



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 14-11-2013 19:00**

## Shuttle SH87R6

# Shuttle®

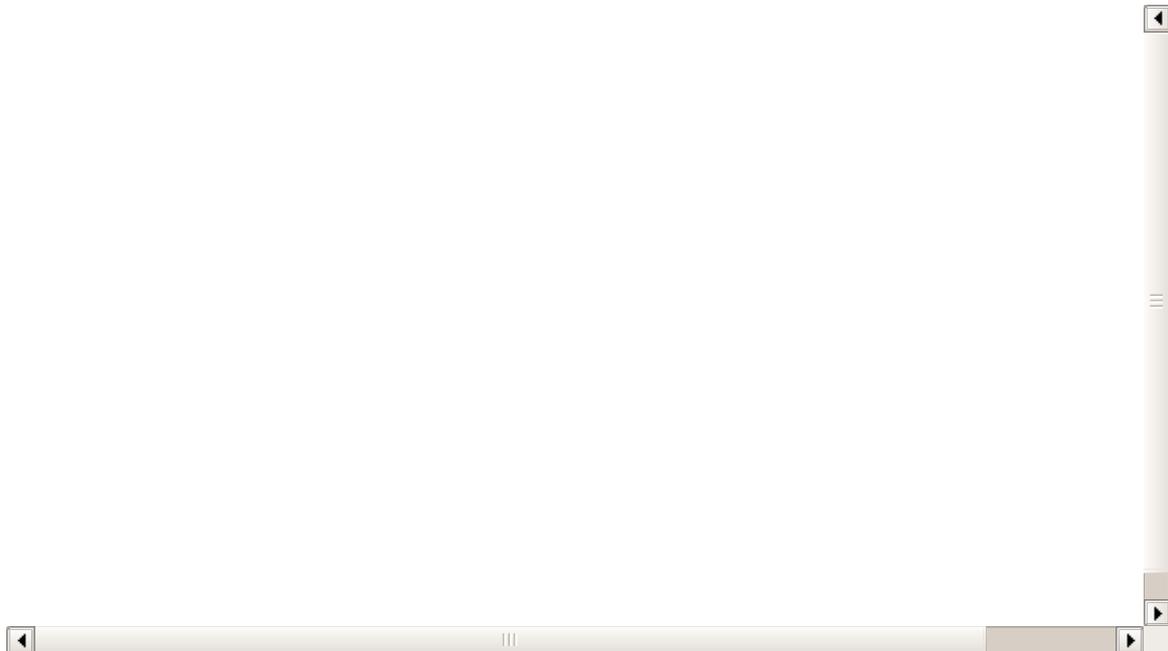
**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/sistemi-completi/852/shuttle-sh87r6.htm>)**

Un elegante Barebone "Haswell ready" ad un prezzo molto competitivo.

Shuttle è conosciuta in tutto il mondo per i suoi Barebone XPC, ovvero dei Mini PC dal caratteristico formato compatto e caratterizzati da una buona espandibilità, ma l'azienda è molto attiva anche nel settore dei PC industriali e produce soluzioni personalizzate su ordinazione.

In questi 30 anni di attività Shuttle si è espansa prima negli USA e poi in Europa, andando a conquistare, a partire dal 2001, con i suoi XPC, un numero sempre maggiore di utenti che, stufi di acquistare ingombranti case, hanno optato per le sue compatte soluzioni.

Per completare questi sistemi è quindi sufficiente acquistare una CPU compatibile, la quantità di RAM desiderata, un Hard Disk o SSD e, a seconda delle necessità, una scheda video discreta.



In questa recensione analizzeremo un prodotto dedicato al mercato SOHO (Small Office/Home Office), basato sul Platform Controller HUB Intel H87 Express, compatibile, quindi, con le ultime CPU Intel Core di Quarta Generazione, codename Haswell.

A differenza dei modelli di fascia superiore, lo Shuttle SH87R6 è dotato di un alimentatore da 300W, componente che limita di fatto l'espandibilità del sistema con schede video di fascia alta, ma che consente, comunque, di equipaggiare il sistema con una CPU Intel Core i7-4770K, un paio di unità di memorizzazione e anche una scheda video discreta dotata di un singolo connettore di alimentazione PCI-

E.

Buona lettura!

## **1. Shuttle SH87R6 - Esterno**

## **1. Shuttle SH87R6 - Esterno**



Dal punto di vista strutturale ogni barebone è caratterizzato da un telaio d'alluminio, un cestello per le unità di memorizzazione, un frontale in plastica ed una cover a forma di "U" che andrà a chiudere il sistema.

L'utilizzo di componenti standard all'interno delle linee di produzione di Shuttle ha consentito di costruire nuove varianti dei propri prodotti, andando a sostituire gli elementi esterni, mantenendo però la modularità della struttura di base, che è rimasta pressoché invariata nel tempo.



