Il numero monografico 66 di Diid, propone una riflessione articolata sui processi di sottrazione e addizione di valori, significati, segni, informazioni, linguaggi, funzioni, materiali, tecnologie, competenze e visioni.
I diversi contributi raccolti, propongono degli scenari del design contigui al tema proposto, associando il tema stesso ad aspetti della contemporaneità dove il materiale e l'immateriale sono riflessi nell'evoluzione delle tecnologie digitali da un lato e della centralità delle discipline dell'user experience e del servizio dall'altro.
La sottrazione è valorizzata come sostituzione a partiche immateriali, dove l'elemento digitale è prevalente, l'addizione è proposta come assunzione di responsabilità e di ampliamento di campi di interesse del design.
Molti dei contributi indagano degli scenari fertili e sono rivolti a chi studia, si interessa, lavora nel mondo del design e rappresentano una apertura ed uno stimolo a nuove ipotesi di progetto.

Luca Bradini

ISSN 1594-8528 20102
9 771594 852009
9 788832 080179

book series

diid disegno industriale › industrial design

Design Sottrazione e Addizione

66/18

LISTLAB

diid
disegno industriale › industrial design

Design Sottrazione e Addizione

Alessando Bertirotti
Paola Bertola
Patrizia Bolzan
Cabirio Cautela
Chiara Colombi
Sara Colombo
Loredana Di Lucchio
Marinella Ferrara
Stefano Gabbatore
Laura Galluzzo
Claudio Germak
Luca Guerrini
Francesca La Rocca
Valeria Maria Iannilli
Stefano Magistretti
Marco Mancini
Marzia Mortati
Tonino Paris
Antonella Penati
Lucia Rampino
Patrizia Ranzo
Anna Cecilia Russo
Federica Vacca
Carlo Vannicola

Design Sottrazione e Addizione

diid
disegno industriale | industrial design
Rivista quadrimestrale

Fondata da | Founded by
Tonino Paris
Registrazione presso il Tribunale di Roma 86/2002 del 6 Marzo 2002

N°66/18
Design Sottrazione e Addizione

ISSN
1594-8528

ISBN
9788832080179

Anno | Year
XVI

Direttore | Editorial Director
Tonino Paris

Comitato Direttivo | Editors Board
Mario Buono, Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Francesca La Rocca, Giuseppe Losco, Sabrina Lucibello

Comitato Scientifico | Scientific Board
Andrea Branzi
Politecnico di Milano | *Milano (Italy)*
Bruno Siciliano
Università degli Studi di Napoli Federico II | *Napoli (Italy)*
Stefano Marzano
Founding DEAN, THNK School of Creative Leadership | *Amsterdam (Netherlands)*
Sebastián Garcia Garrido
Universidad de Málaga | *Malaga (Spain)*

Comitato Editoriale | Editorial Advisory Board
Luca Bradini, Sonia Capece, Andrea Lupacchini, Enza Migliore, Federico Oppedisano, Lucia Pietroni, Chiara Scarpitti, Carlo Vannicola, Carlo Vinti

Redazione SAAD, Università di Camerino | Editorial Staff
Mariangela Balsamo, Daniele Galloppo, Antonello Garaguso, Jacopo Mascitti, Davide Paciotti

Caporedattore | Editor In-Chief
Luca Bradini

Progetto grafico | Graphic Layout
Zoe Balmas

Curatore | Guest Editor diid 66
Luca Bradini

Indice

Editorial
Design Sottrazione e Addizione > Tonino Paris 4

Think
Less, more or plenitude? Il Design nell'era della pienezza > Loredana Di Lucchio 12
Oltre il Design > Patrizia Ranzo 20
Fare progetto, costruire mercati > Carlo Vannicola 28
Neuro-cognizione e Design Globale > Alessando Bertirotti 36
Tomás Maldonado, ULM più PC > Francesca La Rocca 44

Think gallery > Ridurre e aggiungere > Jacopo Mascitti 52

Make
Il design dopo lo smartphone > Luca Guerrini 66
L'additivo che modifica il progetto > Patrizia Bolzan 74
Design Thinking ed Intelligenza Artificiale > Marzia Mortati, Cabirio Cautela, Stefano Magistretti 82
Minimalismo ed esperienza multisensoriale > Marinella Ferrara, Anna Cecilia Russo 90
Design del giunto per "forma" > Claudio Germak, Stefano Gabbatore 98

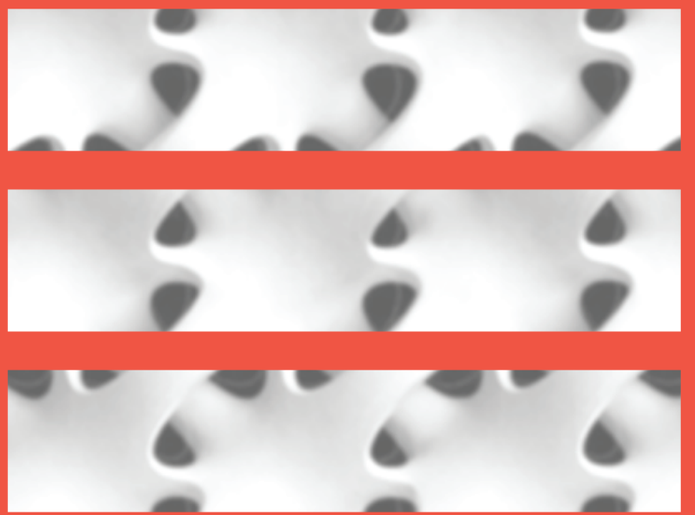
Make gallery > Svuotare e riempire > Daniele Galloppo 106

