

Essays & Viewpoint

design

## SULLA STORIA DEL DESIGN TRA DIDATTICA E INNOVAZIONE ABOUT THE HISTORY OF DESIGN THROUGH TEACHING AND INNOVATION

Alberto Caruso\*

ABSTRACT

*Il contributo propone una riflessione su due aspetti solo apparentemente distinti tra loro e che gravitano intorno al ruolo dello storico del disegno industriale, dapprima inteso come ricercatore e successivamente come docente. La marginalizzazione dell'insegnamento della storia nei programmi didattici si riconduce all'affermarsi di un indirizzo di problem solving attribuito a questa figura professionale, operazione questa contrassegnata da un'enfasi scientifica ricondotta nel voler cavalcare l'onda tecnologica e l'avanzata della contemporaneità. Traendo spunto da questo antifatto si vuole dimostrare come l'avvento della tecnologia non sposta certo il baricentro dei possibili risvolti professionali per i quali un Corso di Studi dovrebbe preparare, non solo almeno; semmai questo avvento tecnologico può essere colto come opportunità per mettere in discussione certi dogmi della prassi didattica e spingersi a importare nelle aule universitarie quello che fino a ora si è sperimentato solo nella scuola: la flipped classroom.*

The aim of this article is to reflect on two different but complementary aspects of the work of the historian of industrial design: his role as a researcher on the one hand, and the one as a lecturer on the other. The marginalisation of history as part of the teaching offer for industrial design's students can be attributed to the idea that the industrial designer is becoming a problem solver. This is in line with the technological progress that has characterised the field of industrial design over the last decades. This contribution intends to show that the employment of new technology for industrial design projects does not necessarily lead to the end of traditional professions. On the contrary, such a development could be the opportunity to challenge traditional lecturing methods and introduce the flipped classroom in the context of academic teaching.

KEYWORDS

storia, didattica, design, innovazione, Università.  
history, teaching, design, innovation, University.

La citazione di un macrotesto, per di più di carattere narrativo e non saggistico, può essere considerata soltanto apparentemente un'operazione pretestuosa se non addirittura finalizzata a imbonire il lettore su questa trattazione. Invero nulla si pone come più congeniale di un testo sul lavoro manuale per erigere le basi dell'impalcatura di un ragionamento sulla valenza formativa della Storia del Design per la formazione di un giovane designer. «Come c'è un'arte di raccontare, solidamente codificata attraverso mille prove ed errori, così c'è pure un'arte dell'ascoltare, altrettanto antica e nobile, a cui tuttavia, che io sappia, non è mai stata data norma. Eppure, ogni narratore sa per esperienza che ad ogni narrazione l'ascoltatore apporta un contributo decisivo: un pubblico distratto od ostile snerva qualsiasi conferenza o lezione, un pubblico amico la conforta; ma anche l'ascoltatore singolo porta una quota di responsabilità per quell'opera d'arte che è ogni narrazione: se ne accorge bene chi racconta al telefono, e si raggela, perché gli mancano le reazioni visibili dell'ascoltatore, che in questo caso è ridotto a manifestare il suo eventuale interesse con qualche

monosillabo o grugnito saltuario. È anche questa la ragione principale per cui gli scrittori, ossia coloro che raccontano ad un pubblico incorporeo, sono pochi» (Levi, 1978, pp. 32-33).

Dalle pagine di uno degli scritti meno conosciuti, ma più innovativi, di Primo Levi prende l'avvio questo contributo che tratterà, come precedentemente anticipato, della Storia del Design, analizzata sotto la luce – obliqua – della didattica e della ricerca, iperonimi di un dialogo privilegiato, e sempre in tensione, tra docente e discente. Nel libro, infatti, in una delle sparse parentesi di riflessione meta-letteraria, sono oggetto di disamina da parte dello scrittore piemontese i meccanismi che governano l'arte della scrittura, inteso come un distillato rapporto, dialettico e solidale, tra chi è chiamato a insegnare qualcosa e chi vuol far propri gli insegnamenti elargiti. Si fa presto strada la prima considerazione, cioè che un insegnamento, e quindi per esteso la didattica tutta, non debba essere considerato come un qualcosa di impersonale bensì, più correttamente, vada iscritto in modo imprescindibile nel rapporto che lega indissolubilmente due soggetti che, solo per una ridu-



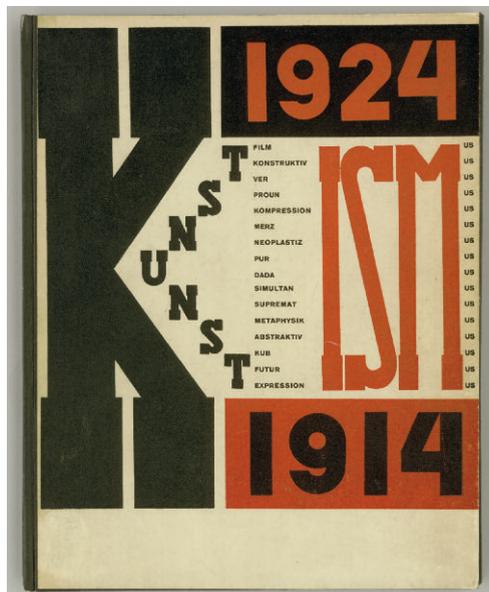
Fig. 1 - The Death of Socrates (J. L. David, 1787).

