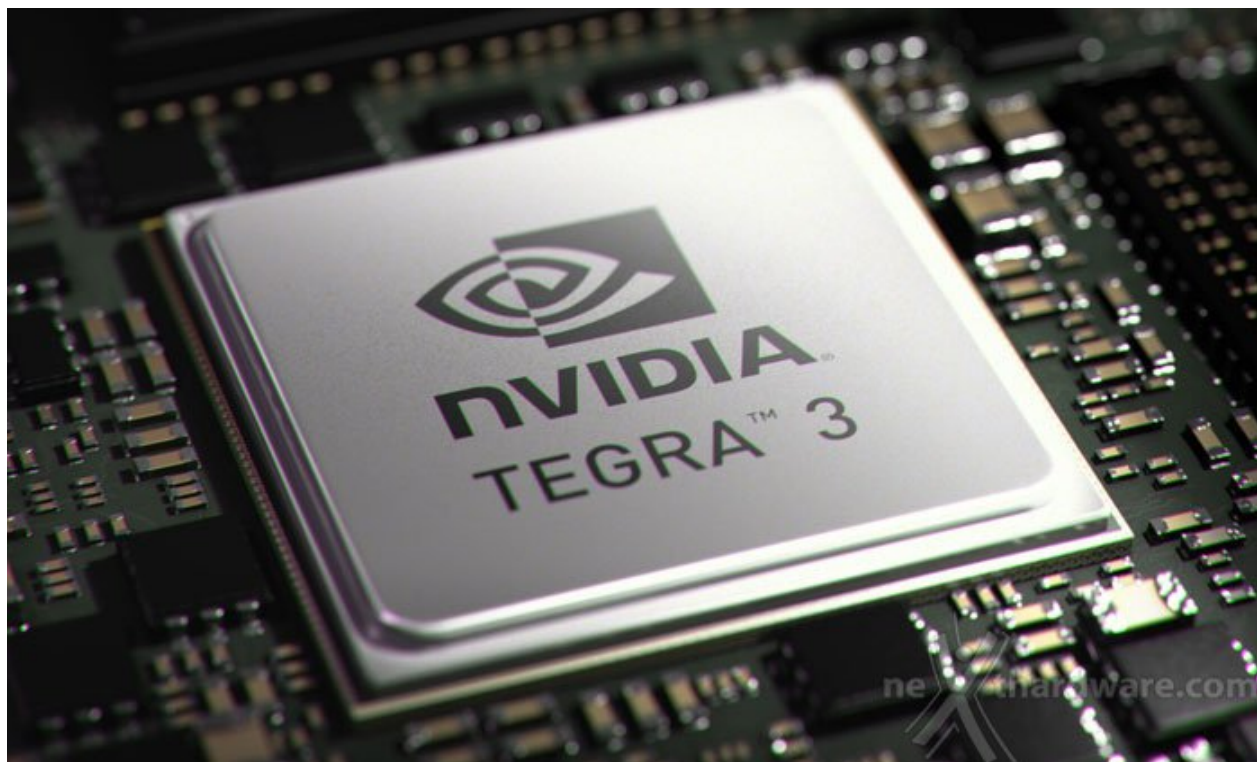
Nella parte laterale superiore troviamo uno dei due microfoni in dotazione, nel lato destro il pulsante di spegnimento e quelli per la regolazione del volume, nella sezione inferiore le porte Micro-USB e Audio, mentre sul lato sinistro i connettori per la dock, già visti nel Galaxy Nexus, e l'altro microfono.

Display

Il display è, come ci aspettavamo, estremamente responsivo, complici anche le ottimizzazioni apportate in Jelly Bean per migliorare l'esperienza utente e la fluidità del sistema.

3. Architettura Tegra 3

3. Architettura Tegra 3



Dopo il successo ottenuto da Tegra 2, NVIDIA ha rilanciato la competizione nel mercato dei SoC ARM con Tegra 3.

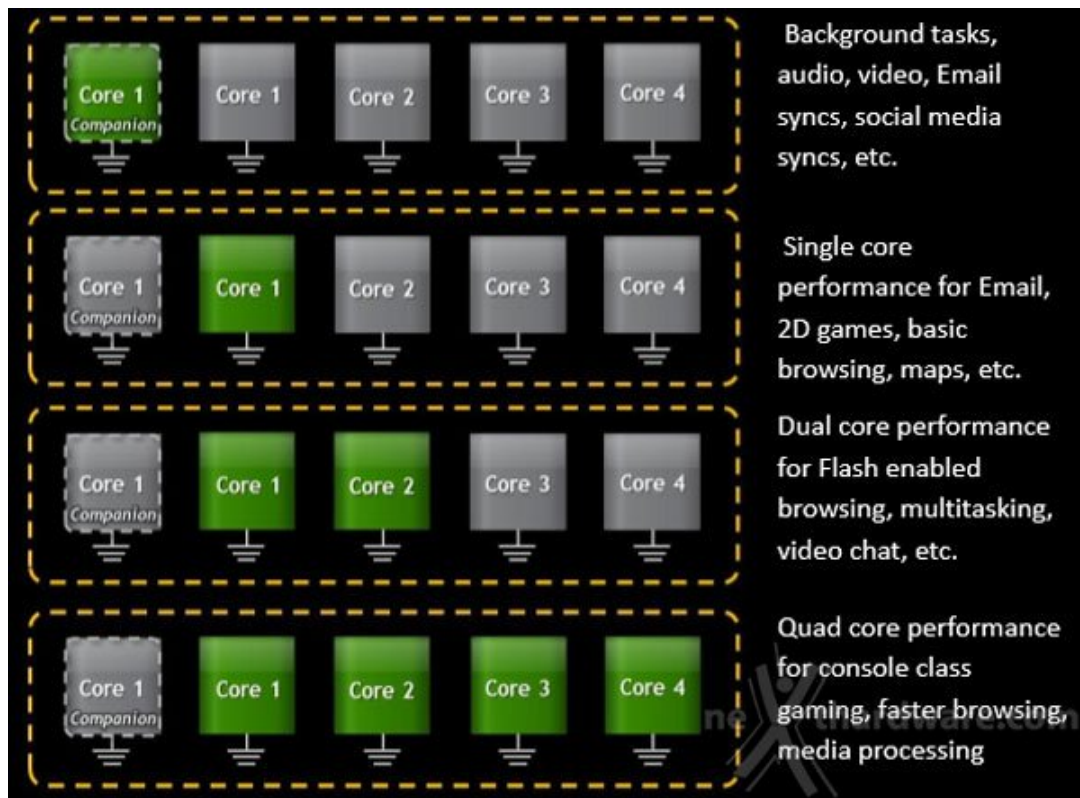
Tegra 3 è basato sul progetto Kal-El ed è la prima implementazione della tecnologia **Variable Symmetric Multiprocessing** (vSMP) che consente un nuovo approccio allo sviluppo di CPU Multi Core, coniugando elevate prestazioni e risparmio energetico.

Tegra 3 è un SoC dotato di quattro Core ARM Cortex A9 ad alte prestazioni e di un quinto core, sempre basato sull'architettura ARM Cortex A9, caratterizzato da un ridotto consumo energetico, costruito con una differente tipologia di transistor rispetto ai core principali.

Il quinto core è trasparente al sistema operativo e si occupa di gestire tutte quelle operazioni che non richiedono un'elevata potenza, come la lettura delle email o l'aggiornamento dei social network, consentendo la completa disattivazione delle altre unità di calcolo quando queste non sono necessarie.