A differenza delle versioni più economiche, questo modello è dotato di una copertura con dispositivo a molla per l'unità ottica, soluzione che consente di non "rovinarne" l'estetica anche quando si installa un lettore Blu-ray o un masterizzatore.



Le connessioni frontali comprendono:

- 2 porte USB 3.0 SuperSpeed
- 2 porte USB 2.0, di cui una abilitata alla ricarica di telefoni e tablet a PC spento
- 2 mini jack da usare in abbinamento a cuffie e microfono



Sul retro troviamo le uscite video e gli altri connettori:

- 1 Porta DVI Single Link (massima risoluzione 1920x1200)
- 1 Porta HDMI (massima risoluzione 1920x1200)
- 4 USB 2.0
- 2 USB 3.0 SuperSpeed
- 1 porta Combo USB/eSATA
- 5 mini Jack per l'audio multicanale

Nei pressi delle porte USB 3.0 è presente un piccolo pulsante che può essere utilizzato per resettare il BIOS della macchina, così da poter ripristinare il funzionamento del sistema in caso di errata configurazione dello stesso o dopo un aggiornamento, senza dover aprire lo chassis.



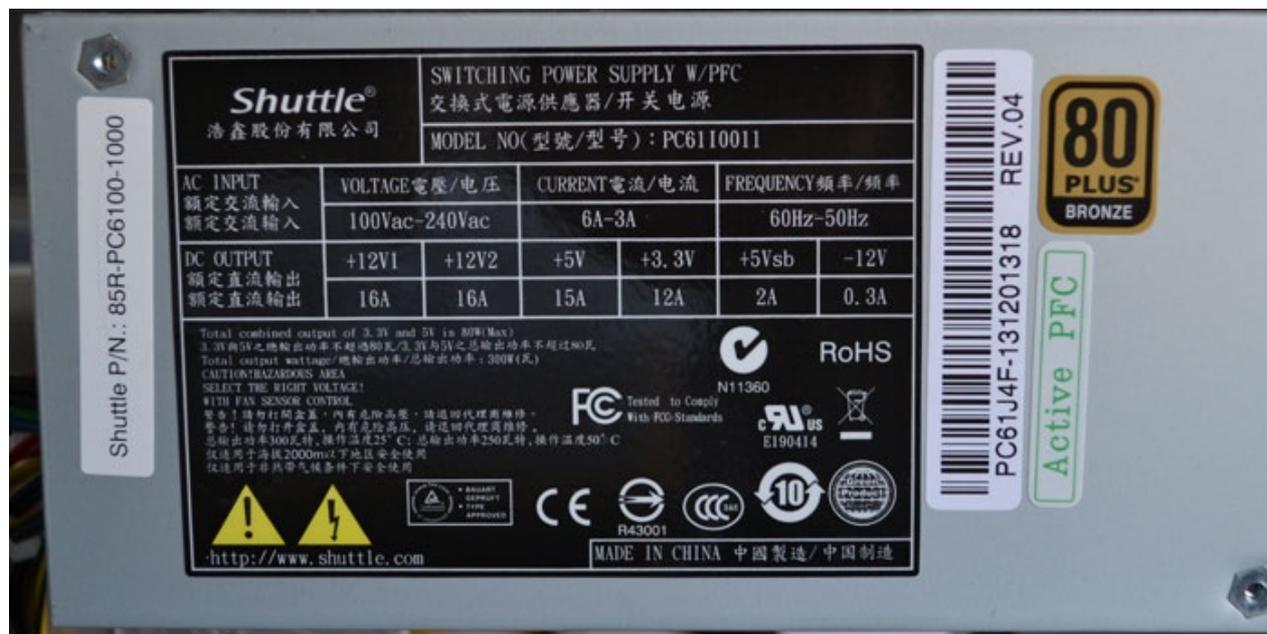
A differenza dei modelli precedenti, notiamo una piccola novità per quanto riguarda la riduzione della rumorosità .

In corrispondenza dell'alimentare è presente, infatti, uno spessore in plastica che va a smorzare le vibrazioni prodotte dal sistema di raffreddamento e dalle eventuali unità ottiche o dai tradizionali Hard Disk presenti nel sistema, disaccoppiando, almeno in parte, la cover dallo chassis.

## 2. Shuttle SH87R6 - Interno

## 2. Shuttle SH87R6 - Interno

L'alimentatore è raffreddato da una ventola termoregolata da 50x50mm, che risulta piuttosto silenziosa durante la sua operatività .