zione semplicistica, possiamo considerare due contraltari: così dall'uno, in favore dell'altro, i saperi migrano, come fossero spore e pollini, rendendo fertili campi ancora vergini. Il rapporto tra i soggetti non è da considerarsi univoco, infatti entrambi si nutrono dell'apporto e della 'naturale connotazione' dell'altro. Proprio come un narratore, infatti, chi trasmette si alimenta del feedback – o delle reazioni, usando le parole di Levi – di chi ascolta, e interviene dosando metodi, nozioni e concetti in base alle capacità di assorbimento di quello che, giustappunto, dovremmo considerare come un interlocutore a tutti gli effetti.

La seconda considerazione è d'aiuto per addentrarsi in un dilemma atavico, tuttora irrisolto, che il settore disciplinare ICAR/13 porta in seno dagli albori della sua istituzione: se la genesi di questo settore sia da attribuirsi principalmente alla formazione umanistica o a quella tecnologica. Ed è proprio la formazione bifronte – umanistica e scientifica – che porta Levi a celebrare l'*homo faber* (Tilgher, 1983), attraverso la scelta del mestiere del protagonista che, non a caso, cade su un operaio che si specializza come montatore e, di conseguenza, nobilita e (ri)abilita la mano, come utensile innato e organo di riscatto darwiniano. È la mano, infatti, che permette all'uomo di iniziare a emanciparsi dalla sua condizione di quadrupede e, proprio per questo motivo, è perennemente messa in risalto. Innescando una interazione ideale tra la propria materia grigia e l'arto in questione, si crea il preambolo ineludibile per lo sviluppo cerebrale o, sarebbe proprio il caso di dire, intellettuale. Non può non tornare alla mente, a questo punto, una riflessione di Thomas Maldonado antecedente soltanto di qualche anno, il quale, non volendo asservire il design alla sola tecnica ma piuttosto porre questa in una pacifica correlazione con le scienze umane, rammentava come il designer non fosse altro che un 'intellettuale tecnico' (Maldonado, 1991, p. 12). Si palesa come opportuna la necessità di approcciarsi al tema scindendo la questione in due aspetti autonomi ma consequenziali tra loro: la formazione dello storico del design e l'insegnamento della storia del design.

Il primo aspetto, per quanto più difficile, è sicuramente meno complesso del secondo. È legittimo quanto lapalissiano, infatti, dare per scontato che lo storico in-formazione abbia già sciolto ogni dubbio sull'utilità o meno dello studio della Storia del Design, scevro – come dovrebbe essere – da ogni ritrosia circa la necessità di un approccio normato da un metodo che permetta di arrivare ad abbracciare fonti storiografiche il più eterogenee possibile. Spostare, ad esempio, il baricentro del campo di studio dall'oggetto alla 'storia' dell'oggetto, come metodo di ricerca (e poi, nella fase successiva, di narrazione) è propedeutico e funzionale al riportare in auge lo studio delle fonti come tipo di approccio didattico-operativo. Questo perché, è d'uopo ricordarlo, memoria e invenzione sono energie simmetriche (Rogers, 1978, p. 145) e vano sarebbe considerare possibile l'emancipazione dell'atto progettuale dal contributo irriducibile che a esso rende la ricerca storica.

Lo step successivo dovrebbe essere quello di operare una scelta oculata e ampia (in senso principalmente qualitativo) delle fonti alle quali ci si rivolge, evitare di cadere nell'errore di addentrarsi soltanto negli ambiti storiografici del proprio settore storico-didattico bensì operare una ricerca a



Figg. 2, 3 - Constructivist Manifest (E. Lissitzky, 1925) and Bauhaus Exhibition (L. Hirschfeld-Mack, 1923).

tutto tondo e, soltanto in un secondo momento, spingersi in valutazioni di merito circa la possibilità di correlazione tra la Storia in senso ampio e la storia che governa una singola disciplina, in questo caso il Design. Questo *modus operandi* non è certo da intendersi come un dazio da pagare alla volontà di formazione né tantomeno una via che porta con sé il rischio di dissipare oltre misura le energie destinate alla ricerca, piuttosto va inquadrato come un approccio onnivoro e a tutto tondo verso le sponde della conoscenza dalle quali costruire dei ponti, ovvero connessioni logiche, che diano manforte all'interpretazione circa la possibile inerenza o la correlazione con più fatti oggettivi e solo apparentemente slegati tra loro.