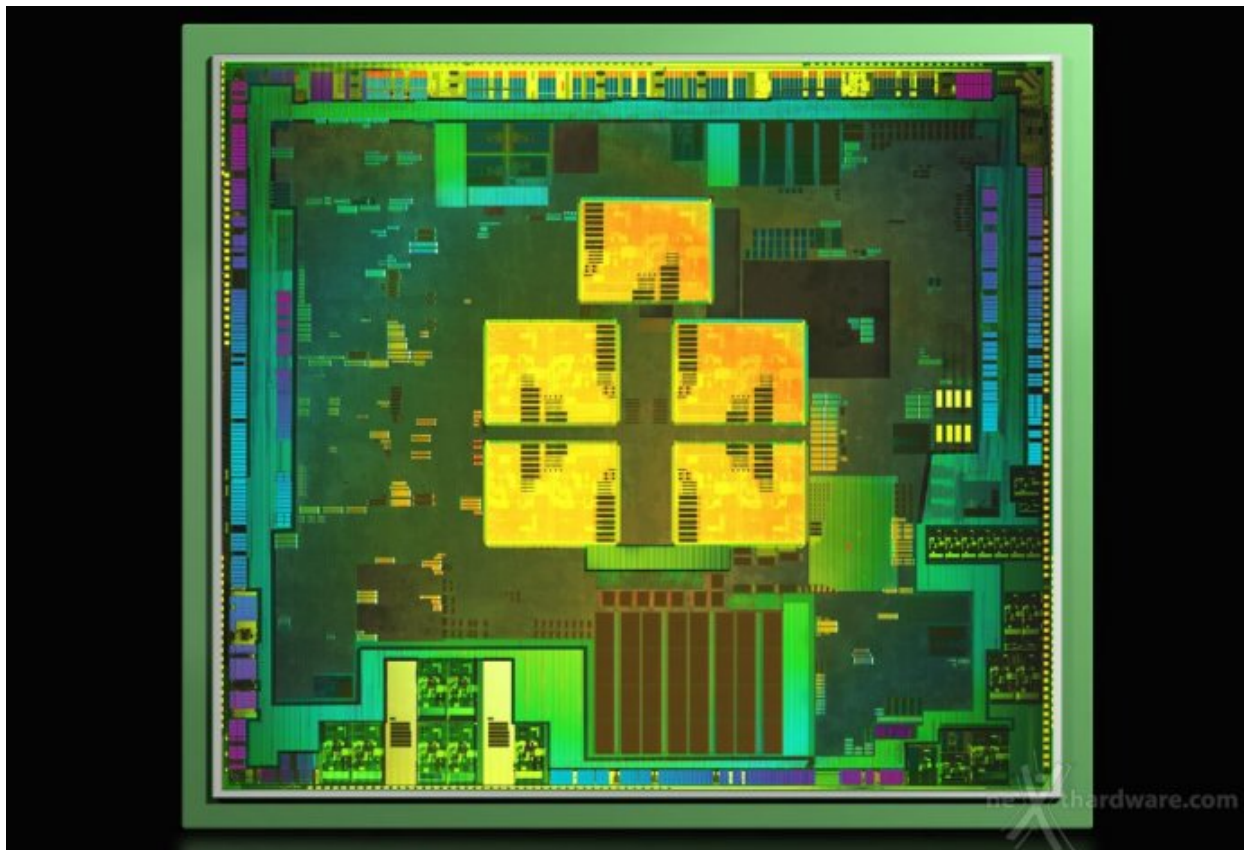
↔	Companion Core	Main Core
↔ Architettura ARM	Cortex A9	Cortex A9
Tecnologia Produttiva	Low Power (LP)	General/Fast (G)
Frequenza Operativa	0MHz - 500MHz	0MHz - 1.4GHz

La frequenza del **Companion Core** può variare da 0 a 500MHz, mentre quella degli altri core può arrivare sino ad 1.4GHz.



Il Companion Core è inoltre ideale per gestire lo stato "**Active Stanby**", ovvero quella modalità in cui l'utente non interagisce con lo SmartPhone o il Tablet, ma che consente al dispositivo di aggiornare lo stato dei suoi applicativi, la posta elettronica e permette di ricevere chiamate o messaggistica istantanea.

Ogni core può operare in modo completamente indipendente dagli altri e non necessita di sincronizzare la propria cache con quella degli altri core, poichè la cache di secondo livello è condivisa tra tutte le unità ed è temporizzata per fornire i dati a tutte le CPU senza che queste debbano operare alla stessa frequenza.



Le prestazioni grafiche risultano triplicate rispetto a quelle di Tegra 2: il nuovo SoC NVIDIA integra, infatti, 12 Core GeForce GPU con supporto alla stereoscopia e alle risoluzioni FULL HD.

4. Android Jelly Bean

4. Android Jelly Bean



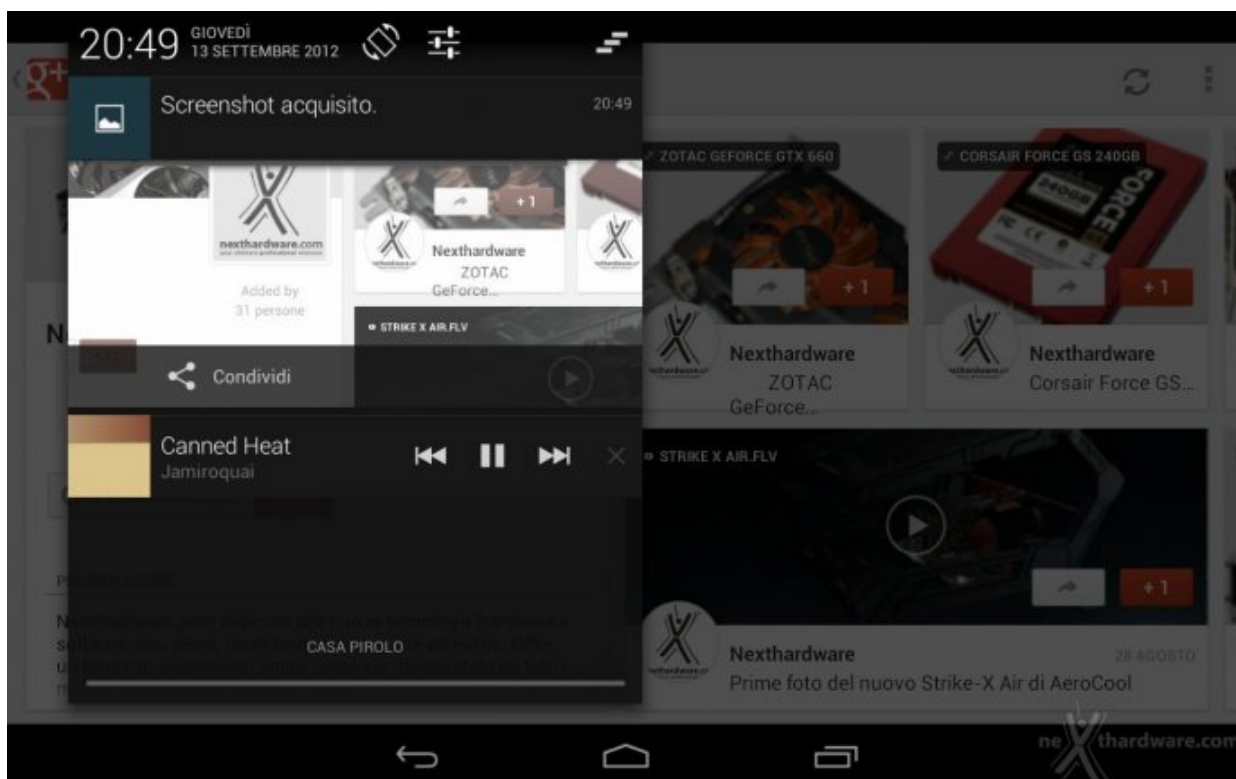
Dopo circa 10 minuti di utilizzo del dispositivo abbiamo ricevuto un assaggio della cosiddetta "Google Experience": mentre i possessori dei device Android vedono aggiornamenti di sistema una volta ogni 6 mesi (se sono fortunati), tutti i dispositivi Nexus sono sempre aggiornati.

