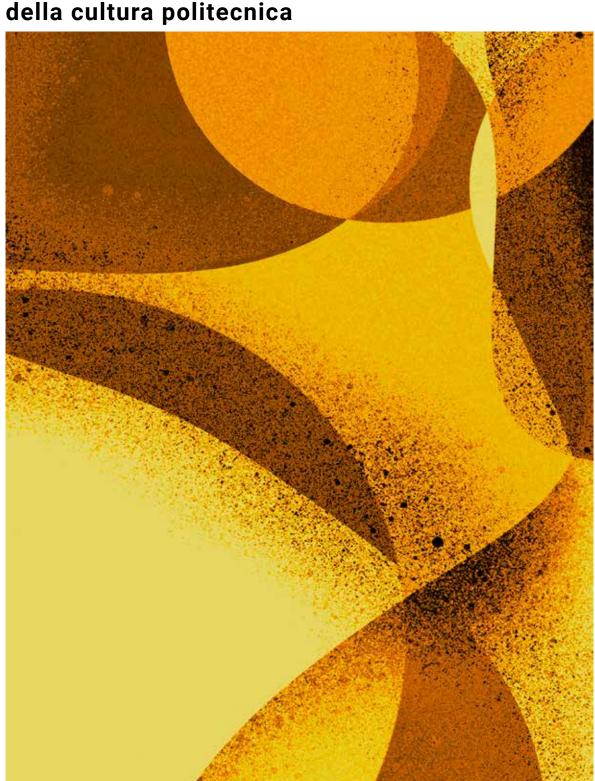
### Genealogie Politecniche



Ipotesi per un sistema di interrogazione, ricerca e visualizzazione dei giacimenti della cultura politecnica



Politecnico di Torino - Tesi di Laurea Magistrale Dicembre 2020

Giacomo Girocchi
Corso di Laurea Magistrale in Design Sistemico



#### **POLITECNICO DI TORINO**

DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Laurea Magistrale in Design Sistemico "Aurelio Peccei"

#### relatori

Sergio Pace Elena Dellapiana Annalisa Barbara Pesando

#### candidato

Giacomo Girocchi s250986

dicembre 2020

#### Genealogie Politecniche

Ipotesi per un sistema di interrogazione, ricerca e visualizzazione dei giacimenti della cultura politecnica

#### indice

Abstract	09
Introduzione	11
Parte 1 Ricerca e strutturazione dei fondamenti teorici	12
1.1 Sostenibilità e storia operativa Musei, Archivi e Biblioteche: la definizione di giacimento	16
1.2 La Forma del Tempo La Storia dell'arte e la Storia Delle Cose George Kubler	19
1.3 World History of Design part. 1 Victor Margolin	23
1.4 Data Visualization Collection Stabellini, Remondino, Tamborrini	35
1.5 Ontologie e catalogazione algoritmica	53
1.5.1 The Nooscope Manifested: Al as Instrument of Knowledge Extractivism	57
1.5.2 MuseoTorino	63
1.6 Conclusioni parte teorica	69



# Parte 2 Il ruolo operativo del design tramite l'elaborazione di scenario 74



2.1	MIT	75
2.2	ETHZ	103
2.3	RCA	123
2.4	POLIMI	153
2.4	UNITO	179
2.4	POLITO	199

Parte 3	Approfondimento e Conclusioni	245	
3.1	Ipotesi di linee guida	246	
3.2	Timeline del Politecnico di Torino	248	
	1859 e 2001 zione tramite i giacimenti	250	
3.4	Conclusioni finali	253	
bib	liografia	255	
sito	ografia	256	
rin	graziamenti	261	



#### abstract

La tesi si pone come obiettivo la dimostrazione pratica dell'importanza della figura del designer nella progettazione della catalogazione e dell'informazione, nello specifico nel contesto dei giacimenti universitari.

Il designer si può porre come figura centrale nell'operatività della rappresentazione in ogni suo aspetto, a partire da quello progettuale.

Attraverso una sezione bibliografica atta a descrivere gli strumenti necessari al raggiungimento della rappresentazione, la tesi analizza le risorse giacimentali del Politecnico di Torino e di altre cinque università: Massachussets Institute of Technology (MIT), Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), The Royal College of Art (RCA), Politecnico di Milano (PoliMi) e Università degli Studi di Torino (UniTo).