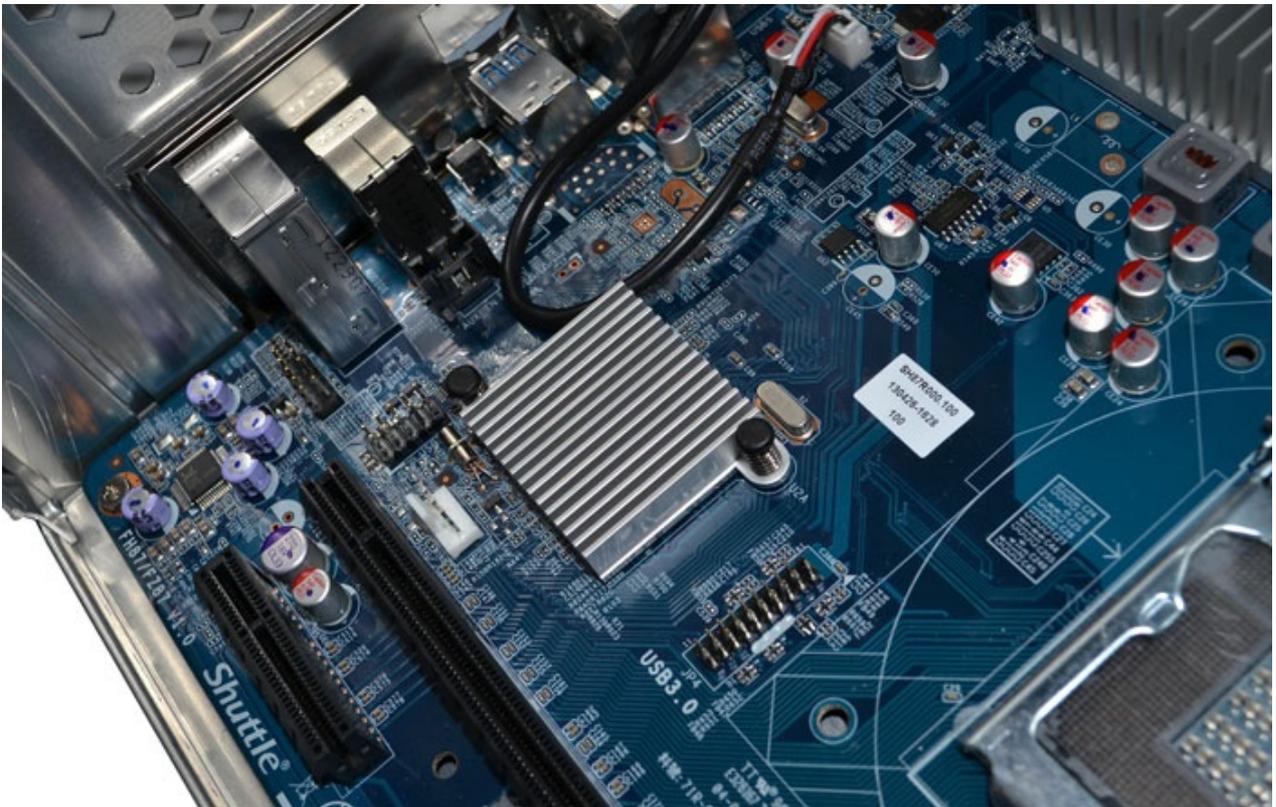
Complessivamente è possibile collegare al PC61J fino a quattro dispositivi SATA, due molex tradizionali ed un connettore floppy; è inoltre prevista la possibilità di alimentare una scheda video tramite l'apposito cavo PCI-E con connettore a 6pin.

Come opzione è possibile acquistare una unità da 500W, indicata espressamente per i sistemi che utilizzano schede video di fascia alta e necessitano di almeno due alimentazioni PCI-E 6pin per funzionare correttamente.

A partire da un paio di anni a questa parte, Shuttle ha modificato leggermente i suoi chassis, così che possano essere compatibili con il formato Mini-ITX, rendendo possibile una sostituzione della scheda madre con modelli di altri produttori, in caso di guasto dell'originale o per farsi un upgrade "in casa".



La sezione di alimentazione della scheda madre Shuttle FH87 è composta da sole tre fasi, soluzione decisamente low cost rispetto a quanto si può trovare sulle schede madri tradizionali, ma sufficiente per gestire una CPU top di gamma come l'Intel i7-4770K a frequenze di default.

