

L'IDEALISTA WEB

Mensile online sottoposto a revisione paritaria (peer review) | Reg. Trib. Roma Nro. 75/2021 del 05/05/2021

Rivista scientifica che promuove la pubblicazione di ricerche originali e di contributi critici nei campi del giornalismo, dei media, dei processi di comunicazione, della cultura digitale e dei transmedia. La rivista si propone di favorire il dialogo interdisciplinare tra studiosi, ricercatori e professionisti. Editore e Proprietario: INTERNATIONAL CENTER FOR SOCIAL RESEARCH - Via dell'Orso 73 - 00186 Roma (RM) - Codice Fiscale 97911440580 - ISP BT Italia SpA - Via Tucidide 56 - 20134 Milano Aut. DGSCER/1/FP/68284 Website: www.idealistaweb.com | Direttore Responsabile: Alejandro Gastón Jantus Lordi de Sobremonte

© International Center for Social Research - Chiuso in Redazione il 10 giugno 2026 - Open Access

Opera distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY-NC-ND 4.0). Per maggiori informazioni: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it

DALLA PROGETTAZIONE ALLA VALIDAZIONE: LO USER TESTING COME METODO SCIENTIFICO DELLA USER EXPERIENCE

AUTORE:

Dr. Alejandro Gastón Jantus Lordi de Sobremonte

ABSTRACT (ITALIANO). *La progettazione Human-Centered non si conclude con la realizzazione di un'interfaccia, ma prosegue attraverso un processo continuo di verifica empirica e miglioramento iterativo. In questa prospettiva, lo User Testing rappresenta il principale strumento metodologico mediante cui le ipotesi progettuali vengono confrontate con i comportamenti reali degli utenti. Il presente contributo analizza criticamente il ruolo dello User Testing all'interno della User Experience contemporanea, ricostruendone i fondamenti teorici, le principali metodologie e il rapporto con la progettazione iterativa. Attraverso l'analisi dei test formativi e sommativi, dei metodi moderati e non moderati, delle metriche di usabilità e delle digital analytics, l'articolo sostiene che il testing non costituisca una semplice fase finale del progetto, ma il momento epistemologico attraverso cui il design produce conoscenza. Come contributo originale viene proposto un modello interpretativo che descrive lo User Testing come il metodo scientifico della User Experience, capace di trasformare intuizioni progettuali in evidenze empiriche. **Parole chiave:** User Testing, User Experience, Usability Testing, Human-Centered Design, Digital Analytics, Evidence-Based Design, UX Research, Iterative Design.*

ABSTRACT (ENGLISH). *Human-Centered Design does not end with the creation of an interface but continues through an ongoing process of empirical validation and iterative improvement. Within this perspective, User Testing represents the primary methodological tool through which design hypotheses are confronted with actual user behaviour. This paper critically examines the role of User Testing in contemporary User Experience by reconstructing its theoretical foundations, methodologies, and relationship with iterative design. Through the analysis of formative and summative evaluations, moderated and unmoderated testing, usability metrics, and digital analytics, the article argues that testing should not be considered merely the final stage of development but rather the epistemological process through which design generates knowledge. As an original contribution, an interpretative framework is proposed that conceptualizes User Testing as the scientific method of User Experience, transforming design assumptions into empirical evidence. **Keywords:** User Testing, User Experience, Usability Testing, Human-Centered Design, Digital Analytics, Evidence-Based Design, UX Research, Iterative Design.*

Introduzione

Uno dei principali cambiamenti introdotti dalla User Experience (UX) contemporanea riguarda il modo in cui viene concepito il progetto. Per lungo tempo la progettazione è stata interpretata come un processo prevalentemente lineare: analisi del problema, sviluppo della soluzione, implementazione e rilascio del prodotto. In tale prospettiva, la verifica finale assumeva prevalentemente la funzione di controllo della qualità.

Lo sviluppo della progettazione Human-Centered ha progressivamente modificato questo paradigma: il progetto non termina quando viene costruita l'interfaccia, ma comincia realmente quando gli utenti iniziano a utilizzarla.

Lo *User Testing* contemporaneo evidenzia chiaramente questa trasformazione, collocando la validazione empirica al centro del processo progettuale e presentando il prototipo come uno strumento destinato a essere continuamente verificato, modificato e raffinato sulla base dell'osservazione diretta degli utenti. Lo *User Testing* non rappresenta quindi una semplice attività di controllo finale. Esso costituisce il principale meccanismo attraverso cui il progetto viene continuamente confrontato con la realtà. Ogni prototipo incorpora infatti un insieme di ipotesi sui bisogni degli utenti, sui loro modelli mentali, sui percorsi di navigazione, sulle modalità di interazione. Il test verifica tali ipotesi, le conferma oppure le smentisce.