Si vuole addurre un esempio pratico alla tesi: prendendo come spunto la parabola del Fordismo e della Ford T, si pone la seguente (retorica) domanda: per uno studente, il più delle volte di pri-

mo o secondo anno, per comprendere un esempio così complesso è sufficiente avere sul fondo del proprio bagaglio culturale le poche e indispensabili nozioni di storia contemporanea oppure potrebbe fare la differenza che gli venga anche detto – da parte del proprio docente – che Antonio Gramsci nelle sue Lettere dal carcere elogiava il sistema-Ford come esempio di proto-socialismo? (Gramsci, 1951, p. 79). E che l'espressione 'catena di montaggio' non venne mai usata né da Ford né dai suoi detrattori?<sup>1</sup> Non voglia il lettore considerare impropria questa digressione, serve all'autore di questo contributo per palesare, a mo' di esempio, come una nozione apparentemente tangenziale rispetto a un arcinoto argomento di storia del design possa invece esser d'aiuto per impinguare il fatto storico oggettivamente intenso con delle riflessioni di carattere storiografico che aggiungono uno spessore interpretativo al fatto stesso. Il giudizio gramsciano, inoltre, sarebbe senz'altro d'aiuto a un docente di Storia del Design se non per riallacciarsi almeno per introdurre – nei programmi didattici non sono così distanti – un altro esempio di *industrial design*, cioè il caso Olivetti.

Ciò detto, il discorso si fa sicuramente più complesso spostando il focus del discorso dalla formazione all'insegnamento. Malgrado il sistema italiano tenga egregiamente testa ai suoi competitor esteri, si ritiene che tutto sia sempre perfezionabile, e per far ciò non occorre far altro che seguire il solco scavato dall'innovazione, raccogliendone la sfida attivando i nuovi strumenti messi a disposizione. Da diversi anni ormai, nelle scuole e nelle Università d'oltreoceano sta prendendo piede, con risultati meritevoli di riflessione, una nuova metodologia didattica: la *flipped classroom*, ovvero l'insegnamento capovolto. Sperimentata in Australia prima e in America poi, questa nuova metodologia annulla la pratica della lezione frontale propriamente intesa.

L'antefatto che precede la sperimentazione di questa nuova prassi didattica è la presa di coscienza dei cambiamenti sociali degli ultimi decenni, di una portata tale da poterli definire delle vere e proprie mutazioni, verso i quali ha giocato un ruolo preponderante l'avvento prima e l'imposizione dopo delle nuove tecnologie digitali. Dapprima come strumenti e successivamente come veri e propri veicoli del sapere, i supporti digitali sono entrati ineluttabilmente in un rapporto di interazione con la disciplina didattica. Fin quando nelle aule transitavano studenti che con la tecnologia avevano un legame più o meno, a seconda dei casi, familiare questa istanza non era ancora maturata, da quando a far capolino nella scuola e nelle università sono stati studenti appellabili come 'nativi digitali' il binomio didattica-tecnologia è stato giocoforza oggetto di riflessione e sperimentazione.

Si è in questo modo iniziato a intravedere una eccellente opportunità in termini di innovazione, traendo linfa da quelle considerazioni favorevoli e innegabili secondo le quali la reperibilità di fonti, documenti e informazioni, e quindi accesso al sapere in generale, è aprioristico rispetto alla frequentazione di una lezione o di un corso in generale. Accettando quindi l'assunto secondo il quale l'istruzione è una potenzialità avulsa dalle dinamiche didattiche, si è intervenuto operativamente nelle metodologie di insegnamento col fine ultimo di delineare un apporto diverso del docente nelle varie fasi del processo di apprendimento (De

Mauro, 2012). Il docente non è più colui il quale ‘inizia’ gli allievi ai nuovi argomenti e alla disciplina tutta, piuttosto si mette a disposizione in una seconda fase, più delicata, che è quella della ri-elaborazione e della applicazione delle nozioni acquisite. Sempre De Mauro, infatti, si esprime a favore del superamento delle lezioni *ex cathedra* per lasciare spazio a una dialettica docente-allievo che viri più sul versante del confronto, seguendo idealmente le orme socratiche, tramite domande semplici – ma ben soppesate – finalizzate ad attivare un processo di consapevolezza che possa approdare a uno sviluppo del pensiero critico. Oltretutto il tempo a disposizione, non più monopolizzato dalle lezioni frontali, può essere agilmente reinvestito a favore dell’insegnare ad apprendere bene.

