



EvoCinema

“ Sistema per la gestione di un cinema ”

Versione 1.0

Performance Testing

Coordinatori del progetto

Prof. Andrea De Lucia - Top Manager
Francesco Vicidomini - Project Manager
Ferdinando D'Avino - Project Manager

Partecipanti

Luca Strefezza	0512102474	strluca94@gmail.com
Angelo Stefano D'Auria	0512102630	angelodauria91@gmail.com
Gianluca Villani	0512102990	lucassalerno1995@gmail.com
Giuseppe D'Ambrosio	0512103472	giuseppe.dambrosio14@gmail.com
Giuseppe Apuzzo	0512103920	g.apuzzo94@gmail.com
Sara De Filippo	0512103430	s.defilippo93@gmail.com
Antonio Giulio	0512103098	antonio.giulio96@gmail.com
Michele Delli Paoli	0512103820	mikeledellipaoli@gmail.com
Giuseppe Del Gaudio	0512103690	ciaogiuseppe96@gmail.com
Pietro Dell'Isola	0512103866	dellisola.pietro@gmail.com
Emanuele Buono	0512102370	squareman93@gmail.com
Francesco De Feo	0512103274	francescodefeo94@gmail.com

Revision history

Data	Versione	Descrizione	Autori
03/02/2018	1.0	Stesura del Performance Testing	Antonio Giulio, Emanuele Buono, Giuseppe D'Ambrosio, Sara De Filippo

Stress/Timing Test

Lo stress testing è un particolare collaudo del software che permette di verificare l'efficienza del sistema, sottoponendolo a carichi di lavoro superiori a quelli previsti dai requisiti o portandolo in condizioni operative eccezionali.

Per testare EvoCinema è stato utilizzato il software 'Webserver Stress Tool' di Paessler, simulando richieste HTTP generate da centinaia o addirittura migliaia di utenti simultanei.

Definizioni:

- Click: è un click del mouse di un utente simulato che invia una richiesta (ad una delle URL specificate nell'elenco) al server.
- Test click: tipologia di test che termina quando ogni utente ha eseguito il proprio numero di click.
- Test Time: tipologia di test che viene eseguita per un determinato numero di minuti durante i quali tutti gli utenti inviano delle richieste.
- Test RAMP: tipologia di test che vede l'aumentare del carico di richieste da 1 utente al numero specificato di utenti, quantità raggiunta passato l'80% del tempo della prova. Durante l'ultimo 20% di tempo, il numero totale di utenti viene raggiunto.

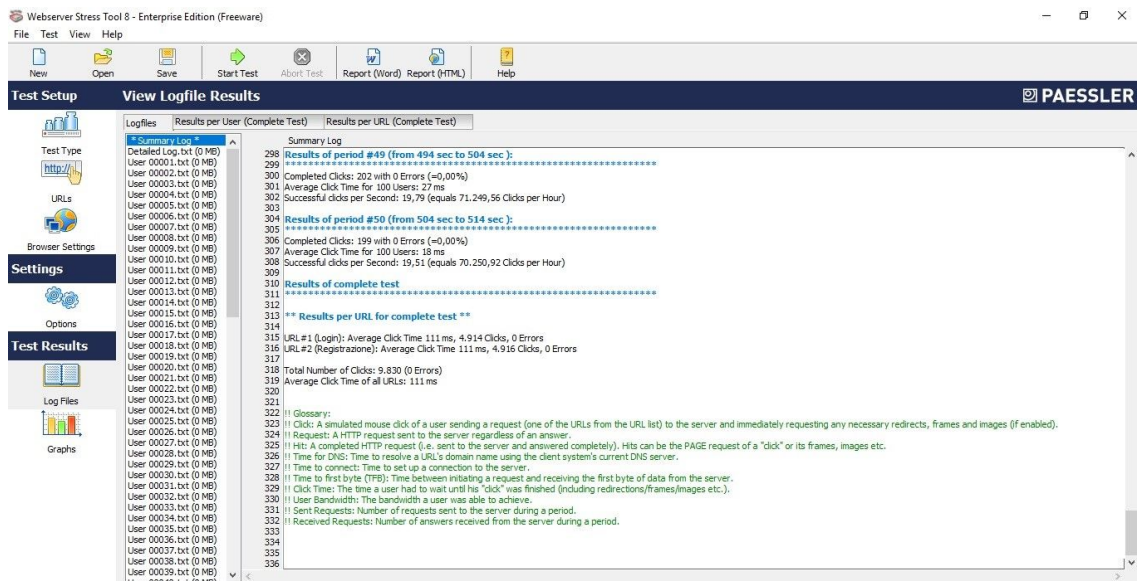
Sono stati eseguiti test di tipologia e numeri diversi.