Il presente contributo sostiene che lo *User Testing* debba essere interpretato come il **metodo scientifico della User Experience**: così come il metodo sperimentale consente di verificare ipotesi nelle scienze naturali, il testing permette alla progettazione di produrre conoscenza empiricamente fondata sul comportamento degli utenti. In questa prospettiva, il valore del design non risiede esclusivamente nella creatività delle soluzioni proposte, ma nella capacità di sottoporle a un processo continuo di osservazione, misurazione e revisione.

Il prototipo come ipotesi progettuale

Nella pratica tradizionale della progettazione il prototipo viene spesso interpretato come una versione incompleta del prodotto finale, destinata principalmente a mostrare il funzionamento dell'interfaccia prima dello sviluppo definitivo.

La prospettiva della User Experience modifica profondamente questa interpretazione. Il prototipo non rappresenta semplicemente una versione preliminare del prodotto, ma rappresenta un'ipotesi. Ogni schermata, ogni flusso di navigazione, ogni pulsante, ogni scelta architettonica incorpora infatti una serie di assunzioni implicite riguardanti gli utenti, i loro obiettivi, i loro modelli mentali e le modalità attraverso cui essi interpreteranno il sistema.

La prototipazione accompagna l'intero processo progettuale, assumendo forme differenti nelle diverse fasi dello sviluppo: dalla definizione degli obiettivi di business fino ai prototipi interattivi destinati ai test con gli utenti e alla successiva ottimizzazione del prodotto.

Da questa prospettiva il prototipo non costituisce il risultato della progettazione, ne rappresenta il principale strumento di ricerca. Il suo valore non consiste nell'essere corretto, consiste nell'essere verificabile. La progettazione Human-Centered non mira infatti a dimostrare che il designer abbia avuto l'intuizione giusta, mira a mettere continuamente alla prova le proprie ipotesi attraverso il comportamento osservabile degli utenti.

Il ciclo iterativo della conoscenza progettuale

Uno degli elementi maggiormente caratterizzanti la User Experience contemporanea è l'abbandono del modello lineare di sviluppo. La progettazione viene invece concepita come un processo ciclico nel quale ricerca, design, prototipazione, testing e revisione si alimentano reciprocamente. La ricerca conduce alla progettazione, la progettazione genera prototipi, i prototipi vengono testati e i risultati del testing producono nuove modifiche che alimentano ulteriori iterazioni progettuali.

L'iterazione non costituisce quindi una correzione degli errori, ma rappresenta il normale funzionamento del progetto. Ogni ciclo produce nuove informazioni, riduce l'incertezza, permette di comprendere meglio il problema, consente di perfezionare progressivamente la soluzione.

In questo senso la User Experience si distingue profondamente da approcci progettuali fondati sulla pianificazione completa del prodotto prima della sua realizzazione: la conoscenza non precede integralmente il progetto ma si costruisce durante il progetto. Ogni iterazione aumenta il patrimonio di evidenze disponibili, ogni test rende il progetto più informato. La qualità del prodotto finale deriva quindi dalla qualità del processo di apprendimento che lo ha generato.

User Testing come validazione empirica

Lo User Testing rappresenta il momento nel quale le ipotesi progettuali vengono confrontate con il comportamento reale degli utenti. La differenza rispetto ad altre forme di valutazione consiste nel fatto che il progettista non osserva semplicemente il prodotto, osserva le persone mentre utilizzano il prodotto. Questo cambiamento di prospettiva è fondamentale. L'oggetto della ricerca non è l'interfaccia, è l'interazione.

Il testing consente di raccogliere dati finalizzati a un design realmente centrato sull'utente, verificando l'efficacia delle soluzioni progettate attraverso l'osservazione diretta dell'esecuzione dei compiti assegnati. Ogni task proposto durante il test rappresenta una domanda di ricerca.

- *L'utente riuscirà a completarlo?*
- *Quanto tempo impiegherà?*
- *Quali errori commetterà?*
- *Quali strategie utilizzerà?*
- *Quali difficoltà incontrerà?*

Le risposte a queste domande trasformano il comportamento osservato in evidenza empirica. Il progettista non valuta più il prodotto sulla base della propria esperienza personale, lo valuta sulla base dei dati prodotti dagli utenti. In questa prospettiva il testing assume una *funzione epistemologica*. Esso produce conoscenza, non semplicemente feedback.