Focus
Aggiungere motivazioni, sottrarre scelta > Lucia Rampino, Sara Colombo 122
Musica, Maestra di Design > Marco Mancini 130
L'algebra del design > Antonella Penati, Paola Bertola, Chiara Colombi, Federica Vacca, Valeria Maria Iannilli 138
Piattaforme globali ed esperienze locali > Laura Galluzzo 146

Focus gallery > Articolare e semplificare > Davide Paciotti 154

Maestri
Dialogo con Mies van der Rohe e il tempo > Tonino Paris con Sofia Cocchi, Marco Dall'olio, Christian Fecondo, Giuseppe Iacovino 166

Maestri gallery > 182



Focus

Aggiungere motivazioni, sottrarre scelta
Lucia Rampino, Sara Colombo

Musica, Maestra di Design
Marco Mancini

L'algebra del design
Antonella Penati, Paola Bertola, Chiara Colombi,
Federica Vacca, Valeria Maria Iannilli

Piattaforme globali ed esperienze locali
Laura Galluzzo

Focus gallery > p.154/p.165

Aggiungere motivazioni, sottrarre scelta

Da lungo tempo i designer sono interessati a definire modalità progettuali che promuovano comportamenti positivi, ovvero sostenibili, sani, sicuri, socialmente accettabili. A questo scopo, l'approccio maggiormente utilizzato nel design di prodotto consiste nel limitare la possibilità di scelta degli utenti attraverso l'ottimizzazione e l'automazione del prodotto stesso. Pensiamo ad esempio ai dispositivi elettronici che, per risparmiare energia, dopo un determinato periodo di inattività si spengono da soli. Tuttavia, molti studi hanno dimostrato che questo approccio non può, da solo, determinare significativi cambiamenti comportamentali negli utenti. Vi è stata dunque una recente spinta verso soluzioni che influenzino l'utente a compiere la scelta giusta, piuttosto che a limitarne la scelta: è questo il campo di studio del "*Design for Behavior Change*". In esso, sono stati sviluppati numerosi approcci che, partendo dal riconoscimento del ruolo che gli artefatti hanno nell'influenzare il comportamento umano, mostrano tratti specifici e applicano differenti strategie comportamentali. Tali strategie variano da pienamente consapevoli (nelle quali, cioè, gli utenti sono attivamente coinvolti nel cambiamento) ad inconsce (nelle quali gli utenti subiscono in maniera passiva l'effetto del prodotto) a combinatorie.
In questo articolo, vengono presentate quattro strategie per influenzare il comportamento degli utenti: decisiva, coercitiva, persuasiva e seduttiva. Tramite esempi, verrà descritto come queste strategie possano essere utilizzate in una modalità che definiamo "*top-down*" o, al contrario, "*bottom-up*".
In conclusione, è possibile affermare che nel "*Design for Behavior Change*" i designer possono da un lato aggiungere motivazioni (persuadendo l'utente, oppure dissuadendolo), dall'altro sottrarre possibilità di scelta, scegliendo per l'utente (in maniera esplicita oppure, al contrario, seducendolo inconsciamente), al fine di promuovere comportamenti ritenuti positivi.

[cambiamento comportamentale, strategie comportamentali, comportamento sostenibile, piattaforme digitali]

Lucia Rampino, Sara Colombo

Dipartimento di Design, Politecnico di Milano
Design Lab, Massachusetts Institute of Technology
> lucia.rampino@polimi.it scolombo@mit.edu

