



Liceo Linguistico "Europeo"  
Scuola Media "C. Levi"  
BASILEA



a cura di Alberto Secci

**Unità** *d'* **Apprendimento**  
dal contenuto ai metodi

no nuovi laboratori, nuovi atelier, la città diventa luogo d'incontro tra Arte-Moda-Design.

Questo è un periodo di grande sviluppo per l'Italia, tutto sembra facile, la società si arricchisce, anche finanziariamente, nascono nuove fabbriche, nuovi marchi, una nuova concezione del design. Mentre negli anni 90 ritornano i vecchi valori, la voglia di pulizia e di rinascita che porta a riscoprire il piacere della semplicità e delle gioie quotidiane; anche nell'arte e nel design si riflettono questi aspetti, adottando nuove tecnologie, quali internet e il digitale.

Il video inteso come arte-design diventa il mezzo preferito per comunicare con la società se si pensa a quanti programmi televisivi venivano e vengono trasmessi (Dj Television, Disco Ring, ecc ecc...), e quanti milioni d'immagini vengono proiettate giornalmente su di noi senza che noi ce ne accorgiamo (stazione ferroviarie, internet, aeroporti...).

Il 2000 si è aperto con nuove speranze, subito infrante, però, dal triste evento dell'11 settembre 2001, la caduta del dollaro, il rialzo del petrolio, la paura di investire. Per forza di cose tutto ciò ha giocato contro il design italiano. Ma, a complicare il *tutto* in questi anni è stato il mercato asiatico, il "caso Cina", dove tutto viene prodotto a costo zero; a Shanghai un orologio Rolex costa otto euro, una tutina per neonato della Chicco costa 20 centesimi d'euro. Ma anche in questo clima di grandi incertezze ancora una volta lo stile italiano e l'*italian line* hanno rilanciato il *design italiano*.

Oggi, con discreto successo, si stanno riaffacciando in campo internazionale giovani architetti, giovani designer, che attraverso le molteplici tecniche e mezzi espressivi, testimoniano anche la loro grande preoccupazione: la speranza per un futuro migliore, ognuno con tecniche e modalità differenti. Ci si ripresenta sul mercato internazionale con nuove caratteristiche del tutto originali, il nuovo design italiano "Neomoderno" guarda alla tradizione moderna delle avanguardie, al futurismo, alla bauhaus, riconsiderando il mercato e cercando di recuperare il valore qualificante delle superfici e le strutture percepibili dell'oggetto come il colore e la luce; siamo ormai nell'era della "Post-globalizzazione".

## Ricerca e didattica nel design come strategia per lo sviluppo del Made in Italy

*Arch. Roberto de Paolis*

*Facoltà del Design del Politecnico di Milano, Polo regionale di Como*

### Presentazione del Polo regionale di Como

Dalla sede di Como è nato il Politecnico rete, un progetto universitario che chiama a raccolta attorno alla sede storica di Milano le comunità e i territori centrati su Como, Lecco, Cremona, Mantova, Piacenza per potenziare il contributo del Politecnico allo sviluppo della Lombardia. Avviato nel 1989 con il corso di laurea in ingegneria informatica, il Polo di Como è rapidamente cresciuto in questi anni. Attualmente in Como sono consolidati cinque serbatoi di competenze:

- il design;
- l'ingegneria informatica;
- l'ingegneria gestionale;
- l'ingegneria per l'ambiente e il territorio;
- l'ingegneria dei materiali.

Nello schema vengono indicati alcuni dei temi in cui le tre aree di competenze presenti nel Polo di Como sono già state utilizzate in modo integrato in passato e sono destinate ad operare in futuro.

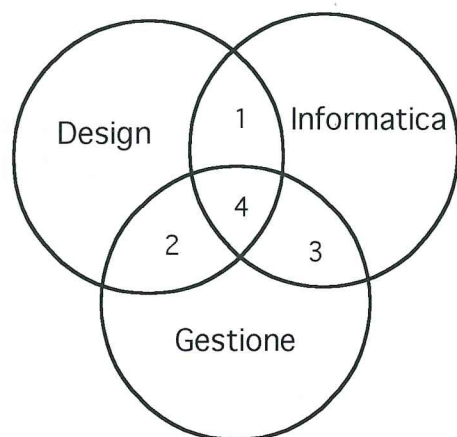


Fig. 1 Aree di competenza operanti presso il Polo regionale di Como.

Aree miste: 1 - Progettazione di siti web, sistemi informativi territoriali 2 - Sistemi per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi 3 - Sistemi informativi aziendali e di produzione, analisi di processi organizzativi 4 - B2C e B2B. Queste aree costituiscono la base per rispondere a specifiche esigenze del tessuto industriale circostante, sia con l'attivazione di specifici filoni formativi che con lo sviluppo di iniziative di ricerca e di trasferimento tecnologico che prestano particolare attenzione ai settori del tessile-moda e del legno-arredo.