Dall'osservazione qualitativa alla misurazione quantitativa

Uno degli aspetti più significativi dello User Testing contemporaneo consiste nell'integrazione tra metodi qualitativi e quantitativi. Storicamente la ricerca sulla UX ha privilegiato l'osservazione diretta dei comportamenti, ma l'evoluzione degli strumenti digitali ha progressivamente ampliato le possibilità di misurazione: il *success rate*, il *tempo medio di completamento dei task*, gli errori ricorrenti e le citazioni qualitative emerse durante le sessioni di test integrano dati osservativi, misure oggettive e indicatori quantitativi relativi ai comportamenti degli utenti.

Le informazioni che ne derivano non devono essere considerate alternative, sono complementari. Le metriche quantitative descrivono ciò che accade. Le osservazioni qualitative aiutano a comprenderne le cause.

Un elevato tempo di completamento può indicare difficoltà di navigazione, le verbalizzazioni degli utenti consentono di individuare le ragioni cognitive di tale difficoltà. La combinazione di questi due livelli di analisi rappresenta uno degli elementi distintivi della ricerca Human-Centered.

Il comportamento viene quindi misurato, ma anche interpretato. L'obiettivo non consiste semplicemente nello stabilire se un'interfaccia funzioni, consiste nel comprendere perché funzioni oppure perché fallisca.

Le diverse strategie di validazione

Lo User Testing non coincide con una singola metodologia, ma comprende un insieme di strategie progettate per rispondere a differenti domande di ricerca. La scelta del metodo dipende infatti dal grado di maturità del progetto, dagli obiettivi dell'indagine e dal tipo di conoscenza che si intende produrre.

Distinguiamo chiaramente tra *test formativi* e *test sommativi*, tra sessioni *moderate* e *non moderate*, nonché tra osservazione diretta, valutazioni remote e raccolta automatizzata dei dati comportamentali. Queste distinzioni non rappresentano semplicemente varianti operative, ma corrispondono a differenti livelli di validazione.

- I ***test formativi*** accompagnano lo sviluppo del progetto. Il loro obiettivo consiste nell'individuare problemi, esplorare alternative e migliorare progressivamente la soluzione progettuale. L'errore assume qui una funzione positiva: ogni criticità individuata rappresenta un'opportunità di apprendimento.
- I ***test sommativi*** intervengono invece nelle fasi più avanzate dello sviluppo. Essi non cercano più principalmente di comprendere il problema, ma verificano il grado di qualità raggiunto dalla soluzione. Misurano prestazioni, consentono confronti, supportano decisioni di rilascio.

La stessa distinzione tra test moderati e non moderati riflette due differenti modalità di produzione della conoscenza:

- nel **test moderato** il ricercatore osserva direttamente il comportamento dell'utente, interviene con domande di approfondimento e interpreta il significato delle difficoltà emerse;
- nel **test non moderato** il comportamento viene invece registrato in condizioni maggiormente naturali, riducendo l'influenza dell'osservatore e aumentando la possibilità di coinvolgere campioni numericamente più ampi.

Non esiste un metodo universalmente migliore: ogni tecnica produce una diversa forma di evidenza.

Le metriche della User Experience: misurare l'interazione

Uno degli sviluppi più significativi della User Experience contemporanea riguarda la crescente attenzione verso la misurazione sistematica dell'esperienza. L'osservazione qualitativa rimane fondamentale, ma da sola non è sufficiente.

La progettazione richiede indicatori che consentano di confrontare soluzioni differenti, monitorare l'evoluzione del prodotto e documentare gli effetti delle modifiche introdotte.

Tra le principali metriche utilizzate nello User Testing, oltre al **success rate**, al **tempo medio di completamento dei task** e al **numero di errori**, si possono menzionare anche altri strumenti standardizzati di valutazione quali il **System Usability Scale (SUS)** e altri questionari destinati alla misurazione dell'esperienza percepita.

Queste metriche consentono di oggettivare aspetti che, per lungo tempo, erano affidati esclusivamente al giudizio soggettivo del progettista:

- il successo di un task misura l'**efficacia**;
- il tempo necessario ne descrive l'**efficienza**;
- gli errori evidenziano la robustezza dell'**interazione**;
- i questionari rilevano la **qualità percepita** dell'esperienza.

Nessuna metrica, tuttavia, può essere interpretata isolatamente. Una riduzione del tempo di esecuzione potrebbe derivare da una migliore comprensione dell'interfaccia, oppure da una semplificazione eccessiva delle funzionalità.

Analogamente, un elevato punteggio di soddisfazione non garantisce necessariamente che il sistema sia realmente efficiente. Le metriche costituiscono quindi strumenti interpretativi. Non sostituiscono il giudizio progettuale, lo rendono maggiormente fondato.

Digital Analytics e comportamento osservato

L'affermazione delle piattaforme digitali ha ampliato ulteriormente le possibilità di osservazione offerte alla User Experience. Accanto ai tradizionali test di laboratorio si sono progressivamente sviluppati strumenti capaci di registrare automaticamente il comportamento di milioni di utenti durante l'utilizzo reale dei prodotti digitali.