Ecco quindi l'ultima versione, la 4.1.1, pronta per essere scaricata in modalità OTA.

La maggiore novità che porta in dote il Nexus 7 è quindi l'ultima versione di Android, la 4.1 Jelly Bean, che introduce importanti innovazioni in termini di velocità ed esperienza utente.

Prima tra tutte c'è *Project Butter*, nome in codice del progetto che mira a portare fluidità nel sistema e nelle animazioni con un frame rate di 60 FPS ed un tracciamento dei movimenti di tocco sempre più veloce.

Jelly Bean non è una rivoluzione, ma solo una rifinitura dell'immenso lavoro svolto in Ice Cream Sandwich: Project Butter si affianca, tra le altre novità, a Google Now, assistente virtuale che integra tutti gli strumenti di Google ed è pilotabile tramite comandi vocali.



Per quanto riguarda la home screen, iniziando la personalizzazione si nota subito che i widget si ridimensionano in automatico a seconda dello spazio disponibile e che le icone si adeguano autonomamente in base alle modifiche dell'utente: perfezionata anche la gestione delle notifiche di sistema, sempre più informative ed espandibili.

Una nota molto positiva riguarda la tastiera di sistema che ora presenta predizione del testo e autocompletamento automatico e che evolve a seconda delle parole utilizzate di frequente; presente anche una feature molto interessante che riguarda la dettatura vocale offline.

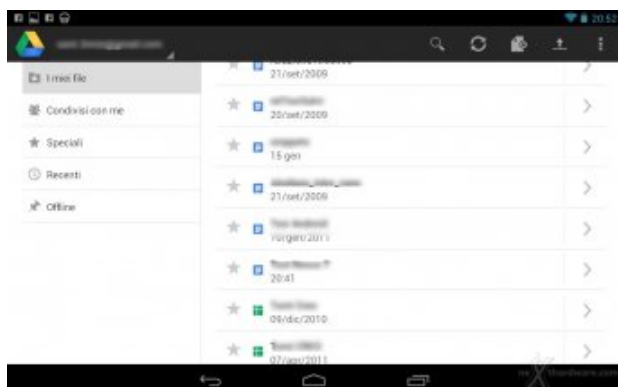
Non è tutto rose e fiori chiaramente: una nota negativa riguarda il fatto che la home screen di default non supporta la modalità landscape costringendoci, di conseguenza, a dover rigirare il tablet dopo un uso in orizzontale.

Particolarmente discutibile la scelta di usare solo Google Chrome al posto del browser stock di Android: il prodotto di Google è sicuramente avanzato dal punto di vista tecnico, ma parlando spudoratamente di performance non è all'altezza del browser che sostituisce.

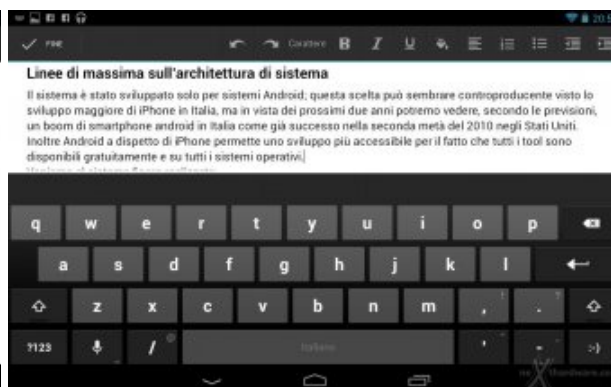
5. Multimedia, Office ed Autonomia

5. Multimedia, Office ed Autonomia

Letture e creazione documenti



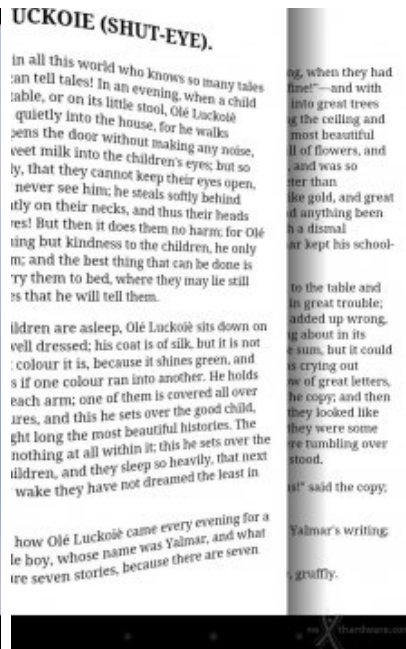
Google Drive



Editing di un documento in Google Drive



↔ Home di Google Play Books



↔ Animazione in Play Books



↔ Adobe Reader

Il Nexus 7 è realizzato fondamentalmente per la lettura: nella stessa conferenza I/O, Google ha presentato l'ultima versione del Play Store che introduce tra i contenuti scaricabili anche le versioni digitali dei magazine ed il suo tablet deve necessariamente essere perfetto per questo genere di operazioni.

Preinstallata quindi troviamo l'app Play Books che include di default 3 libri di letteratura straniera.

La lettura su un tablet di queste dimensioni è agevole e confortevole, lo schermo rende bene i caratteri e la luminosità non è stancante: di certo per questo genere di operazioni è preferibile un ebook con schermo e-ink che, però, risulta praticamente inutile nel campo multimediale.

Per quanto riguarda la creazione e la modifica di documenti, oltre agli strumenti disponibili a pagamento sul Play Store, l'ultima versione di Google Drive permette di modificare anche in concorrenza (tanti editori contemporaneamente) i documenti presenti in Google Docs.

Tali strumenti, seppur validi, non possono certamente sostituire una suite di Office, ma neanche mirano a questo...