In questo contesto l'Università mette a disposizione almeno due ingredienti:

la capacità di creare innovazione, sia con la ricerca, sia con la formazione di persone in grado di comprendere e sviluppare il nuovo in una situazione di continuo cambiamento;

la disponibilità all'interazione con Enti, Associazioni e Imprese e l'attenzione verso una crescita globale del territorio in cui vive.

Per ottenere questi obiettivi il Politecnico ha riformulato il proprio statuto, prevedendo accanto a Facoltà e Dipartimenti, responsabili delle strategie di didattica e di ricerca a livello di Ateneo, apposite strutture, i Poli regionali, che hanno il compito di facilitare l'integrazione di attività didattiche, di ricerca e di trasferimento tecnologico in un'area territoriale non metropolitana.

Il Polo Regionale di Como del Politecnico di Milano è il più antico tra le sedi non milanesi dell'Ateneo. Con i suoi circa 2300 studenti, esso si presenta come un vero Campus Universitario, dove la didattica di eccellenza tipica del Politecnico di Milano dà vita a una comunità in cui gli studenti, i docenti e il personale non docente collaborano per rendere la vita universitaria un'esperienza formativa completa. Le porte del Campus sono aperte sia a chi ha una formazione tecnica o scientifica sia a chi proviene da una scuola di area classica o artistica. Nella didattica le tecnologie e i metodi dell'ingegneria e del design non sono trattati come oggetti fini a se stessi, ma sono applicati, spesso assieme a strumenti di altre discipline, per inventare modi sempre nuovi di migliorare la qualità della vita.

Al Polo di Como il rapporto docente-discente è un valore importante. Le classi sono organizzate in modo da ospitare un numero adeguato di studenti, per consentire al docente di intrattenere un rapporto personale e individualizzato con ciascuno dei suoi allievi. Questo permette di realizzare forme didattiche innovative e anche molto avanzate, in cui studenti e docenti collaborano in progetti di grande interesse.

Il risultato di questa impostazione della vita del Campus sta nei molti primati che il Polo di Como può vantare all'interno dell'Ateneo:

- il più alto numero percentuale di imprese fondate da studenti in rapporto alla popolazione scolastica;
- il primo brevetto nella storia dell'intero Politecnico venduto ad una azienda privata;
- la realizzazione della prima laurea online italiana;
- uno dei più importanti progetti nazionali nel settore dell'eGovernment, di cui il sito Web del comune di Como e di molti comuni della Provincia è una testimonianza.

Il Polo di Como continuerà a perseguire il mandato ricevuto dal Politecnico: sperimentare nuove forme di didattica, ricerca e trasferimento tecnologico per offrire agli studenti un'esperienza didattica di alto valore e formare persone in grado di affrontare problemi complessi e risolverli con soluzioni e strumenti nuovi.

#### La Facoltà del Design presso il Polo regionale di Como

E' noto come il design sia riconosciuto come una delle più alte espressioni della nostra cultura, che, in più di cinquant'anni di attività attraverso

so l'opera di maestri del design italiano, ha saputo coniugare creatività progettuale con imprenditorialità diffusa in una rete di piccole e medie imprese, che nelle aree distrettuali e nei nostri territori hanno radicato ed espresso i valori di una cultura caratterizzata dal gusto per le cose belle e ben fatte.

Questa risorsa strategica per il nostro Paese ha trovato nell'Università, da una decina d'anni a questa parte, il proprio centro propulsivo, rivolto alla formazione di nuovi talenti e giovani generazioni di progettisti che perpetuino una tradizione nata nella pratica e nella professione del design, frutto della cultura materiale dell'artigianato e della piccola e media industria lombardi a inizio secolo e che esplose con originalità a partire dal secondo dopoguerra.

Il Politecnico di Milano è il luogo di formazione di eccellenza e di avanguardia nel settore del design ed è stata la prima università ad avviare, in Italia, corsi di disegno industriale universitari con una forte matrice "politecnica". La didattica del design può contare, oltre che sul supporto propulsivo del Dipartimento INDACO (Industrial Design Arti Comunicazione e moda) sul contributo dei 16 Dipartimenti di Ateneo, arricchendo l'offerta formativa di contenuti delle discipline architettoniche, economiche, gestionali, ingegneristiche.

Alla qualità formativa intrinseca della didattica, il Politecnico aggiunge la storica capacità di costruire un dialogo con il sistema delle piccole e medie imprese, che arricchiscono il territorio lombardo e italiano in generale.

Nel 1993 nasce al Politecnico di Milano il Corso di Laurea in Disegno Industriale, il primo in Italia. Il Politecnico è da sempre un luogo di formazione all'avanguardia, punto di incontro di culture diverse che uniscono studi caratterizzati dalla creatività e dallo studio dei problemi della forma insieme a quelli tecnici, scientifici e ingegneristici.

Il corso di Laurea in Disegno Industriale è caratterizzato dalla volontà costante di sperimentare linee di sviluppo innovative che rispondano alle reali necessità del mercato e della società contemporanea.