Particolare attenzione va dedicata alle **Digital Analytics**, evidenziando come dati quali percorsi di navigazione, frequenze di utilizzo, tempi di permanenza, tassi di abbandono e conversioni possano integrare le informazioni raccolte attraverso i test tradizionali.

Questa evoluzione modifica profondamente la natura della ricerca:

- lo **User Testing** osserva ciò che pochi utenti fanno in condizioni controllate;
- le **Digital Analytics** osservano ciò che moltissimi utenti fanno spontaneamente nel contesto reale.

Le due prospettive non sono alternative, sono complementari. Le *analytics* permettono di individuare anomalie statisticamente significative. Il *testing* qualitativo consente di comprenderne le cause.

Un improvviso aumento dell'abbandono di una procedura può essere rilevato attraverso gli *analytics*. Le sessioni di osservazione diretta consentono poi di spiegare quali difficoltà cognitive abbiano generato tale comportamento. La conoscenza progettuale nasce quindi dall'integrazione tra dati osservativi e dati comportamentali.

Dall'evidenza alla decisione progettuale

Un errore frequente consiste nel considerare il testing come una semplice attività di raccolta dati. In realtà il valore della ricerca emerge soltanto quando le evidenze vengono trasformate in decisioni progettuali.

La fase conclusiva dello User Testing non coincide con la produzione di un report, coincide con la revisione del progetto. Ogni osservazione raccolta deve essere interpretata alla luce degli obiettivi del prodotto, dei vincoli tecnologici e delle esigenze degli utenti.

La User Experience non ricerca la soluzione perfetta ma la soluzione progressivamente migliore. Il testing alimenta quindi un processo continuo di apprendimento organizzativo: ogni iterazione aumenta il patrimonio di conoscenze del team che vi lavora. Ogni modifica rende il prodotto più aderente ai bisogni osservati.

Il progetto evolve insieme alle evidenze che esso stesso produce. In questa prospettiva il testing non costituisce una verifica conclusiva, ma diventa il motore dell'innovazione progettuale.

Una proposta interpretativa: lo User Testing come metodo scientifico della progettazione

L'analisi delle metodologie illustrate nei paragrafi precedenti consente di proporre una lettura unitaria dello User Testing che include test moderati, test non moderati, valutazioni formative, valutazioni sommative, digital analytics, questionari standardizzati, osservazione diretta e via dicendo. Ma pur differendo per strumenti e procedure, tutti questi approcci condividono una medesima funzione: trasformare ipotesi progettuali in conoscenza empiricamente verificata.

Questa caratteristica distingue profondamente la User Experience da una concezione esclusivamente intuitiva del design. La progettazione non si fonda più soltanto sull'esperienza del progettista o sulle richieste espresse dagli stakeholder. Si fonda sull'osservazione sistematica del comportamento umano.

In questo senso lo User Testing può essere interpretato come il ***metodo scientifico della progettazione***. Il parallelismo con il metodo sperimentale risulta particolarmente significativo.

Nelle scienze empiriche il ricercatore formula un'ipotesi, progetta un esperimento, raccoglie dati, interpreta i risultati e rivede le proprie teorie; nella User Experience il progettista formula un'ipotesi sull'interazione, realizza un prototipo, osserva gli utenti durante il testing, raccoglie evidenze e modifica progressivamente il progetto. Le analogie non sono soltanto metodologiche, sono epistemologiche. In entrambi i casi la conoscenza non deriva dall'autorità di chi progetta, ma dal confronto tra ipotesi e realtà osservabile.

Questa prospettiva modifica profondamente anche il ruolo del designer. Il progettista non viene valutato per la capacità di prevedere perfettamente il comportamento degli utenti, ma per la capacità di costruire processi attraverso cui tali comportamenti possano essere osservati, compresi e trasformati in miglioramenti progettuali.

La qualità del design dipende quindi dalla qualità delle evidenze su cui esso si fonda.

Dall'evidence-based design all'apprendimento organizzativo

Interpretare lo User Testing come metodo scientifico consente anche di superare una visione limitata della validazione, considerata esclusivamente come controllo della qualità del prodotto.

Ogni sessione di testing produce infatti conoscenza che va oltre il singolo progetto. Criticità individuate, strategie sviluppate dagli utenti, errori ricorrenti, difficoltà cognitive, percorsi di navigazione: tutte queste informazioni costituiscono un patrimonio conoscitivo che può essere riutilizzato in progetti successivi. Il testing alimenta quindi un processo di **apprendimento organizzativo**.