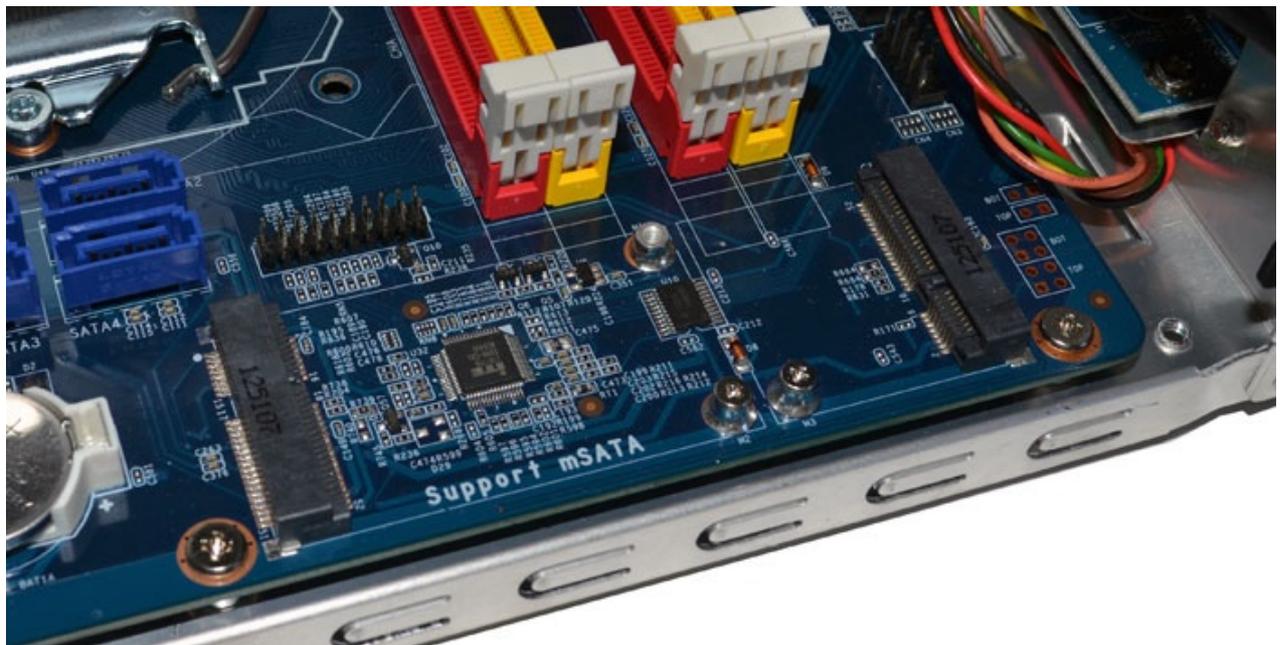


Il Platform Controller HUB Intel H87 Express differisce dal più conosciuto Z87 per l'assenza di funzionalità specifiche dedicate all'overclock, quali la modifica dei moltiplicatori di frequenza per la CPU (anche in presenza di una CPU in versione K), e di quelle dedicate alle configurazioni multi GPU a tre vie.

Sei è anche il numero delle connessioni USB 3.0 gestite dal controller integrato all'interno del PCH.



Il supporto alle schede video discrete è garantito dalla presenza di uno slot PCI-E 3.0 x16, pilotato dal controller integrato all'interno della CPU, affiancato da un secondo slot PCI-E 2.0 x4 collegato direttamente al PCH H87.





Per il corretto raffreddamento della CPU, Shuttle include nel suo SH87R6 il sistema di raffreddamento Integrated Cooling Engine (I.C.E.), composto da tre heatpipes che rimuovono il calore dalla CPU per dissiparlo su di un ampio radiatore posto sul retro dello chassis.



La ventola di raffreddamento è termoregolata dalla scheda madre ed è inserita in un supporto metallico che funge da convogliatore sul radiatore del sistema I.C.E.; per ridurre le vibrazioni, inoltre, Shuttle ha inserito quattro distanziali in gomma sui supporti delle viti della ventola.

### **3. Installazione dei componenti**

### **3. Installazione dei componenti**

L'installazione dei componenti all'interno dello Shuttle SH87R6 è una procedura piuttosto semplice e ben documentata nei manuali inclusi all'interno della confezione.

Il prodotto viene già fornito assemblato di sistema di raffreddamento e cestello degli Hard Disk, sarà quindi necessario rimuovere questi componenti per avere accesso alla scheda madre.



Tutti e tre i connettori possono essere inseriti in un solo verso e hanno una piedinatura standard che ne consente l'utilizzo anche su schede madri differenti da quelle Shuttle.