I fautori del metodo a cui si fa riferimento, i professori statunitensi Bergmann e Sams, muovono le proprie convinzioni dal fatto che le competenze cognitive di base dello studente (lo studio, inteso come lettura e memorizzazione) possano essere svolte in autonomia, senza che la figura del docente sia di particolare rilievo. Invece le competenze cognitive complesse (comprensione, critica e applicazione) necessitano di una figura-guida, che coadiuvi questa acquisizione. Si scardina così l’iter dell’apprendimento come siamo abituati a praticarlo: lezione collettiva, studio individuale, verifica. Con la riorganizzazione del tempo (e qui nulla c’entra la catena di montaggio!) e soprattutto l’ottimizzazione del contributo della docenza e delle energie che ciascun studente si trova a impiegare, il momento collettivo si trasforma in un’occasione in cui il docente incarna le vesti del moderatore nel confronto tra pari. Difatti questo avviene perché «le conoscenze e le competenze relative alle nuove tecnologie digitali si tratterebbero non soltanto come abilità individuali da utilizzare per l’espressione personale, piuttosto come capacità sociali attraverso le quali partecipare in modo attivo all’interno di un collettivo più ampio» (Smeriglio, 2015, pp. 121-122), superando così anche gli atavici conflitti di competizione che viciano il rapporto reciproco tra studenti e il più delle volte inibiscono il progredire della classe nel suo insieme. Sempre Smeriglio, nel medesimo articolo, rammenta come «sia necessario assumere un atteggiamento critico nei confronti dell’universo tecnologico, abbandonando le logiche pregiudizialmente disfattiste e/o quelle che propongono di traghettare vecchi modelli educativi a nuovi contesti d’intervento formativo, senza valutare l’impatto che i dispositivi digitali hanno sul sapere e sui modi di fruire dello stesso».

Come efficacemente sintetizzato da Cecchinato, quella che vorrebbe ambire a diventare la nuova prassi della didattica è saldamente ancorata a due capisaldi: l’apprendimento per ricerca (Inquiry Based Learning) e l’apprendimento fra pari (Peer Learning), concepiti non come metodologie distinte, ma integrate. Nella sostanza si affrontano gli argomenti di una disciplina evitando preventive spiegazioni analitiche ed esaustive, ma cercando di costruirne i concetti sottesi attivamente e collaborativamente. Si cerca cioè di trasformare la classe in una comunità di ricerca impegnata ad affrontare i contenuti attraverso i processi di pensiero che costituiscono le basi conoscitive dell’ambito indagato. In questo senso apprendere vuol dire fare esperienza diretta e concreta dei problemi affrontati adottando, per quanto possibile, le stesse

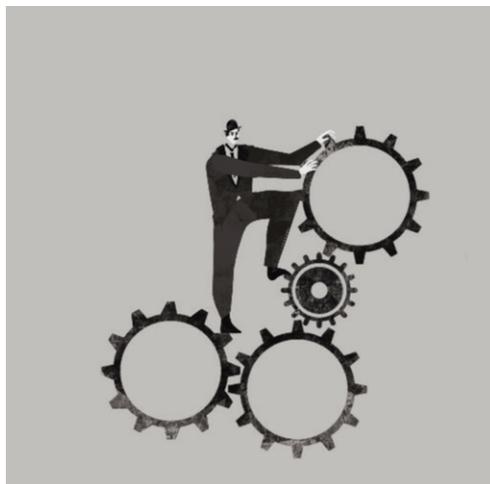


Fig. 4, 5 - Modern times I and Modern times II (L. Misseri, 2018).

strategie e metodologie della ricerca scientifica (Cecchinato, 2014, p. 16).

Traslare e riadattare, magari ponderando una forma ibrida tra insegnamento frontale e flipped classroom, questo metodo anche sulle lezioni di Storia del Design sarebbe, oltre che di forte impatto sugli studenti, utile a rivitalizzare e ad ammodernare il modo di insegnare una disciplina che registra negli ultimi anni un calo di appeal da parte degli studenti<sup>2</sup>. È opinione di chi scrive che la suddetta ibridazione possa essere da sprono per lo studente più riottoso alle materie teoriche, rendendo ai suoi occhi anche questa una disciplina progettuale, dove il progetto è l’articolazione personale dello studio delle fonti. La figura del docente è fuor di dubbio pervasa da un’aura etica, con cui è alimentato lo slancio verso la missione di formare le nuove menti, alle quali affideremo il nostro domani. E l’etica dell’insegnamento passa anche

dalla qualità del proprio lavoro e dall’intenzione di svolgerlo al meglio. In un momento storico in cui il risvolto tecnologico sta diventando il discrimine per vagliare e legittimare, o meno, il senso e il peso che una disciplina – come la Storia del Design in questo caso – deve avere all’interno di un corso di studi, si vuole provare a rovesciare questo punto di vista usando come grimaldello proprio la tecnologia, vista in questa sede sia come strumento che come veicolo del sapere.

Le conclusioni alle quali approda questo contributo sono le seguenti: non ci sono discipline che abbiano maggiore ragion d’essere rispetto ad altre, semplicemente muta nel tempo ‘la formula’ con la quale queste possono e devono dare il proprio contributo alla formazione delle nuove generazioni. Le più dirompenti rivoluzioni didattiche introdotte all’interno delle scuole di disegno industriale, rispettivamente il Bauhaus, il Vchutemas e



Fig. 6 - Ford factory, assembly line (1913).