Le evidenze raccolte non migliorano soltanto un'interfaccia. Migliorano la capacità dell'organizzazione di progettare. Da questa prospettiva la User Experience assume caratteristiche tipiche delle cosiddette *learning organization*, nelle quali ogni progetto contribuisce ad accrescere il capitale cognitivo dell'intero team.

Il valore dello User Testing non consiste quindi esclusivamente nella riduzione degli errori. Consiste nella costruzione progressiva di competenze progettuali fondate sull'evidenza. Ogni iterazione rende il prodotto migliore, ma rende anche il progettista più competente.

Oltre il testing: verso una progettazione adattiva

L'evoluzione delle piattaforme digitali e dei sistemi di Intelligenza Artificiale sta progressivamente modificando anche il significato dello User Testing. Tradizionalmente la validazione era collocata in momenti specifici del ciclo di sviluppo: il progetto veniva testato, corretto e nuovamente verificato.

Le piattaforme contemporanee consentono invece una raccolta continua di dati comportamentali attraverso analytics, A/B testing, monitoraggio in tempo reale e sistemi di apprendimento automatico. La validazione tende così a diventare permanente. Il prodotto continua ad apprendere anche dopo il rilascio. La progettazione evolve parallelamente all'evoluzione dei comportamenti degli utenti.

Questo scenario introduce nuove opportunità, ma anche nuove responsabilità. L'aggiornamento continuo dei sistemi rende infatti necessario garantire trasparenza, tutela della privacy, corretto utilizzo dei dati e controllo umano sulle decisioni automatizzate.

La User Experience del futuro dovrà quindi integrare la validazione empirica con principi di responsabilità etica e governance dei dati, mantenendo al centro il paradigma Human-Centered che caratterizza l'intera disciplina.

Conclusioni

Lo User Testing rappresenta oggi uno dei pilastri metodologici della User Experience contemporanea. La sua funzione non consiste semplicemente nell'individuare problemi di usabilità, ma nel trasformare il comportamento osservato degli utenti in conoscenza progettuale.

L'analisi delle principali metodologie mostra come test qualitativi, misure quantitative, analytics e strumenti standardizzati contribuiscano con modalità differenti alla produzione di evidenze empiriche, rendendo possibile una progettazione progressivamente più aderente ai bisogni reali delle persone.

Il contributo teorico proposto in questo articolo consiste nell'interpretare lo User Testing come **metodo scientifico della progettazione**. In questa prospettiva, il design non viene concepito come il risultato di intuizioni individuali, bensì come un processo sistematico di formulazione, verifica e revisione delle ipotesi progettuali attraverso l'osservazione empirica.

L'evoluzione dei prodotti digitali, delle piattaforme adattive e dei sistemi di Intelligenza Artificiale rafforza ulteriormente questa prospettiva. La qualità della UX dipenderà sempre più dalla capacità di integrare ricerca, progettazione, validazione e apprendimento continuo all'interno di un unico processo iterativo fondato sull'evidenza. La progettazione Human-Centered si configura così non solo come una metodologia di sviluppo, ma come vera e propria epistemologia del design, nella quale la conoscenza nasce dal confronto costante tra ipotesi progettuali e comportamento umano osservabile.

Bibliografia

AA.VV., *ISO 9241-210:2019. Ergonomics of Human-System Interaction – Human-Centred Design for Interactive Systems*, Ginevra, International Organization for Standardization, 2019, last reviewed and confirmed in 2025. <https://www.iso.org/standard/77520.html>

AA.VV., *The Design Process: What is the Double Diamond?*, Londra, Design Council, 2019. (<https://www.designcouncil.org.uk/resources/the-double-diamond/>; ultima consultazione 18 maggio 2026).

AA.VV., *The Field Guide to Human-Centered Design*, disponibile presso Design Kit – The Field Guide to Human-Centered Design alla URL <https://www.designkit.org/resources/1.html>, San Francisco, IDEO.org, 2015. ISBN 9780991406319

AA.VV., *What Is User Experience (UX)?*, User Experience Professionals Association (UXPA) Minneapolis, UXPA International, 2020. (<https://uxpa.org/what-is-user-experience/>; ultima consultazione 18 maggio 2026).