Di seguito vi sono i report dei test effettuati e i grafici relativi ai dati risultanti di questi ultimi.

Test Click, 100 utenti

Come primo test è stato caricato il server con un numero ridotto di richieste: 100 utenti simultanei che compiono 5 click al secondo.

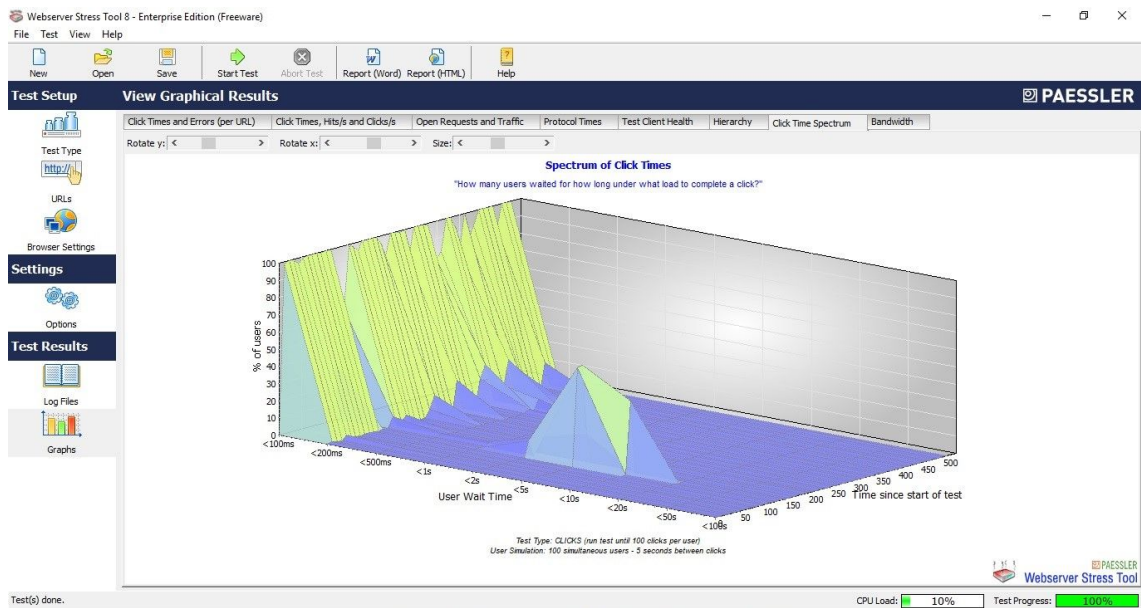
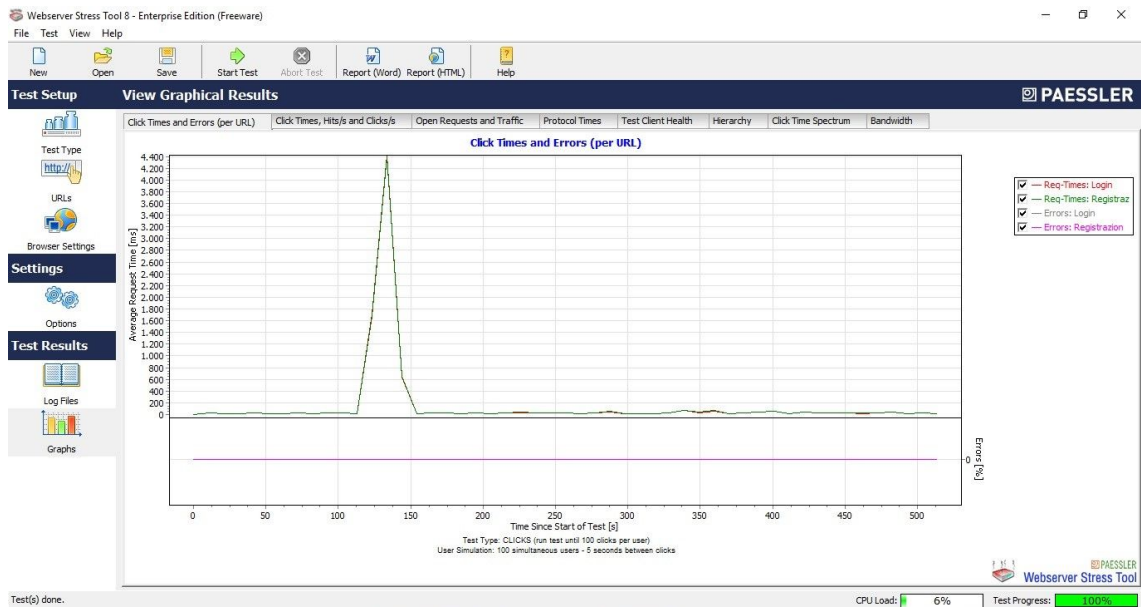
Gli URL scelti sono quelli che indirizzano alla pagina di Login e alla pagina di Registrazione.



