

Design su Misura

**Atti dell'Assemblea annuale
della Società Italiana di Design**

18,19 maggio 2017

005

SID

Società Italiana di Design

**Microstorie di didattica del progetto
Società Italiana di Design**

369

SID Società Italiana di Design

Design su Misura

**Atti dell'Assemblea annuale
della Società Italiana di Design**

A cura di

Luisa Chimenz

Raffaella Fagnoni

Maria Benedetta Spadolini

**Microstorie di didattica del progetto
Società Italiana di Design**

A cura di

Silvia Ferraris

Andrea Vallicelli

Progetto grafico e impaginazione
Plurale Visual Design
pluralevisualdesign.it

Copyrights

CC BY-NC-ND 3.0 IT



È possibile scaricare e condividere i contenuti originali a condizione che non vengano modificati né utilizzati a scopi commerciali, attribuendo sempre la paternità dell'opera all'autore.

Marzo 2018

Società Italiana di Design, Venezia
societaitalianadesign.it

ISBN 978-88-943380-8-9

Medardo Chiapponi

Questa pubblicazione promossa dalla Società Italiana di Design raccoglie contributi di docenti e ricercatori delle diverse sedi in cui sono attivi corsi di studio e dottorati di ricerca in design. Si tratta di un modo concreto di contribuire alla costruzione della "Identità culturale e scientifica del design italiano" così come indica il sottotitolo della nostra Società scientifica che ci siamo dati al momento della ricostituzione nell'Assemblea di Torino del febbraio 2014.

A ben vedere, le nostre assemblee hanno giocato un ruolo fondamentale per il raggiungimento di questo risultato e si sono rivelate essere importanti momenti di produzione culturale. In quella di Napoli del marzo 2015 ci siamo organizzati in gruppi di lavoro tematici che hanno avuto un seguito di discussione a Ferrara nell'aprile 2016 e i cui risultati sono qui pubblicati. Infine, nell'assemblea di Genova del maggio 2017 sono stati presentati ulteriori contributi che, dopo una rielaborazione da parte degli autori, trovano posto in questo volume.

Quello che emerge è un panorama stimolante e variegato di interessi e temi di ricerca che consente di individuare specificità delle singole sedi connesse a peculiarità del tessuto istituzionale, socio-economico e produttivo di riferimento. Ciò rafforza l'immagine di una realtà policentrica del design universitario italiano e la presenza di numerosi contributi di docenti e ricercatori giovani e "diversamente giovani" da l'idea di una comunità scientifica vivace e in crescita culturale.

Credo che dobbiamo un sincero ringraziamento a tutti coloro che hanno condiviso con noi le loro riflessioni e a coloro che, col loro impegno nell'organizzazione delle assemblee e con la cura del volume, hanno reso possibile questa pubblicazione. È un vero piacere per me assolvere a questo obbligo come atto conclusivo del mio mandato.