Bannon, Liam, “From Human Factors to Human Actors: The Role of Psychology and Human-Computer Interaction Studies in System Design”, in Greenbaum, Joan e Kyng, Morten (a cura di), *Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems*, New York, Routledge, 2020. <https://doi.org/10.1201/9781003063988-3>

Bitner, Mary Jo, Ostrom, Amy L. E Morgan, Felicia N., “Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation”, in *California Management Review*, Vol. 50, No. 3, pp. 66-94, 2008. <https://doi.org/10.2307/41166446>

Blank, Steve G., *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win*, Pescadero, K&S Ranch, 2013. ISBN 9780989200509

Bolter, Jay David e Gromala, Diane, *Windows and Mirrors: Interaction Design, Digital Art, and the Myth of Transparency*, Cambridge, MIT Press, 2003. ISBN 9780262025454

Brignull, Harry, *Deceptive Patterns: Exposing the Tricks Tech Companies Use to Control You*, Eastbourne, Testimonium, 2023. ISBN 9781739454401

Brooke, John, "SUS: A 'Quick and Dirty' Usability Scale", in Jordan, Patrick W., Thomas, Bruce, Weerdmeester, Bernard A. e McClelland, Ian L., *Usability Evaluation in Industry*, Boca Raton, CRC Press, 1996. <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>

Brown, Tim, *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*, New York, HarperBusiness, 2009. ISBN 9780061766084

Brown, Tim e Katz, Barry, *Change by Design: Revised and Updated*, New York, Harper Business, 2019. ISBN 9780062856623

Buchanan, Richard, "Wicked Problems in Design Thinking", in *Design Issues*, Vol. 8, No. 2, Spring 1992, Pp. 5-21, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 1992. <https://doi.org/10.2307/1511637>

Buxton, Bill, *Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design*, San Francisco, Morgan Kaufmann, 2007. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374037-3.X5043-3>

Cagan, Marty, *Inspired: How to Create Tech Products Customers Love*, 2^a ed., Hoboken, John Wiley & Sons, 2018. ISBN 9781119387503

Cagan, Marty e Jones, Chris, *Empowered: Ordinary People, Extraordinary Products*, Hoboken (NJ), John Wiley & Sons, 2020. ISBN 9781119691297

Christensen, Clayton M., Hall, Taddy, Dillon, Karen e Duncan, David S., *Competing Against Luck: The Story of Innovation and Customer Choice*, New York, Harper Business, 2016. ISBN 9780062435613

Cooper, Alan, Reimann, Robert, Cronin, David e Noessel, Christopher, *About Face: The Essentials of Interaction Design*, 4th ed., Indianapolis, Wiley, 2014. ISBN 9781118766576

Denning, Peter J. e Metcalfe, Robert M., *Beyond Calculation: The Next Fifty Years of Computing*, New York, Springer, 1997. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0685-9>

Dewey, John, *Art as Experience*, New York, Perigee Books, 2005. ISBN 9780399531972

Eyal, Nir; Hoover, Ryan, *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*, New York, Portfolio, 2014. ISBN 9781591847786

Floridi, Luciano, *The Philosophy of Information*, Oxford, Oxford University Press, 2011. 10.1093/
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199232383.001.0001>

Fogg, Brian J., *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*, Amsterdam, Elsevier Science & Technology, 2003. ISBN 9781558606432

Forlizzi, Jodi e Battarbee, Katja, “Understanding Experience in Interactive Systems”, in *Proceedings of the 5th Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques (DIS 2004)*, New York, Association for Computing Machinery (ACM), pp. 261–268, 2004. <https://doi.org/10.1145/1013115.1013152>

Galloway, Alexander R., *The Interface Effect*, Hoboken, John Wiley and Sons, 2011. ISBN 9780745662527

Garrett, Jesse James, *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, 2nd ed., Berkeley, New Riders, 2011. ISBN 9780321683687

Gonen, Esra, “Tim Brown, Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society (2009)”, in *Markets, Globalization & Development Review*, Vol. 4, No. 2, Art. 8, International Society of Markets and Development, Kingston, University of Rhode Island, 2019. <https://doi.org/10.23860/MGDR-2019-04-02-08>

Goodman, Elizabeth, Kuniavsky, Mike e Moed, Andrea, *Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research*, 2^a ed., Waltham, Morgan Kaufmann, 2012. ISBN 9780123848697

Goodwin, Kim, *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*, Indianapolis, Wiley Publishing, 2009. ISBN 9780470229101

Gothelf, Jeff e Seiden, Josh, *Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams*, 3^a ed., Sebastopol, O'Reilly Media, 2021. ISBN 9781098116309

Gothelf, Jeff, *Lean vs. Agile vs. Design Thinking*, New York, Sense & Respond Press, 2017. ISBN 9780999476918

Grechenig, Thomas e Tscheligi, Manfred, "Human Computer Interaction", Vienna Conference, VCHCI '93, Fin de Siècle, Vienna, Austria, 20-22 settembre 1993 (Conference Proceedings), in *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 733, Berlino, Springer, 1993. <https://doi.org/10.1007/3-540-57312-7>

Hassenzahl, Marc, *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*, Cham, Springer Nature Switzerland, 2022 (reprinted of original edition, San Rafael, Morgan & Claypool, 2010). <https://doi.org/10.1007/978-3-031-02191-6>