↔ Riproduzione Audio e Video

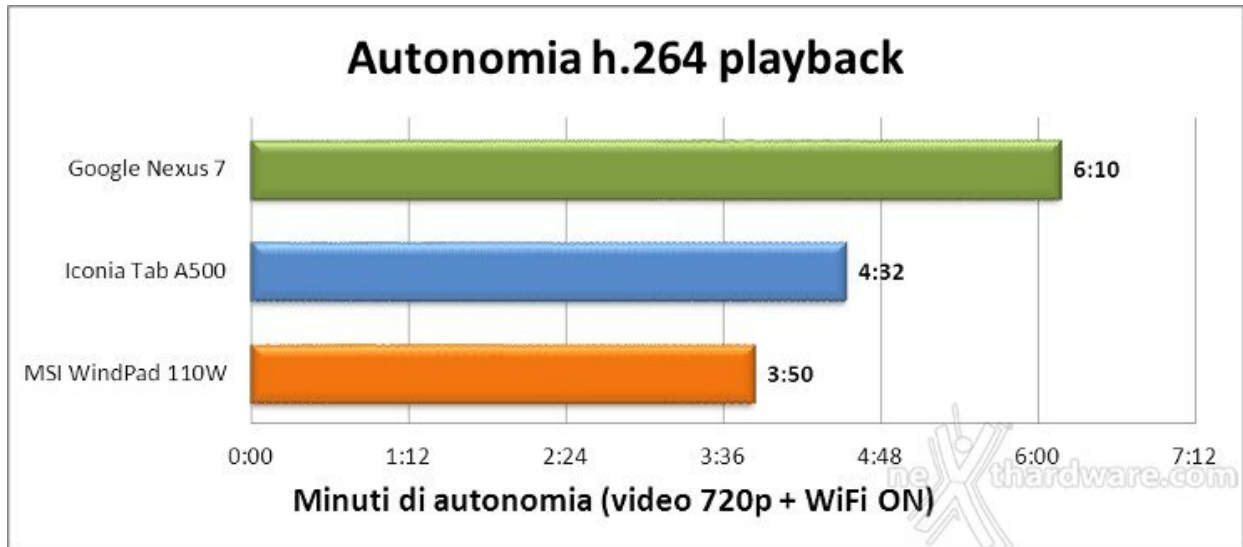
Il lettore integrato Play Music fa il suo lavoro senza problemi; abbiamo collegato il tablet tramite USB al PC e non abbiamo riscontrato alcun malfunzionamento nel trasferimento e riproduzione della nostra musica.

Lo stesso lettore fornisce caratteristiche avanzate apprezzabili solo con l'utilizzo combinato di un Nexus Q: in questi casi il lettore diventa un gestore di brani in streaming con funzionalità di condivisione.

Siamo stati meno fortunati nella prova video in quanto non abbiamo trovato alcun gestore preinstallato: il player integrato nella photo-gallery non è riuscito a decodificare i filmati di prova ed il noto VLC, ancora in versione beta, andava in crash di continuo.

Abbiamo quindi optato per l'ottimo MX Player, riproduttore disponibile sul Play Store che sfrutta a pieno i processori multi core e mette a disposizione simpatiche funzionalità di gesture sul video in esecuzione.

Autonomia



Per testare l'autonomia della batteria abbiamo mandato in loop un filmato HD della durata di 23 minuti con luminosità impostata al massimo, audio al 50% e Wi-Fi acceso; il risultato è stato straordinario, anche in questo caso, con un'autonomia di 6 ore e 10 minuti che salgono addirittura a **9 ore** se si spegne il Wi-Fi e si imposta la luminosità in modalità automatica.

Aggiungiamo anche che le 5 ore di test intensivo di gaming, benchmark e prove multimediali che trovate in queste pagine sono state eseguite tutte con un'unica carica di batteria, partendo dall'80% fino ad arrivare al 15%, mantenendo sempre il Wi-Fi acceso e la luminosità automatica.

6. Benchmark sintetici

6. Benchmark sintetici

↔

L'architettura Tegra 3 è un mix perfetto tra consumo energetico e performance: la CPU quad-core rende il massimo nelle applicazioni ottimizzate per la computazione multi-thread, mentre la GPU a 12 core riesce non solo a gestire con il doppio della velocità il rendering rispetto a quella presente nel SoC Tegra 2, ma è ottimizzata anche per gestire fisica in real-time, simulazione di tessuti ed effetti particellari avanzati.

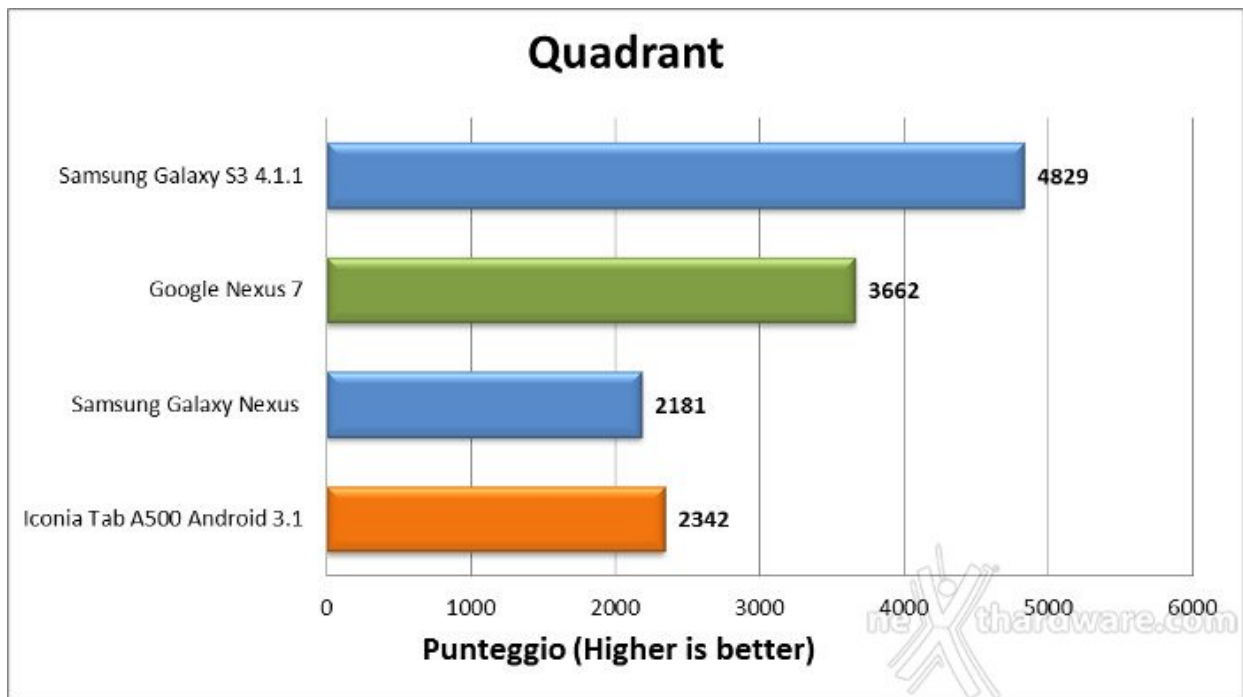
Oltre a mettere a confronto i risultati ottenuti con quelli dell'Acer Iconia Tab A500 dotato di Tegra 2, nei benchmark sintetici abbiamo affiancato al Nexus 7 anche due tra gli smartphone Android che rappresentano, in qualche modo, le soluzioni più interessanti del mercato attuale: il Galaxy Nexus, l'ultimo prodotto presentato, ed il modello di punta di Samsung, il Galaxy S3.

Tutti i test sono stati effettuati con Android Jelly Bean ad eccezione di quelli svolti con il Tab A500 che era a suo tempo dotato di HoneyComb 3.1.