Fig. 7 - Margarita philosophica (G. Reisch, 1503).  
Fig. 8 - Portraits (J. Itten, the first decades of the XX century).  
Fig. 9 - Dead Poets Society (P. Weir, 1989).

la Scuola di Ulm, risalgono al secolo scorso e sono magistralmente raccontate da Thomas Maldonado dalle pagine di Casabella (Maldonado, 1978) in cui analizza i contributi pedagogici dirompenti delle suddette scuole e dei metodi in esse adottati. Illustra così la prassi per fornire ai designer 'l'armamentario' per poter coniugare – e quindi incanalare – la creatività in progettualità, ricordandoci, tra l'altro, che l'interesse verso l'argomento trattato nel presente contributo è coevo al nascere delle accademie stesse, così come le istanze che mettono in relazione le metodologie d'insegnamento con la ricerca.

Negli stessi anni, in Italia, Ernesto Nathan Rogers quasi profeticamente scrive: «Il metodo definisce la matrice logica e concettuale per la ricerca degli allievi. La loro ricerca diviene, poi, avamposto teorico e termine avanzato di confronto che influenzerà sempre di più l'esperienza del maestro» (Costi, 2012, p. 346), a testimonianza del fatto che il dualismo, soltanto apparente, docente-allievo si può facilmente sciogliere adottando dei metodi che possano giovare a entrambe le parti. Ciò è praticabile partendo dall'assioma secondo il quale determinati caposaldi, nel periodo storico che stiamo attraversando, perdono la loro insindacabilità: uno di questi è l'efficacia della lezione frontale come manifestazione cardine del paradigma 'spiegazione, studio, verifica'.

Vale quindi la pena spingersi verso l'utilizzo di altri modelli, visto anche il supporto scientifico sempre più incoraggiante che li sostanzia, uno di questi è la flipped classroom. Impostare un intero corso di Storia del Design secondo questo modello sarebbe risolutivo verso una disciplina che vede gli studenti approcciarsi a essa con sempre meno adeguati strumenti per affrontarla. Risolutivo perché paleserebbe il (legittimo) ricorso all'ingente materiale didattico reperibile sulla rete (spesso migliore rispetto a quello che si trova come corredo bibliografico) e per di più vedremmo il docente avere più tempo per stimolare negli studenti azioni e riflessioni più complesse rispetto a quella impiegata per la semplice fase di ricerca e memorizzazione, ossia la comparazione delle fonti in prima istanza e in seconda quella di sviluppare un'acuita capacità sia dialettica che critica.

#### ENGLISH

The following quotation from Primo Levi is not attempt to flatter the reader. The quotation is rather an opportunity to discuss the importance of studying history of industrial design in order to become an industrial designer. «As there is an art of telling, solidly codified through a thousand trials and errors, so there is also an art of listening, equally ancient and noble, to which however, as far as I know, has never been given a norm. Yet every narrator knows from experience that the listener makes a decisive contribution to each narrative act: a distracted or hostile audience dismisses any conference or lecture, a friendly public comforts it; but also the individual listener bears a share of responsibility for that work of art that is narration: this is clear to those who tell a story on the phone. They often freeze, because they lack the listener's visible reactions, who in this case is limited to expressing his possible interest with some monosyllable or occasional grunt. This is also the main reason why writers, that is, those who tell an incorpore-

al audience, are few» (Levi, 1978, pp. 32-33).

The extract is taken from one of the least famous but perhaps most innovative books by Primo Levi and it is extremely relevant in the context of this article about the history of industrial design. The text is analysed from both teaching and research perspectives and is metaphor of the dialogue between a lecturer and student. The book includes a literary digression on the art of writing as a tool to create a dialogue between the teacher and the learner. This implies that teaching is not an impersonal activity, but it is strictly linked to the subjects involved in the teaching process. This relationship is bidirectional since both subjects (the lecturer and the student) benefit from each other's presence. A teacher is a storyteller. He would not be able to teach without relying on the feedback – or reactions, to use Primo Levi's words – of his audience. A good teacher is capable of adjusting the content of his lectures to the learning abilities of his students.

The second consideration is a pretext to question, as often happened in the history of industrial design, whether the teaching modules known as ICAR/13 need to be regarded as part of the humanities or technology related studies. It is the dual nature – humanities and science – of the education of an industrial designer that leads to Primo Levi's celebration of the homo faber (Tilgher, 1983). Evidence of Primo Levi's tribute to the homo faber can be found in the choice of a factory worker as a protagonist. This choice is a tribute to manual work as an instrument of emancipation in a Darwinian society. The intellectual development of human beings originates from the interaction between grey matter and hands. According to Thomas Maldonado, who discussed similar issues only a few years earlier, design was not a mere technical discipline. It was rather connected to the humanities. In other words, a designer was a technician-intellectual (Maldonado, 1991, p. 12). It is now necessary to analyse the issue from two separate perspectives: the education of the design historian and the teaching of history of design.

The first point of this paper raises difficulties but is not as complex as the second point. Obviously, the aspiring historian of design does not have any doubt about the importance of finding a methodological approach that takes into account a wide and varied range of historiographical sources. It is vital, for example, to focus on the history of an object rather than on the object itself. This operation will facilitate the introduction of a teaching-operational approach. This is because, it is worth to mention it, memory and invention are complementary energies (Rogers, 1978, p. 145). It is therefore impossible to think about design and historical research as two separate entities.