Hassenzahl, Marc, "The Thing and I: Understanding the relationship between user and product, in *Funology2: From usability to enjoyment* (pp. 97-106), Springer Nature Switzerland, 2018. https://doi.org/10.1007/1-4020-2967-5_4

Hassenzahl, Marc e Tractinsky, Noam, "User Experience: A Research Agenda", in *Behaviour & Information Technology*, Vol. 25, No. 2, pp. 91-97, 2006. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>

Howard, Steve, Hammond, Judy e Lindgaard, Gitte, Human-Computer Interaction: INTERACT '97, IFIP Advances in Information and Communication Technology, International Conference on Human-Computer Interaction, Sydney, Australia, 14-18 July 1997, London, Chapman & Hall, 1997. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-35175-9>

Houde, Stephanie e Hill, Charles, "What Do Prototypes Prototype?", in Helander, Martin G., Landauer, Thomas K. e Prabhu, Prasad (a cura di), *Handbook of Human-Computer Interaction*, 2^a ed., Amsterdam, North Holland, 1997. ISBN 9781492051961

Jordan, Patrick W., Thomas, Bruce, Weerdmeester, Bernard A. e McClelland, Ian L., *Usability Evaluation in Industry*, Boca Raton, CRC Press, 1996. ISBN 9780748404605

Kalbach, James, *Mapping Experiences: A Complete Guide to Customer Alignment Through Journeys, Blueprints, and Diagrams*, Sebastopol, O'Reilly Media, 2021. ISBN 9781492076636

Kahneman, Daniel, *Thinking, Fast and Slow*, New York, Farrar, Straus and Giroux, 2011. ISBN 9780374275631

Kano, Noriaki, Seraku, Nobuhiko, Takahashi, Fumio e Tsuji, Shinichi, “Attractive Quality and Must-Be Quality”, *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, vol. 14, n. 2, pp.147–156, 1984. https://doi.org/10.20684/quality.14.2_147

Kay, Alan C., *A Personal Computer for Children of All Ages*, Glendale, Viewpoints Research Institute, 1972. (https://tinlizzie.org/VPRI Papers/hc_pers_comp_for_children.pdf; ultima consultazione 18 maggio 2026).

Kim, W. Chan e Mauborgne, Renée, *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant, Expanded Edition*, Boston, Harvard Business Review Press, 2015. ISBN 9781625274496

Knapp, Jake, Zeratsky, John e Kowitz, Braden, *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*, New York, Simon & Schuster, 2016. ISBN 9781501121746

Krippendorff, Klaus, *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*, Boca Raton, CRC Press, 2006. <https://doi.org/10.4324/9780203299951>

Krug, Steve, *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*, 3^a ed., Berkeley, New Riders, 2014. ISBN 9780321965516

Laurel, Brenda, *Computers as Theatre*, 2^a ed., Boston, Addison-Wesley, 2014. ISBN 9780321918628

Law, Effie Lai-Chong, Roto, Virpi, Hassenzahl, Marc, Vermeeren, Arnold P.O.S. e Kort, Joke, “Understanding, Scoping and Defining User Experience: A Survey Approach”, in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Boston, New York, Association for Computing Machinery (ACM), Pp. 719–728, 2009. <https://doi.org/10.1145/1518701.1518813>

Lewis, James R., “The System Usability Scale: Past, Present, and Future”, in *International Journal of Human–Computer Interaction*, Vol. 34, No. 7, pp. 577-590, 2018. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>

Manovich, Lev, *The Language of New Media*, Cambridge, MIT Press, 2001. ISBN 9780262133746

Martin, Bella e Hanington, Bruce, *Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions*, Beverly, Rockport Publishers, 2012. ISBN 9781592537563

McCarthy, John e Wright, Peter, *Technology as Experience*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2004. ISBN 9780262632596

Monteiro, Mike, *Design Is a Job*, New York, A Book Apart, 2012. ISBN 9781937557041

Morville, Peter, *Ambient Findability*, Sebastopol (CA), O'Reilly Media, 2005. ISBN 9780596007652

Nielsen, Jakob, "Enhancing the Explanatory Power of Usability Heuristics", in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '94)*, pp. 152-158, Boston, ACM, 1994. <https://doi.org/10.1145/191666.191729>

Nielsen, Jakob e Molich, Rolf, "Heuristic Evaluation of User Interfaces", in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '90)*, pp. 249-256, Seattle, ACM, 1990 <https://doi.org/10.1145/97243.97281>

Nielsen, Jakob, *Usability Engineering*, San Francisco, Morgan Kaufmann Publishers, 1993. ISBN 9780125184069

Norman, Donald A., *The Design of Everyday Things, Revised and Expanded Edition*, New York, Basic Books, 2013. ISBN 9780465050659