SID

**Microstorie di didattica del progetto
Società Italiana Design**

Micro- storie

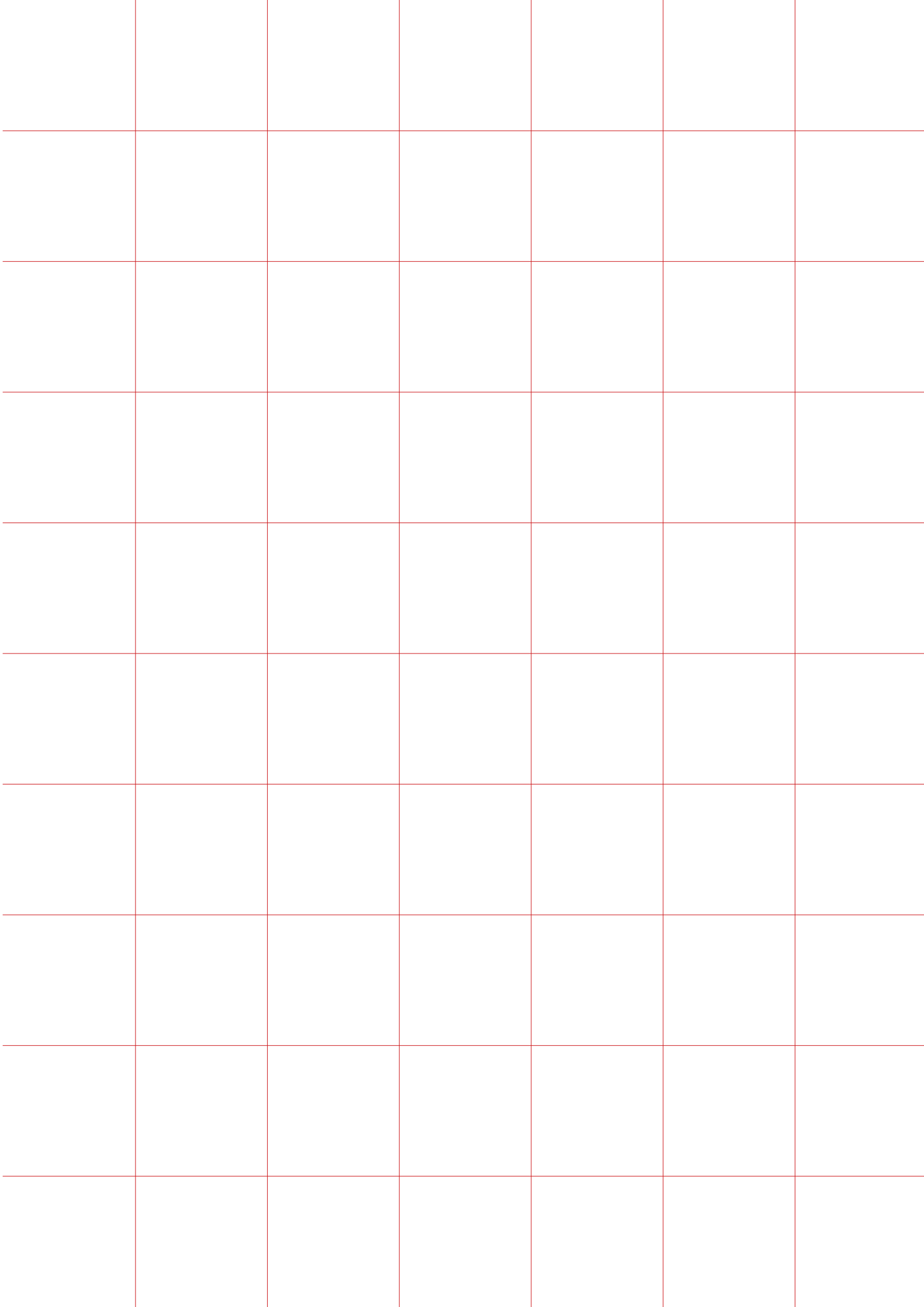
Indice

Buone pratiche relative al rapporto tra professione e didattica

- 389 **Osservatorio Eco-Packaging (OEP): un mix di ricerca, didattica, progettazione e comunicazione**
Silvia Barbero, Paolo Tamborini, Politecnico di Torino
- 401 **Save Bag: recuperare le rimanenze alimentari**
Marco Bozzola, Dorian Dal Palù, Politecnico di Torino
- 413 **Materialmente. Progetto di merchandising per la valorizzazione del patrimonio culturale**
Marco Bozzola, Claudia De Giorgi, Claudio Germak, Politecnico di Torino
- 425 **Una esperienza didattica 'di ricerca': attribuire una 'personalità' ai biopolimeri**
Stefania Camplone, Università degli Studi di Chieti-Pescara
- 435 **TUTTI A TAVOLA! Progetto didattico progettuale di sensibilizzazione alle tematiche del Design for All**
Giuseppe Di Bucchiano, Università degli Studi di Chieti-Pescara
- 445 **Workshop internazionali extracurricolari, l'esperienza è più importante dei crediti**
Silvia Ferraris, Venere Ferraro, Politecnico di Milano
- 455 **Progettare la comunicazione sociale attraverso sistemi di narrazione. Un'esperienza didattica nel segno dell'agire sostenibile**
Marisa Galbiati, Politecnico di Milano
- 467 **EVA. Design di un sistema innovativo di prodotti e servizi per la stenotipia**
Carla Langella, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 479 **Mute Azioni**
Carla Langella, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 491 **Humanistic design per mestieri artigiani: il modello Autentico Contemporaneo Milanese**
Eleonora Lupo, Politecnico di Milano
- 503 **Didattica e esperienze professionalizzanti: il caso del Concorso FSC DESIGN AWARD 2015**
Marina Parente, Politecnico di Milano
- 515 **Design Under Construction. |IN|Sicurezza**
Silvia Pericu, Università degli Studi di Genova
- 529 **MEMO. Social Eating for Social Inclusion**
Rosanna Veneziano, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Casi studio di evoluzione della disciplina

- 539 **Sei ambasciate e un simulacro: tra mondi reali e narrative transmediali**
Cecilia Cecchini Università degli Studi di Roma
- 549 **Made in Italy in una filiera di progettazione e produzione di interni aeronautici**
Luca Casarotto Università Iuav di Venezia
- 561 **Il design della calzatura nell'ambito safety e nel contesto regionale Pugliese.**
Annalisa Di Roma, Politecnico di Bari
- 571 **Da ex a next – pratiche di riciclo. Creative Heritage Design**
Raffaella Fagnoni, Università degli Studi di Genova
- 581 **Design for Duchenne**
Giuseppe Mincoelli, Università degli Studi di Ferrara
- 593 **Re-nautical design: re-use, re-fit, re-store**
Maria Carola Morozzo della Rocca, Università degli Studi di Genova



Made in Italy in una filiera di progettazione e produzione di interni aeronautici

Università coinvolte

Università luav di Venezia

Partner esterno

Bonanseas, Aerosoft, Cadland srl, Carbon Dream srl, GrisDainese,
Parco Scientifico e Tecnologico Galileo, Università luav di Venezia

