

Intel Atom 230 testato su un desktop

- Ultima modifica: Lunedì, 02 Giugno 2008 12:31

Pubblicato: Domenica, 01 Giugno 2008 22:01

Scritto da Emanuele Strano



Intel sarà riuscita a trovare un giusto compromesso tra prestazioni e consumi nei processori Atom? Scopriamolo analizzando i primi test di una CPU Intel Atom 230 (Diamondville)!

[Fudzilla](#) è riuscito a venire in possesso di un processore **Intel Atom 230** montato su una scheda madre per sistemi desktop. Questa CPU, basata su core Diamondville, sarà adottata da molti dei prossimi netbook (compresi [MSI Wind](#) e [Asus Eee PC 901](#)), UMPC e MID, con una sortita anche in ambito desktop su nettop e SFF (Small Form Factor).



Nonostante il modello testato sia un **sample con un BIOS provvisorio**, possiamo comunque

Intel Atom 230 testato su un desktop

- Ultima modifica: Lunedì, 02 Giugno 2008 12:31

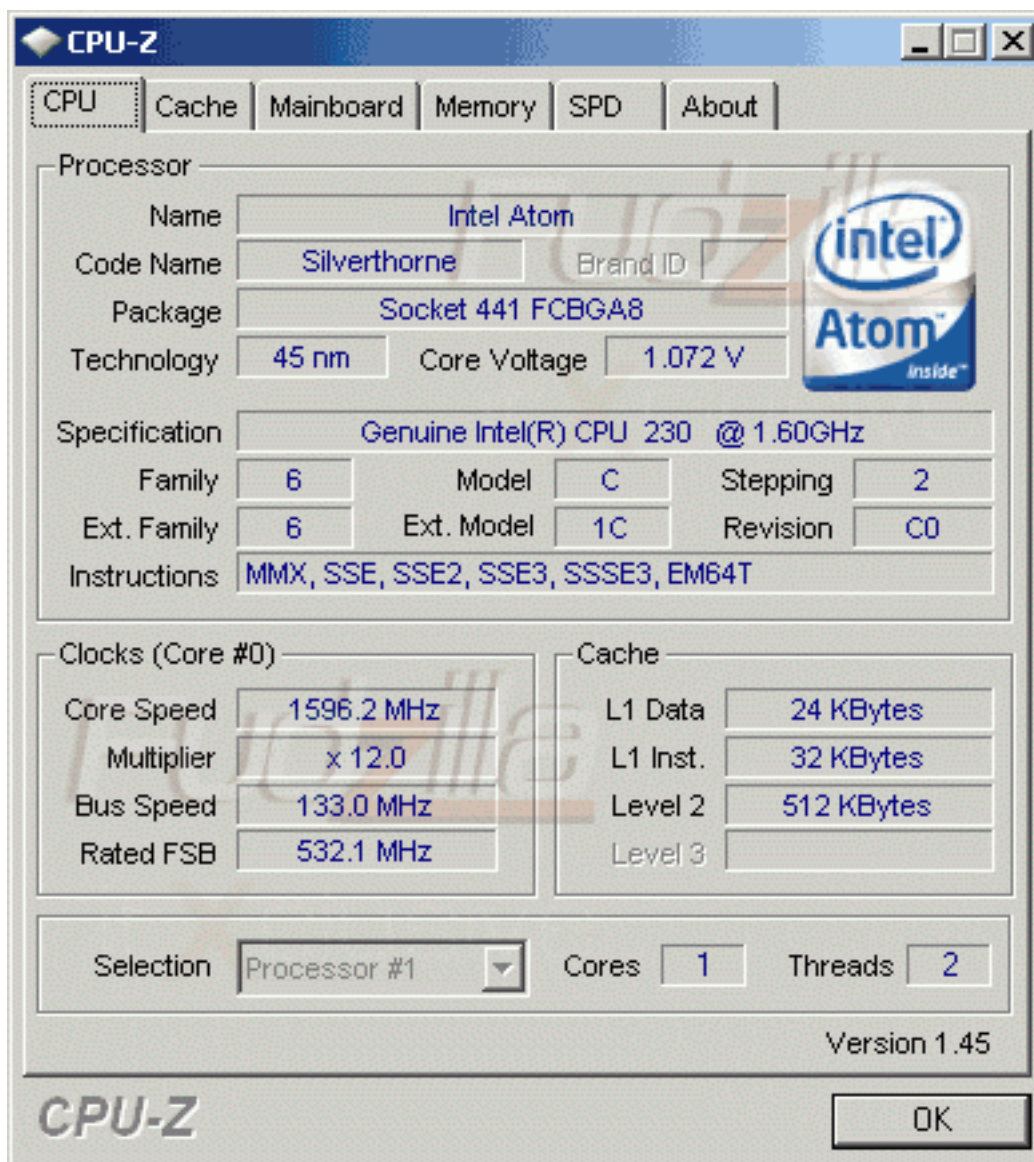
Pubblicato: Domenica, 01 Giugno 2008 22:01

Scritto da Emanuele Strano

ricavare interessanti informazioni dai **benchmark** pubblicati, che rispecchieranno in maniera abbastanza precisa le vere performance di questa famiglia di CPU.