Osterwalder, Alexander, Pigneur, Yves, Bernarda, Gregory e Smith, Alan, *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*, Hoboken, John Wiley & Sons, 2014. ISBN 9781118968055

Osterwalder, Alexander e Pigneur, Yves, *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, Hoboken, John Wiley & Sons, 2010. ISBN 9780470876411

Perri, Melissa, *Escaping the Build Trap: How Effective Product Management Creates Real Value*, Sebastopol, O'Reilly Media, 2018. ISBN 9781491973790

Pine II, Joseph B. e Gilmore, James H., *The Experience Economy: Competing for Customer Time, Attention, and Money*, Boston, Harvard Business Review Press, 2019. ISBN 9781633697973

Preece, Jennifer, Rogers, Yvonne e Sharp, Helen, *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 5^a ed., Hoboken, John Wiley & Sons, 2019. ISBN 9781119547303

Protzen, Jean-Pierre e Harris, David, *The Universe of Design: Horst Rittel's Theories of Design and Planning*, New York, Routledge, 2010. ISBN 9780415779883

Raskin, Jef, *The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems*, Boston, Addison-Wesley, 2000. ISBN 9780201379372

Ries, Eric, *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*, New York, Crown Business, 2011. ISBN 9780307887894

Rittel, Horst W.T., "The Reasoning of Designers, Arbeitspapier", paper presentato all'International Congress on Planning and Design Theory, Boston, 1987, successivamente pubblicato come rapporto dell'Università di Stoccarda nel 1988. (https://mafiles.maxfrischknecht.ch/media/pages/documentation/problem-oriented-design/1854400224-1613052907/rittel_the_reasoning_of_designers_university_of_california_berkeley.pdf; ultima consultazione 18 maggio 2026)

Rubin, Jeffrey e Chisnell, Dana, *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*, 2^a ed., Indianapolis, Wiley Publishing, 2008. ISBN 9780470185483

Savoia, Alberto, *Pretotype It: Make Sure You Are Building the Right "It" Before You Build "It" Right*, Mountain View, Pretotype Labs, 2011. (https://www.pretotyping.org/uploads/1/4/0/9/14099067/pretotype_it_2nd_pretotype_edition-2.pdf; ultima consultazione 18 maggio 2026)

Schön, Donald A., *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, New York, Basic Books, 1983. ISBN 9780465068746

Shneiderman, Ben, Plaisant, Catherine, Cohen, Maxine, Jacobs, Steven, Elmqvist, Niklas e Diakopoulos, Nicholas, *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, 6^a ed., Boston, Pearson, 2016. ISBN 9780134380384

Simon, Herbert A., *The Sciences of the Artificial*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2019. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12107.001.0001>

Stickdorn, Marc, Hormess, Markus E., Lawrence, Adam e Schneider, Jakob, *This Is Service Design Doing*, Sebastopol, O'Reilly Media, 2018. ISBN 9781491927182

Sunstein, Cass R., *The Ethics of Influence: Government in the Age of Behavioral Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316493021>

Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R., *Nudge: The Final Edition*, New York, Penguin Books, 2021. ISBN 9780143137009

Tidwell, Jenifer, Brewer, Charles e Valencia, Aynne, *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*, 3ª ed., Sebastopol, O'Reilly Media, 2020. ISBN 9781492058199

Torres, Teresa, *Continuous Discovery Habits: Discover Products That Create Customer Value and Business Value*, Portland, Product Talk, 2021. ISBN 9781736633304

Tullis, Thomas e Albert, Bill, *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*, 2ª ed., Waltham, Morgan Kaufmann, 2013. ISBN 9780124157811

Vargo, Stephen L. e Lusch, Robert F., "Evolving to a New Dominant Logic for Marketing", in *Journal of Marketing*, Vol. 68, no. 1, 2004, pp. 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>

Verbeek, Peter-Paul, *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*, Chicago, University of Chicago Press, 2011. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226852904.001.0001>

Weiser, Mark, "The Computer for the Twenty-First Century", in *Scientific American*, Vol. 265, No. 3, pp. 94-104, 1991. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0991-94>

Winograd, Terry e Flores, Fernando F., *Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design*, Bristol, Intellect Ltd, 1986. ISBN 9780893910501

Wixon, Dennis e Ramey, Judith, *Field Methods Casebook for Software Design*, New York, John Wiley & Sons, 1996. ISBN 9780471149675

Wright, Peter e McCarthy, John, *Experience-Centered Design: Designers, Users, and Communities in Dialogue*, San Rafael, Morgan & Claypool Publishers, 2010. DOI: <https://doi.org/10.2200/S00229ED1V01Y201003HCI009>