Il grafico che segue mostra l'andamento del tempo medio di richieste all'avanzare del test insieme a possibili errori.

Il secondo grafico è tridimensionale e mostra come il test si è sviluppato su 3 assi rappresentanti:

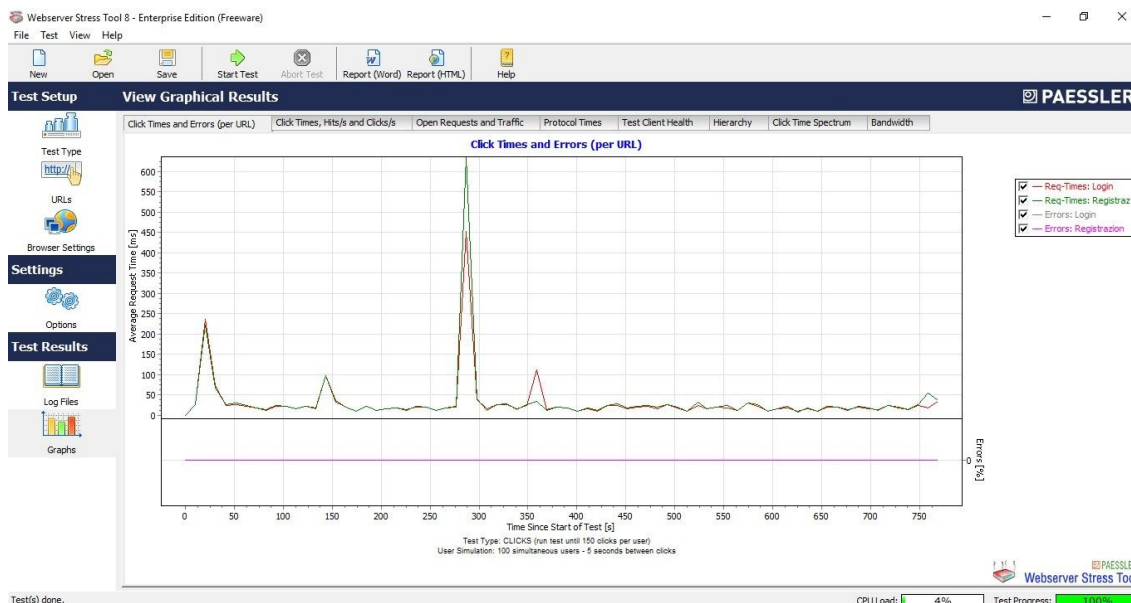
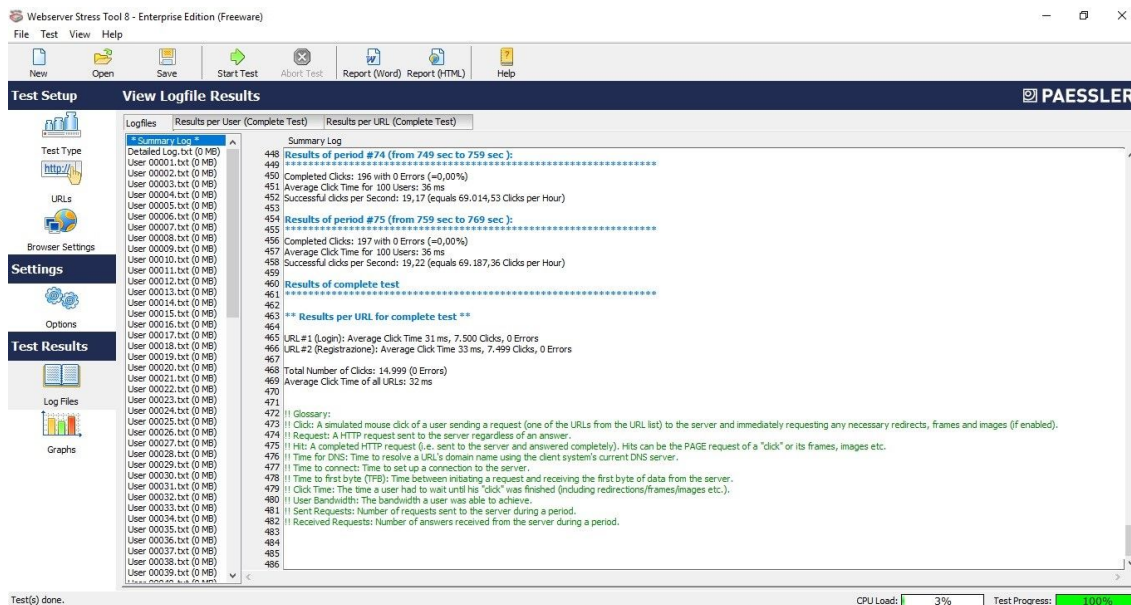
- percentuale di utenti che simulano le richieste
- tempo di attesa di ogni utente
- tempo di esecuzione del test

