

RICERCA e STUDI

Il design tra tecnologie e persone: dalla progettazione socio-tecnica allo *humanity-centered design*

Sebastiano Bagnara, Maurizio Mesenzani



La diffusione delle tecnologie, in particolare dell'intelligenza artificiale generativa e dei dispositivi *internet of things* e la loro disponibilità nei contesti di vita professionale e familiare, rende centrale il design delle interazioni e dei sistemi organizzativi complessi. Sensoristica

e digitalizzazione accompagnano le persone nelle loro attività professionali, sportive, di intrattenimento, grazie a dispositivi mobili e *wearables*, sempre connessi. Diventa sempre più difficile distinguere gli strumenti di lavoro da quelli di studio, intrattenimento, assistenza sociale e *lifestyle*, o separare tempi

e luoghi di lavoro da quelli personali. Ciò comporta la necessità di riscrittura delle regole e delle modalità di funzionamento degli organismi sociali, tenendo conto di una complessità crescente. Il cambiamento delle aziende e l'integrazione di aspetti sociali e tecnologici sono alla base dei contributi scientifici di Fe-

derico Butera e del gruppo di ricercatori e consulenti che hanno lavorato con lui negli anni, condividendo percorsi di trasformazione organizzativa, formazione, ridefinizione dei modelli di business delle più grandi aziende italiane ed internazionali, con un approccio multidisciplinare che ha messo al centro le persone,



nella loro integrità professionale e sociale.

Progettare per la complessità e nella complessità

Il contributo di ciascuno di noi in questo volume parte proprio dalle ricerche e dalle attività di consulenza svolte dalle diverse compagnie societarie che hanno fatto parte di questa storia: prima l'Istituto RSO, la BSD e la RSO spa, poi la Butera e Partners, la TesiGroup, e la Fondazione Irso, che ha raccolto le linee scientifiche della comunità professionale sviluppata negli anni. Un sistema aperto, nel quale molti professionisti

si sono avvicinati creando realtà imprenditoriali, entrando in aziende ed enti pubblici, in società di consulenza o in università, come docenti, ricercatori, cultori della materia. Un gruppo di esperti che continua ad alimentare la comunità scientifica con pubblicazioni, casi ed esperienze.

Il contributo alla formazione, sia nei contenuti della didattica, sia nelle sue modalità di erogazione, è rappresentato dai percorsi “blended” di laboratori integrati con lezioni frontali, outdoor, e-learning.

Il contributo agli studi organizzativi è rappresentato dalle ricerche svolte negli anni, dai lavoratori della conoscenza ai con-

tact center, alle evoluzioni dell'e-business, fino ai recenti contributi sulla diffusione dell'AI.

Seguendo le ricerche dei colleghi di BSDesign, con la pubblicazione sul design nel manufacturing (Di Massa, Mesenzani, Pollini - Design per l'industria manifatturiera, 2025) e tenendo conto degli insegnamenti di Federico Butera, occorre “progettare per la complessità” e “nella complessità”, avendo cura di presidiare le dimensioni della socio-tecnica e della quality of working life (Bagnara, *Il modello QWL*, 1994). Da un lato occorre integrare processi, strumenti e competenze delle persone, dall'altro occorre considerare gli

impatti delle tecnologie e delle richieste di performance sempre più sfidanti sulla qualità della vita fisica, cognitiva, sociale e riflessiva.

Tutto ciò che con l'automazione riduce rischi, fatica, attività ripetitive, standardizzate e prive di senso, diventa un plus, ma ciò che esclude l'essere umano dal “loop”, deve essere valutato con grande attenzione.

Il progettista di organizzazioni

Il ruolo del “progettista di organizzazioni” (figura professionale cara a Federico Butera) diventa sempre più determinante per portare in luce i temi rela-

RICERCA e STUDI

tivi a *User-Centered Design* e *Humanity-Centered Design* (Norman - *Design for a Better World*, 2023) e per definire come mantenere lo “human in the loop”.

Il progettista di organizzazioni diventa fondamentale anche per porre l'attenzione sugli aspetti etici relativi all'interazione tra persone, tecnologie e prestazioni tecniche, economiche e sociali.

