

# **Macromedia flash: attuali utilizzi e ulteriori sviluppi**

## **Macromedia Flash: possible and recent applications**

Alessandro Grassi

Dipartimento di Psicologia Generale

Università di Padova, Italia

Email: axxe16@supereva.it

Publicato in **PsychNology Journal** n.1 Vol. [1]

[www.psychnology.org](http://www.psychnology.org)

### **Abstract.**

Macromedia Flash is an authoring software; meant to help graphic designers creating web pages and animations, it has also been used to realize graphic interfaces for on-line experiments in various research fields. This latter application is the topic of the present paper, which examines the potential and actual use of Macromedia Flash in the psychological field. Its trade-offs will be considered when used to create interfaces for psychological experiments and to improve the learning process via the adoption of multimedia contents and interactive agents. A series of web sites and other Macromedia Flash resources will be analysed specifying the way in which a multimedia presentation can outperform more conventional content

Macromedia Flash viene definito come un software di authoring multimediale, vale a dire un programma che contiene tutto il necessario per sviluppare dei contenuti più o meno complessi. Flash è un programma di disegno e animazione vettoriale, dotato di un potente linguaggio di programmazione denominato "actionscript".

I principali utilizzi in ambito commerciale sono costituiti da filmati, siti, banner pubblicitari e interfacce grafiche interattive. Inoltre, la sua versatilità lo rende adatto anche ad applicazioni qualitativamente differenti, quali lo sviluppo di esperimenti on-line, la divulgazione di contenuti informativi multimediali e la costruzione di agenti interattivi come supporto per l'apprendimento.

Uno spettro di impiego così ampio è dovuto essenzialmente alla natura ibrida del programma e alla sua relativa semplicità di utilizzo.

In questi ultimi anni il pacchetto Macromedia è divenuto un'alternativa sempre più vantaggiosa per la presentazione di contenuti multimediali e il design di siti internet. A questo proposito progettisti e designer possono essere suddivisi grossomodo in due fazioni: una a favore di flash e l'altra contro. Entrambe le scuole di pensiero sostengono tesi plausibili.

I designer che utilizzano flash per realizzare i propri prodotti spesso puntano sull'impatto di una presentazione multimediale come valore aggiunto per la visibilità delle proprie opere. L'utente viene attirato direttamente sui contenuti: le informazioni vengono gestite e integrate con immagini e suoni.

Coloro che fanno a meno del pacchetto di macromedia adottano un approccio idealmente opposto. L'idea di base presuppone l'utente come un agente libero che entra in un sito in cerca di informazioni: la pagina web viene concepita esclusivamente come uno strumento per raggiungere un fine, tutto ciò che non è funzionale è superfluo o dannoso. In questo caso le parole d'ordine sono semplicità e chiarezza.

Tuttavia, nonostante le diverse opinioni, oggi il plug-in di Flash è installato su più dell'80% dei browser. La sua penetrazione di mercato è tale da non poter essere ignorata. La stessa Macromedia, pubblicando la sesta versione del suo software, denominata Flash MX, ha cercato soprattutto di educare la comunità di progettisti ad una maggior attenzione all'usabilità (*Macromedia 2002*). Questi cambiamenti riflettono i profondi mutamenti di un mercato eterogeneo, dove il target è più che mai diversificato: gli utenti hanno comportamenti e bisogni molto diversi gli uni dagli altri; i contenuti, con la banda larga, sono sempre meno testuali e sempre più "naturali". Flash oggi è uno strumento in grado di adattarsi alle innumerevoli nicchie d'utenza ed è in grado di gestire il flusso d'informazioni audio/video in maniera appropriata.

Per quanto riguarda l'utilizzo di Flash in ambiti non commerciali la sua diffusione non è facilmente quantificabile; il suo uso è necessario nei casi in cui non esiste un

software specializzato allo scopo e fornisce l'impalcatura concettuale su cui poi viene costruita un'applicazione ad hoc.

Nella psicologia sperimentale l'ideazione di un esperimento spesso si scontra con la mancanza dello strumento adeguato a realizzarlo. Flash offre la possibilità di progettare e attuare l'interfaccia adatta alle proprie esigenze.

Recentemente mi è capitato di dover realizzare una piccola simulazione d'esperimento per il corso di psicologia dell'apprendimento e della memoria. In questo caso, ho realizzato un'interfaccia di visualizzazione che mi permettesse, ad intervalli regolari, di somministrare ai soggetti una serie d'immagini. Il programma si è rivelato adatto a creare l'interfaccia necessaria all'esperimento e mi ha permesso di condurlo su un ristretto numero di soggetti.

In un'altra occasione, per un esperimento di psicologia della percezione, ho realizzato un'interfaccia che mi permettesse di controllare velocità, posizione e proprietà cromatiche di alcuni elementi su schermo. Anche in questo caso Flash è stato fondamentale per la realizzazione dell'interfaccia di somministrazione e il controllo degli stimoli. Entrambi gli esperimenti sono stati condotti off-line.