La tesi è atta a proporre linee guida operative nel contesto del Politecnico di Torino, nello specifico nei suoi giacimenti fisici e immateriali, definibili come i luoghi all'interno dei quali si trovano proprietà fisiche ed intellettuali dell'ateneo. I giacimenti sono inoltre una parte fondamentale dell'identità dell'ateneo.

Per "giacimento" sono state circoscritte precise aree di azione: biblioteche, musei e gli archivi di ateneo, siano essi fisici o immateriali.

La rappresentazione dei giacimenti di questi enti è affidata a diagrammi ad albero definibili come vere e proprie mappe sistemiche dei giacimenti. Per il Politecnico di Torino verrà inoltre presentata una sequenza cronologica lineare, utile a rappresentare gli avvenimenti storici più importanti collegabili all'ateneo, in ambito di storia politecnica, storia del design e storia contemporanea, partendo dalla nascita del

Politecnico fino ad oggi.

La mappa sistemica è la schematizzazione fisica dei giacimenti del Politecnico, mentre la timeline rappresenta il tempo all'interno della quale esso si manifesta.

Questa rappresentazione metaprogettuale e duale è utile per comprendere più chiaramente l'entità del Politecnico su due piani, quello fisico e quello temporale. Le mappe sistemiche degli altri atenei sono necessarie a contestualizzare il Politecnico di Torino in un contesto più ampio.

Spazio e tempo sono infatti i due concetti, o ontologie, all'interno dei quali si manifesta la realtà percepibile dall'essere umano, e la visualizzazione schematica di due aspetti così ampi di un sistema complesso altrettanto esteso è utile a comprenderne meglio alcuni aspetti.

La tesi vuole essere un elaborato pratico di quello che è il lavoro di metacronoschedulazione: L'elaborato è di tipo metaprogettuale, e si tratta di una metaprogettazione dell'informazione, a dimostrare dell'importanza della (mia) figura intermedia/di mediatore con altre competenze più specifiche (grafici, informatici, archivisti, docenti...).

La divulgazione è sempre un'operazione politica, poiché per quanto oggettiva è sempre soggetta a differenti chiavi di lettura ed al percetto individuale. Nell'opera di ricerca è sempre monitorata la sostenibilità (sociale, economica e ambientale), in modo da far risultare la tesi come elaborato conclusivo coerente al corso di studi.

#### introduzione

Il design è una disciplina giovane, molto spesso difficile da catalogare e da collocare precisamente. Il dibattito storico e semiotico su "che cosa sia design" e su che cosa non lo sia è in atto sin dalla sua comparsa come vocabolo¹. La verità come spesso accade è interpretativa, dunque non vi è univocamente un "confinamento del design", poiché la sua continua estensione semantica ne è parte integrante.

Se il design è una disciplina relativamente giovane, la progettazione è tuttavia da sempre alla base di molti processi creativi e non, ed uno dei segni della sua importanza è proprio stata la necessità di una sua strutturazione sempre più specifica in molteplici discipline e indirizzi dedicati.

La natura mutevole di questa materia si approccia con realtà molto meno dinamiche, spesso per necessità ma soprattutto per vocazione: la continua reinterpretazione di elementi preesistenti, la necessità di nuove configurazioni o applicazioni più figurative sono solo alcuni delle innumerevoli motivazioni che spingono la progettazione in una direzione, in un'altra o magari in entrambe. Si può quindi affermare che il design sia la disciplina più concettualmente dinamica che l'essere umano sia in grado di mettere in pratica, qualsiasi sia la sua declinazione.

Questo elaborato offrirà un esempio di quanto il design possa operare come ambito di "manager dell'informazione" in ambiti spesso non collegato direttamente alla materia.

Potrebbe sembrare controintuitivo applicare questa disciplina percepita come "dinamica," ad un mondo come quello della storia, nello specifico della catalogazione, dell'archivistica e della conservazione.

La storia e queste sue tre declinazioni specifiche sono percepite come un mondo polveroso, noioso, fermo: quanto di più distante non possa essere dal design. In effetti ci sono casi in cui questo settore si manifesta effettivamente così, ma la storia non può essere noiosa, solo la sua comunicazione può esserlo.