Il Design per il Cambiamento Comportamentale

Il Design per il Cambiamento Comportamentale (*Design for Behavior Change*) si occupa di esplorare i modi in cui il progetto può influenzare il comportamento umano. Numerose sono le situazioni in cui il nostro comportamento è intenzionalmente progettato da qualcuno: ciò accade, ad esempio, quando entriamo in un negozio o in un grande magazzino. È ampiamente riconosciuto, infatti, che gli ambienti di vendita al dettaglio sono progettati per indurci all'acquisto.
Secondo Redström (2006), questa influenza è valida in un senso assai più generale: nel mondo occidentale, viviamo immersi in un ambiente artificiale, tra oggetti le cui modalità di utilizzo sono intrinseche. Ad esempio, utilizzando il noto caso dell'azienda Stokke, Redström spiega come le sedie possano essere progettate per influenzare in maniera significativa il modo in cui ci sediamo. Anche se, in generale, ogni attività di progettazione è intesa a modificare il comportamento dell'utente, Redström sostiene che per il design una comprensione più approfondita di come influenzare in modo efficace e deliberato tale comportamento sia utile e necessaria. Inoltre, è importante indagare la dimensione etica delle strategie volte al "*Behavior Change*". Per un'azienda, ad esempio, è cruciale trovare il giusto livello di influenza comportamentale dei propri prodotti, assicurandone al contempo l'accettabilità da parte del mercato (Lilley, 2009). Anche se – come detto – il potere persuasivo del design può essere applicato ad ogni area della vita umana, quando parliamo di Design per il Cambiamento Comportamentale, è solitamente implicito un beneficio sociale che va dall'incoraggiare gli utenti all'esercizio fisico allo stimolare il risparmio energetico. In effetti, le aree in cui il "Design for Behavior Change" è più frequentemente applicato includono la salute ed il benessere, la sostenibilità, la sicurezza e la prevenzione della criminalità. In generale, quando i designer sono chiamati a progettare prodotti che modificano il comportamento degli utenti, significa che il comportamento desiderato non è la norma. A questo proposito, Tromp, Hekkert e Verbeek (2011) utilizzano l'esempio del comportamento sostenibile. La condivisa preoccupazione per lo stato di salute del nostro pianeta dovrebbe portare all'aumento di comportamenti sostenibili quali l'utilizzo del treno per raggiungere il posto di lavoro. Tuttavia, prendere il treno può essere in conflitto con il desiderio individuale di flessibilità e/o convenienza, meglio soddisfatto dall'uso della macchina. Il designer, al fine di stimolare comportamenti socialmente desiderabili, deve tenere nel giusto conto gli interessi individuali, consapevole del fatto che influenzare il comportamento degli utenti può risultare difficile: nonostante anni di campagne che incoraggiano ad agire in modo sostenibile, infatti, gli utenti sono lenti ad adottare tali comportamenti (Lilley, 2009).

Le quattro strategie

Proponiamo qui una classificazione delle possibili strategie per influenzare il comportamento degli utenti. In generale, l'influenza comportamentale di un artefatto varia da debole a forte e da implicita (cioè inconscia) ad esplicita (conscia). Su questa base, Tromp, Hekkert e Verbeek (2011) distinguono quattro tipi di influenza: coercitiva

(esplicita e forte), persuasiva (esplicita e debole), seduttiva (implicita e debole) e decisiva (implicita e forte). In altre parole, i prodotti possono costringere, persuadere o sedurre gli utenti, oppure decidere per loro.
È importante sottolineare che persone diverse assegnano lo stesso artefatto a categorie diverse. L'effetto sugli utenti può quindi differire da quello originariamente previsto dai progettisti. Di seguito, analizziamo le caratteristiche principali di ciascuna strategia.
Una strategia è definita decisiva quando il comportamento suggerito è l'unico possibile (Tromp, Hekkert & Verbeek, 2011). In genere, il progetto di infrastrutture ed edifici appartiene a questa categoria: se vogliamo ad esempio obbligare le persone a fare esercizio, possiamo rendere gli ascensori non utilizzabili da parte degli utenti comuni, in modo che questi siano costrette ad utilizzare le scale.
Anche se la costrizione è efficace, essa è spesso associata alla percezione di un'esperienza spiacevole o al rischio di sovversione del comportamento previsto. Pertanto, questo tipo di influenza vede un uso limitato nel design di prodotto.
Secondo Lilley (2009), progettare prodotti che limitino le scelte degli utenti (ad esempio, telefoni cellulari che blocchino le telefonate durante la guida) potrebbe essere considerato inaccettabile da parte di utenti abituati al controllo dei propri dispositivi. Le aziende sono quindi molto caute ad utilizzare questa strategia, perché fornire ai prodotti una capacità decisionale autonoma, per quanto sporadica, potrebbe infastidire gli utenti e causare un calo nelle vendite.
In generale, le ricerche indicano che è più facile giustificare l'uso di questa strategia laddove i comportamenti da modificare minaccino la sicurezza oppure siano illegali, come nell'esempio precedente dell'uso del cellulare durante la guida (Lilley, 2009). In casi specifici, tuttavia, gli utenti rispondono positivamente all'automazione, citando vantaggi quali la convenienza e il risparmio di tempo. Pensiamo ad esempio ad un sistema di riscaldamento che si spegne autonomamente al raggiungimento di una determinata temperatura.
Un ultimo problema da considerare quando si voglia applicare una strategia decisiva è che, limitandosi a rimuovere la possibilità di scelta, essa non induce gli utenti ad una riflessione consapevole sul proprio comportamento, e quindi non insegna loro nulla di nuovo.
Analogamente alla strategia decisiva, anche quella coercitiva viene spesso vissuta come conflittuale con la libertà individuale ed è quindi applicata in contesti in cui il comportamento che si vuole ottenere è ritenuto altamente condivisibile.
I prodotti coercitivi di solito rendono più difficili determinate azioni. Essi possono anche fornire una sorta di punizione per i comportamenti non desiderati. Il contesto pubblico e quello istituzionale sono quindi campi a cui ben si adatta tale strategia, perché in essi esiste un'autorità (ad esempio, il governo) che ha il potere per metterla in pratica (Tromp, Hekkert & Verbeek, 2011). Esempi tipici sono gli autovelox e i dossi per ridurre la velocità delle auto. Altri esempi comuni sono i siti *web* accessibili ai soli utenti registrati. Tali siti ci costringono infatti – se vogliamo navigarli – a fornire i nostri dati personali. La strategia persuasiva è debole ed esplicita. Essa consiste nel rendere desiderabili certi comportamenti, perché associati a ricompense o esperienze positive. Gli utenti riconoscono il beneficio di alcune azioni e assumono un ruolo attivo e consapevole nel perseguirle.