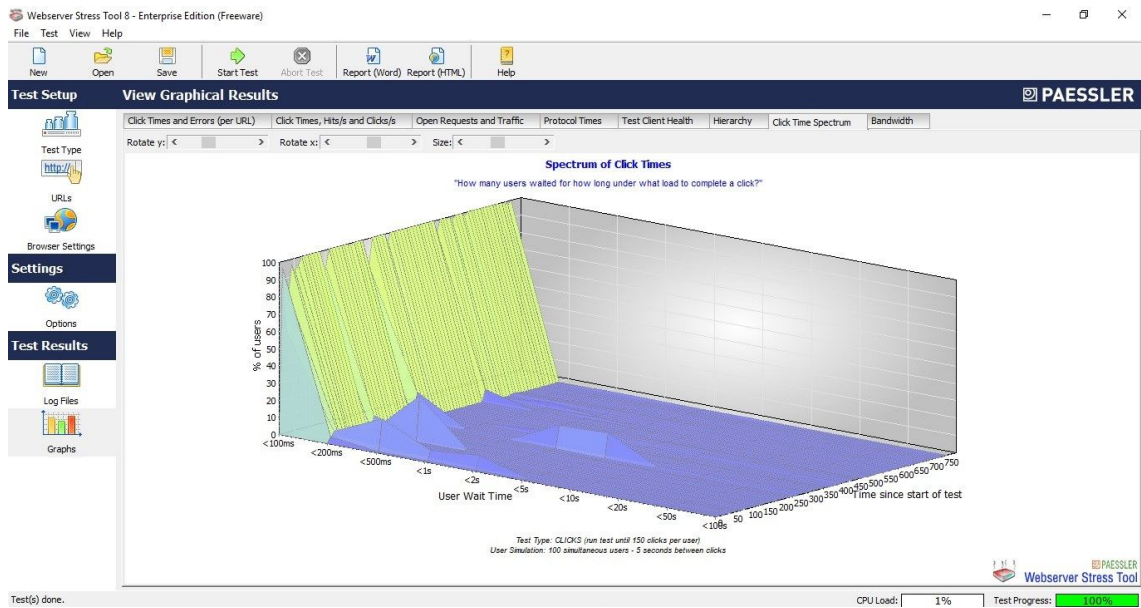


Test Click, 150 utenti

Questo secondo test è stato effettuato con un carico di 150 utenti simultanei. Come è possibile osservare dai report seguenti, il test è stato completato senza riscontrare errore alcuno.