Lo staff di docenti dedicato a questo corso sono espressione di una pluralità di culture, da un lato quella scientifica e accademica, dall'altro del mondo professionale delle imprese, che, da sempre, hanno dato un con-

tributo fondamentale alla cultura del design italiano.

La Facoltà del Design del Politecnico di Milano è oggi la più grande università internazionale, sia per numero di studenti sia per numero di docenti, per la formazione dei progettisti di prodotto, di comunicazione, di interni, di moda e di arredo.

Alcuni dati che ne descrivono la portata: circa 4500 studenti, oltre 500 docenti, 800 tra assistenti e cultori della materia, oltre 900 laureati che lavorano come progettisti professionisti in aziende.

Il carattere distintivo della didattica adottata dalla Facoltà del Design è quello dell'imparare facendo ("learning-by-doing"); tale carattere ha come radice storica il sapere induttivo, proprio della pratica del design.

Tale pratica, partendo da una problematica definita spesso solo nei suoi caratteri generali, si avvicina alla soluzione progettuale reperendo informazioni utili tratte dal contesto sociale, comportamentale, economico, tecnologico e produttivo.

L'acquisizione di queste informazioni, comunque frammentarie e reperite ciclicamente nello svolgersi della progettazione, trova un momento di sintesi e soluzione nell'ipotesi progettuale definita dal brief, che, nuovamente sottoposta ad analisi contestuale e modificata di conseguenza, dà luogo al prodotto finale.

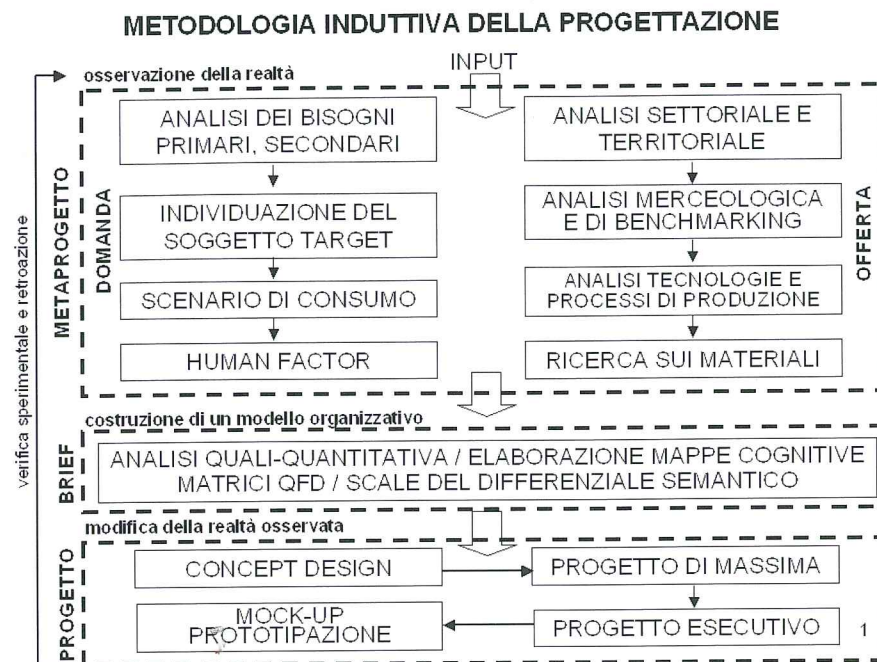


Fig. 2 Rappresentazione schematica della metodologia induttiva della progettazione adottata nel design di matrice politecnica.

La rappresentazione dell'immagine positiva del design italiano all'estero ha fatto sì che in breve tempo la sede di Como, forte delle risorse presenti nei territori della Brianza comasca e milanese, sia divenuta una meta privilegiata per studenti Erasmus, che a Como compiono il loro semestre di scambio, in base a numerosi accordi bilaterali stipulati con università europee ed extraUE, nonché con specifici progetti di ricerca che i docenti della sede di Como sviluppano con partnership con Enti, Associazioni, Istituzioni a livello locale e distrettuale, nonché nei diversi progetti formativi specialistici extracurricolari che sono sviluppati con azioni congiunte con altri enti.

Le Associazioni di categoria, enti e Istituzioni con le quali si intrattengono rapporti e relazioni istituzionali, costituendo una connessione tra le competenze dell'Ateneo e il mondo delle professioni e della produzione, sono: Regione Lombardia, Amministrazione Provinciale, Camera di Com-

mercio Industria e Artigianato di Como, Camera Nazionale della Moda, Unione Industriali di Como, Associazione Italiana Disegnatori Tessili, Associazione Piccole e Medie Industrie, Fondazione Antonio Ratti, Villa Erba di Cernobbio.