Quadrant

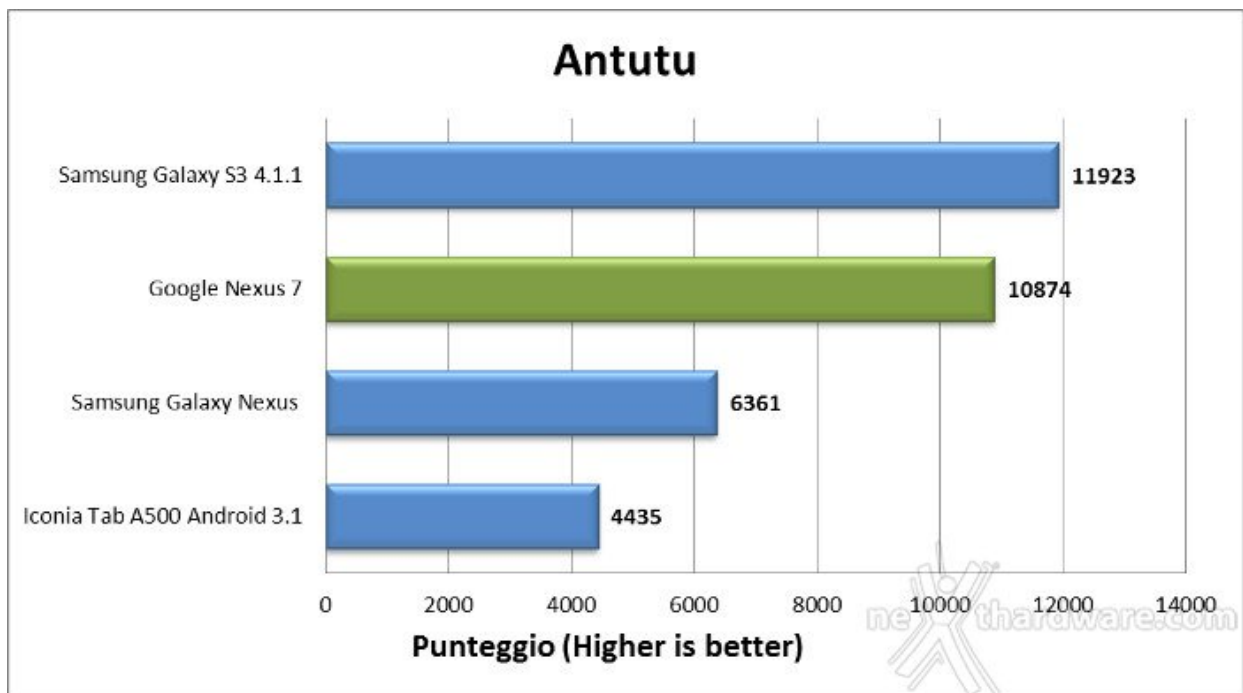
Il Quadrant benchmark è una delle prime app Android della sua categoria ed è in grado di testare e restituire un punteggio per tutto il sistema: CPU, I/O e grafica 3D.

Si noti che solo in questo caso abbiamo evidenziato il risultato del test effettuato quasi un anno fa con l'Iconia Tab A500, perchè il benchmark dalla versione 2.0 in poi (e quindi da febbraio 2012) supporta i processori multi-core, di conseguenza il risultato non sarebbe sicuramente attendibile.



AnTuTu

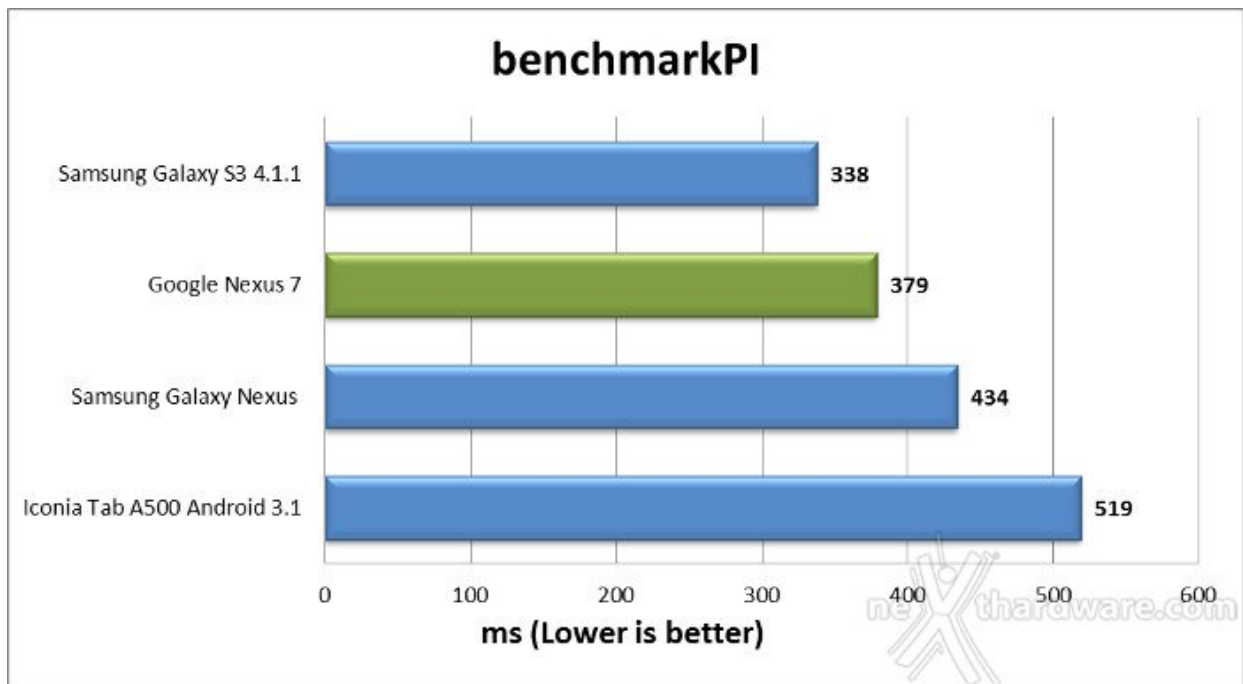
AnTuTu è un benchmark di sistema in grado di testare le performance di Memoria, CPU, 2D-3D, scrittura-lettura da SD card e I/O da database.



BenchmarkPI

BenchmarkPI è il classico test di calcolo del PI Greco e restituisce il tempo in millisecondi che la CPU ha impiegato per il calcolo.

Il test è utile per valutare le performance della CPU nelle applicazioni single-thread.



In soldoni ...

Inutile aggiungere che l'Exynos 4 Quad del Galaxy S3 è un vero mostro di potenza, testimoniando come il produttore coreano riesca ad innalzare il livello massimo di performance sul mercato ad ogni presentazione dei suoi dispositivi di fascia alta.

7. Benchmark Web

7. Benchmark web

Come per tutti i test di tablet fatti finora, andiamo ora a valutare le performance in ambito web.

Ribadiamo che in questi casi le ottimizzazioni lato software possono fare la differenza, di conseguenza abbiamo ripetuto i test con tutti i browser disponibili.