Responsabili del progetto

Medardo Chiapponi

Docenti coinvolti

Medardo Chiapponi, Laura Badalucco, Luca Casarotto, Massimiliano
Ciammaichella, Simonetta Morini, Piercarlo Romagnoni, Salvatore Russo,
Michele Sinico, Marco Zito

Periodo

Ottobre 2012 - ottobre 2015

«Made in Italy in una filiera di progettazione e produzione di interni aeronautici» è il progetto realizzato per lo sviluppo di cooperazioni produttive¹ dall'Università luav di Venezia in collaborazione con le aziende Bonanseas, Aerosoft, Cadland srl, Carbon Dream srl, lo studio di progettazione GrisDainese e il Parco Scientifico e Tecnologico Galileo. Come si evince dal titolo, l'obiettivo del progetto è stato la realizzazione di una piattaforma in grado di stimolare la ricerca, facilitare la progettazione integrata, incoraggiare il coordinamento nella produzione, attraverso modelli, processi, metodologie innovativi e lo sviluppo di sistemi di supporto per la collaborazione di una filiera industriale. Il risultato, una nuova piattaforma integrata, non si è quindi limitato a costruire una rete di partner, ma piuttosto

¹ Il progetto di ricerca è stato finanziato dal bando «Nuove tecnologie per il Made in Italy - Industria 2015»

sto è stato il fattore abilitante di un nuovo modello di collaborazione per la gestione dei requisiti del cliente, dello sviluppo di una metodologia di progettazione, dell'implementazione di strumenti di prototipazione virtuale e della realizzazione di un ambiente di cooperazione e integrazione tra i partner.

Considerando le competenze dei singoli, il progetto ha avuto come focus l'industria aeronautica anche perché, in questo settore, i fabbisogni del mercato sono in continua evoluzione e, in particolare per quanto riguarda gli interni, i clienti chiedono prodotti personalizzati, costi contenuti, alta qualità e innovazione. In questo senso le diverse realtà che collaborano allo sviluppo del progetto devono essere in grado di rispondere alle richieste del mercato, incrementando la flessibilità dei prodotti, aumentando l'efficienza e la qualità attraverso modelli operativi più integrati, in cui protagonisti, ingegneri e produttori siano coordinati per lo sviluppo simultaneo di un prodotto in linea con le richieste del committente. In questo modo la piattaforma integrata migliora la flessibilità verso i requisiti dei clienti, facendo leva sulle nuove tecnologie, nello specifico un software che, grazie a sistemi di visualizzazione tridimensionali, aumenta la percezione del valore da parte del cliente, riduce i costi di sviluppo e velocizza la fase di trasformazione del progetto in prodotto finito.

In questo contesto, l'iniziale coinvolgimento di designer nello sviluppo di una filiera per la progettazione di interni di aerei è servito ad apportare un contributo teorico-progettuale che inizialmente si pensava limitato alla sola fase progettuale. Come accade agli ingegneri del settore, che ricevono un disegno e hanno lo scopo di ottimizzare e risolvere i problemi di tipo tecnologico e produttivo, così al designer veniva richiesta la preparazione dei concept e la progettazione di alcune soluzioni che poi altre componenti della filiera avrebbero valutato, ottimizzato e ingegnerizzato per rendere i progetti conformi alle esigenze e alle normative del settore aeronautico. Se però dal punto di vista progettuale i ruoli dei diversi partner erano ben chiari, non era lo stesso per quanto riguardava le fasi di progettazione e di definizione della piattaforma. Principalmente non erano infatti chiare le possibilità e le modalità di relazione tra i diversi contenuti e tra questi e i partner. Le aziende coinvolte, per lo più di tipo ingegneristico, erano molto preparate nel risolvere i problemi che venivano posti loro ma più difficilmente si ponevano domande sul perché alcuni problemi si verificassero. Abituate a gestire specifiche fasi dell'intero processo progettuale e produttivo, le aziende non avevano mai affrontato un progetto della sua totalità e complessità. Tra i par-

ner, chi era invece più abituato a questo tipo di approcci erano le due componenti di design: l'Università luav di Venezia e lo studio di progettazione GrisDainese. Entrambi, pur non avevano mai affrontato un progetto così complesso, erano in grado di comprendere i diversi problemi e di gestirli, organizzando un percorso progettuale coerente. Dopotutto «uno dei primi obiettivi - dei designer - sarà pertanto, quello di raggruppare sinteticamente i dati ricavati dalle informazioni avute dai diversi ricercatori, tecnici, statistici, esperti del mercato e dalle tecnologie operative, così da poterne trarre le conclusioni che gli permetteranno di individuare il tipo di prodotto da progettare»².

L'obiettivo della filiera era, in estrema sintesi, questo: organizzare una piattaforma in grado di gestire i dati per agevolare la progettazione e facilitare lo sviluppo di tutte le fasi dai primi concept alla produzione degli interni di aerei.