L'istituzione del corso di laurea in Disegno Industriale presso il Campus di Como ha preso avvio nell'a.a. 1999/00 con la predisposizione di uno studio di fattibilità articolato nelle seguenti fasi:

- Indagine preliminare e analisi fabbisogni formativi;
- Individuazione del profilo di utenza e della figura professionale;
- Indagini merceologiche, settoriali e territoriali nell'ambito del tessile e del legno-arredo a supporto dell'azione formativa;
- Ricerca di supporto sul ruolo del design e relative tecniche e metodi del progetto presenti nelle specificità industriali (tecnologiche, settoriali, di mercato) delle realtà distrettuali di riferimento dell'area comasca (distretto serico e legno-arredo);
- Benchmarking. Analisi e comparazione dei sistemi di formazione internazionali. Mappatura e censimento delle scuole di furniture e textile per un totale di 70, tra scuole, istituti e università analizzati;
- Avvio di relazioni con il mondo imprenditoriale e professionale locale e presentazione del modello didattico formativo;
- Ideazione e progettazione dell'intervento;
- Studio di fattibilità e pubblicazione dei risultati.

Nell'a.a. 2000/01 si è proceduto alla realizzazione dell'intervento formativo con l'avvio del primo anno di corso di studi e la predisposizione delle seguenti attività:

- Istituzione e attivazione del 1° anno del Corso di Laurea in Disegno Industriale articolato in due sezioni: Tessile/moda-arredo e Prodotto/arredo;
- Comunicazione e pubblicizzazione sul territorio (incontri, presentazioni agli industriali e agli studenti delle scuole superiori);
- Informazione alla Stampa;
- Attività di promozione del design presso Enti, Istituzioni e Associazioni settoriali e di categoria attraverso l'organizzazione di convegni, tavole rotonde, seminari, dibattiti;
- Avvio del processo di internazionalizzazione attraverso l'attivazione

di nuovi rapporti di scambio Erasmus e Bilateral Agreement e contatti tra docenti;

- Promozione dei corsi ad orientamento Moda di Como e Milano presso l'utenza potenziale delle scuole superiori del territorio nazionale.

Nell'a.a. 2001/02 il corso è entrato a regime e si è provveduto alla gestione e al consolidamento delle relazioni con il mondo produttivo e all'avvio delle attività di ricerca. Queste le principali aree di intervento sul territorio e le differenti tipologie di offerta di servizi di ricerca applicata per le Imprese e le PA:

- a livello *settoriale*, consulenza strategica e ricerche di scenario in ambito settoriale nel tessile per la moda e per l'arredo, nel settore del mobile, del complemento d'arredo e del contract, nella comunicazione;
- a livello *distrettuale*, mappatura di competenze di design orientata a valorizzare le potenzialità dei SPL, verso una rete di connessione interdistrettuale (es. distretti industriali della moda di Prato, Biella, Lecco, Busto, Bergamo, Mantova); contributo scientifico alla definizione del ruolo dei metadistretti regionali della moda e del design;
- a livello *aziendale*, offerta di servizi alle imprese per ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi o per conseguire un notevole miglioramento in contenuto design di prodotti, processi produttivi o servizi esistenti. Nel contempo è stata avviata un'attività di coordinamento e rapporti anche con il mondo della scuola ed in particolare con Istituti di Istruzione secondaria che avessero attinenza e affinità con la formazione specialistica nelle discipline del progetto: Istituti d'Arte, Licei Artistici, Istituti Tecnici Industriali, Istituti Professionali.

E' stata in particolare siglata una convenzione quadro con l'I.T.I.S. di Setificio "P. Carcano" di Como finalizzato a:

- lo sviluppo congiunto di iniziative centrate sullo sviluppo della creatività (incontri, seminari, dibattiti);