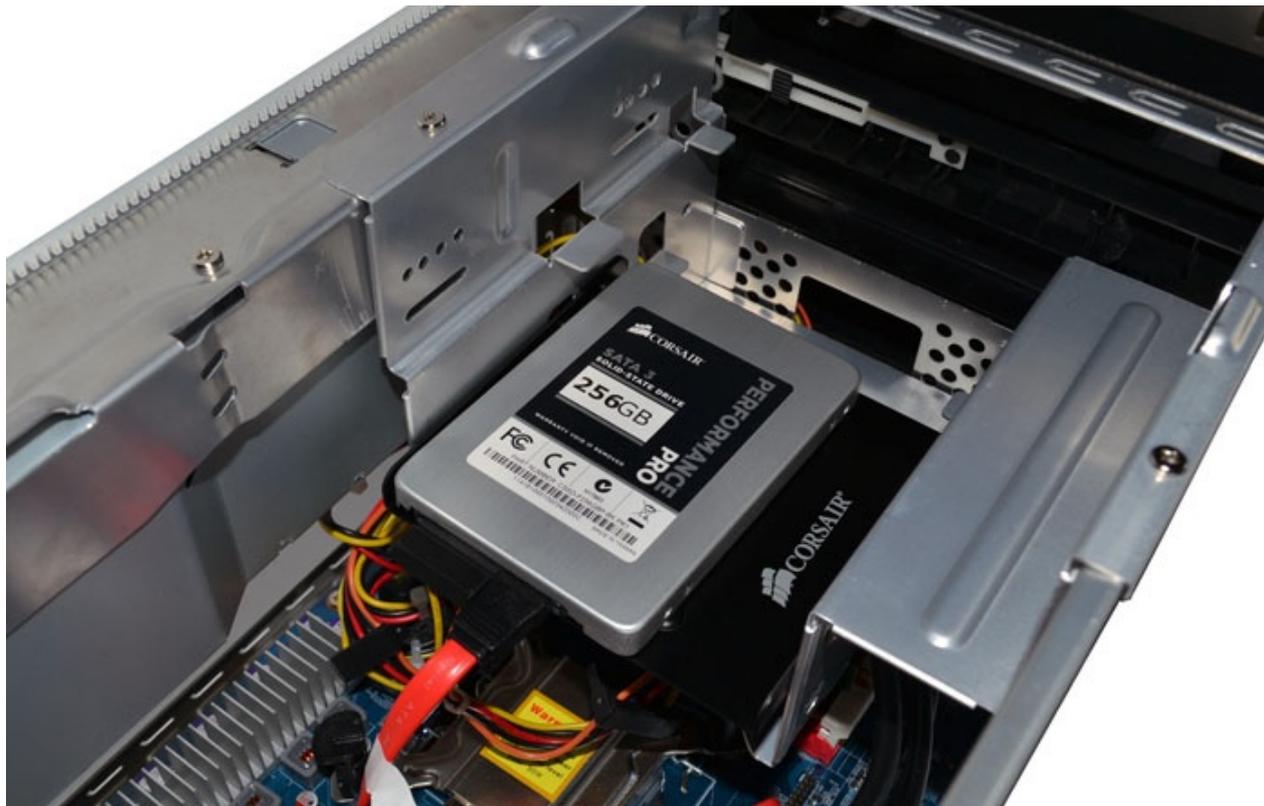


Inclusa nella confezione troviamo un tubetto di pasta termococonduttiva, che deve essere stesa sulla CPU prima di montare il sistema di raffreddamento.



La massima frequenza per le memorie è di 1600MHz; all'interno del BIOS sono supportati i profili XMP, ma le frequenze maggiori di 1600MHz vengono ignorate.

Per sfruttare la modalità Dual Channel supportata dal Memory Controller delle CPU Intel, in presenza di soli due moduli, è necessario installarli negli slot di colore giallo.



Per le nostre prove abbiamo installato una unità Corsair, modello Performance PRO 256GB, utilizzando come adattatore quello incluso della confezione dello stesso SSD.

#### 4. Specifiche e Modalità di Prova

### 4. Specifiche e Modalità di Prova

#### Specifiche Tecniche

↔ Dimensioni / Peso	33.2 x 21.6 x 19.8 cm / 3.5 kg (senza HW)↔
↔ Scheda Madre	Shuttle FH87/FZ87↔
↔ Platform Controller HUB	Intel H87 Express (Lynx Point) rev. >= C2↔
↔ BIOS	AMI BIOS UEFI↔
↔ Alimentatore	↔ 300 W Certificato Bronze
↔ Supporto CPU	Socket Intel 1150 - TDP Massimo 95W↔
↔ Sistema di Raffreddamento	Shuttle I.C.E. (Integrated Cooling Engine)↔
↔ Supporto Memoria	4 x 8GB (32GB Max) DDR3 1600MHz
↔ Scheda Grafica Integrata	Dipende dalla CPU utilizzata↔
Massima risoluzione Scheda Grafica Integrata	1920x1200
↔ Slot Espansione	1 PCI-E x16 3.0 (CPU) 1 Half Size Mini PCI-E 2.0 1 Full Size Mini PCI-E 2.0 (mSATA 6Gbps)↔
↔ Audio	7.1 Canali - Realtek ALC888S↔
↔ Rete Lan	Realtek RTL 8111E - Gigabit Lan↔
Connettori Interni	4 SATA 6Gbps (PCH) 2 USB 2.0↔
Connettori Frontali	1 mini jack Microfono 2 ↔ USB 2.0 (1 Quick Charge 2A) 2 USB 3.0↔