Nel 2002, Fogg ha introdotto il termine "*persuasive technology*" riferendolo alle interazioni uomo-computer intese ad alterare gli atteggiamenti degli utenti tramite la persuasione. Uno dei primi esempi è stato il *Pocket Pikachu* di Nintendo, un animale digitale che richiedeva cura e alimentazione e conteneva un contapassi: per mantenerlo sano, il suo proprietario doveva essere attivo, camminando, correndo o saltando per attivare il pedometro (Fogg, 2002).
Al giorno d'oggi, le strategie persuasive sono ampiamente adottate nel campo di ricerca denominato appunto "*persuasive technologies*", nel quale si riconosce alla tecnologia un ruolo sempre più importante nel creare esperienze coinvolgenti (Cash, Hartlev & Durazo, 2017). Torning e Oinas-Kukkonen (2009) sottolineano però l'importanza che i designer, quando progettano per incoraggiare specifici comportamenti, si assumano anche la responsabilità degli aspetti etici collegati.
La strategia seduttiva, debole ed implicita, può risultare molto utile nello stimolare determinati comportamenti quando ci si trova ad affrontare questioni non "di vita o di morte". Spesso, infatti, tali questioni non permettono di adottare strategie forti, basate sulla costrizione. Un campo applicativo tipico della strategia seduttiva è il risparmio di risorse. Un esempio è il cestino della carta che assomiglia ad un canestro da basket, il cui obiettivo è invitare le persone a "provare un canestro" piuttosto che a lasciare la carta usata in giro (come spesso avviene, ad esempio, nelle aule universitarie).
Le quattro strategie appena illustrate sono tradizionalmente applicate attraverso un approccio *top-down*, in cui i progettisti, dopo aver definito quali comportamenti incoraggiare, progettano prodotti specifici per favorirli. Tuttavia, la presenza ubiqua delle tecnologie digitali consente oggi la creazione di sistemi di prodotto intelligenti, che possano essere personalizzati dagli utenti. Invece di progettare esperienze predefinite, dunque, i progettisti hanno la possibilità di fornire agli utenti piattaforme flessibili che consentano loro di definire i propri obiettivi di cambiamento comportamentale, nonché le migliori strategie per raggiungerli. Si passa in questo modo ad un approccio *bottom-up*.
Di seguito, presentiamo due esempi di approccio *top-down* nel campo del design sostenibile e due esempi di approccio *bottom-up* consentiti dalle nuove piattaforme digitali.

Progettare per un comportamento sostenibile

È questa un'area di ricerca del "*Design for Behavior Change*" incentrata sulla definizione di strategie per influenzare l'uso dei prodotti nell'ottica di un minor consumo di risorse. Promuovere l'efficienza energetica dei prodotti, senza occuparsi di rendere gli utenti consapevoli delle conseguenze dei propri comportamenti, si è infatti dimostrata una strategia non sempre di successo. A tale riguardo, Herring e Roy (2007) affermano che, a lungo termine, l'aumento dell'efficienza energetica dei prodotti può

portare ad una minor attenzione d'uso da parte degli utenti e, di conseguenza, ad un incremento nel consumo totale di energia. Molti studi hanno poi dimostrato che il tema del consumo energetico ispira un interesse individuale limitato. Inoltre, l'attitudine al risparmio di risorse deriva dall'effettiva interazione degli utenti con i propri prodotti e dalla comprensione dei possibili benefici associati. Pertanto, progettare per stimolare comportamenti sostenibili richiede una profonda comprensione dei processi che guidano le interazioni utente-prodotto.

Di seguito, vengono presentati due esempi di design speculativo sviluppati nell'attività di ricerca delle autrici. L'obiettivo di entrambi è favorire comportamenti domestici volti al risparmio di risorse.

Peace-Time[1] è un'interfaccia ambientale, collegata a un'applicazione *web*, il cui scopo è persuadere gli utenti ad adottare comportamenti d'uso flessibili nello scenario della "*smart grid*". L'interfaccia ambientale consiste in un nido appeso al soffitto e in una serie di uccellini di legno da collocare nelle stanze della casa (Katzeff, Wessman & Colombo, 2017). Essa utilizza una strategia persuasiva che fa leva su esperienze sensoriali piacevoli per incoraggiare gli utenti a modificare le proprie abitudini, ovvero a non svolgere attività che consumano elettricità durante i picchi di richiesta giornalieri. Quando inizia il momento in cui è consigliabile non usare l'elettricità (definito, appunto, *peace time*), il nido rilascia una fragranza precedentemente selezionata dagli utenti (ad esempio, profumo di legno o di fiori), in modo da creare una connessione con il concetto di natura. Un piacevole cinguettio, emesso dagli uccellini di legno, segnala l'arrivo del *peace time* trenta e quindici minuti prima che esso inizi. Per indicare la durata di ogni *peace time*, il nido si allontana dal soffitto, per poi riavvicinarsi lentamente: la distanza tra il nido e il soffitto è proporzionale al tempo ancora da trascorrere senza usare energia elettrica. L'applicazione *web* informa gli utenti su quando è previsto il *peace time* successivo, permettendo loro di pianificare in anticipo attività che non richiedano l'uso di elettricità.