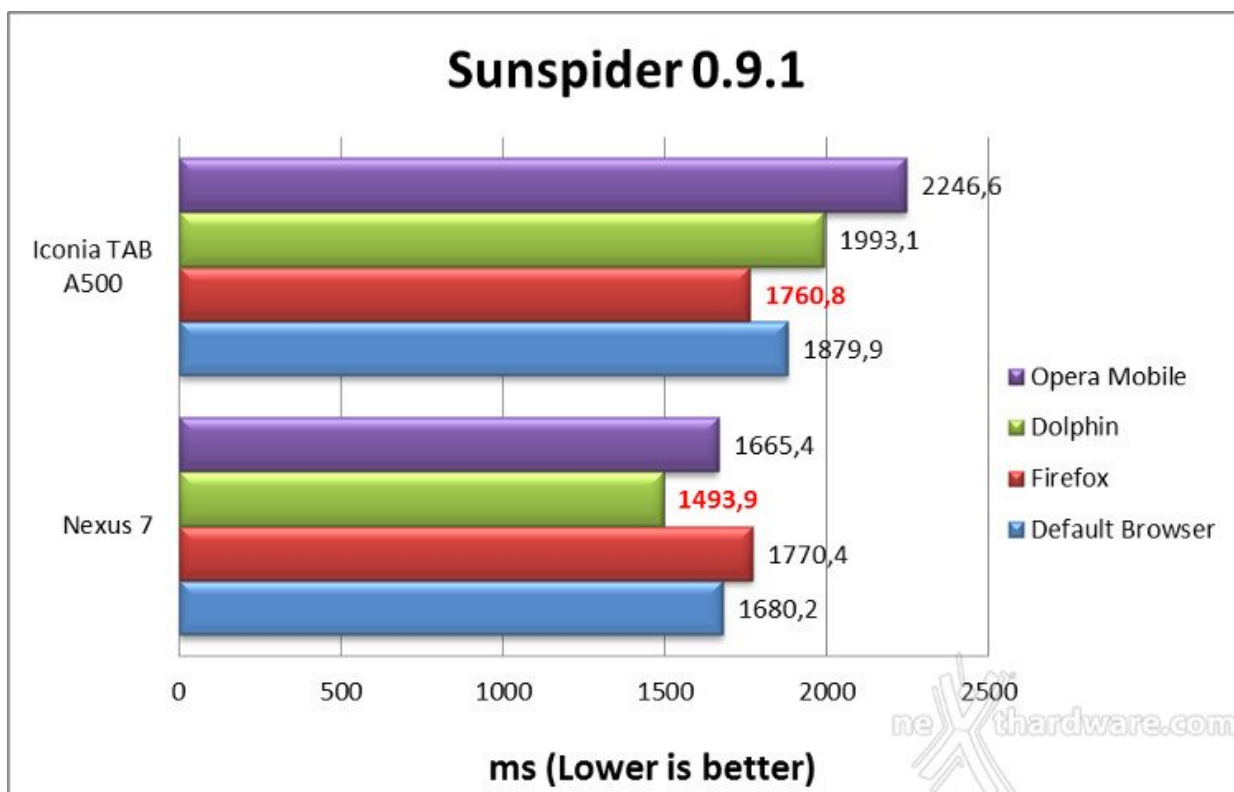
Dopo pochi minuti di navigazione Internet con Jelly Bean ci accorgiamo di una grossa mancanza: il supporto ad Adobe Flash Player.

Adobe ha terminato il supporto al suo prodotto su Android, ma il Play Store non lo visualizza tra le applicazioni disponibili; ancora una volta è stato possibile, grazie alla community, scaricare il Flash player a questo [indirizzo \(http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1771463\)](http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1771463).

Sunspider 0.9.1↔

Sunspider è un benchmark Javascript disponibile sul web al seguente [indirizzo \(http://www.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html\)](http://www.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html).

Il test esegue cicli di computazione su esempi di codice javascript reali tra i quali 3D raytracer, crittografia, decompressione di codice e generazione di una tagcloud da un oggetto JSON (struttura dati utilizzata per lo scambio di informazioni).

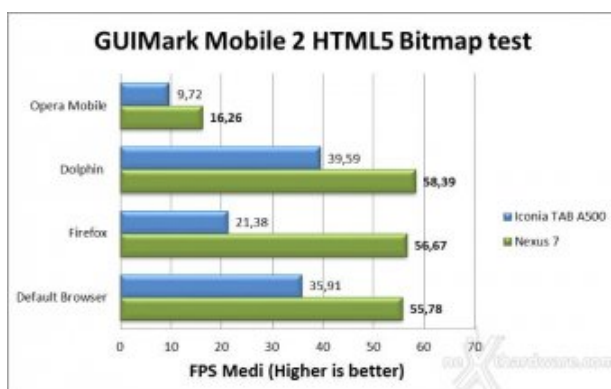


Tra ottimizzazioni del software e piattaforma hardware più potente il Nexus 7 restituisce performance decisamente migliori nella gestione di javascript.

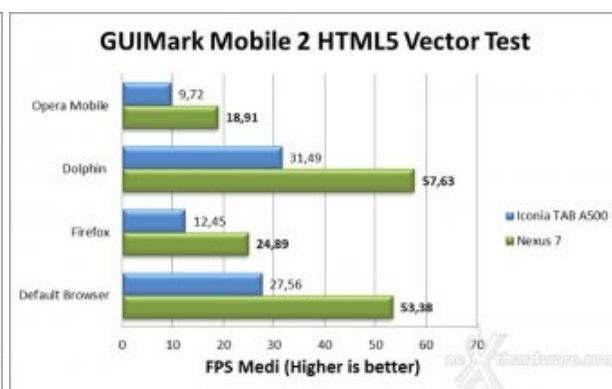
GUIMark Mobile

La suite GUIMark, disponibile a questo [indirizzo \(http://www.craftymind.com/guimark2/\)](http://www.craftymind.com/guimark2/), è una suite di test web-based che mettono alla prova i browser renderizzando una serie di scene animate.

Questa suite di test può essere utilizzata per verificare il comportamento del dispositivo in caso di applicazioni web-based avanzate e il riscontro reale si ha in siti in Flash o con animazioni javascript complesse.