Il cambio di organizzazione

L'organizzazione della filiera si è rivelato un cambio di paradigma per le aziende perché ha obbligato i partner a una condivisione delle competenze, delle conoscenze e delle informazioni che generalmente le singole realtà non divulgavano in toto ma solo in funzione delle necessità e per il compimento delle fasi di sviluppo successive. Generalmente infatti lo sviluppo di un progetto aeronautico viene commissionato a un'azienda che a sua volta affida delle parti ad altre, che rimangono subordinate e devono seguire le indicazioni e i risultati richiesti dalle prime. Lo sviluppo di un progetto come filiera prevede invece la cooperazione tra aziende, permettendo a tutti i componenti di partecipare allo sviluppo del progetto in modo partecipativo. Da un tipo di organizzazione piramidale si passa quindi a una tipologia lineare, in cui tutte le componenti dialogano e si relazionano per la riuscita di un sistema che risulta più articolato e redditizio sia per i singoli interpreti, che possono esprimere le loro osservazioni sulle scelte dalla filiera, sia per il committente, vista la maggiore varietà progettuale proposta e la riduzione dei tempi e dei costi di sviluppo. (Schema A)

Passare da un sistema di commesse a uno in cui tutte le aziende collaborano risulta però un'operazione che, per quanto apparentemente banale, trasforma radicalmente il modo di lavorare di tutti i partner. Se nel sistema piramidale l'azienda leader è quella che determina le richieste, i tempi, i modi, ed è a tutti gli effetti imputata della buona riuscita del progetto, in un sistema a filiera la responsabilità cade su tutti i partner, che sono così chiamati attivamente a prendere parte al progetto.

Oltre alle responsabilità, l'aspetto che più differenzia i due processi sono le modalità di dialogo tra le differenti figure della filiera. La presenza di un'azienda leader obbliga tutte le altre a uniformarsi agli standard della prima (dall'acquisto dei software all'utilizzo dei macchinari) e a impostare tutti i processi, le procedure e i formati a quelli di quest'ultima. Questo processo è uno dei motivi per cui in questo settore è presente un'alta specializzazione di molte aziende a conto terzi che, quando riescono a sviluppare un sistema di organizzazione adatto per una tipologia di prodotto o produzione, difficilmente riescono a occuparsi anche di altri settori produttivi. (Schema B)

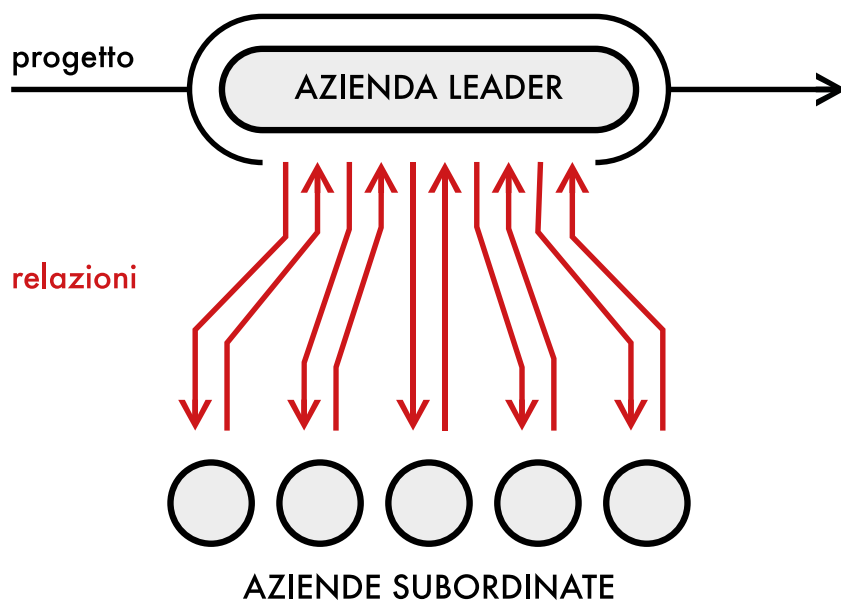
Lo sviluppo di un sistema di filiera e della piattaforma permette l'integrazione delle modalità e dei processi di sviluppo dei singoli e successivamente la realizzazione di una comunicazione in cui i singoli risultati si integrano con le procedure degli altri partner. Non è quindi presente un'azienda o un'attività leader, ma le singole competenze vengono messe a disposizione di tutti. Per fare questo, è fondamentale che ogni partner abbia chiare le competenze e i processi degli altri, evitando di imporre un proprio metodo di sviluppo e permettendo invece a chiunque di interpretare e utilizzare i dati forniti dalla piattaforma.