Riprendendo Padre Benanti, teologo e docente di etica, e i suoi contributi sulla diffusione dell'IA, possiamo utilizzare la metafora dell'automobile: la potenza del motore non sarebbe mai stata utilizzata senza gli elementi di controllo, estetica, comfort, senza

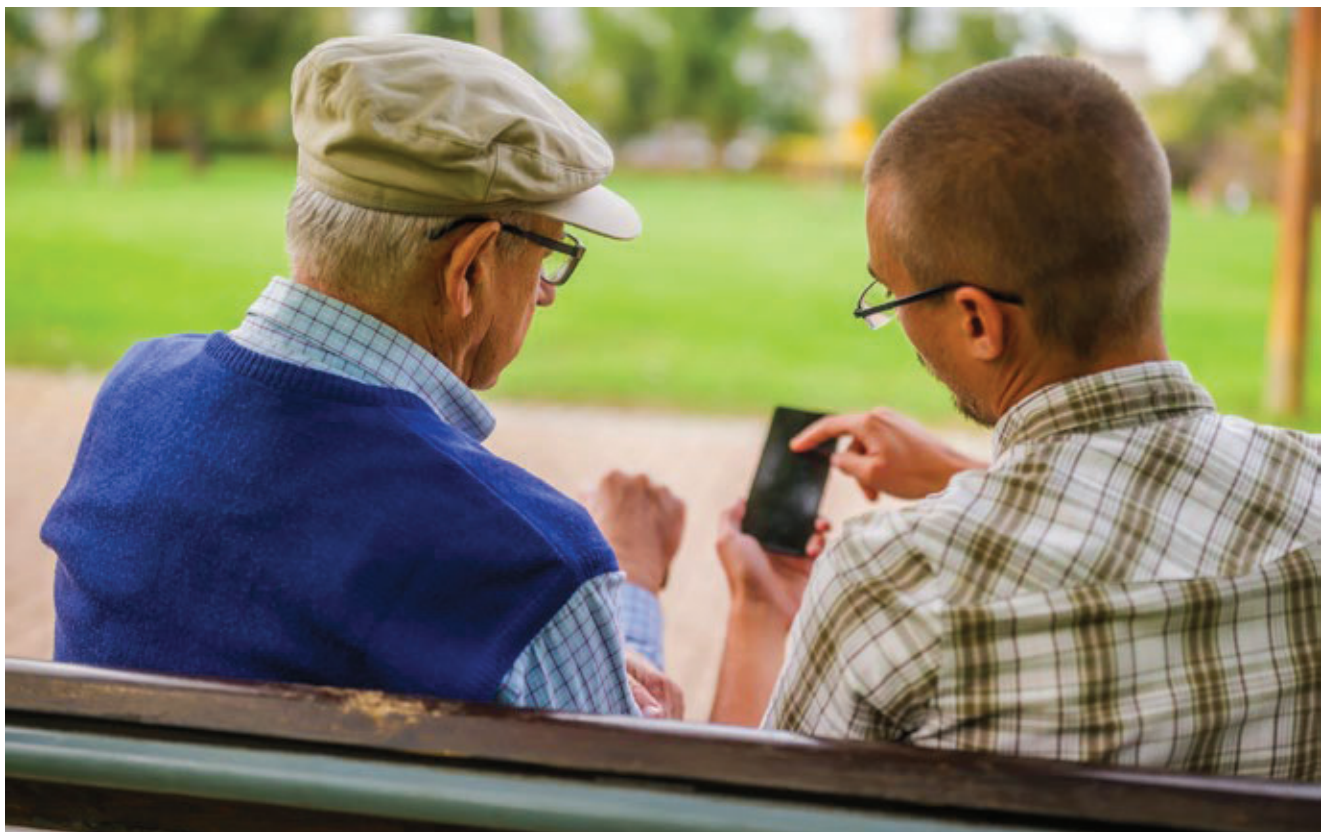
una “*reason why*” sociale che determina le funzioni e gli usi tipici dell'auto e neppure senza un sistema di regole, di consuetudini, di pratiche, che consente di ridurre i rischi per autisti, passeggeri e pedoni (persone) e per l'ambiente circostante (emissioni, inquinamento, prevenzione distruzione fabbricati e opere architettoniche, prevenzione danni al verde, agli arredi urbani e agli oggetti di pubblica utilità). Allo stesso modo la diffusione dell'IA, che rappresenta un motore veloce e potente, per portare valore deve essere affiancata dalla progettazione di sistemi di controllo (es. *guard-rail*, *prompt modeling*), e da re-

gole che stabiliscono cosa può e non può essere fatto. La progettazione include un ripensamento dei sistemi educativi, che spieghino agli utenti il funzionamento della tecnologia: ciò vale per l'IA, per i dispositivi indossabili, per la domotica e per i social network. La progettazione include gli elementi di estetica e comfort: riprendendo la metafora dell'automobile, i designer più famosi (Giugiaro o Pininfarina ad esempio) hanno realizzato linee di impatto estetico e funzionale per il grande pubblico: la scelta di un veicolo è sempre più legata al comfort degli interni, ai quadri di comando e ai servizi connessi (finanzia-

menti, assicurazioni, manutenzioni, pezzi di ricambio, integrazione dei dati con i dispositivi connessi, reportistica sulle prestazioni, controllo e riduzione dei consumi, ecc.): il *service design* diventa quindi una disciplina sempre più strategica, soprattutto in uno scenario di flussi ibridi in contesti *phygital*.