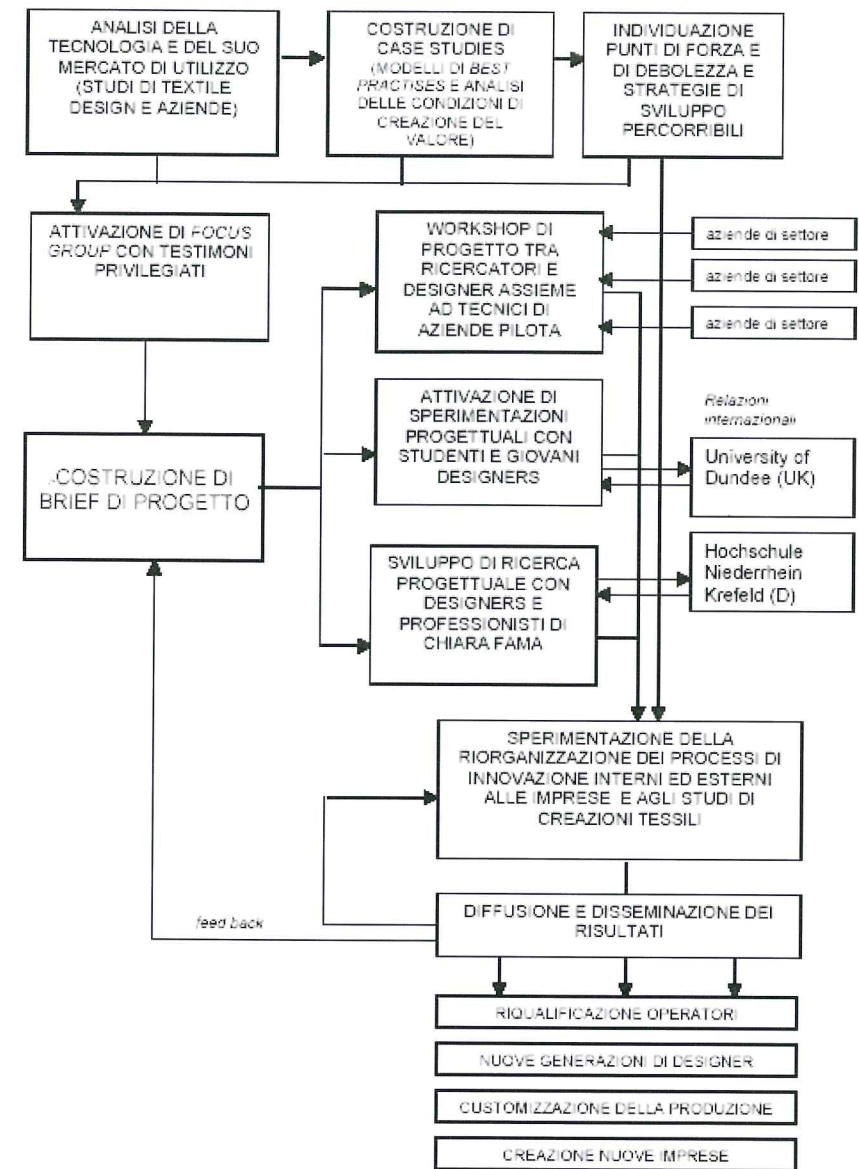


Fig. 3. Diagramma di sviluppo del progetto di ricerca per la stampa tessile ink-jet, in collaborazione con l'I.T.I.S. di Setificio e il Tessile di Como

- l'avvio di una sperimentazione didattica in laboratori tematici "misti", costituiti da studenti del Setificio e della Facoltà del Design, affrontando tematiche di progetto comuni;
- l'utilizzazione e la condivisione dei laboratori strumentali presenti nella sede di Como del Politecnico (laboratorio di modellistica, merceologia e fotografia) e nel Setificio (laboratorio di tessitura e di stampa tessile);
- la cessione in comodato d'uso di un plotter per la stampa digitale diretta su tessuto in grande formato;
- l'avvio di un progetto di ricerca, in collaborazione con la società consortile Tessile di Como su prodotti, processi di innovazione tecnologica e progettuale relativi alla introduzione e sperimentazione delle tecnologie di stampa digitali (ink-jet) nel distretto serico comasco.

### Il corso di studi in Design dell'arredo presso il Polo regionale di Como

Il Corso di studi in Design dell'arredo di Como forma progettisti che operano nel settore del *furniture design*, in cui l'Italia ha storicamente espresso un ruolo di leadership culturale e produttiva.

Il corso è articolato su due livelli:

- la laurea (3 anni), che sviluppa competenze di gestione tecnica del progetto di prodotto;
- la laurea specialistica (2 anni), che sviluppa competenze di gestione del sistema-prodotto, ovvero del mix prodotto/servizio/comunicazione.

Il modello formativo propone un approccio "aperto" e di integrazione disciplinare, con una progressione che porta lo studente ad affrontare dapprima le problematiche funzionali, prestazionali, formali, tecnico-costruttive e poi a sviluppare la capacità di visione strategica, di gestione del portafoglio prodotti e le più complesse azioni di costruzione di scenari per l'innovazione.

Il Corso affianca alle competenze di progettazione di prodotto competenze integrative che fanno riferimento:

- alla dimensione sistemica (design strategico e dei servizi, trend building, scenario building, ecc.);
- alle aree di confine con altri ambiti disciplinari (design degli interni e della comunicazione);

- alle prospettive di sviluppo strategico del settore (retail design, contract design, ecc.). La scelta della localizzazione si lega alla relazione che si vuole programmaticamente instaurare tra didattica e ricerca, attraverso una forte interazione con il territorio finalizzata a perseguire:

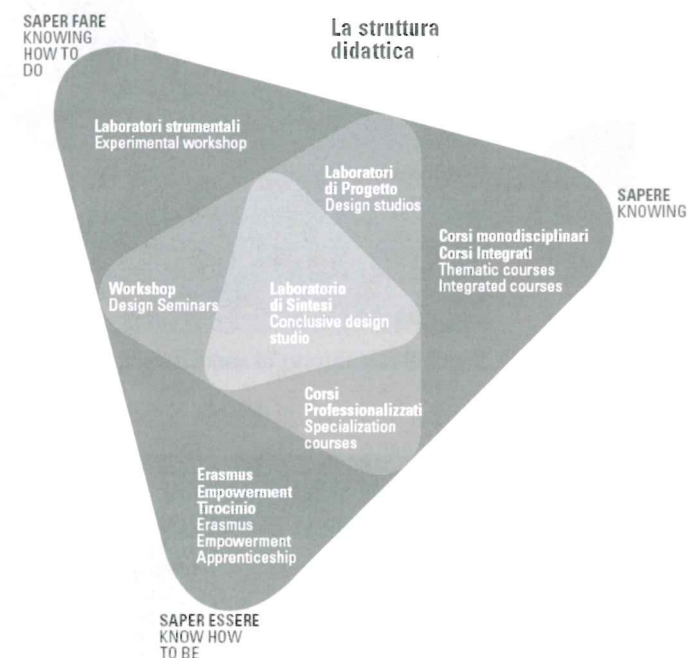


Fig. 4 Mappa del modello didattico del design articolato su conoscenze, competenze, comportamenti.

- la continuità tra attività didattica e attività di ricerca;
- l'attenzione alle esigenze e alle potenzialità espresse dal sistema economico-produttivo di riferimento;
- la strutturazione di relazioni dirette con le imprese nello sviluppo dei progetti.

Da didattica istituzionale può contare sull'utilizzo di Laboratori strumentali, che fanno parte della "tradizione sperimentale" della Facoltà del



Fig. 5 Il laboratorio di modellistica.



Fig. 7 Il laboratorio di merceologia.



Fig. 6 Il laboratorio di fotografia.

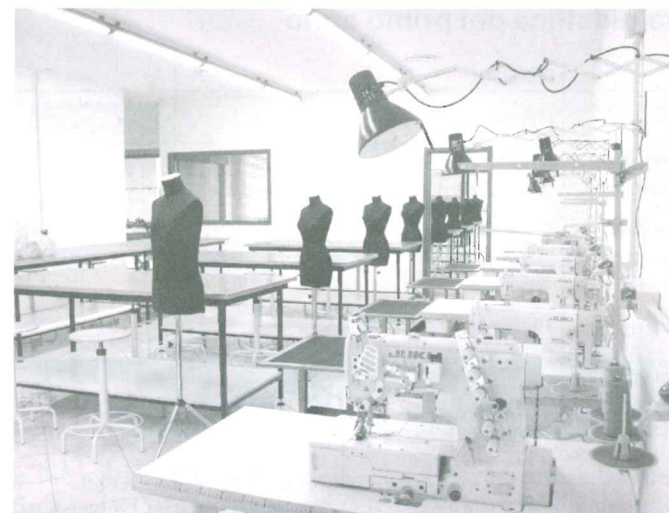


Fig. 8 Il laboratorio di modelli per la moda.



Design. Essi si inseriscono all'interno di un *modello didattico induttivo* nel quale "sapere" e "saper fare" si affiancano e si completano vicendevolmente contribuendo alla costruzione di comportamenti consapevoli e operativamente efficaci.

I laboratori strumentali, di cui la sede è dotata, sono destinati alla pratica delle attività didattiche che consentono agli studenti la verifica delle ipotesi di progetto, l'apprendimento dell'uso delle strumentazioni tecniche necessarie alla sperimentazione, rappresentazione e comunicazione dei progetti.

La struttura didattica prevede tre tipologie di corsi:

1. corsi monodisciplinari basati sulla principale erogazione di contenuti teorici disciplinari con lezioni ex cathedra;
2. corsi integrati, basati su contenuti interdisciplinari affidati a due o più docenti;
3. corsi integrati di progetto (laboratori), costituiti da una struttura didattica integrata da contributi multidisciplinari e composta da un collegio di tre/quattro docenti con competenze disciplinari distinte e complementari.

### Struttura didattica del primo anno

Corsi	Discipline			CFU
<b>Disegno</b>	Disegno	Modellazione	Produzione dell'immagine	10
<b>Comunicazione visiva</b>	Elementi di grafica	Percezione e colore		10
<b>Disegno industriale 1</b>	Disegno industriale	Lezioni di design		10
<b>Materiali per il design</b>	Scienza dei materiali	Scienza e tecnologia dei materiali	Materie plastiche	10
<b>Matematica</b>	Metodi numerici per il design			10
<b>Storia 1</b>	Teorie e storia del disegno industriale 1			5
<b>Cultura tecnologica del progetto</b>	Informatica	Fondamenti di disegno tecnico		5
<b>Inglese</b>	(crediti attribuiti in carriera)			2,5

Fig. 9 La struttura didattica del primo anno di corso di studi in Design dell'arredo. Nella colonna a lato sono indicati i valori dei CFU (Crediti Formativi Universitari) corrispondenti al diverso "peso" e carico didattico delle attività previste nei diversi corsi e della quota parte di attività di studio richiesta allo studente. Convenzionalmente 1 CFU vale 25 ore di studio dello studente. Le attività didattiche sono distinte tra lezioni, esercitazioni e attività nei laboratori. Il primo anno è dedicato ai corsi fondativi e fondamentali.

