



Interfacce oltre lo schermo

Modalità d'interazione per nuove esperienze digitali

Sara Codarin

Dottoranda IDAUP presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara.
cdsr@unife.it

Gian Andrea Giacobone

Dottorando IDAUP presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara.
gcbgnd@unife.it

Memodo è uno strumento di comando per ambienti intelligenti che utilizza oggetti fisici (denominati totem) per interagire con il contesto. *Gabor Balint*

La maggior parte delle interazioni con prodotti elettronici attualmente sono mediate da un'interfaccia a schermo GUI (*graphical user interface*), la quale permette d'interagire con il sistema attraverso rappresentazioni grafiche che simulano i criteri fisico-analogici della realtà (Moggridge, 2007).

Lo sviluppo del modello ha portato, nel tempo, a una nuova soluzione più intuitiva denominata NUI (*natural user interface*). Essa rimuove la necessità di mouse o tastiere e traduce l'interazione in semplici azioni fisiche che avvengono direttamente su uno schermo *touchscreen*, i cui contenuti possono essere manipolati con i gesti delle dita. Infatti, sfruttando le più comuni abilità umane – già acquisite attraverso la relazione col mondo – tali azioni abbassano il carico cognitivo e di conseguenza l'esperienza diventa più istantanea rispetto alla precedente (Blake, 2011). L'oggetto che di più abbraccia il modello NUI è lo *smartphone* che, grazie a esso, è oggi uno strumento diffuso per il controllo di molti artefatti elettronici.

Tuttavia, sebbene il binomio *device* e *interfaccia* sia ormai uno standard per la progettazione di molti servizi o prodotti intelligenti, la complessità racchiusa nelle loro relazioni, fa sì che anche la NUI diventi limitante. Ciò avviene in quanto la NUI è legata pressoché ad applicazioni virtuali, le quali richiedono tempo d'apprendimento, convenzioni, procedure arbitrarie e pertanto possono rendere l'interazione innaturale, talvolta macchinosa o persino incomprensibile.

Per ovviare a questi inconvenienti, tra le diverse traiettorie progettuali che stanno evolvendo l'interfaccia, troviamo l'approccio NoUI (*no user interface*). Tale concetto suggerisce di offrire un'esperienza col sistema il più possibile distaccata dalla mediazione del *display*, rendendo il "dialogo" con l'utente maggiormente naturale. Lo scopo è quello di minimizzare, o addirittura rendere invisibile l'interfaccia tramite tre semplici principi, quali: progettare sui comportamenti umani; sfruttare la tecnologia adeguandola alle condizioni dell'uomo e non viceversa; adattare i sistemi in base agli utenti (Krishna, 2015).

Il pagamento digitale *contactless*, lo *Smart Lock* di August o il *Hands Free Liffgate* di Ford¹, sono alcuni buoni casi studio per capire come attuare il primo principio, in quanto l'uso di azioni quotidiane o gesti semplici (come pagare o aprire una porta) possono

nascondere la complessità dei sistemi dietro a un'interfaccia trasparente.

Mentre, un esempio che abbraccia il secondo principio è senz'altro la VUI (*voice user interface*), perché la scelta odierna di porre in alcuni sistemi degli assistenti vocali, risulta un modo efficace di rendere la tecnologia naturale e adatta all'uomo. Pertanto, il nostro linguaggio diventa la principale interfaccia, mentre l'interazione con il sistema si nasconde attraverso una semplice conversazione.

Infine, l'ultimo principio è rappresentato da **Memodo**, un *concept* di progetto per ambienti intelligenti. Grazie a una TUI (*tangible user interface*) il sistema può essere adattato alle preferenze degli utenti, associando le varie configurazioni personali a oggetti fisici, denominati *totem*. In questo caso, l'interfaccia diventa *screenless* e ogni specifico oggetto a contatto col sistema permette di manipolare l'ambiente domestico, attraverso un'esperienza naturale e tangibile.

Per concludere, lo sviluppo odierno del modello NoUI denota come diversi approcci progettuali possano offrire nuove forme d'interazione che prediligono un "dialogo" trasparente e adatto all'uomo, creando al contempo esperienze basate su logiche reali e senza necessità d'intermediazioni tipiche dello schermo.*

NOTE

1 - Smart Lock è una serratura domestica che consente l'apertura automatica della porta, identificando la persona tramite radiofrequenze. Mentre Hands Free Liffgate utilizza un sensore di prossimità per il sollevamento automatico del bagagliaio tramite il piede e senza la necessità di utilizzare la chiave di accensione.

BIBLIOGRAFIA

- Anceschi G., "Il progetto delle interfacce. Oggetti colloquiali e protesi virtuali". Domus Academy, Milano, 1993.
- Blake J., "Natural User Interfaces in .NET", Manning Publications, Shelter Island, 2011.
- Krishna G., "The best interface is no interface", New Riders, Berkeley, 2015.
- Maeda J., "The Laws of Simplicity", MIT Press, Cambridge, 2006.
- Moggridge B., "Designing Interactions", MIT Press, Cambridge, 2007.