HTML5 Bitmap



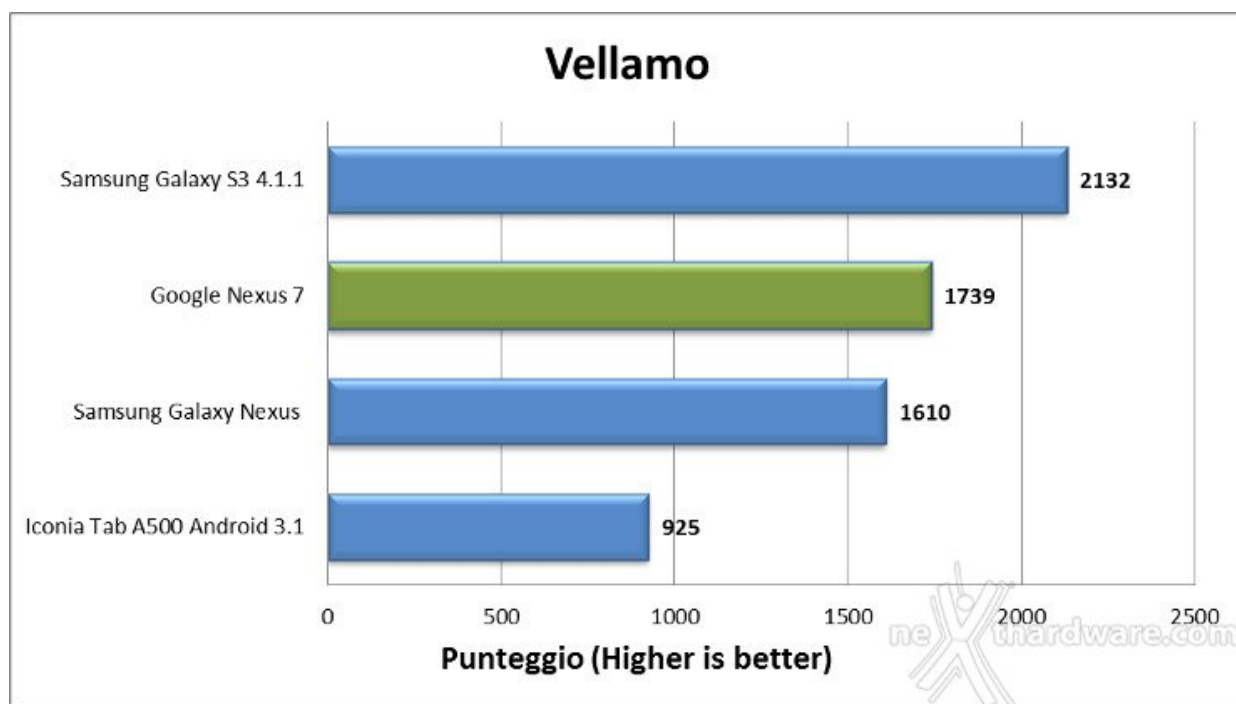
HTML5 Vector

Abbiamo deciso di non riportare i risultati ottenuti con il Flash Player perchè installato con procedure diverse da quella standard del Play Store e, soprattutto, perchè funziona solo con Firefox.

Vellamo

Come dimostrato nei test di GUIMark mobile è decisamente necessario, anche nell'ambito web, effettuare un test sintetico che, allo scopo di valutare le performance dell'intero scenario, restituisca un risultato sintetizzato sotto forma di un punteggio globale.

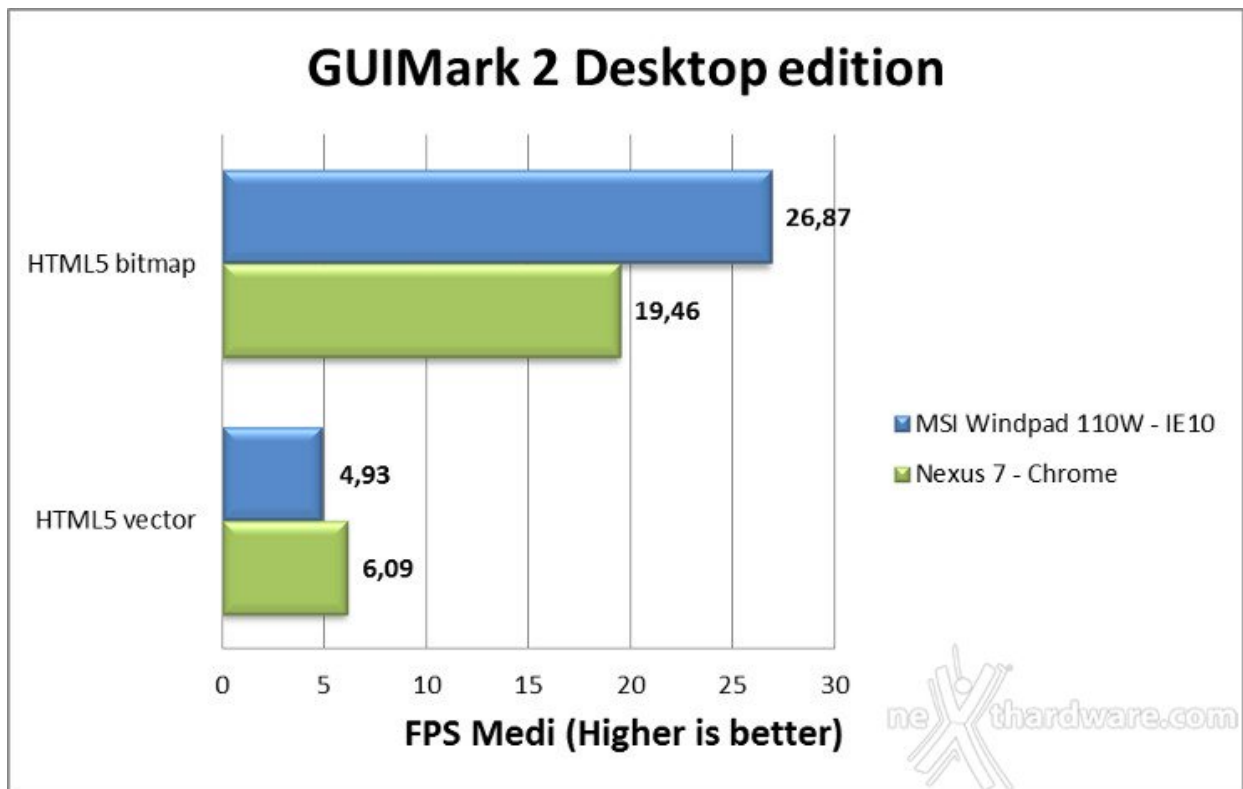
Vellamo è un benchmark sviluppato da Qualcomm Innovation Center che valuta una serie di scenari di esperienza web e genera un punteggio sintetico utile per comparare i dispositivi.



E contro un tablet Windows 8 ?

Visto l'imminente debutto ufficiale di Windows 8 nel mercato consumer saranno sempre di più le alternative per l'utente che vuole acquistare un tablet.

Per comparare le performance dei due dispositivi ci siamo basati sul GUIMark 2 desktop edition, versione più pesante del test in versione mobile vista sopra, pensata per valutare le performance di rendering 2D su browser.



La piattaforma Tegra 3 ci ha sorpresi ancora una volta: sinceramente dal tablet dotato di AMD Brazos, a discapito di una minore longevità della batteria, ci aspettavamo un divario di performance maggiore, invece la piattaforma di NVIDIA non solo riesce a tenere il passo, ma lo fa per molto più tempo!

8. Videogames

8. Videogames

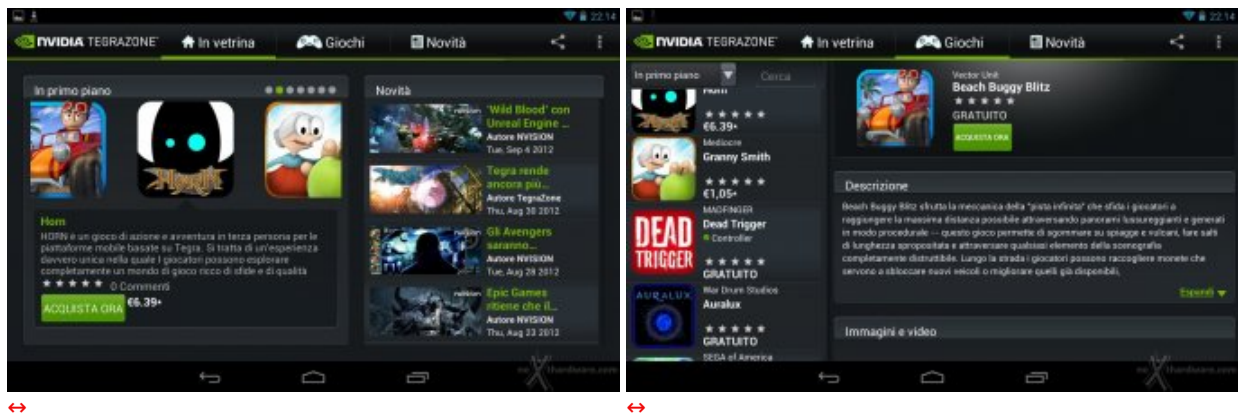
Il Nexus 7 è un tablet perfetto per il gaming non grazie all'architettura Tegra 3, performante e rispettosa dei consumi, ma anche per il design del dispositivo.