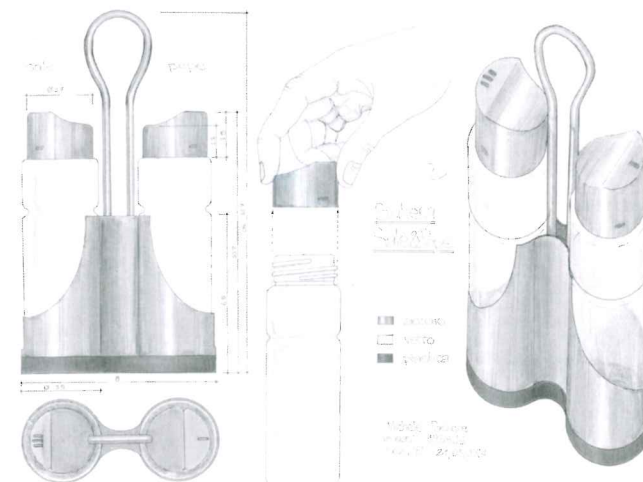


Fig. 10 Elaborato grafico di uno studente al primo anno nel corso di Disegno. La capacità grafiche non sono un prerequisito per l'accesso alla laurea, ma vengono sviluppate e praticate all'interno del corso di disegno, che prevede sia attività di disegno a mano libera che disegno CAD oltre che alla manipolazione e costruzione di modelli fisici tridimensionali.

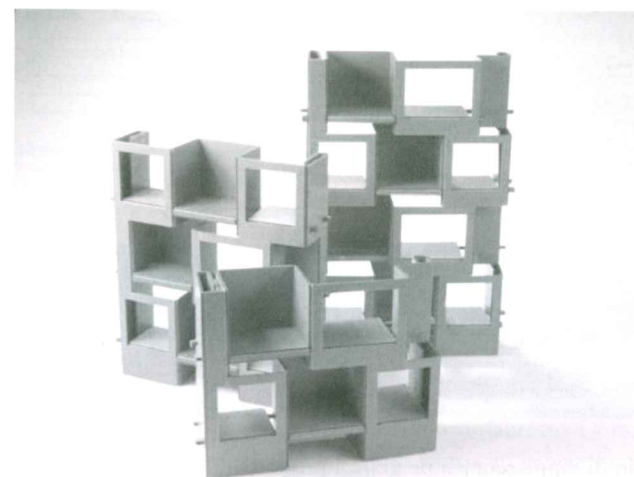


Fig. 11 Modello tridimensionale elaborato da uno studente del primo anno.

## Struttura didattica del secondo anno

Corsi	Discipline		CFU
Metaprogetto	Processi e metodi del design	Merceologia del prodotto d'arredo Seminari del sistema design	10
Computer grafica	Disegno automatico	Tecniche della rappresentazione	10
Disegno industriale 2	Disegno industriale	Extempore di progetto)	10
Progetto delle strutture	Sperimentazione delle strutture		5
Storia 2	Teorie e storia del disegno industriale 2		5
Cultura e ambiente	Storia delle arti		5
Società & Comunicazione	Antropologia culturale		5
Tecnologie e produzione	Sistemi per lo sviluppo prodotto		5
Economia e organizzazione aziendale	Economia e organizzazione aziendale		5

Fig. 12 La struttura didattica del secondo anno di corso di studi in Design dell'arredo. Il secondo anno introduce alla metodologia della progettazione (metaprogetto) al progetto delle strutture e dei materiali, allo sviluppo delle capacità di rappresentazione e comunicazione grafica, e alle problematiche delle discipline demotnoantropologiche.

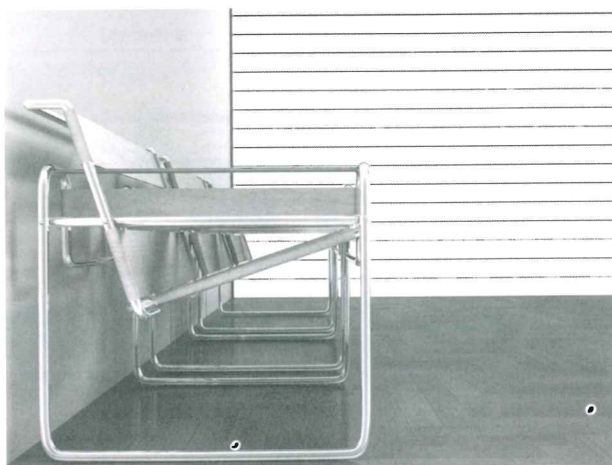


Fig. 13 Esempio di rappresentazione grafica prodotta da uno studente del secondo anno nel corso di computer grafica.