Nel secondo *concept*[2], denominato FEEL (*Feelings and Experiences for a Embodied Learning*), è stata adottata una strategia seduttiva. Sono stati inoltre applicati i principi dell'"*embodied interaction*" in base ai quali vi è un circolo di influenze reciproche tra le proprietà fisiche di un oggetto, l'interazione degli utenti con esso e la creazione di significati (Dreyfus, 1991; Ingold, 2000). Il processo di creazione di senso è quindi reso possibile dal "dialogo" specifico e situato tra l'utente ed il prodotto. Tale dialogo incoraggia la riflessione sull'azione che si sta compiendo e la creazione di nuovi significati ad essa associati. Per testare le potenzialità di questo approccio, è stato progettato un piatto doccia interattivo, con l'obiettivo di promuovere comportamenti volti al risparmio di acqua. Il piatto doccia ha una superficie caratterizzata da piedini morbidi che si alzano e si abbassano, massaggiando i piedi. I dati raccolti in uno studio preliminare segnalavano che, nel farsi una doccia, gli utenti ricercano o una breve pausa rinfrescante oppure un lungo momento di relax.

In base a questi due scenari, FEEL effettua un massaggio più rapido e marcato durante i primi minuti, per il tempo medio di una breve doccia. Successivamente, la velocità dei piedini rallenta fino a fermarsi del tutto quando si raggiunge il momento naturale in cui le persone sentono di aver terminato la doccia.

Col passare dei giorni, FEEL crea una corrispondenza dinamica tra le azioni degli utenti e la coreografia del massaggio. Una volta che questa corrispondenza è raggiunta, la durata del massaggio diminuisce in maniera appena percettibile, per indurre gli utenti a ridurre il tempo trascorso sotto la doccia. Dopo alcune settimane, gli utenti raggiungeranno la sensazione di aver terminato la doccia in un tempo più breve, risparmiando così acqua senza essere costretti o persuasi a prendere una decisione consapevole.

Progettare piattaforme abilitanti

Come mostrano i due esempi precedenti, grazie alla presenza di informazioni in costante aggiornamento, di sistemi di apprendimento e funzionalità personalizzabili, oggi i prodotti possono influenzare in modo dinamico ed interattivo il comportamento degli utenti. Pertanto, le strategie per il "*Behavior Change*" devono prendere in considerazione anche tutte le possibilità offerte dalle piattaforme digitali che connettono prodotti e servizi.

In questo contesto, sono state ultimamente sviluppate soluzioni per stimolare gli utenti ad assumere consapevolmente comportamenti positivi. Esse offrono agli utenti la libertà di personalizzare i propri obiettivi e le proprie regole, senza limitarne la scelta, ma al contrario rendendo l'utente attivamente coinvolto nel cambiamento.

In questa prospettiva, il cambiamento comportamentale inizia da una volontà degli utenti, ai quali i progettisti possono fornire soluzioni digitali da sintonizzare sui propri bisogni, al fine di ottenere il cambiamento desiderato. Il coinvolgimento dell'utente risulta così attivo e consapevole nella fase iniziale, quando cioè si stabilisce l'obiettivo del cambiamento (ad esempio, utilizzare meno il cellulare o fare più esercizio fisico). In seguito, in base a come è progettata la piattaforma, una delle quattro strategie comportamentali precedentemente descritte è messa in atto.

In queste soluzioni digitali, il potere decisionale non è più nelle mani del designer, ma viene restituito agli utenti. Come afferma Eyal (2014), infatti, i designer devono progettare oggetti che consentano alle persone di fare quello che esse vogliono.

Questo cambiamento di paradigma da un approccio "*top-down*" ad un approccio "*bottom-up*" è evidente negli esempi di seguito descritti.

Come già discusso, i prodotti che limitano la libertà di scelta possono risultare inaccettabili per utenti abituati al controllo dei propri dispositivi. Ciò che può essere fatto, invece, è consentire all'utente di decidere il momento esatto in cui la sua scelta debba essere limitata. L'app *Moment* (https://inthemoment.io) è un esempio interessante a questo riguardo. Trascorrere del tempo in famiglia, essere presenti 'nel momento', è oggi sempre più difficile a causa della presenza ingombrante dei nostri dispositivi elettronici. L'app *Moment* consente ai genitori di impostare orari specifici, ad esempio durante i pasti, nei quali tutti i dispositivi della famiglia risulteranno scollegati. Un esempio simile è l'app *Freedom* (https://freedom.to) che, come altre sul mercato,