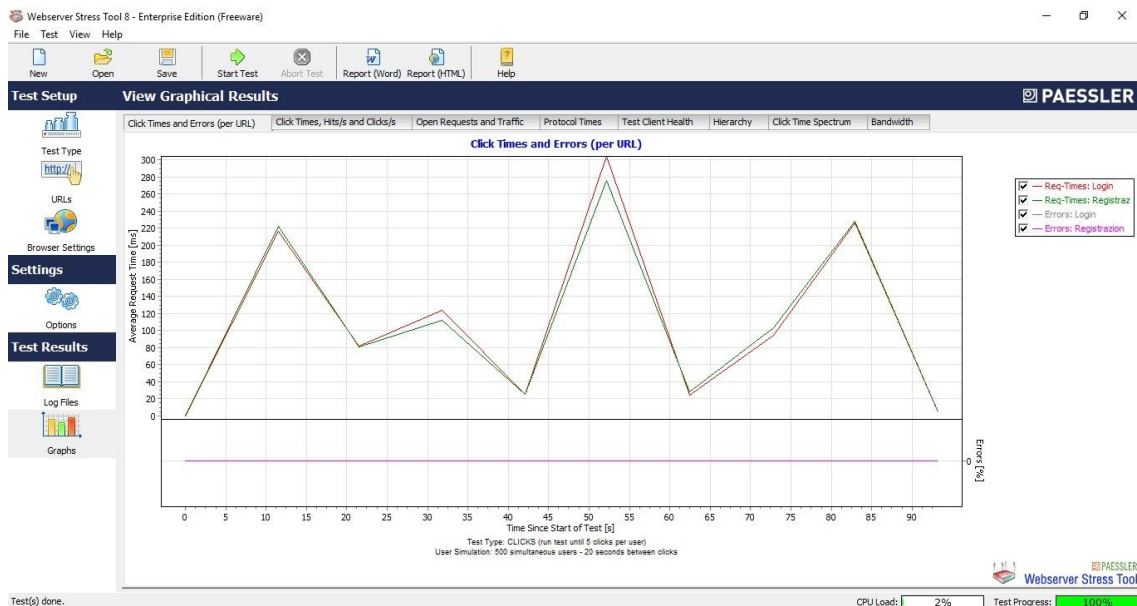
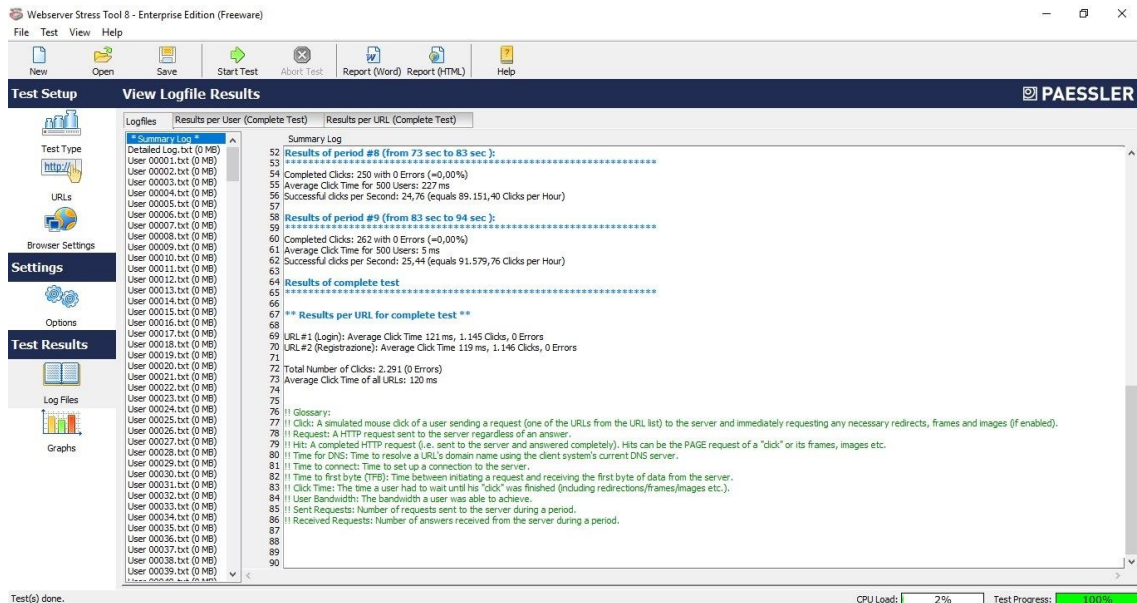
I grafici sono della stessa tipologia di quelli mostrati al test precedente, in quanto figurano lo stesso modello di test.