Il ruolo del designer

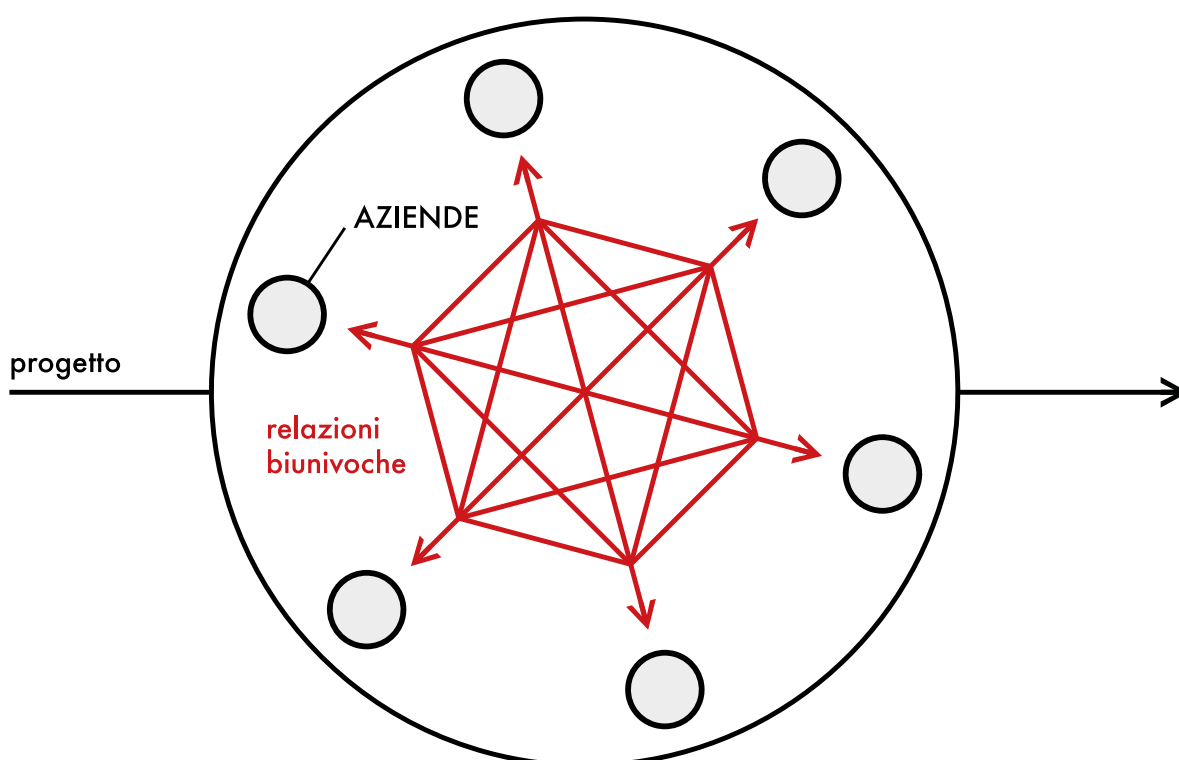
In questo complesso sistema, il designer è la figura più abituata a svolgere e quindi ad organizzare questi processi di raccolta e condivisione delle informazioni, nonché a mediare e confrontarsi con gli altri partner.

Avviando dei processi progettuali tipici della disciplina del design, definibili anche con il termine *design thinking*, è stato possibile contribuire affinché le singole aziende modificassero il loro approccio al progetto. Iniziando a proporre degli ipotetici progetti e provando ad affrontarli dal *brainstorming* fino al loro sviluppo, le singole realtà hanno compreso la complessità di un processo progettuale in tutte le sue fasi. Questa esperienza ha permesso un importante cambiamento di punto di vista: le aziende hanno iniziato a affrontare i problemi non considerando esclusivamente gli interessi dei singoli, ma viceversa sovrapponendo ad essi quelli della filiera. Allo stesso modo è parso evidente che in molti casi una progettazione diffusa in cui le specifiche competenze sono condivise e a disposizione di tutti già dalle fasi iniziali nella progettazione ha permesso di escludere o proporre alternative già dalle fasi iniziali. Anche i partner responsabili delle fasi di ingegnerizzazione o produzione (le ultime dell'intero processo di filiera) hanno compreso l'importan-