Connettori Posteriori

1 HDMI (con audio)  
4 USB 2.0  
1 Gigabit Lan RJ45  
1 ESATA 3Gbps  
1 Clear CMOS↔

## Modalità di Prova

Date le similitudini dello Shuttle SH87R6 con le altre unità Shuttle già recensite in passato, ci siamo concentrati su alcune prove di affidabilità e di performance generali del sistema, senza analizzare nel dettaglio risultati di ogni singolo benchmark, come normalmente proponiamo nelle recensioni delle schede madri di fascia alta.↔

Per una overview dell'architettura delle CPU Intel di quarta generazione vi rimandiamo all'articolo dedicato: [Architettura Intel Core i7-4770K \(/recensioni/msi-z87-gd65-gaming-e-intel-core-i7-4770k-807/1/\)](http://www.hardware.it/recensioni/msi-z87-gd65-gaming-e-intel-core-i7-4770k-807/1/).  
[\(/recensioni/msi-z87-gd65-gaming-e-intel-core-i7-4770k-807/1/\)](http://www.hardware.it/recensioni/msi-z87-gd65-gaming-e-intel-core-i7-4770k-807/1/)

La nostra macchina in prova è stata completata con i seguenti componenti:

- CPU Intel Core i7-4770K
- SSD Corsair Performance PRO 256GB
- 2x4GB Team Group DDR3↔



Tutte le prove sono state eseguite con i componenti operanti alle frequenze di default, utilizzando il sistema operativo Microsoft Windows 8 aggiornato con tutti gli ultimi update disponibili al momento della stesura della recensione.

I driver di riferimento sono quelli reperibili sul sito web di Shuttle nell'area↔ [download](http://global.shuttle.com/products/productsDownload?productId=1707&osId=9) (<http://global.shuttle.com/products/productsDownload?productId=1707&osId=9>)↔ dedicata al Barebone SH87R6.

## 5. Futuremark PCMark 8

### 5. Futuremark PCMark 8

Il PCMark 8 è l'ultima evoluzione dei benchmark sintetici di Futuremark.

Basato sulle "tracce" dei più comuni applicativi, consente di simulare con precisione le prestazioni del sistema sotto i differenti carichi di lavoro.

Per le nostre prove abbiamo selezionato tre dei sei test disponibili: Home, Creative, Work.

Il primo test simula l'utilizzo del PC da parte di un utente "medio" ed è indicato per analizzare tutte le piattaforme, dalle configurazioni low cost a quelle più avanzate; il secondo test è più impegnativo ed include scenari come la codifica e l'editing video; l'ultimo test, infine, emula l'uso del PC in un tipico ambiente lavorativo, tralasciando le caratteristiche multimediali delle prove precedenti.

PCMark 8 Professional Edition

WELCOME BENCHMARK TUNING RESULTS LOG HELP

Run details [Load](#) [Save](#) [Export](#) [View result online >](#)

CPU Intel(R) Core(TM) i7-4770K CPU 3.50GHz GPU Intel(R) HD Graphics 4600 Memory 8192 MB Drive (C:) Corsair Performance Pro

### Home

Common home computing tests

Your PCMark 8 Home score **4048**

Web Browsing - JunglePin	0.312 s
Web Browsing - Amazonia	0.134 s
Writing	3.53 s
Photo Editing	2.60 s
Video Chat / Video playback 1	19.6 fps
Video Chat / Video encoding	49.7 ms
Casual gaming	31.4 fps
Benchmark duration	27min 15s

### Details

[View raw SystemInfo](#) [View raw result](#)

- Work score: 4919
- Home score: 4048
- Benchmark duration: 27min 15s
- Benchmark information
- System information

File: C:\Users\Nexthardware\Documents\PCMark 8\Log\20130919\_213921\result.pcmark-8-result

Saved results [Export saved...](#) [Submit saved...](#)



PCMark 8 Home - 4048 punti

PCMark 8 Professional Edition

WELCOME BENCHMARK TUNING RESULTS LOG HELP

Run details [Load](#) [Save](#) [Export](#) [View result online >](#)

CPU Intel(R) Core(TM) i7-4770K CPU 3.50GHz GPU Intel(R) HD Graphics 4600 Memory 8192 MB Drive (C:) Corsair Performance Pro

### Work

Office productivity tests

Your PCMark 8 Work score **4935**

Web Browsing - JunglePin	0.311 s
Web Browsing - Amazonia	0.134 s
Writing	3.51 s
Benchmark duration	16min 35s