The next step consists of a careful and wide qualitative choice of sources to use in order to have a broad multidisciplinary approach. Only after completing this first survey of material to include it will be possible to marrow down the research questions and focus on design specifically. This modus operandi does not need to be regarded as a pedantic academic habit, but rather a holistic research approach that allows the design historian to put in correlation objective facts that are only apparently disconnected. How could a first or second year undergraduate student, for example, understand the concept of Fordism and Ford T

without any basic knowledge of modern history? Or how could the same student engage with Antonio Gramsci's reflections on Fordism as proto-Socialism in his *Letters from Prison*? (Gramsci, 1951, p. 79). Just to provide another example related to Fordism, the expression assembly chain was never used by Ford<sup>1</sup>. But how could someone who has never studied history understand this? This digression supports the argument according to which historiography is key in the interpretation of facts. Moreover, Gramsci's work is essential to introduce students to Olivetti, another important case study in design history.

Said so, it is definitely more complex to apply these reflections on the education of an industrial designer to the actual teaching of industrial design. In spite of the high quality and competitiveness of the Italian academic model, there is certainly space for improvements. In order to enact these improvements it is necessary to be open to new approaches. A few years ago, countries such as Australia and the United States introduced a new teaching approach, the flipped classroom, which can be described as an upside down teaching. The flipped classroom challenged the traditional idea of a what academic teaching should be. This new method is the result of increasing awareness of the changes introduced by digital technologies over the last decades. Digital supports have now become proper teaching tools and are strongly linked to the act of teaching. If digital elements in a classroom could be considered optional for the early digital generations who were not necessarily familiar with new technologies, for those generations who started their education in a digital world the scenario is completely different. The binomial teaching-technology has been at centre of reflections and experimentations and has now become part of the academic world.

Taking cue from those statements according to which finding sources, documents and informations in general, is a priori compared to attending lessons and courses, it is started to see an excellent opportunity in terms of innovation. Starting from the idea that teaching may be also something independent from the didactic setting, it has worked on teaching methods in order to establish a different role of the teacher within the phases of the learning process (De Mauro, 2012). Teacher is not who introduces students to new topics, especially he gives his help later, in a second and more important thorny phase which concerns both the reworking and the application of acquired knowledge. Furthermore, De Mauro challenges with the traditional *ex cathedra* teaching approach looking at a teacher-student relationship based on the dialog, according to the socratic way, by means of simple – but quite specific – questions in order to start a process of knowledge which can build critical thought. Also, learning time is not totally spent on frontal classes, but it can be easily spent on teaching the right way to learn.

Both the US Prof. Bergman and Sams, that are the supporters of the method at issue, starts from the idea that the basic cognitive skills of the students (learning activity as reading and memorizing) can be done themselves, so the teacher is not crucially important. On the contrary, the complex cognitive skills (understanding, critical thought, application) need a leading actor that help to

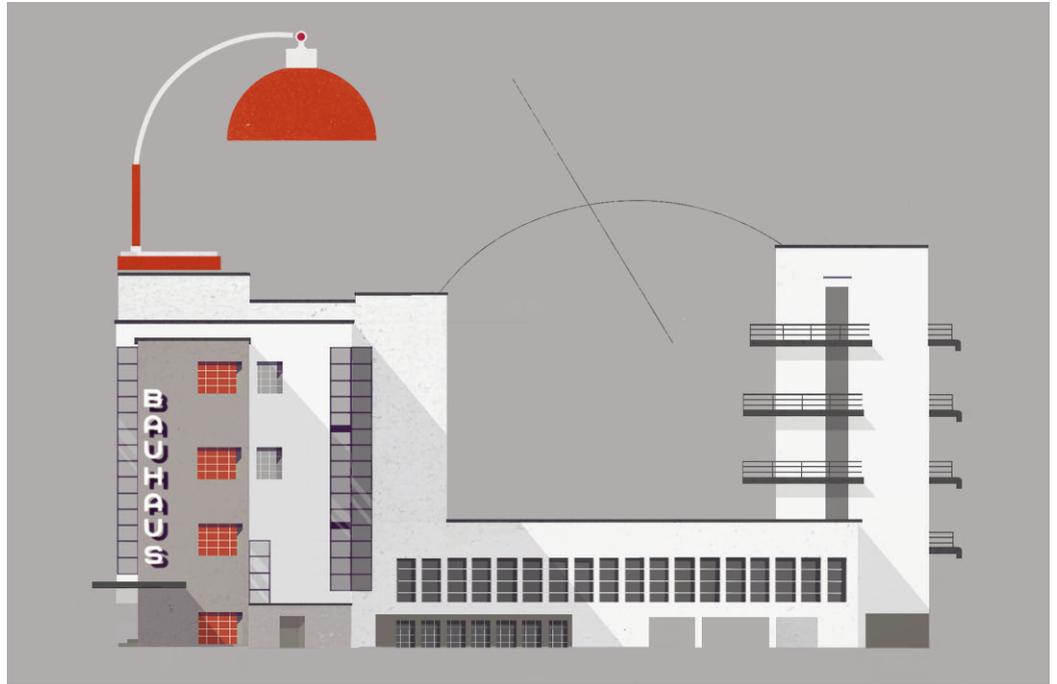


Fig. 10 - Bauhaus (L. Misseri, 2017).

learn them. In these terms, the traditional teaching-learning pattern (joint class-self study-test) turns out to be broke up. So, by the optimization of the time (with no reference to the assembly line!), the teacher's role, and the student's effort, the collective time becomes an occasion in which the teacher guides the peer comparison.