consente di programmare un certo tempo di disconnessione da *Internet*, al fine di migliorare la propria produttività sul lavoro. L'impulso costante a controllare i social media, le *e-mail* e le piattaforme di messaggistica rende infatti un numero sempre maggiore di lavoratori meno efficienti e più distratti. Entrambe queste piattaforme consentono di attuare una strategia decisiva consensuale, in cui non è il progettista, ma l'utente a decidere i tempi e i modi per impedire certi comportamenti.
Con un obiettivo simile all'app *Freedom*, *FocusMate* (www.focusmate.com) crea una sessione di lavoro *on-line* di 50 minuti con uno sconosciuto, con il quale non vi è alcuna *chat* o collaborazione, ma solo una pressione reciproca nell'ottenere un obiettivo comune e prestabilito, attraverso un collegamento video. In questo caso, l'utente crea attivamente limiti alla distrazione, mettendo in atto una strategia coercitiva auto-programmata.

Conclusioni

Le quattro strategie qui presentante mirano ad incoraggiare, modificare e talvolta forzare i comportamenti degli utenti.
I primi due *concept* descritti utilizzano strategie deboli: l'interfaccia ambientale *Peace Time* adotta una strategia persuasiva mentre il piatto doccia *FEEL* una strategia seduttiva. Entrambi sfruttano le esperienze sensoriali, mostrando che il design può influenzare il comportamento dell'utente o spingendolo ad assumere comportamenti consapevoli (cioè aggiungendo motivazioni, come nel caso di *Peace Time*) o guidandolo a reagire inconsciamente alle mutevoli condizioni dell'ambiente (cioè, sottraendogli scelta, come nel caso di *FEEL*).
In altre situazioni, può essere più adatta una strategia forte, ad esempio quando è necessario scoraggiare azioni pericolose o illegali. Le strategie forti possono essere applicate anche quando vogliamo limitare la nostra tendenza ad interagire continuamente coi dispositivi elettronici: grazie alle piattaforme digitali, gli utenti possono essere responsabili del proprio comportamento, attraverso appositi strumenti che il progettista mette a loro disposizione. Abbiamo definito questo approccio "*bottom-up*".
È quindi fondamentale che i progettisti comprendano le condizioni in cui queste soluzioni dovranno operare, analizzando i vincoli di contesto, il ruolo degli utenti (più o meno attivi e consapevoli) e le ragioni che rendono necessario modificarne i comportamenti.
L'addizione di motivazioni che sfruttano le emozioni degli utenti o l'offerta agli utenti stessi di una sottrazione di scelta, sono oggi concrete possibilità progettuali che sollecitano riflessioni disciplinari su questioni complesse e rilevanti. Tali riflessioni, anche di natura etica, rappresentano il primo passo verso il cambiamento comportamentale.

[1] Attività sviluppata da S. Colombo in collaborazione con il gruppo RISE Interactive di Ekilstuna (S), nell'ambito del progetto FlexibEl.

[2] Attività sviluppata da S. Bergamaschi durante il periodo come visiting PhD presso la Twente University (NL), sotto la guida di J. van Dijk.

References

> Broms, L., Katzeff, C., Bång, M., Nyblom, Å., Hjelm, S. I., & Ehrnberger, K. (2010). Coffee maker patterns and the design of energy feedback artefacts. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems*, (pp. 93-102). ACM.
> Cash, P.J., Hartlev, C.G., & Durazo, C.B. (2017). Behavioural design: A process for integrating behaviour change and design. In *Design Studies*, 48, (pp. 96-128).
> Dreyfus, H.L. (1991). *Being-in-the-world: A commentary on Heidegger's Being and Time, Division* I. USA: Mit Press.
> Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products*. UK: Penguin.
> Fogg, B.J. (2002). Persuasive technology: using computers to change what we think and do. In *Ubiquity*, 5 (December).
> Fogg, B.J. (2009). A behavior model for persuasive design. In P*roceedings of the 4th international Conference on Persuasive Technology*. ACM.
> Herring, H., & Roy, R. (2007). Technological innovation, energy efficient design and the rebound effect. In *Technovation*, 27(4), (pp. 194-203).
> Ingold, T. (2000). Making culture and weaving the world. In P.M. Graves-Brown (cur.). *Matter, Materiality and Modern Culture*. London: Routledge, (pp. 50-71).
> Katzeff, C., Wessman, S., & Colombo, S. (2017). "Mama, It's Peacetime!": Planning, Shifting, and Designing Activities in the Smart Grid Scenario. In *Proceedings of the Conference on Design and Semantics of Form and Movement*. DeSForM 2017. InTech.
> Lilley, D. (2009). Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions. In *Design Studies*, 30(6), (pp. 704-720).
> Nodder, C. (2013). Evil by design: Interaction design to lead us into temptation. USA: John Wiley & Sons.
> Redström, J. (2006). Persuasive design: Fringes and foundations. In *Persuasive technology*, (pp. 112-122).
> Torning, K., & Oinas-Kukkonen, H. (2009). Persuasive system design: state of the art and future directions. In *Proceedings of the 4th international conference on persuasive technology*. ACM.
> Tromp, N., Hekkert, P. & Verbeek, P.P. (2011). Design for socially responsible behavior: a classification of influence based on intended user experience. In *Design Issues*, 27(3), (pp. 3-19).
> van Dijk, J. (2013). *Creating traces, sharing insight: explorations in embodied cognition design. Unpublished Phd thesis*. Paesi Bassi, Eindhoven: Eindhoven University. Disponibile (da February 18, 2017) www. jellevandijk. org