Può dunque la figura designer inserirsi in un contesto come quello storico? La risposta è sì, e una delle tante dimostrazioni di questa possibilità

si augura di essere questa tesi. Il vero fulcro della questione è però la responsabilità quasi etica che il designer può e deve ricoprire quando esercita la sua opera, sia essa pratica o di impianto più teorico e "manageriale".

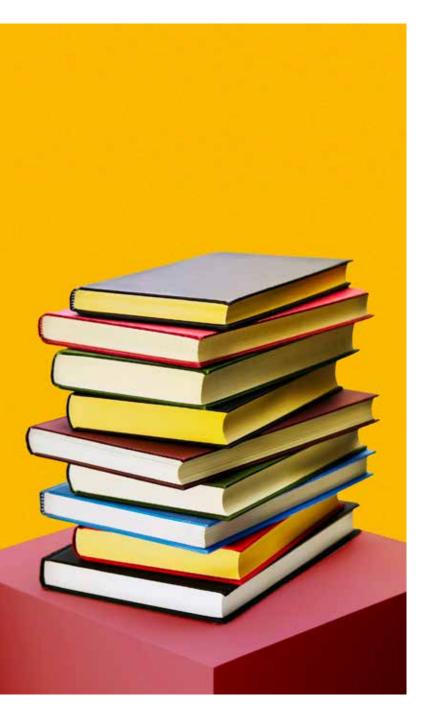
Uno dei campi più comuni all'interno dei quali opera il design contemporaneo è l'informazione, sia essa raccolta o interpretazione: dall'interpretazione dei big data alle timeline, il passo non è così ampio. La rappresentazione è operazione necessaria con grandi moli di dati, e pure con la storia. I metodi di rappresentazione non sono più monodimensionali, e la loro efficacia ed applicabilità è riscontrabile solo in base agli effettivi giacimenti di informazione di cui si è a disposizione.

La figura del designer è quindi trasversalmente collocabile anche in ambiti quali la curatela e la raccolta dati, non solo per le sue competenze grafiche o tecniche, ma soprattutto per una managerializzazione del contenuto. Il designer sistemico in particolare, in quanto figura consapevole dei sistemi complessi, può e deve interfacciarsi come figura di raccordo tra più mansioni, aumentando la coesione con il tema e con il team di lavoro in modo tale da poter elaborare nel modo più accurato e fruibile.

Più il sistema è complesso, più specifiche mansioni saranno necessarie alla sua manipolazione e traduzione in informazione.

### Parte 1

#### Ricerca e strutturazione dei fondamenti teorici



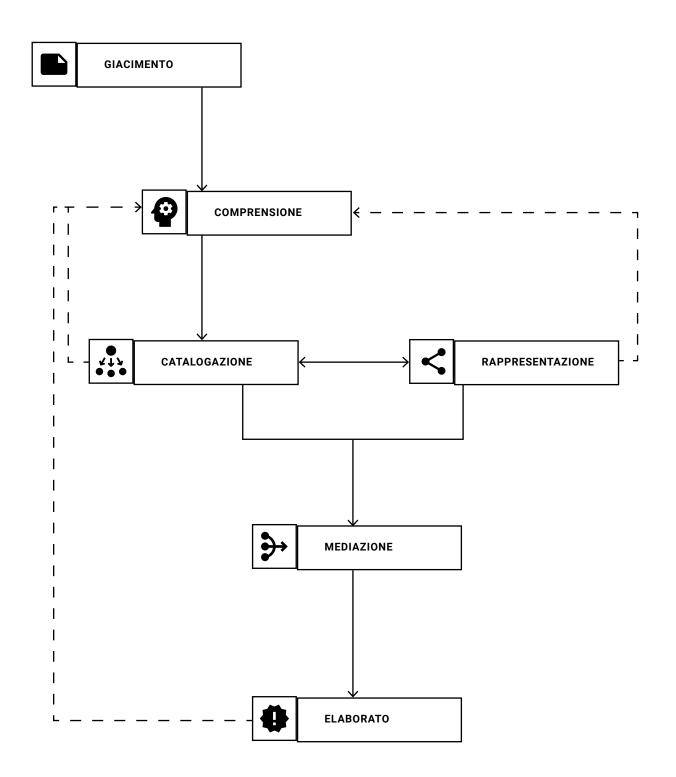
La strutturazione di un impianto teorico solido è fondamentale in ogni ambito progettuale.

