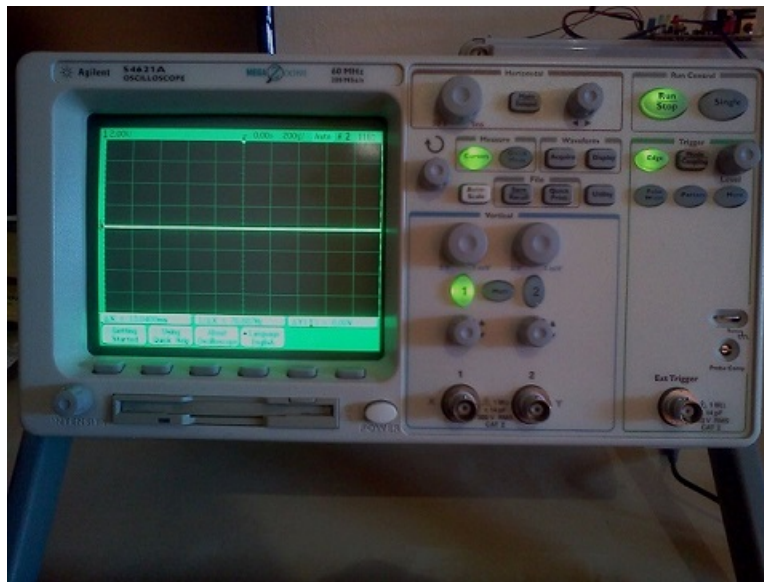


Alberto Bellato (brabus)

EY VLOG 7 - AGILENT 54621A REVIEW & TEARDOWN

14 January 2014

Dopo lunghe ricerche sono riuscito ad ottenere l'oscilloscopio digitale che desideravo da tanto: il mitico Agilent 54621A! Due canali, 60 MHz, 200 Msa/s.



Frontale_small.jpg

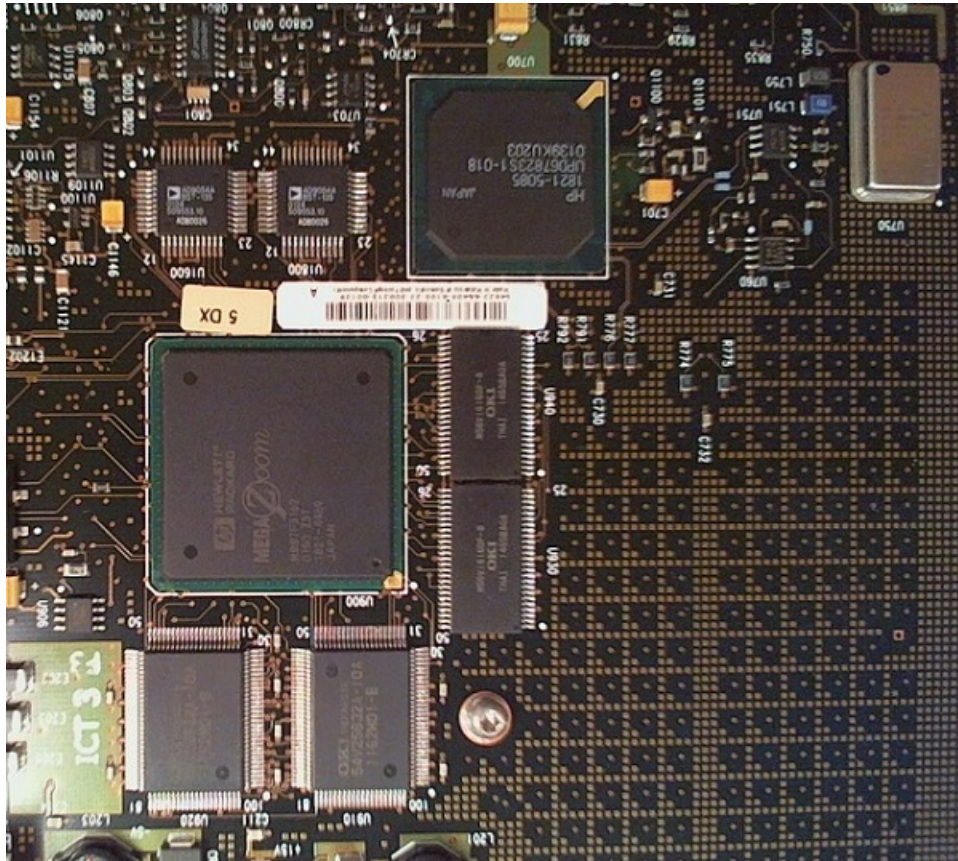
L'acquisto dell'oscilloscopio è sempre un momento molto delicato, la spesa è importante ed è difficile orientarsi nella vastità di oggetti offerti dal mercato. È dunque importante saper valutare oggettivamente le prestazioni dello strumento, tenendo in considerazione i tre parametri fondamentali:

- La banda analogica
- La frequenza di campionamento massima
- La memoria

Nel video ho cercato di descrivere il ruolo di questi tre fattori, in relazione alla tipologia di misura che dobbiamo effettuare. Se dobbiamo analizzare fronti molto ripidi è indispensabile disporre di banda analogica, se invece siamo alle prese con il debug di un circuito "capriccioso" è importante avere tanta memoria per analizzare i dettagli delle forme d'onda catturate.

Con la scusa di una banale riparazione, la presentazione prosegue con lo smontaggio dello strumento e con l'analisi dei semiconduttori fondamentali che compongono la sezione logica.

Riporto di seguito alcune delle fotografie più interessanti che ho scattato durante questa fase.



Lo stadio di acquisizione completo, costituito dai due ADC, i due ASIC, la memoria di canale e la memoria video.