### Details

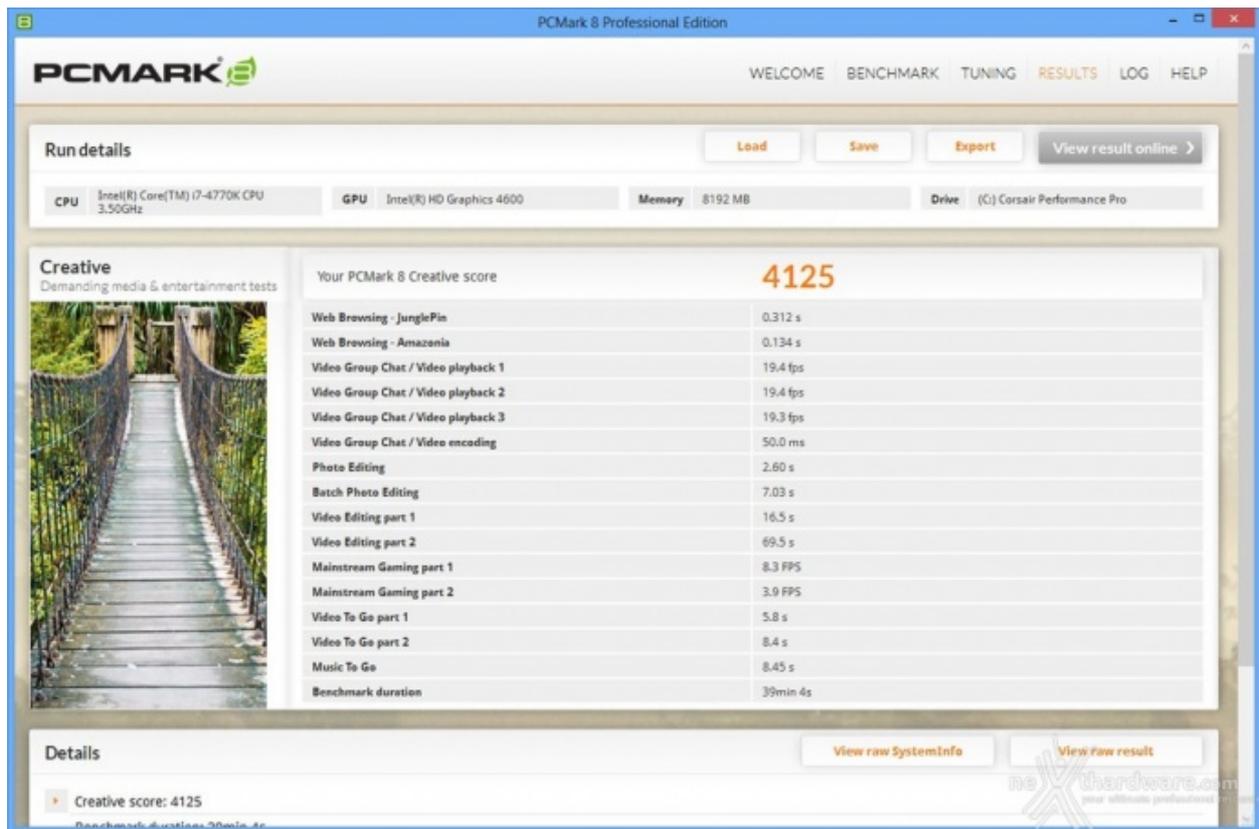
[View raw SystemInfo](#) [View raw result](#)

- Work score: 4935
- Benchmark duration: 16min 35s
- Benchmark information
- System information

File: C:\Users\Nexthardware\Documents\PCMark 8\Log\20130919\_232731\result.pcmark-8-result

Saved results [Export saved...](#) [Submit saved...](#)





PCMark 8 Creative - 4125 punti

Lo Shuttle SH87R6 ha restituito nel PCMark 8 dei risultati assolutamente comparabili con quelli ottenibili su sistemi tradizionali equipaggiati con gli stessi componenti (CPU, RAM e SSD), il tutto in un form factor decisamente più compatto.

## 6. AIDA64 Extreme Edition

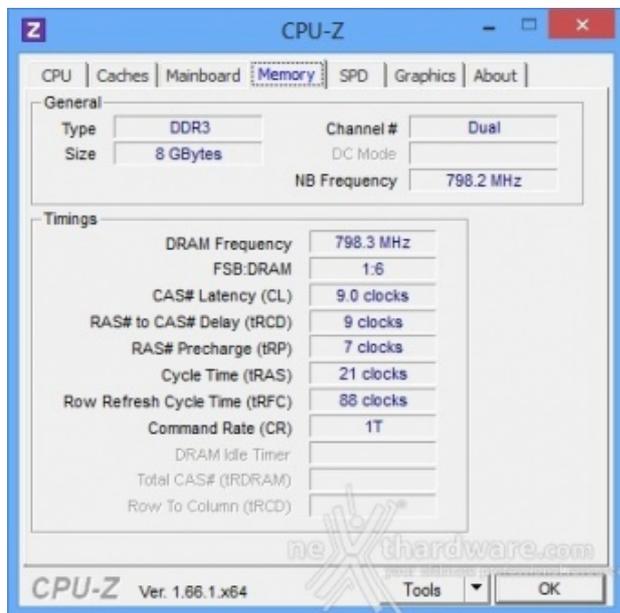
### 6. AIDA64 Extreme Edition

AIDA64 Extreme Edition è un software per la diagnostica e l'analisi comparativa, disponendo di molte funzionalità per l'overclocking, per la rilevazione di errori hardware, per lo stress testing e per il monitoraggio dei principali componenti presente nel computer.