Il **chipset** utilizzato nella prova viene riconosciuto come un Intel 945GC con southbridge ICH7.

La **CPU** dispone di 512KB di Cache L2, Clock di 1600Mhz e FSB di 133Mhz, il tutto con un TPD di soli 4W, addirittura inferiori al consumo del chipset stesso. Le **Ram** utilizzate durante la prova sono DDR2-533 con latenze di 4-4-4.



The image shows a screenshot of the CPU-Z utility window. The window title is 'CPU-Z' and it has several tabs: CPU, Cache, Mainboard, Memory, SPD, and About. The 'CPU' tab is selected. The 'Processor' section displays the following information:

Name	Intel Atom		
Code Name	Silverthorne	Brand ID	
Package	Socket 441 FCBGA8		
Technology	45 nm	Core Voltage	1.072 V
Specification	Genuine Intel(R) CPU 230 @ 1.60GHz		
Family	6	Model	C
Ext. Family	6	Ext. Model	1C
Instructions	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, EM64T		

The 'Cache' section shows:

L1 Data	24 KBytes
L1 Inst.	32 KBytes
Level 2	512 KBytes
Level 3	

The 'Clocks (Core #0)' section shows:

Core Speed	1596.2 MHz
Multiplier	x 12.0
Bus Speed	133.0 MHz
Rated FSB	532.1 MHz

At the bottom, the 'Selection' dropdown is set to 'Processor #1', 'Cores' is 1, and 'Threads' is 2. The version number 'Version 1.45' is displayed in the bottom right corner, and an 'OK' button is at the bottom center.

Le prime considerazioni sopraggiungono durante l'**installazione di Windows XP**, particolarmente lenta durante la decompressione dei file di sistema.

A sistema operativo installato il primo benchmark a testare le potenzialità del nuovo processore Intel è **Lame 3.97**, interessante software eseguibile direttamente da console che simula l'encoding di un file audio da wav ad mp3. I risultati sono piuttosto deludenti, considerando

Intel Atom 230 testato su un desktop

- Ultima modifica: Lunedì, 02 Giugno 2008 12:31

Pubblicato: Domenica, 01 Giugno 2008 22:01

Scritto da Emanuele Strano

anche il clock piuttosto alto della CPU testata, ma i ragazzi di Fudzilla non si perdono d'animo e lanciano qualche sessione di **SuperPi**.