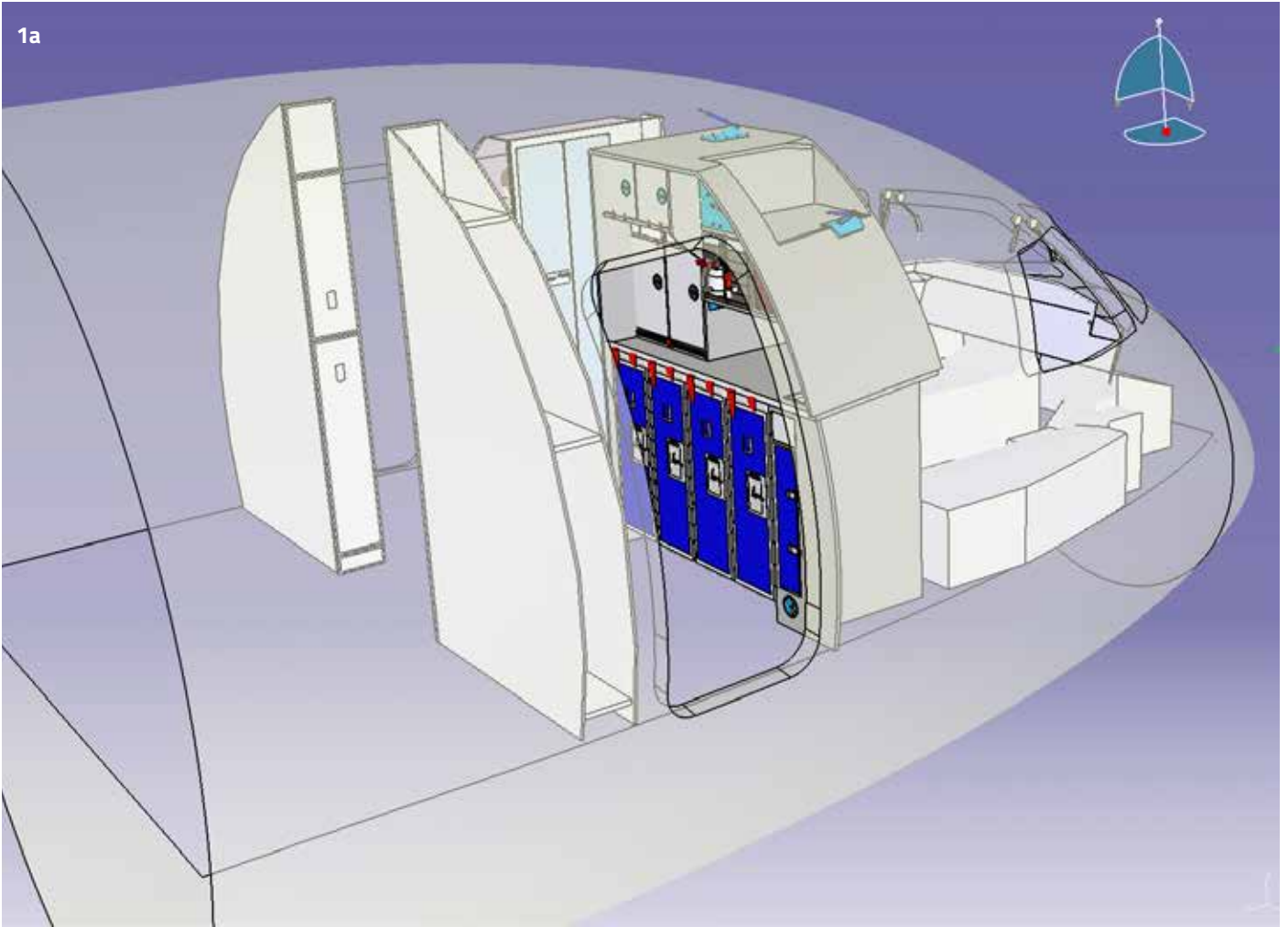
Schema A Sistema di progettazione con azienda leader e subordinate



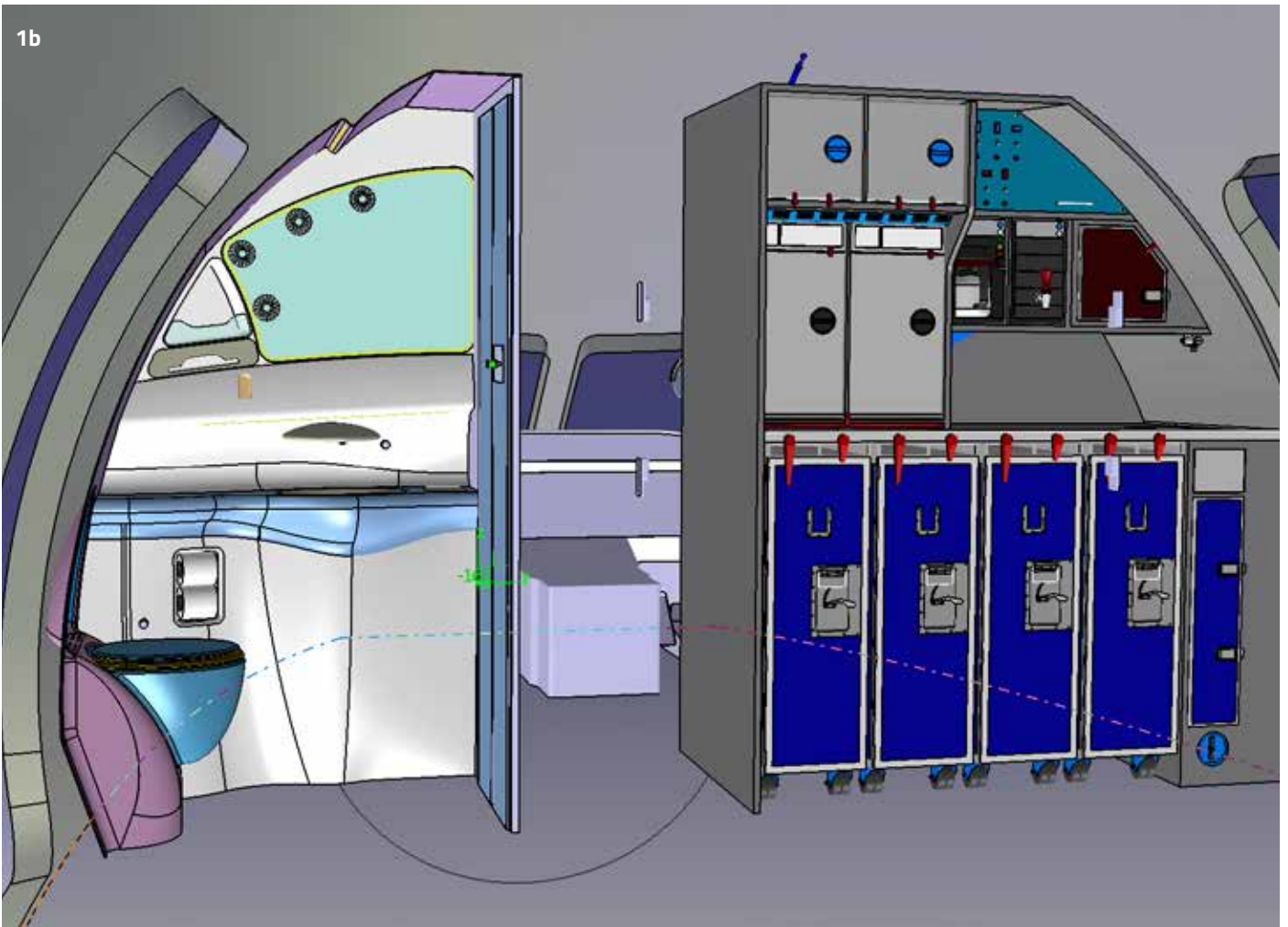
Schema B Sistema di progettazione con aziende che progettano simultaneamente