Sul piano ergonomico, lo schermo da 7 pollici è preferibile a quelli di dimensioni superiori in ambito videoludico perchè si favorisce il tocco su una porzione di schermo più ampia, riuscendo più comodamente a mantenere il dispositivo impugnato con entrambe le mani in modalità landscape.

Come già segnalato, la cornice dello schermo presenta, inoltre, uno spessore dei bordi superiore ed inferiore di circa 2 cm che garantisce una presa sicura.

Tegra Zone

Avere a disposizione un SoC Tegra 3 non implica solo godere di performance migliorate, ma anche fruire di software ottimizzati: NVIDIA, infatti, è da sempre a stretto contatto con gli sviluppatori per valorizzare al massimo le caratteristiche delle sue architetture e con la famiglia Tegra ogni videogame di fascia alta per Android ha una sua versione ottimizzata.

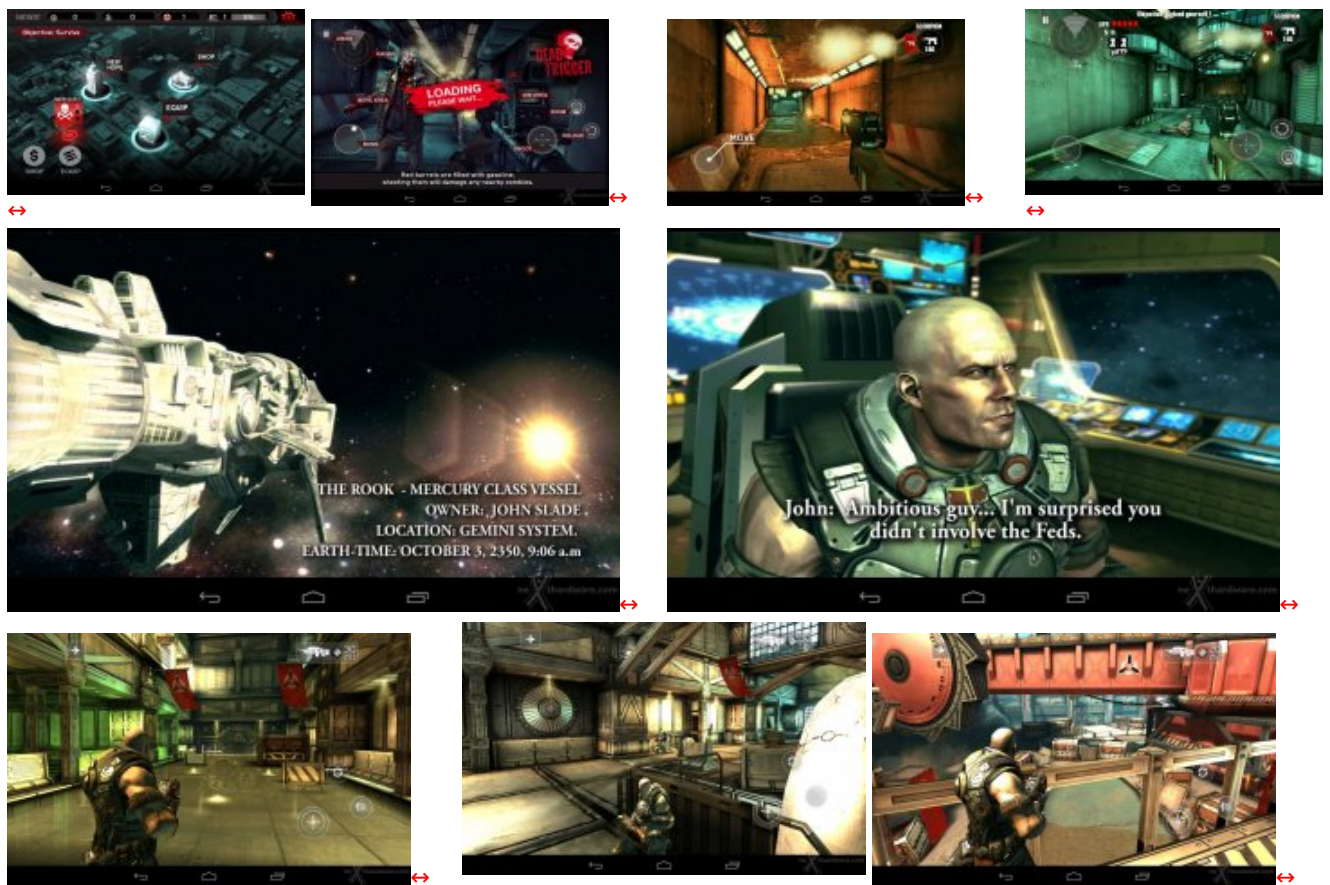


L'applicazione non va a sostituire il Play Store, ma lo integra con descrizioni dettagliate e file multimediali in alta risoluzione: quando gli utenti decidono di acquistare il videogioco, essi vengono redirezionati nella giusta pagina sul market, potendo in questo modo continuare la transazione utilizzando il loro account Google.

Il test più difficile

E' un lavoro duro, ma qualcuno dovrà pur farlo: abbiamo testato una serie di videogiochi ottimizzati per Tegra 3 e non c'è nulla da eccepire, qualità della grafica superiore e fluidità in ogni situazione.

Dead Trigger & Shadowgun



Tra i vari titoli provati vi segnaliamo **Dead Trigger**, FPS che vede il giocatore contrapposto a zombie scatenati (prima riga di immagini in alto) e **Shadowgun**, sparatutto in terza persona stile Gears Of War ambientato nel 2350 (seconda e terza riga): entrambi prevedono una versione sviluppata ad hoc per l'architettura includendo miglorie grafiche altrimenti assenti su dispositivi sprovvisti di Tegra 3.

Mettiamo insieme la potenza dell'architettura, uno schermo di buona qualità ed una qualità audio sorprendente, ed otteniamo un tablet ideale per un utilizzo gaming.

9. Conclusioni

9. Conclusioni



Abbiamo iniziato la recensione ponendoci la seguente domanda: si può mantenere un livello ↔ ↔ accettabile di qualità e performance ad un prezzo così contenuto ?

La nostra risposta è affermativa senza alcuna riserva.

Il Nexus 7 è un tablet che dovrebbe trovarsi in una fascia di prezzo maggiore: il display è perfetto per la lettura ed il multimedia, il Tegra 3 rende al massimo consumando molto poco ed il design con cui è realizzato è curato nei minimi particolari.

Ad affiancare una dotazione hardware di alto livello troviamo l'ultimissima espressione di Android, scattante, fluida, leggera e, allo stesso tempo, ricca di caratteristiche ed offerte software interessanti ed utili.

Google ed Asus hanno quindi ridefinito la fascia bassa del mercato, eliminando i fronzoli e mantenendo l'essenziale: d'ora in poi tutti i produttori dovranno fare i conti con questo dispositivo.

Il nostro giudizio è estremamente positivo: il Nexus 7 merita le nostre 5 stelle non solo perchè ci ha pienamente convinto, ma soprattutto perchè è un prodotto che avrebbe dato filo da torcere alla concorrenza anche se fosse stato presentato a 100 euro in più rispetto al prezzo a cui viene attualmente proposto, che è di circa 250 €, per la versione da 16GB.

Si ringrazia [Computer Shop Pisa \(http://www.computershop.pisa.it/\)](http://www.computershop.pisa.it/) per l'invio del sample in recensione.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>