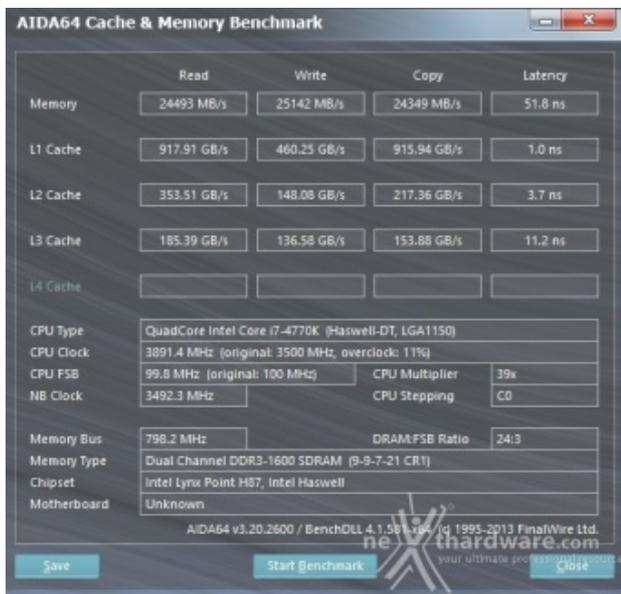
Per le nostre prove abbiamo utilizzato lo strumento di analisi relativo alle prestazioni delle memorie.

Lo Shuttle SH87R6 consente una personalizzazione limitata per quanto riguarda le memorie, impedendo di poter sfruttare a pieno moduli DDR3 con frequenze maggiori a 1600MHz.

Il BIOS AMI UEFI integrato nella Shuttle FH87 supporta i profili di configurazione XMP, che consentono di configurare automaticamente tutti i parametri di funzionamento delle memorie; nelle nostre prove sono stati riconosciuti correttamente tutti i timings, ma la frequenza finale è stata limitata dalla scheda madre stessa.



↔ CPU-Z Tab Memorie



↔ AIDA64 Benchmark Memorie

I risultati del benchmark incluso in AIDA64 mostrano un sostanziale allineamento con quelli ottenibili da una qualsiasi scheda madre basata sul PCH H87 o Z87, in abbinamento a memorie DDR3 con frequenza limitata a 1600MHz.

## 7. Conclusioni

## 7. Conclusioni

Le soluzioni Shuttle rappresentano una valida alternativa ai tradizionali PC e All-in-One, consentendo di ridurre gli ingombri complessivi, pur mantenendo una buona versatilità ed espandibilità.

Il Barebone SH87R6 è una soluzione dedicata principalmente all'uso lavorativo senza particolari velleità multimediali, anche se include il supporto a due monitor digitali con audio multicanale attraverso l'uscita HDMI.

La possibilità di installare una scheda video discreta dà la possibilità di supportare fino a sei monitor su di una singola macchina, due gestiti dalla GPU integrata nella CPU e quattro dalla scheda PCI-E.



La rumorosità è nel complesso contenuta, merito anche delle varie soluzioni adottate per smorzare le vibrazioni prodotte dalle due ventole.

I consumi energetici dello Shuttle SH87R6 sono del tutto simili a quelli di una macchina configurata con gli stessi componenti.

La certificazione 80Plus Bronze dell'alimentatore potrebbe sembrare anacronistica visto che siamo soliti testare alimentatori Gold o Platinum, ma dobbiamo considerare che è piuttosto difficile ottenere elevate efficienze su carichi ridotti, come quelli supportati dal PC61J.

Per gli utenti più evoluti Shuttle commercializzerà una variante di questo barebone equipaggiata con il PCH Intel Z87 Express (chipset che abilita le funzionalità di overclock delle CPU K), un frontale in alluminio spazzolato al posto di quello in plastica ed un alimentatore da 500W in grado di supportare anche le schede video di fascia alta.

Lo Shuttle SH87R6 è disponibile da poco sul mercato italiano con un prezzo di vendita di poco inferiore ai 300 €, comparabile, quindi, con quello delle unità di precedente generazione come il modello SH77R5.

***Si ringrazia Shuttle per averci fornito il sample oggetto di questa 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>