Focus gallery

Articolare e semplificare

La diffusione delle tecnologie abilitanti evolute ha segnato l'inizio dell'era digitale che pone le sue radici nella combinazione tra computazione e *manufacturing* avanzato. La connessione bidirezionale tra il processo progettuale e quello produttivo non implica un'evoluzione formale priva di relazioni logiche, ma la tecnologia viene caratterizzata come un processo attraverso il quale materializzare prodotti ottimizzati, attraverso un percorso articolato e complesso che include la computazione morfogenetica, la ricerca del materiale e di metodi innovativi di fabbricazione. La complessità dell'evoluzione tecnologica diviene il mezzo in grado di trasformare i processi articolati in sistemi materici attraverso la connessione diretta, tra modello digitale e processo produttivo, convertendo la materia articolata a elemento generatore di sintesi. Il controllo del procedimento diventa un modello digitale capace di metabolizzare parametri relativi ai materiali, ai vincoli geometrici e agli strumenti utilizzati, stabilendo una nuova relazione tra designer e prodotto. La potenzialità progettuale dove, la stratificazione dei concetti di *design to production* (Scheurer *at al.*, *From Design to Production: Three Complex Structures Materialised in Wood*, 2005) e *file to factory* (Burry Mark, *Models*, *Prototypes and Archetypes*, 2012), svolge il ruolo fondamentale che porta alla ricerca di soluzioni progettuali, alla possibilità di concentrare in un unico flusso di lavoro una metodologia operativa che prevede la definizione di un design attraverso il quale integrare i parametri geometrici, i materiali e i processi di fabbricazione.

Davide Paciotti

[advanced manufacturing, ottimizzare, complessificare la materia]

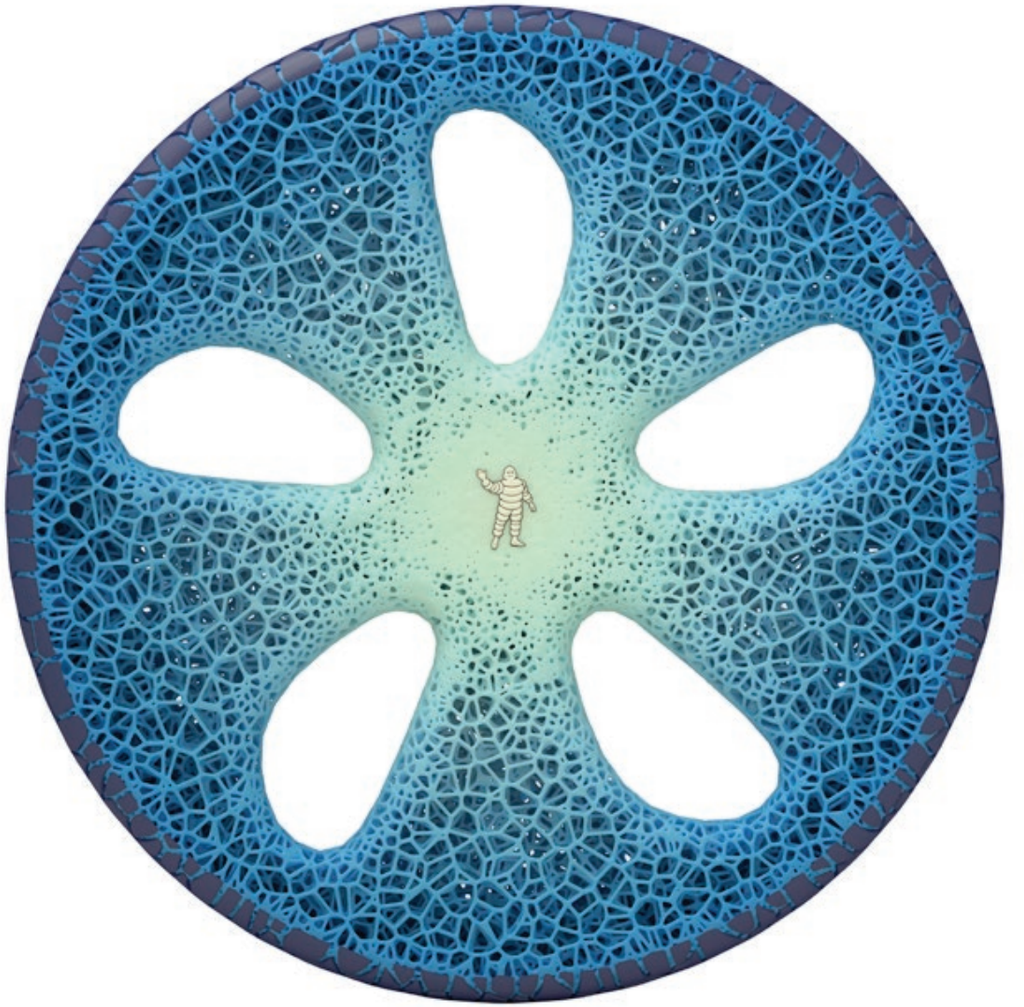
Screen Continua Series design 201, Erwin Hauer.