1a



1b



tanza di partecipare anche alle prime. Immaginando le possibilità di sviluppo e suggerendo alternative che avrebbero poi semplificato fasi come l'ingegnerizzazione e la produzione, sono cambiati anche i tempi del progetto e ha assunto una maggior importanza la fase iniziale di progettazione che, così affrontata, ha permesso di velocizzare i tempi di quelle successive. Proponendo soluzioni che risultano facili da sviluppare ai partner o basate su alcune già realizzate dalle stesse, tutto il processo tende ad essere più rapido, diventano infatti maggiori i casi in cui non si devono svolgere certificazioni ad hoc, perché già in possesso di qualche partner o sono state scelte soluzioni già risultate positive nel passato.

Nello sviluppare il sistema integrato che gestisce tutti i dati della filiera, le aziende si sono trovate ad affrontare le problematiche quotidiane di un designer. Diversamente da quello che si aspettavano la maggior parte dei partner, il software utilizzato non è stato infatti in grado di gestire i rapporti tra i singoli. È quindi stato necessario iniziare definendo delle procedure comuni, dalla definizione in linguaggio condiviso (banalmente la parola «modello» veniva interpretata come lo stereotipo da seguire, la riproduzione fisica o quella virtuale di una parte degli interni) fino alla definizione dei responsabili delle diverse fasi del processo.

Parallelamente l'impiego di un sistema di condivisione tipico dell'industria 4.0, ha permesso notevoli vantaggi sempre dal punto di vista delle tempistiche. La possibilità di vedere in tempo reale lo stato del progetto e gli avanzamenti dei partner, ha consentito di avviare contemporaneamente più fasi o di farlo mentre le precedenti non erano del tutto concluse. Così è stato possibile iniziare, ad esempio, l'ingegnerizzazione della struttura di un sedile quando non erano ancora stati definiti alcuni particolari: caricando e indicando nel sistema integrato la conclusione di un componente, il partner o il gruppo responsabile confermava agli altri la definizione di tali componenti che potevano quindi essere sviluppati nelle fasi successive.

Il compito dei designer è quindi stato di coordinare e organizzare tutta questa fase di gestione che, ancor prima di iniziare a sviluppare dei progetti di interni, è stata fondamentale per la gestione delle procedure e per far comprendere ai singoli le potenzialità del nuovo processo. Nello sviluppo di una filiera il ruolo del designer può quindi sconfinare in quello dell'ingegnere gestionale, che ha però la capacità di cogliere le dimensioni economico-gestionali e tecnologiche dei processi per ottimizzarle in funzione di un fine unitario. A differenza di questa figura, che ha finalità predefinite, il ruolo del designer all'interno di una filiera è anche e soprattutto quello di