L'ASIC principale.



Il secondo ASIC, probabilmente parente del microcontrollore NEC UPD67823S1



Graphics RAM



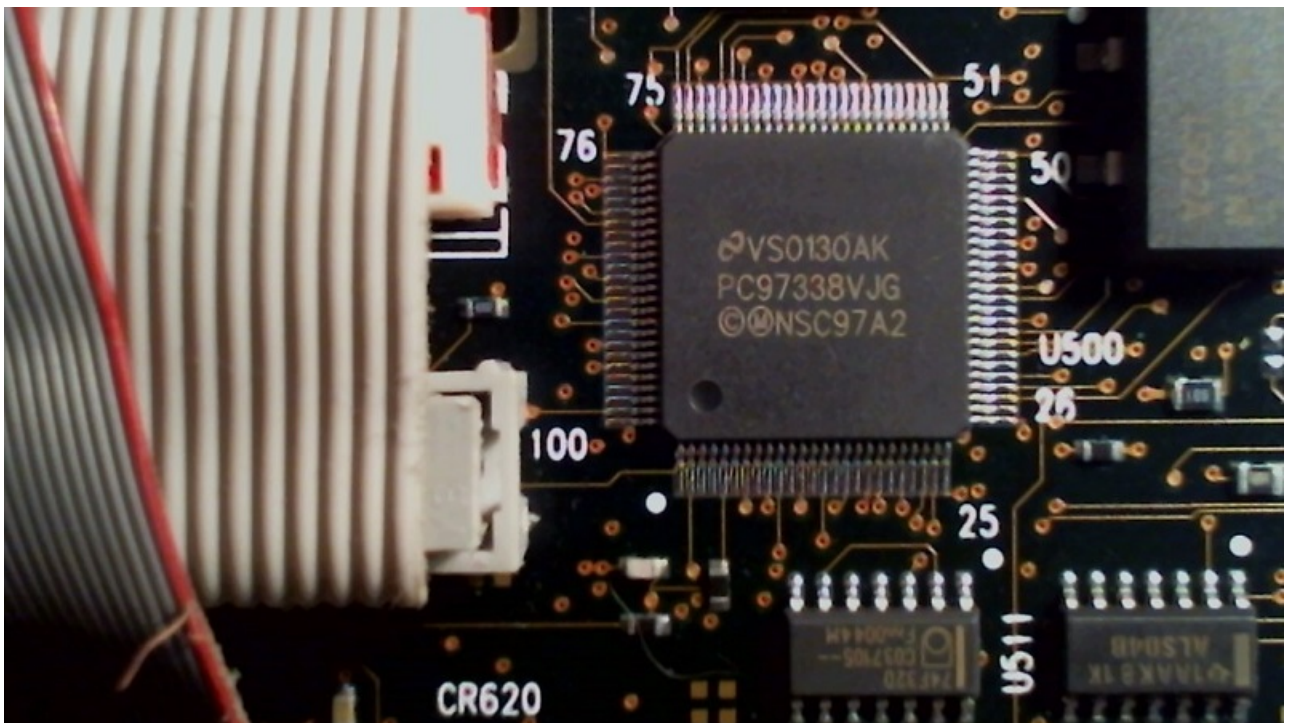
RAM buffer, memoria di canale



Generatore di clock al quarzo, 200.000 MHz



Memoria Flash, contenente il firmware del sistema



IO Controller*Microcontroller MC68EC020*

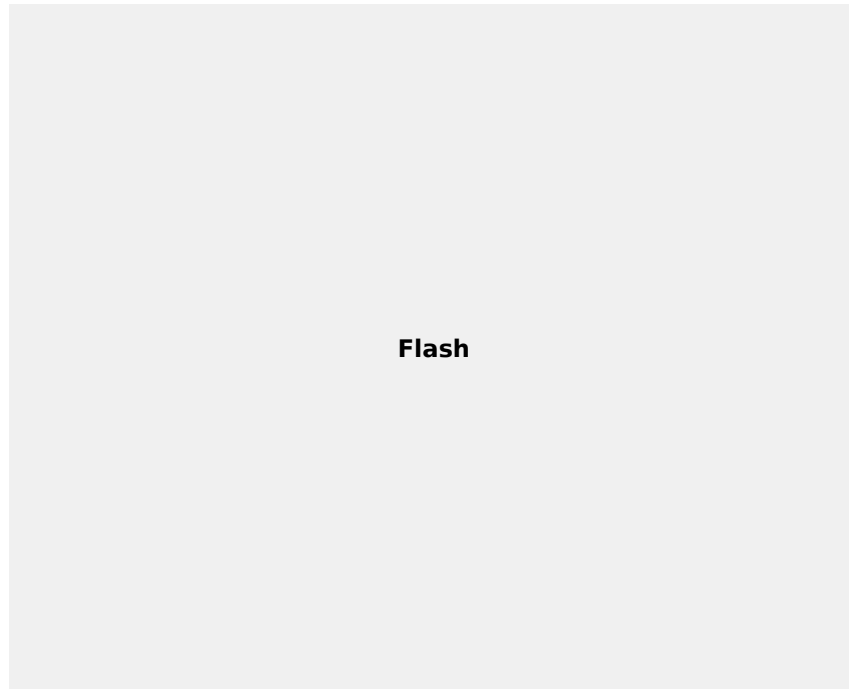
Datasheet

ADC: [AD9054A.pdf](#)

Flash: [29F800.pdf](#)

I/O Controller: [PC97338](#)

Microcontroller: [MC68020.pdf](#)

Ed ecco a voi il video!

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Brabus:ey-vlog-7-agilent-54621a-review-teardown>"