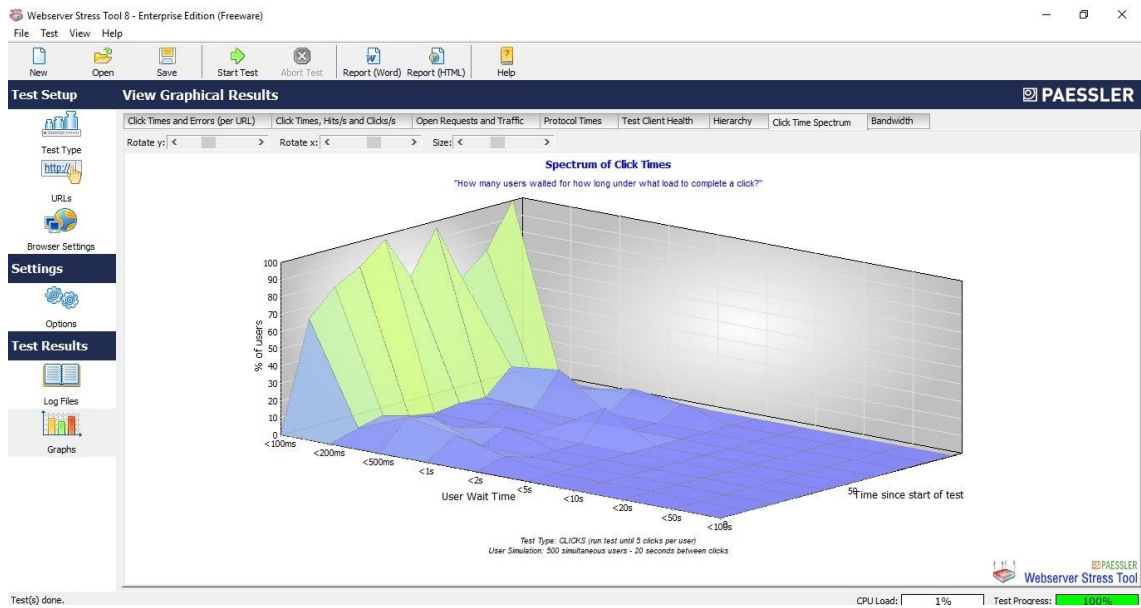




Test Click, 500 utenti

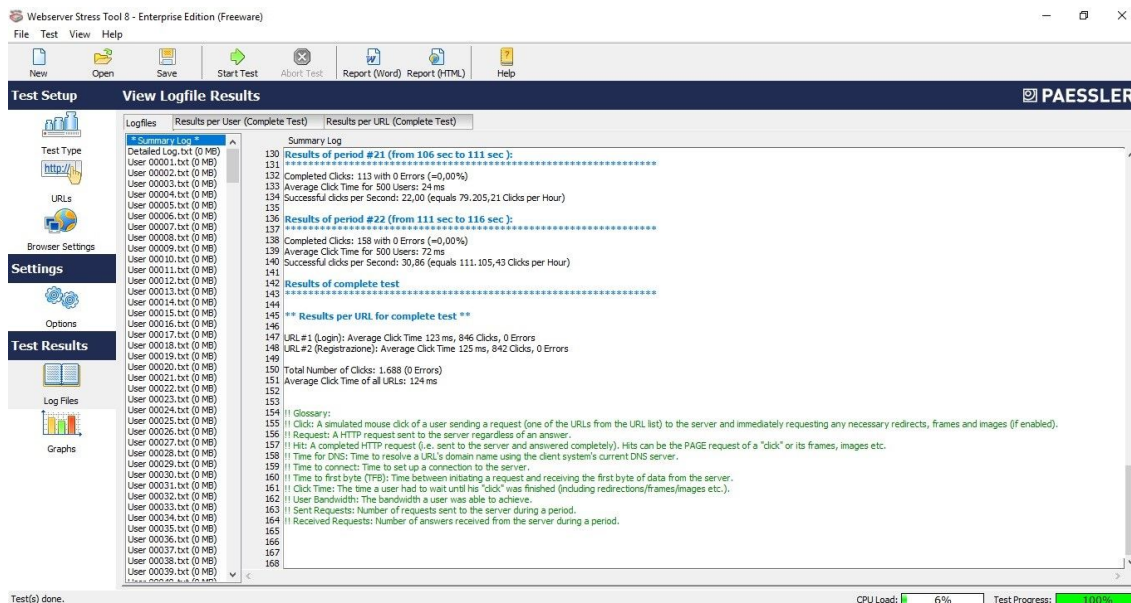
Quest'ultimo test click è stato effettuato con un carico di 500 utenti simultanei. Nonostante il numero significativo di utenti, il sistema risponde correttamente.