progettare e di proporre soluzioni che sfruttino le caratteristiche dei partner. In questo senso la responsabilità del progettista assume una doppia valenza, che ha finalità organizzative e l'obiettivo di esaltare le capacità dei partner, avviando dei processi propositivi e di collaborazione strategici. In questo modo, oltre agli aspetti puramente organizzativi e gestionali, si innescano dei processi propositivi che possono incrementare la collaborazione con e tra i partner e, di conseguenza, lo sviluppo di nuove collaborazioni e soluzioni. Va inoltre sottolineato che le competenze di base e le modalità di sviluppo di un progetto con modalità tipiche del design sono state riprese anche dagli altri partner che hanno utilizzato questo modello, comprendendone le caratteristiche e le qualità e riportando l'archetipo nei diversi contesti. I singoli partner hanno quindi compreso le possibilità produttive degli altri, potendo così sviluppare nuove sinergie e, analizzando i problemi da diverse prospettive, hanno prestato maggiore attenzione anche alle informazioni, comunicando processi, problematiche e risultati in funzione delle competenze dei destinatari della filiera, comprendendo quali dovevano essere le informazioni e le modalità per agevolare la comprensione e la condivisione delle informazioni. Affrontando l'organizzazione della filiera dal punto di vista del designer come se questa fosse un processo progettuale complessivo, è stato possibile dunque realizzare un'articolata struttura di relazioni tale per cui ogni partner si sente promotore e responsabile sia di una parte ma anche dell'intera filiera.

Conclusioni

In questo complesso panorama, il ruolo del designer all'interno della filiera è stato nettamente rivalutato anche da parte dei partner più scettici: la preziosa collaborazione nella definizione della filiera ha permesso di apprezzare il ruolo e le mansioni di queste figure professionali e ha generato un conseguente rispetto nei confronti di un ruolo che, soprattutto in un ambiente molto tecnico e vincolato come quello aeronautico, viene spesso sottovalutato o minimizzato. Il "creativo risolutore di problemi"³, come lo definisce Maldonado, in questa circostanza ha utilizzato le proprie esperienze, proponendo un metodo progettuale che si è rivelato strategico nell'organizzazione di un processo, assegnando al ruolo del designer anche quello di organizzatore delle dinamiche e promotore delle interazioni e dei processi di innovazione della filiera. Questo esempio dimostra pertanto come il ruolo del progettista non è e non può limitarsi allo sviluppo di un artefatto e che, più in generale, la componente progettuale può riferirsi tanto a un prodotto quanto a un processo, che in questo caso è stato la filiera e l'organizzazione del suo sistema integrato.





Didascalie immagini

1a + 1b: Progetto dell'organizzazione di una fusoliera aeronautica utilizzata per testare il sistema integrato + Progetto dell'organizzazione di una fusoliera aeronautica utilizzata per testare il sistema integrato

2 Progetto di un componente aeronautico utilizzato per testare il sistema integrato

3 Progetto di un sedile aeronautico utilizzato per testare il sistema integrato

Riferimenti bibliografici

- Alessi C. (2016) Design senza designer. Roma, Editori Laterza
- Asimov M. (1962) Introduction to Design. Englewood, Prentice-Hall
- Banathy B. H. (1996) Designing social systems in a changing world, New York, Plenum Press
- Basalla G. (1988) The Evolution of Technology. Cambridge, Cambridge University Press
- Beltrametti L., Guarnacci N., Intini N., La Forgia C. (2017) La fabbrica connessa. La manifattura italiana (attra)verso Industria 4.0. Milano, goWare & Edizioni Guerini e Associati
- Bonsiepe G. (1993) Teoria e pratica del disegno industriale: elementi per una manualistica critica. Milano, Feltrinelli
- Brown T., Katz B. (2009). Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York, Harper Business
- Casarotto L. (2016) La riorganizzazione di una filiera aeronautica 4.0. In: MD Journal. Ferrara, p. 4/2017. Ferrara, Media MD
- Celaschi F., Deserti A. (2007) Design e innovazione, Roma, Carocci
- Chiapponi M. (1999) Cultura sociale del prodotto: nuove frontiere per il disegno industriale. Milano, Feltrinelli
- Corò G., Micelli M. (2006) I nuovi distretti produttivi: innovazione, internazionalizzazione e competitività dei territori. Venezia, Marsilio
- Cross N. (2008) Engineering Design Methods: Strategies for Product Design. Chichester, Wiley
- Dasgupta S. (2000) Technology and Creativity. Bridgewater, Replica Books
- Dorfles G. (1963) Introduzione al disegno industriale, Bologna, Einaudi
- Flichy P. (1996) L'innovazione tecnologica: le teorie dell'innovazione di fronte alla rivoluzione digitale. Milano, Feltrinelli
- Madhavan G. (2015) Come pensano gli ingegneri: intelligenze applicate. Milano, Cortina
- Maldonado T. (2003) Disegno industriale: un riesame. Milano: Feltrinelli Editore
- Rowe P. G. (1987) Design Thinking, Cambridge, The MIT Press
- Thompson R., Lucibello S., Martino C. (2012) Il manuale per il design dei prodotti industriali: materiali, tecniche, processi produttivi. Bologna, Zanichelli
- Ustundag A., Cevikcan E. (2017) Industry 4.0: Managing the digital transformation. Berlin, Springer
- Von Stamm B. (2003) Managing innovation, design and creativity. Chichester, John Wiley & Sons
- Zurlo F. (2012), Le strategie del design, Milano, Il Libraccio

SID Società Italiana di Design

Società Italiana di Design
societaitaliansdesign.it
ISBN 978-88-943380-8-9