Humanity-centered design

La progettazione dei servizi richiede un focus sulle *user personas*: aspettative e bisogni, *skill* digitali, strumenti utilizzati, *touchpoint* preferiti. La tecnologia consente di erogare servizi sofisticati, ma occorre che al



centro della progettazione ci siano l'utente e tutte le persone coinvolte (gli *stakeholder*). Prendendo ad esempio le ricerche su XR del progetto *Horizon Proxima* (Università di Bologna, BSD, Protesa - Gruppo SACMI, 2024), la realtà estesa apre scenari di servizi evoluti, come la possibilità di co-gestire in presenza e da remoto interventi di manutenzione su apparati complessi, scenari simili sono possibili nei contesti domestici, si pensi a caldaie, frigoriferi, lavatrici, dispositivi elettronici. Ma la possibilità di erogare servizi basati su XR richiede connessione stabile, contenuti aggiornati e una diffusione capillare di dispositivi, che devono essere conosciuti e utilizzati. Le persone, quindi, devono avere skill di utilizzo dei dispositivi in autonomia, devono poter intervenire in caso di problemi, devono avere una modalità di gestione delle richieste di assistenza o di informazioni e devono avere contenuti aggiornati. Questa la principale differenza tra ciò che la tecnologia può fare e ciò che la tecnologia abilita all'interno di servizi progettati a partire dall'utente: è un tema di "*human-in-the-loop*" e di "*humanity-centered design*".

Lo *humanity-centered design* di Norman sposta il focus dal soddisfare bisogni individuali all'impatto nel lungo termine su società e ambiente. Occorre quin-



di progettare "per e con" la comunità: nelle logiche del co-design, il designer non è più un creativo solitario, ma un facilitatore che collabora con i membri delle comunità. Deve avere obiettivi di sostenibilità, equità e benessere: accessibilità, *design for all*, inclusione sociale e lavorativa sono elementi chiave. I *designer* vedono i rischi connessi all'erogazione dei servizi: rischi relativi alle persone (errori, carichi cognitivi, interpretazione delle metafore, fragilità, esclusione), rischi relativi all'ambiente (consumi energetici, scarti, inquinamento), rischi relativi alla governance (mancanza di informazioni, mancanza di

responsabilità attribuibili in modo certo, difficoltà a capire dove e come intervenire nel "sistema", mancanza di trasparenza). L'evoluzione dell'ergonomia fisica e cognitiva e l'evoluzione del *design* devono tenere conto dei fattori ESG: quando le decisioni sono gestite da AI, chi è responsabile? Quando un servizio è disegnato in modo tale da generare sprechi, chi è responsabile? Quando un servizio è disegnato in modo tale da indurre l'utente a commettere errori, chi ne risponde? Gli errori di progettazione determinano inquinamento, emissioni, sprechi, infortuni, incidenti. Da qui la necessità che i *designer* siano sempre

più in grado di progettare tenendo conto della complessità sociale e tecnica e che sappiano identificare i rischi per le persone e per la società, disegnando soluzioni e adattando le tecnologie affinché siano in grado di supportare dei servizi centrati sull'utente *human* e sulla *humanity*.

Sebastiano Bagnara

Associato di ricerca presso Istituto di Scienze e Tecnologie del CNR, preside facoltà di psicologia di Uni-nettuno e Presidente di BSD srl.

Maurizio Mesenzani

CEO BSDesign.

Copyright © FrancoAngeli

This work is released under Creative Commons Attribution - Non-Commercial – No Derivatives License. For terms and conditions of usage please see: <http://creativecommons.org>

Copyright © FrancoAngeli.

This work is released under Creative Commons Attribution - Non-Commercial – No Derivatives License.

For terms and conditions of usage please see: <http://creativecommons.org>.

ROI GROUP Leadership Forum

29-30 Settembre
TEATRO DEGLI ARCIMBOLDI
MILANO E ONLINE

Yuval Noah Harari

Storico e filosofo, tra i più influenti
pensatori contemporanei

Amy Cuddy

Riferimento globale
nella psicologia sociale

Alex Osterwalder

Ideatore del Business
Model Canvas

Charles Conn

Presidente
del Board
di Patagonia

Andrea Pontremoli

CEO
di Dallara

Giovanni Allevi

Compositore,
scrittore e filosofo

Fabiola Gianotti

Già direttrice
generale del CERN

Non subire il cambiamento. Guidalo.

Il Leadership Forum è l'evento dove
migliaia di C-level, decision maker e imprenditori
si incontrano ogni anno per definire le strategie del futuro.

SCOPRI TUTTI I PROTAGONISTI

Scansiona il QR Code oppure vai su roigroup.it



Main Sponsor



Sponsor

Official Airline

Supporting Partner

Academic Partner

Communications Partner

Official Green Carrier

Official Hotel

Official Bag

Official Coffee

Main Media Partner

Official Lounge