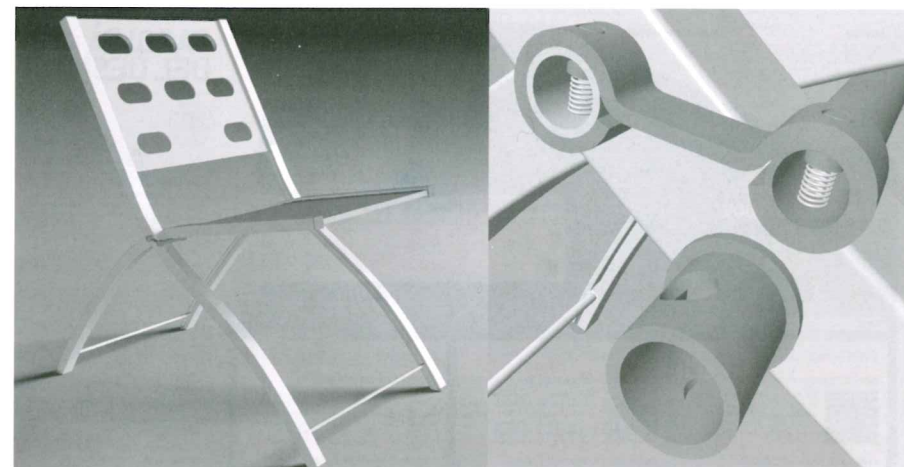


Fig. 14 Progetto elaborato da uno studente del secondo anno nel corso di Disegno Industriale 2.

## Struttura didattica del terzo anno

Corsi	Discipline		CFU	
Laboratorio di Sintesi finale	Disegno industriale	Discipline tecnologiche	Preparazione elaborato di laurea	27,5
Design & mercato	Impresa e mercato			5
Marketing	Marketing industriale			5
Pratica professionalizzante	Seminari professionalizzanti			5
Workshop	Disegno industriale			5
Corsi a scelta area tecnologica	Elenco esemplificativo: Metodi di comunicazione tecnica, Sperimentazione di tecnologie e prototipi per la moda e l'arredo, Strumenti e tecniche della multimedialità, Tecniche di visualizzazione grafica			5
Corsi a scelta area umanistica	Elenco esemplificativo: Storia delle Arti applicate, Human factors design, Estetica, Percezione e colore			5

Fig. 15 La struttura didattica del terzo anno di corso di studi in Design dell'arredo. Il terzo anno, conclusivo per il conseguimento del titolo di laureato Dottore in Disegno Industriale prevede la preparazione dell'elaborato di laurea, in genere un progetto dettagliato sviluppato nelle sue determinazioni morfologiche, tecnologiche e organizzative, oltre all'effettuazione di un workshop con *visiting professor* e rappresentazioni del mondo aziendale.



Fig. 16 La home page del sito di Facoltà del Design [www.design.polimi.it](http://www.design.polimi.it) i cui contenuti sono aggiornati costantemente rappresenta uno strumento operativo di comunicazione efficace e contribuisce a costituire la comunità scientifica e didattica entro cui operano docenti e studenti.

## Matematica e Design

Marilina Santarsiere

Matematica e design due discipline apparentemente discordanti:

- la prima tesa ad ordinare razionalmente la molteplicità del mondo esterno;
- la seconda alla creatività e la produzione di forme sempre innovative, suggestive e diverse.

La congiunzione “e” può essere letta come una doppia implicazione nel senso che si può analizzare quanti e quali strumenti matematici si usano nel design e viceversa quale può essere il supporto metodologico del design all’insegnamento della matematica.

Analizziamo la prima implicazione: Matematica → Design.

Quanti e quali sono i supporti della Matematica al Design?

Si possono distinguere due diversi tipi di supporti: uno di tipo puramente tecnico, l’altro di tipo “filosofico”.

Il supporto tecnico è insito nella definizione stessa di design. Il design, infatti, come indicatoci e illustratoci egregiamente dal prof. De Polis, nella giornata precedente, va inteso come l’elemento creativo nell’ambito, tuttavia, della produzione industriale.

## INDICE

Introduzione di Alberto Secci .....	5
<b>La politica linguistica italiana e il Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue</b> .....	13
<i>Massimo Vedovelli</i>	
<b>Nella lingua e oltre la lingua: pedagogia e didattica nei testi scritti</b> .....	33
<i>Silvio Mignano</i>	
<b>Tra Arte e Design</b> .....	55
<i>Antonio Scolamiero</i>	
<b>Ricerca e didattica nel design come strategia per lo sviluppo del Made in Italy</b> .....	61
<i>Roberto de Paolis</i>	
<b>Matematica e Design</b> .....	79
<i>Marilina Santarsiere</i>	
<b>Il linguaggio matematico e unità di apprendimento</b> .....	87
<i>Giovanni Piccardo</i>	
<b>La formazione dei docenti in funzione degli obiettivi e dei contenuti dell'insegnamento (II caso estero)</b> .....	101
<i>Ornella Scarpellini</i>	
<b>Modello di progetto didattico</b> .....	115
<i>Condello Rosaria - Padrini Linda - Scolamiero Antonio - Sorrentino Giada</i>	
<b>Unità d'apprendimento: Découverte d'un mouvement littéraire et culturel Les lumières Progression pédagogique</b> .....	131
<b>Relatori Corso d'Aggiornamento</b> .....	143