Indeed, it happens because «the notions and the skills related to the new digital technologies could be considered not only as individual abili-

ties to spend for the personal expression, rather than as social capacity by which taking an active part in a wider community (Smeriglio, 2015, pp. 121-122), overcoming the old conflicts about competition which spoil the mutual relationship between students and mostly inhibit the growth of the whole classroom. Smeriglio reminds that «it is needed to have a critical attitude about technology, leaving the defeatist and prejudicial sense and/or the predisposition to turn old teaching

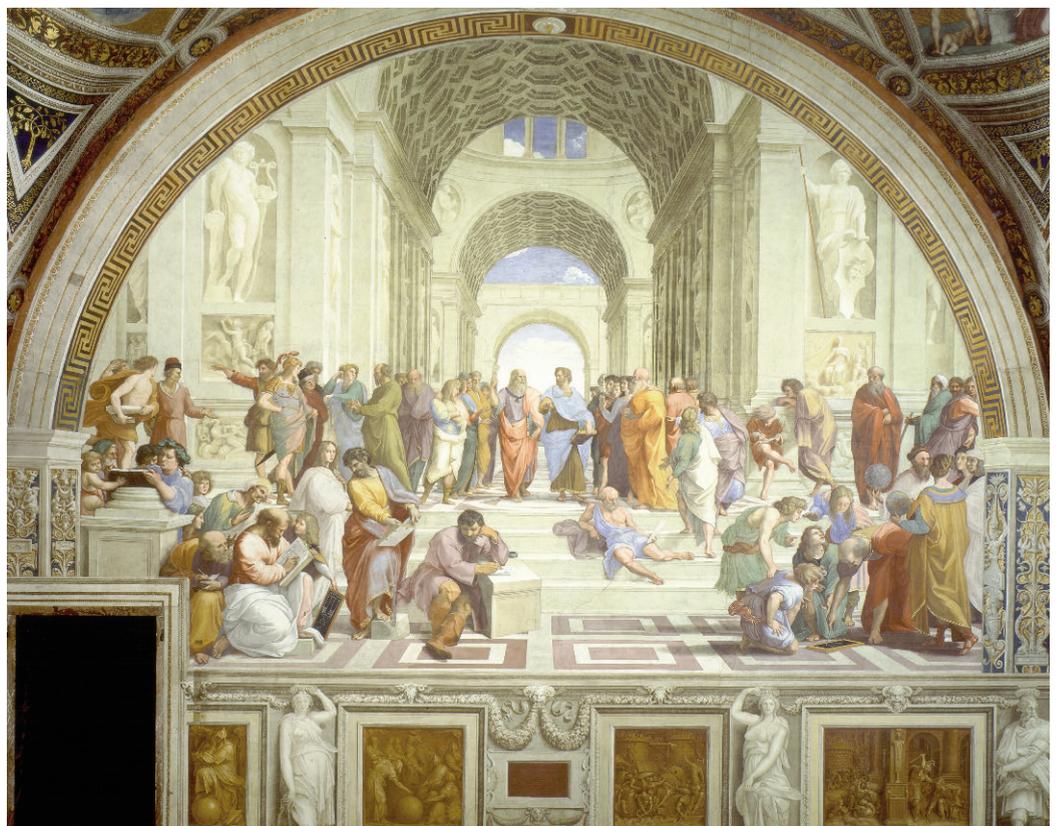


Fig. 11 - The School of Athens (Raffaello, 1509).



Fig. 12 - Back to school (Ntkris, 2016).

method in new didactic contexts without to value impact that new technology devices can have on teaching method».

As efficiently synthesized by Cecchinato, the approach that is striving to become the new teaching practice is firmly anchored to two cornerstones: the Inquiry Based Learning and the Peer Learning, conceived not as distinct methodologies, but integrate. Substantially, the topics of a discipline are treated avoiding analytical and complete explanations but facing topics with the active student's collaboration. The aim is to transform the classroom in a research community committed to addressing the contents through thought processes that constitute the cognitive bases of the investigated area. In this way, learning means making direct and concrete experience of the problems faced by adopting, as far as possible, the same strategies and methodologies as scientific research (Cecchinato, 2014, p. 16).