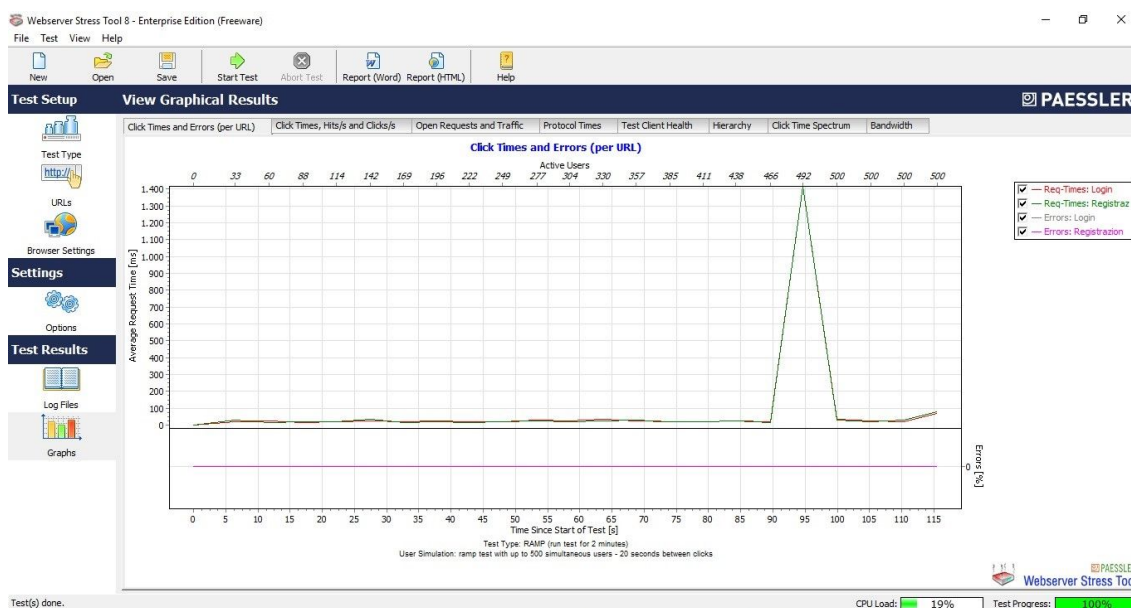


Test Ramp, 500 utenti

Questa tipologia di test consiste nell' incrementare il numero di utenti con l'avanzare del tempo, fino a raggiungere il 100% nell'ultimo slot di tempo della prova.



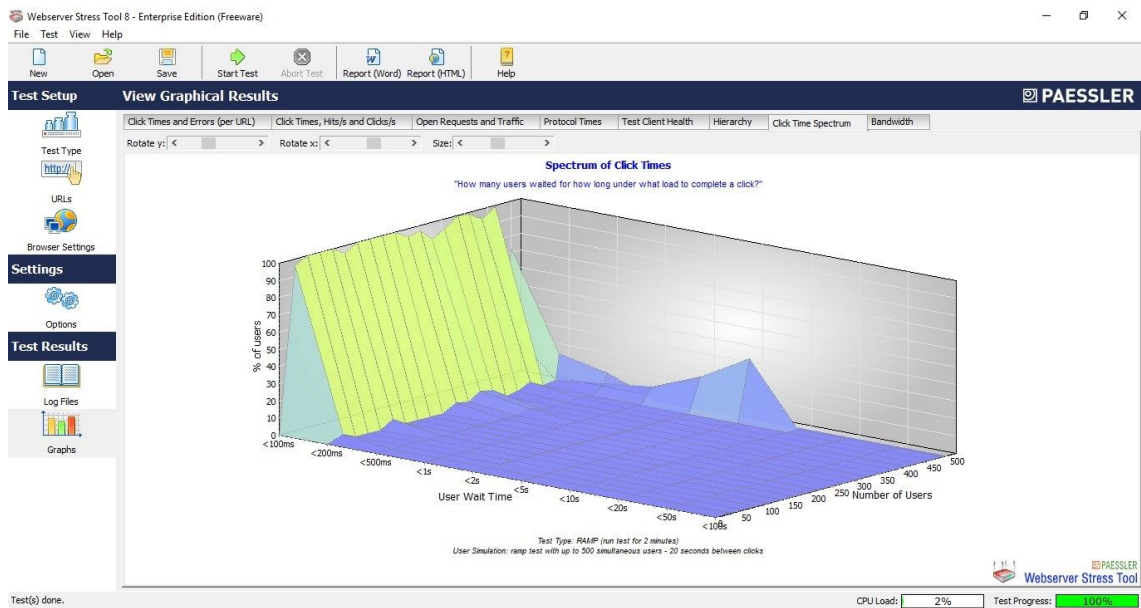
In questa tipologia di test il grafico seguente riporta le medie dei tempi di richiesta per URL in relazione al tempo.



Gli assi del grafico tridimensionale assumono, questa volta, i seguenti significati:

- percentuale di utenti simulati (relativa al numero di utenti).
- numero di utenti.
- tempo di attesa degli utenti.

Com'è possibile notare, la maggior parte delle richieste, anche con il 100% del numero massimo di utenti, vengono servite mediamente intorno ai 3 secondi.



Test Time, 500 utenti

Questo tipo di test ha come particolarità quella di stressare il server sul tempo di esecuzione. In questo esempio, 500 utenti simulati continuano ininterrottamente ad inviare richieste al server per 10 minuti.

