

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 è la nuova piattaforma per notebook economici Windows 11 e per chromebook. Migliorano le prestazioni ed ha il 5G integrato.

Allo Snapdragon Tech Summit 2021, Qualcomm ha annunciato i migliori chip del suo listino per il 2022 in tutti i segmenti di mercato, dagli smartphone, con lo [Snapdragon 8 Gen 1](#), alle console portatili, con lo [Snapdragon G3X Gen 1](#). Non sono stati tralasciati neppure i notebook, con lo [Snapdragon 8cx Gen 3](#) per notebook premium con Windows 11, e con lo **Snapdragon 7c+ Gen 3** per notebook economici e chromebook.

Sembra che Qualcomm abbia preferito aggiungere il "plus" al nome, per **distinguerlo più facilmente dallo Snapdragon 7c Gen 2** che continuerà ad essere venduto. I due chip si andranno a posizionare su livelli di prezzo e di prestazioni differenti per permettere ai partner OEM di segmentare la propria offerta. Miguel Nunes, vice presidente, product management di Qualcomm, usa un paragone con le controparti Intel per aiutarci a capire la struttura della line-up: mentre lo Snapdragon 7c+ Gen 3 va a competere con i processori Intel Pentium, lo Snapdragon 7c Gen 2 si contrappone agli Intel Celeron.

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini



E proprio agli [Intel Pentium Jasper Lake](#) dovrebbe riferirsi Qualcomm quando descrive le **prestazioni** dello Snapdragon 7c+ Gen 3 come superiori del 30% rispetto agli equivalenti processori della concorrenza. Rispetto invece al precedente [Snapdragon 7c Gen 2](#), i distacchi sono ancora più significativi: +60% delle prestazioni della CPU in multithreading, +30% in single threading e +60% della GPU. Il merito è anche del nuovo **processo produttivo a 6nm** (presumibilmente TSMC N6) che sostituisce la precedente litografia Samsung a 8nm, consentendo di accantonare un bel vantaggio in termini di efficienza energetica che Qualcomm ha impiegato completamente per potenziare le componenti del SoC.

La **CPU** resta sempre una octa-core Kryo, ma ha ora una configurazione decisamente più performante, con **4 Cortex-A78** a 2,4GHz e 4 Cortex-A55 a 1,5GHz. Manca un big core Cortex-

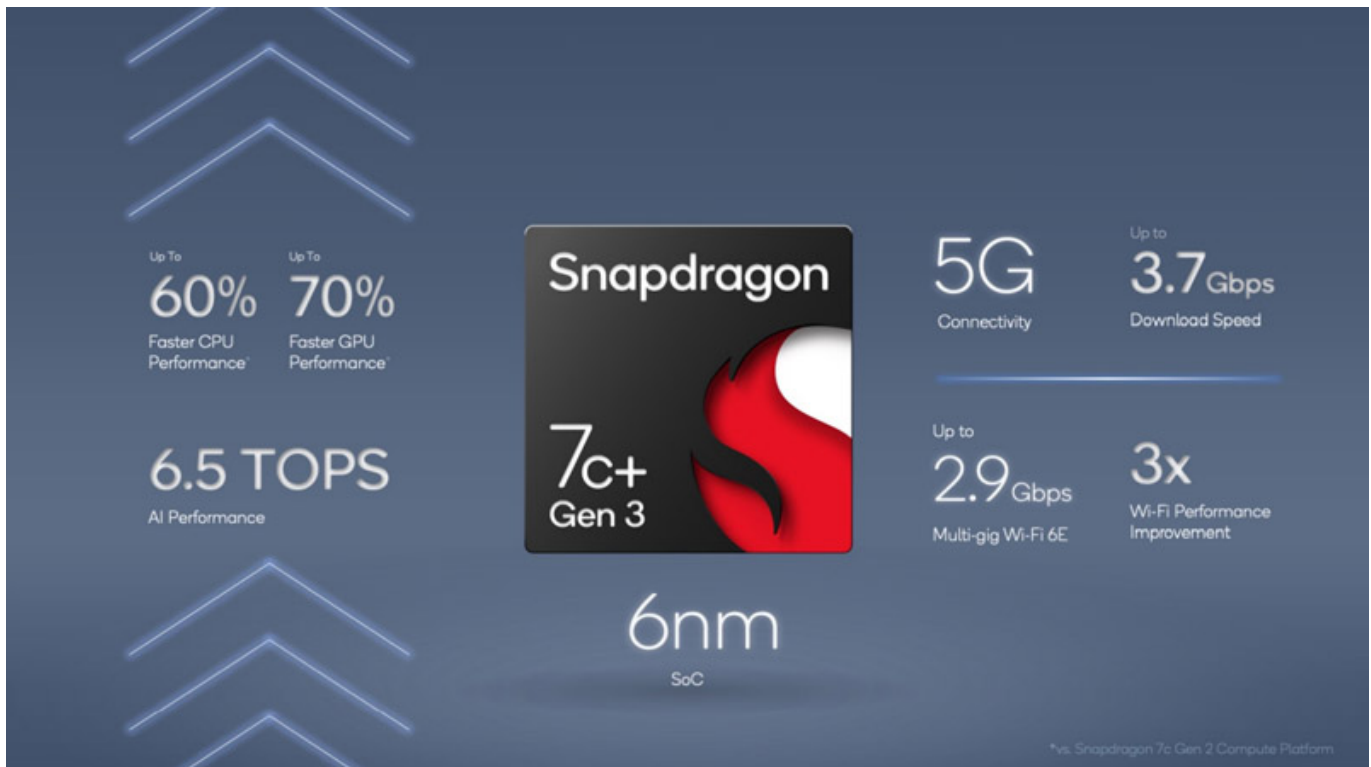
Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini

X1 ma i Cortex-A78, liberi di esprimersi ad una frequenza di clock massima di 2,4GHz, si faranno valere anche nel single-threading. È però il multi-threading l'ambito di eccellenza di questi IP ARM che giustamente hanno avuto un enorme successo per via del loro eccezionale rapporto prestazioni/consumi. La stessa Qualcomm li ha impiegati più volte per i suoi processori per smartphone di fascia medio-alta.



Qualcomm ha aggiornato anche controller di **memoria** e **opzioni di storage** che adesso comprendono RAM LPDDR5-6400 e SSD NVMe. Ma la principale novità dello snapdragon 7c+ Gen 3 consiste nel sottosistema **modem+RF 5G integrato Snapdragon X53** mentre in precedenza si trattava di una feature opzionale. Possiamo quindi già tratteggiare un ritratto dei nuovi notebook mainstream Windows 11 e chromebook basati su Snapdragon 7c+ Gen 3. Sono laptop sottili, leggeri, fanless, dotati di una straordinaria autonomia e di 5G integrato.

Purtroppo quest'anno Qualcomm ha deciso di non svelare completamente le sue carte, lasciando ampi vuoti nelle schede tecniche dei nuovi chip per smartphone e per laptop. Nel caso dello Snapdragon 7c+ Gen 3 le carenze sono addirittura maggiori e potete vederlo dai tanti box che non siamo riusciti a popolare nella tabella seguente. Attenzione però, non significa che lo Snapdragon 7c+ sia sprovvisto di AI Engine o di GPS, ma soltanto che per il momento non sono stati svelati i dettagli tecnici su queste porzioni del SoC.

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini

A bordo ci sarà sicuramente una **Qualcomm AI Engine** che combinerà CPU, GPU e DSP per raggiungere una velocità di 6,5TOPS. Dal dato delle prestazioni possiamo dedurre che dovrebbe trattarsi di una Qualcomm AI Engine di sesta generazione, mentre non possiamo fare nessuna supposizione sulle caratteristiche ed il numero di versione del DSP Hexagon.

	Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3	Qualcomm Snapdragon 7c Gen 2	Qualcomm Snapdragon 8cx Gen 2
CPU	Kryo 670? 4 Cortex-A78 @ 2,4GHz 4 Cortex-A55 @ 1,5GHz	Kryo 468 2 Cortex-A76 @ 2,55GHz 6 Cortex-A55 @ 1,8GHz	Kryo 495 4 Cortex-A76 @ 3,15GHz 4 Cortex-A55 @ 1,8GHz
Litografia	TSMC N6 6nm	Samsung 8nm LPP	TSMC N7 7nm
GPU	Adreno	Adreno 618 HDR Gaming (10bit, Rec. 2020) OpenGL ES 3.2, OpenCL 2.0 FP, Vulkan 1.1 HLG	Adreno 690 HDR Gaming (10bit, Rec. 2020) DX12, OpenGL ES 3.2, OpenCL 2.0 FP, Vulkan 1.1 HDR10+, HDR10, HLG
Memorie	2x16-bit LPDDR4x-4266, LPDDR5-6400	2x16-bit LPDDR4X-4266	8x16-bit LPDDR4X-4266
Storage	UFS2.1 eMMC5.1 NVMe SD3.0	UFS 2.1 eMMC5.1	UFS 3.0 NVMe
AI	Qualcomm AI Engine di sesta generazione 6,5TOPS	Qualcomm AI Engine di quinta generazione DSP Hexagon 692 Hexagon Tensor Accelerator Hexagon Vector eXtensions Hexagon Scalar Accelerator Qualcomm Sensing Hub 5TOPS	Qualcomm AI Engine di quinta generazione DSP Hexagon 690 Hexagon Tensor Accelerator Hexagon Vector eXtensions Hexagon Scalar Accelerator Qualcomm Sensing Hub di seconda generazione
Multimedia	-	Decodifica H.265 e VP9	Decodifica H.265 e VP9
Display	FHD+	QXGA @ 60Hz	4K @ 60Hz
ISP	Spectra Fino a 64MP single	Spectra 255 ISP 14bit Fino a 32MP single	Spectra 390 dual ISP 14bit

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini

	Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3	Qualcomm Snapdragon 7c Gen 2	Qualcomm Snapdragon 8cx Gen 2
	camera Fino a 36MP + 22MP dual-sensor Zero Shutter Lag Video 4K HDR	camera Fino a 16MP + 16MP dual-sensor Zero Shutter Lag Video 4K @ 30fps	Fino a 32MP single camera Fino a 16MP + 16MP dual-sensor Zero Shutter Lag Video 4K HDR Slow motion 720p @ 480fps
Audio	Qualcomm Aqstic audio codec, Qualcomm Aqstic smart speaker amplifier, Qualcomm Aqstic audio technology	Qualcomm Aqstic e Qualcomm aptX	Qualcomm Aqstic e Qualcomm aptX
4G/5G	Snapdragon X53 5G modem-RF Downlink 3.7Gbps Uplink 2.9Gbps 5G NR, Dynamic Spectrum Sharing (DSS), mmWave, sub-6 GHz Qualcomm Smart Transmit, Qualcomm Wideband Envelope Tracking, Qualcomm AI-Enhanced Signal Boost adaptive antenna tuning, Qualcomm 5G PowerSave	Snapdragon X15 LTE Modem Downlink cat 12 Uplink cat 13 Carrier aggregation 4x4 MIMO (due carrier)	Snapdragon X24 LTE Modem Downlink cat 20 Uplink cat 20 Dynamic Spectrum Sharing (DSS) 4x4 MIMO (cinque carrier) Snapdragon X55 5G modem opzionale
Networking	Qualcomm FastConnect 6700 System Max 2.9Gbps Wi-Fi6E, Wi-Fi6, Wi-Fi5, 802.11a/b/g/n Tripla banda 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz Bluetooth 5.2	FastConnect Wi-Fi 5 + Bluetooth 5.0	FastConnect 6800 Wi-Fi 6/6E + Bluetooth 5.1
GPS	-	GNSS	Dual band GNSS

Qualcomm Snapdragon 7c+ Gen 3 per notebook economici e chromebook 5G

- Ultima modifica: Mercoledì, 05 Gennaio 2022 09:28

Pubblicato: Lunedì, 06 Dicembre 2021 20:55

Scritto da Guido Azzollini

Qualcomm ha apportato miglioramenti anche al **comparto fotocamere**, con un nuovo ISP più potente che supporta sensori con un più Megapixel, con l'obiettivo di migliorare la qualità d'immagine in videochiamata in abbinamento alle tecnologie di Echo-cancellation e noise suppression (ECNS) parte della Qualcomm Voice Suite. Fondamentale per le nuove modalità di studio e di lavoro da remoto, ma anche per giocare, è l'aggiornamento del sottosistema dedicato alla connettività con un modulo **Qualcomm FastConnect 6700** che porta con sé Bluetooth 5.2 e Wi-Fi6/6E.

Notevoli sforzi sono stati fatti infine in ambito **sicurezza**, consentendo anche ai laptop Snapdragon 7c+ di supportare Microsoft Secured-Core PC, al pari dei fratelli maggiori con Snapdraon 8cx Gen 3.

I primi notebook e chromebook con Snapdragon 7c+ Gen 3 sono attesi per il primo semestre del 2022.