Gli esempi precedenti hanno due cose in comune: in entrambi i casi è stata realizzata ex-novo un'interfaccia, in secondo luogo per entrambe le occasioni ho creato un file dalle dimensioni contenute e quindi, all'occorrenza, facilmente distribuibile via Internet. Flash, infatti, è un software ideato per il web, quindi un file prodotto con tale programma è autosufficiente, potendo essere riprodotto su un qualunque computer dotato dell'apposito plug-in. La somministrazione di questionari o veri e propri test (di memoria, visuo-percettivi, di problem solving, etc) on-line non è solo una possibilità, ma in alcuni casi è già una realtà consolidata. Fra i recenti sviluppi in tal senso è da citare il laboratorio psicologico on-line: un sito (all'indirizzo <http://www.olemiss.edu/PsychExps> ) realizzato con i programmi di macromedia, per mezzo del quale vengono raccolti dati, somministrando esperimenti on-line ad utenti (McGraw et al., 2000).

L'uso di internet come mezzo di diffusione di contenuti scientifici ha oggi un ruolo di supporto alla divulgazione su carta stampata, mimandone le caratteristiche salienti. Non a caso il formato di diffusione telematica dei documenti scientifici è il PDF (Portable Document Format). Tuttavia Flash anche in questo ambito permetterebbe l'integrazione, all'interno del documento, di informazioni aggiuntive quali ad esempio un breve filmato che illustri la sessione sperimentale di riferimento o l'implementazione di un sistema interattivo che guidi l'utente alla lettura delle informazioni chiave (es. di navigazione fra documenti

con l'uso di Flash: <http://www.simulware.it/> oppure [http://www.nationalgeographic.com/channel/mummy/mummy\\_flash.html](http://www.nationalgeographic.com/channel/mummy/mummy_flash.html) come esempio di esposizione di contenuti video e testuali tramite una navigazione interattiva ).

Lo sviluppo di nuovi strumenti multimediali che facilitino l'apprendimento trova in Flash la piattaforma di sviluppo ideale. Diversi studi hanno messo in luce i vantaggi di un approccio di questo tipo evidenziando, ad esempio, che una presentazione multimediale delle informazioni, massimizza l'apprendimento, minimizzando il dispendio delle risorse cognitive (Mayer et al., 1999). Inoltre risulta che il supporto di agenti interattivi ottimizza l'apprendimento delle informazioni, guidando in maniera selettiva, l'attenzione dell'utente (Atkinson, 2002) . Oggi un gran numero di interfacce per cd-rom didattici è già realizzato in Flash. Anche nell'e-learning vengono utilizzati filmati interattivi che permettono di osservare e interagire con simulazioni dei concetti spiegati (per un esempio vedi [http://www.simulware.it/elearning/e\\_learning\\_simulazioni.htm](http://www.simulware.it/elearning/e_learning_simulazioni.htm) ).

Questa breve panoramica ha l'intento di illustrare a grandi linee i principali campi di utilizzo di Macromedia Flash. Volendo sottolineare soprattutto le sue potenzialità di sviluppo sia in ambito commerciale che nella ricerca sperimentale. E' interessante notare come il parallelismo fra queste due realtà venga messo in luce dal duplice utilizzo di uno strumento nato e fruito nella sfera commerciale ma usato in contesti e per scopi differenti. Gli esempi qui illustrati esemplificano come si sia creata una nuova nicchia d'utenza potenziale. Scopo del presente articolo è metterne in risalto l'evoluzione, come realtà complementare a quella commerciale.

### **Bibliografia**

- Atkinson, R.K. (2002) "Optimizing learning from examples using animated pedagogical agents" *Journal of Educational Psychology*, 94(2): 416-427.
- Mayer, R.E., Moreno, R., Boire, M., Vagge, S. (1999) "Maximizing constructivist learning from multimedia communication by minimizing cognitive load" *Journal-of-Education-Psychology*, 91(4): 638-643.
- McGraw, K.O., Tew M.D, Williams J.E (2000) "PsychExps: An online psychology laboratory". In Birnbaum M. H. (a cura di) *Psychological experiments on the Internet*. (pp. 219-233). San Diego, CA, US: Academic Press.

### **Siti citati**

- Comunicato stampa di Macromedia: “macromedia e Jakob Nielsen insieme per migliorare l'usabilità del web” all'indirizzo:  
[http://www.macromedia.com/it/macromedia/proom/2002/06\\_02/nielsen.html](http://www.macromedia.com/it/macromedia/proom/2002/06_02/nielsen.html) .
- <http://www.simulware.it/>
- [http://www.nationalgeographic.com/channel/mummy/mummy\\_flash.html](http://www.nationalgeographic.com/channel/mummy/mummy_flash.html)
- <http://www.olemiss.edu/PsychExps>
- [http://www.simulware.it/elearning/e\\_learning\\_simulazioni.htm](http://www.simulware.it/elearning/e_learning_simulazioni.htm)