01

02

Progettare la complessità
>
La prestazione programmata e progettata o l'aumento di prestazione di un prodotto è un ulteriore passo avanti che allarga le già ampie possibilità offerte dalla fabbricazione additiva, con l'obiettivo di semplificare e snellire le componenti di un singolo prodotto comunemente impiegati tramite elementi programmabili o auto-assemblanti. La morfologia programmata trasforma efficacemente il prodotto finale in un oggetto specializzato.

03



04

01 *Adidas 3D Runner,* Adidas, 2016.
02 *4D printing*, Self-Assembly Lab, 2013.
03 *Shapes of Sweden project,* Lilian van Daal, 2015.
04 *Vision Tyre,* Michelin, 2017.

01

Sperimentazioni tecnologiche
>
In un avanzamento tecnologico così prospero, il prodotto si confronta sempre più spesso con sistemi complessi o riporta alla luce espressioni tipologiche ormai dimenticate, in cui il suo ruolo non riguarda più solo una rilettura, ma la delineazione di una nuovo linguaggio basato sull'esperienza. Il prodotto di ricerca sperimentale come sintesi tra struttura, materia e tecnologia alla ricerca di nuove esperienze di interazione.

02

03

01 *Edible growth*, Chloé Rutzerveld, 2014.
02 *Stone hand-axe number 5*, Ami Drach + Dov Ganchrow, 2014.
03 *Pneumatic Products,* Patrick Parrish, 2018.

01

02

Articolare l'immateriale
>
L'implementazione della tecnologia porta anche ad esplorare aree dove la morfologia, la tecnologia di produzione e le tipologie di materiali portano a definire una qualità del prodotto assoluta.
In alcuni strumenti musicali questo è possibile, dal passaggio dell'analogico al digitale, in maniera incrementale, il prodotto perde la qualità materica per arrivare ad una complessa morfologia o assenza di materiale. Nel contempo esistono altri oggetti che resistono nel tempo praticamente invariati, ma la loro natura è prettamente analogica, priva di quella valenza comunicativa e formale che è preludio ad una visione integrale di design.

03

04

01 *Piezoelectric violin,* Monad Studio, 2016.
02 *Travel bass guitar,* Monad Studio, 2016.
03 *Dettaglio di un trombone a tiro*, Anonimo.
04 *Scaccia Pensieri*, Anonimo.
05 *SLG200 series,* Yamaha, 2015.

05

01

02

03

Sperimentazioni materiche
>
L'utilizzo della tecnologia o la sovrapposizione di un modulo base o di un singolo materiale visto come supporto alla realizzazione di design utili all'uomo, caratterizzando l'oggetto nel contrasto fra leggero o pesante, che lo soddisfa nella sua complessità e nella sua visione riflessiva della realtà.

04

01 *Research Pavilion* 2013-14 *at the University of Stuttgart*, ICD/ITKE
02 *Pom Pom*, Fernando e Humberto Campana, 2002.
03 *Favela*, Fernando e Humberto Campana, Edra, 2002.
04 *Magnetic Motion,* Iris van Herpen, 2014.
05 *Litracon,* Áron Losonczi, 2011.

05

Pubblicato da
LISt Lab
info@listlab.eu
listlab.eu

Direzione Artistica e Produzione
Blacklist Creative, BCN
blacklist-creative.com

Stampato e rilegato in Unione Europea
2018

Tutti i diritti riservati
© dell'edizione LISt Lab
© dei testi gli autori
© delle immagini degli autori

Vietata qualsiasi forma di riproduzione parziale o totale di questo libro con qualsiasi mezzo, senza il permesso dell'autore e dell'editore.

Promozione e distribuzione:
- Italia
Messaggerie Libri, Spa, Milano
assistenza.ordini@meli.it
amministrazione.vendite@meli.it

- Europa e Internazionale
ACC Book Distribution Ltd, UK
uksales@accartbooks.com

- Cina, Giappone & Sud-Est Asiatico
SendPoints, Cina
sales@sendpoints.cn

LISt Lab è un Laboratorio editoriale, con sedi in Europa, che lavora intorno ai temi della contemporaneità. LISt Lab ricerca, propone, elabora, promuove, produce, LISt Lab mette in rete e non solo pubblica.

LISt Lab editoriale è una società sensibile ai temi del rispetto ambientale. Le carte, gli inchiostri, le colle, le lavorazioni in genere, sono quanto più è possibile derivate da filiere corte e attente al contenimento dell'inquinamento. Le tirature di libri e riviste sono costruite sul giusto consumo di mercato, senza sprechi ed esuberi da macero. LISt Lab tende in tal senso alla responsabilizzazione di autori e mercato e ad una nuova cultura editoriale costruita sulla gestione intelligente delle risorse.