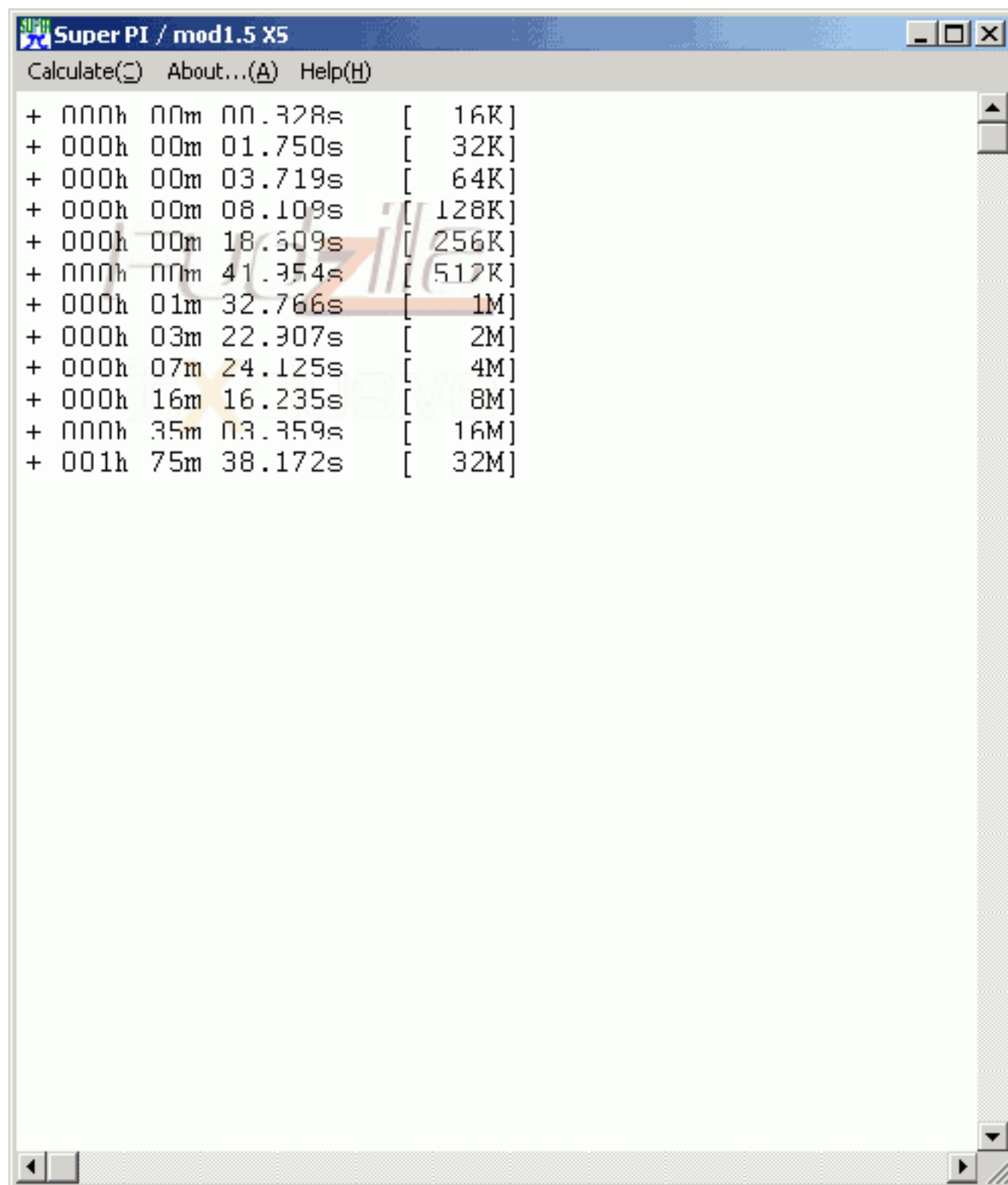
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
E:\>lament --ubr-new -q 2 -U 2 -m j --strictly-enforce-ISO --resample 48 --nomt
E:\B5-Test\test.wav D:\temp\test.mp3
LAME 3.97 (beta 2, Aug 28 2006) 32bits (http://www.mp3dev.org/)
CPU features: MMX (ASM used), SSE (ASM used), SSE2
Not using Multi-threaded encoder
Using polyphase lowpass filter, transition band: 18774 Hz - 19355 Hz
Encoding E:\B5-Test\test.wav to D:\temp\test.mp3
Encoding as 48 kHz VBR(q=2) j-stereo MPEG-1 Layer III (ca. 7.3x) qual=2
  Frame      | CPU time/estim | REAL time/estim | play/CPU |   ETA
104835/104835(100%)| 8:58/ 8:58| 8:58/ 8:58| 4.6757x| 0:00
 32 [ 11 ] *
 40 [ 01 ]
 48 [ 11 ] %
 56 [ 51 ] %
 64 [ 111 ] %
 80 [ 681 ] %
 96 [ 13011 ] %*
112 [ 123061 ] %*****
128 [ 266901 ] %*****
160 [ 443911 ] %*****
192 [ 169121 ] %*****
224 [ 26511 ] %***
256 [ 4471 ] %
320 [ 511 ] %
-----
 kbps      LR    MS  %      long switch short %
 152.6      2.5  97.5      95.8   2.1   2.1
Writing LAME Tag...done
ReplayGain: 0.0dB
E:\>
```

Intel Atom 230 testato su un desktop

- Ultima modifica: Lunedì, 02 Giugno 2008 12:31

Pubblicato: Domenica, 01 Giugno 2008 22:01

Scritto da Emanuele Strano



The screenshot shows a window titled "Super PI / mod1.5 X5" with a menu bar containing "Calculate(C)", "About...(A)", and "Help(H)". The main area displays a list of benchmark results for different memory sizes, each preceded by a plus sign. The results are as follows:

Memory Size	Time
16K	00h 00m 00.328s