Shifting this method on the lessons of History of Design, perhaps hypothesizing a hybrid form between frontal teaching and flipped classroom, would be useful to revitalize and modernize the way to teach a discipline that in recent years has experienced a decline in interest from students<sup>2</sup>. It is also believed that showing students the design side of this subject, where the project consists in the personal formulation of sources, could be a spur for the most reluctant student to theoretical subject. The figure of the professor is pervaded of an aura of ethic, that generates the enthusiasm for developing new minds. The ethic of teaching is based on the quality of the work and on the intention to do it at the best. In a period in which the technology legitimates and decides the sense and the importance that a discipline – how the history of design in this case – has in an academic course, the purpose of this paper is to underline how technology could be an instrument and vehicle of teaching.

The results of this paper show that there is

not a hierarchy of importance of the disciplines but, over the years, it is the pattern that changes of how they can and have to give their contribution to educate new generation. The most important pedagogic revolution introduced into the industrial design school, respectively Bauhaus, Vchutemas and the School of Ulm, date back to last century and they are masterfully told by Thomas Maldonado in Casabella (Maldonado, 1978), where he analyses the innovative pedagogic contribution of the above-mentioned schools and their methods. He shows the procedure to provide to designers the tools to combine creativity and planning and underlines that the interest in the topic of this paper arises at the same time of the academies.

In the same years, in Italy, Ernesto Nathan Rogers argues that «The method identifies the logical and conceptual origin of the research of the students. Their research becomes theoretical outpost and advanced element of comparison that will influence the experience of the teacher» (Costi, 2012, p. 346). This shows that the illusory dualism teacher-student can be easily resolved adopting methods that can be useful for each part. This is possible if it is considered that today there are not incontestable theories. For example, the traditional frontal lesson (with their steps: explanation, study, examination) is not more effective of other methods.

Therefore, it can be considered more effective to use other models, with strong scientific support, like the flipped classroom. Using this model in an history of design course could be better for the students because they would be justified to find educational material on internet, that often it is better than usual bibliography references. Moreover, teacher could have more time to provide their students more complex skill than that used during the step of research and memorisation, for example, the comparison of sources and the developing of in-dept analysis and dialectic skills.

## NOTES

- 1) Only in Italian and French language we found the expression *assembly chain* instead of *assembly line*. Choosing the word *chain*, the translation is linked to the status of the working class as a whole.
- 2) More and more students take this exam at the end of own university studies, but this course is always present in the first years of the university calendars.

## REFERENCES

- Bergmann, J. and Sams, A. (2012), *Flip Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*, I.S.T.E., Arlington.
- Bonaiuti, G. and Vivanet, G. (2017), *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*, Carocchi, Roma.
- Cecchinato, G. (2014), "Flipped classroom: innovare la scuola con le tecnologie digitali", in *TD Tecnologie Didattiche*, 22 (1), CNR, Genova, p. 16.
- Cecchinato, G. and Papa, R. (2016), *Flipped classroom: un nuovo modo di insegnare e apprendere*, UTET, Torino.
- Costi, D. (2012), "La lezione del progetto. Attualità didattica del metodo di Ernesto Nathan Rogers", in Baglione, C (ed.), *Ernesto Nathan Rogers 1909-1969*, Franco Angeli, Milano, p. 346.
- De Mauro, T. (2012), "La scuola capovolta", in *Internazionale*, n. 975.
- Gramsci, A. (1951), *Lettere dal carcere*, Einaudi, Torino, p. 79.
- Jenkins, H. (2010), *Culture partecipative e competenze digitali. Media education per il XXI secolo*, Guerini e Associati, Milano.
- Levi, P. (1978), *La chiave a stella*, Einaudi, Torino, pp. 32-33.
- Maglioni, M. and Biscaro, F. (2014), *La classe capovolta. Innovare la didattica con la flipped classroom*, Erickson, Trento.
- Maldonado, T. (1978), "Bauhaus - Vchutemas - Ulm", in *Casabella*, n. 435, Arnoldo Mondadori Editore, Milano.
- Maldonado, T. (1991), "Disegno industriale: un riesame", in *Campi del sapere*, n. 142, Feltrinelli, Milano, p. 12.
- Pieruccio, P. P. and Russo, D. (eds) (2015), in *Storia hic ed nunc*, Umberto Allemandi, Torino.
- Rogers, E. N. (1968), "Memoria e invenzione nel design", in *Editoriali di Architettura*, Einaudi, Torino, p. 145.
- Smeriglio, D. (2015), "Scuola e nuovi media. Insegnare l'alfabeto digitale", in *Quaderni di Intercultura*, Anno VII, Messina, pp. 121-122.
- Tilgher, A. (1983), *Storia del concetto di lavoro nella civiltà occidentale (homo faber)*, Massimiliano Boni Editore, Firenze.

\* ALBERTO CARUSO holds a degree in Architecture (Ma, University of Palermo). He currently works as a Teaching Assistant (University of Palermo, degree in Industrial Design). Modules taught as a part of this job include Theory and History of Industrial Design. Alberto is a member of AIS/Design and President of the Cultural Association 110eLAB. E-mail: albertocaruso@posta.it