32K	00h 00m 01.750s
64K	00h 00m 03.719s
128K	00h 00m 08.109s
256K	00h 00m 18.509s
512K	00h 00m 41.354s
1M	00h 01m 32.766s
2M	00h 03m 22.307s
4M	00h 07m 24.125s
8M	00h 16m 16.235s
16M	00h 35m 03.359s
32M	00h 75m 38.172s

Anche in questo caso i **risultati sono sotto le aspettative**: il tempo impiegato per concludere il test 1M(un minuto e 32 secondi) è paragonabile a [quello ottenuto dall'Asus EeePC 900](#) col

Intel Atom 230 testato su un desktop

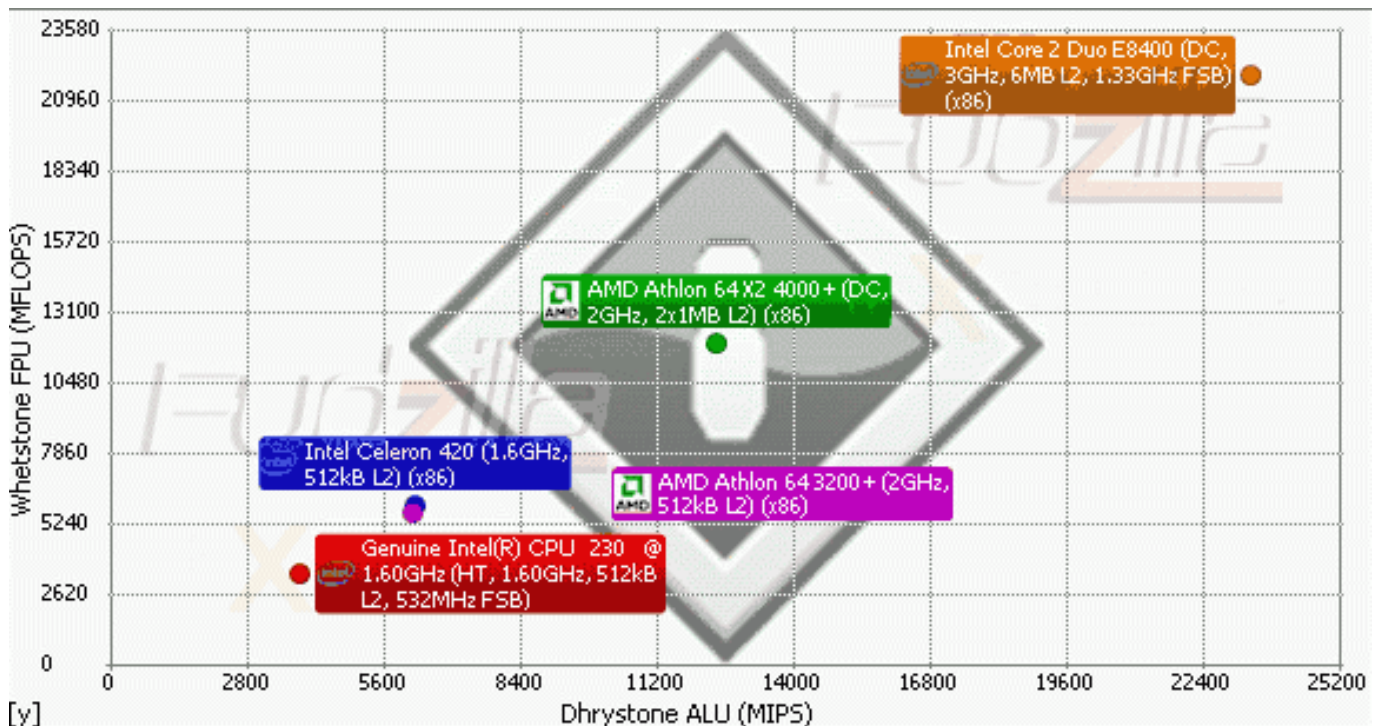
- Ultima modifica: Lunedì, 02 Giugno 2008 12:31

Pubblicato: Domenica, 01 Giugno 2008 22:01

Scritto da Emanuele Strano

Celeron M a 900Mhz che, ricordiamo, viaggia a un frequenza di ben 700Mhz inferiore a quella dell'Atom in prova.

Il test di **Sandra 2008** mostra, inoltre, che l'Atom 230 a 1.6Ghz promette circa la metà delle performance del Celeron 420 a 1.6Ghz. Come riferimento riportiamo che l'E8400 a 3.0Ghz è circa 10 volte più veloce dell'Atom.



Alla luce di questi score è evidente che lo sforzo di Intel è stato rivolto quasi esclusivamente alla **riduzione dei consumi e del calore generato**. Intel Atom non è certo un processore adatto al gioco e alle applicazioni multimediali, ma si comporta in maniera discreta nel normale utilizzo del sistema operativo e nel surfing del Web. Il TDP ridottissimo potrebbe comunque spostare l'ago della bilancia dalla parte di Intel, a meno che i nuovi processori [VIA Nano](#) non dimostrino un vantaggio netto in termini prestazionali. La battaglia è appena cominciata.