L'analisi, la rappresentazione e la proposta progettuale di un sistema complesso come quello universitario necessitano di una contestualizzazione adatta e supportata da bibliografia molto specifica, che si muova su più piani.

La prima parte di questa tesi è atta a definire delimitare lo scenario all'interno del quale si sviluppa l'elaborato, strutturando gli strumenti teorici con i quali portare avanti la ricerca e la sua rappresentazione.

Ognuno degli elementi teorici analizzati permette di strutturare un elemento del seguente schema, appositamente realizzato per schematizzare il processo di costruzione del fondamento teorico.

Trovare un fondamento teorico solido e riconosciuto nella saggistica è stato necessario per lo sviluppo di una ricerca strutturata in ambito di catalogazione, che dunque potesse adattarsi in modo trasversale al sistema complesso che è il Politecnico di Torino.



#### 1.1 Sostenibilità e Storia Operativa

#### Musei, Archivi e Biblioteche: la definizione di giacimento

La prima operazione per vagliare l'operatività di una progettualità quanto più sistemica e sostenibile, è stato quello di trovare un contesto nel quale svolgere un'analisi ed un'azione operativa attraverso la progettazione di una rappresentazione.

La scelta per l'analisi di un contesto quanto più esplorabile, quindi caratterizzato da un sistema giacimenti, è ricaduta in modo spontaneo sul Politecnico di Torino, per poi essere allargata contestualmente ad altri atenei, in modo da ottenerne uno scenario comune.

Una rappresentazione interessante di una parte dell'entità di un ateneo è quindi la rappresentazione di "che cosa" lo costituisca materialmente e/o immaterialmente.

Gli atenei sono sistemi molto complessi, la cui entità non è rintracciabile esclusivamente in un edificio, in un documento o in una persona: il concetto di ateneo si estende in modo molto eterogeneo nello spazio e nel tempo, concretizzandosi anche grazie ad un numero di giacimenti difformi ed esplorabili attraverso molteplici tipologie di rappresentazione.

La rappresentazione dei giacimenti e delle rispettive relazioni è affidata ad una sorta di mappa sistemica: non si tratta di una tipologia univoca e catalogata di rappresentazione, è una sorta di ibrido tra diagramma di flusso ed un diagramma ad albero.

Per la realizzazione di una tipologia di mappa sistemica adattabile trasversalmente allo scenario analizzato, è prima di tutto è necessario individuare a livello concettuale l'unità di misura, la monade sulla quale costruire la narrazione schematica dell'entità più complessa.

L'ateneo è per definizione un'entità che si estende nel tempo e nello spazio, ed è formata da milioni - se non miliardi - di elementi ed interazioni. Gran parte dell'identità fisica e temporale di un sistema così complesso è individuabile nella sua "memoria", ovvero gli archivi.

L'ambito archivistico è spesso poco considerato, ma è dove giace gran parte dell'essenza materiale - o immateriale - di un'entità. Il sistema archivistico di un ateneo - e anche di altre realtà - ruota attorno a tre archetipi giacimentali: l'archivio, la biblioteca ed il museo.

Spesso questi tre concetti si intersecano, si sovrappongono, si contaminano, rendendo impossibile separarne nettamente i confini, ma ognuno di loro rappresenta una parte fondamentale dell'identità di un ateneo. È proprio questa tipologia di giacimenti che offre le minime unità che verranno rappresentate negli schemi e nelle analisi.

Le biblioteche sono i giacimenti più immediati, accessibili e riconoscibili di un ateneo; utilizzate molto spesso dagli studenti come aree di studio, rappresentano una parte molto tangibile dei giacimenti materiali.

Gli archivi si confondono nella parte bibliotecaria, specialmente nei siti delle università, poiché la loro difformità è vasta e spesso non catalogabile e catalogata - trasversalmente. Spesso accorpati alle biblioteche, a volte sono subordinati alle suddette, altre volte sono indicati come giacimenti indipendenti.

La parte museale di un'università è la sua estensione più "flebile" e difficile da individuare. La disambiguazione su che cosa venga effettivamente considerato "museo" o "spazio espositivo" è spesso confusa o coincidente con gli ambiti bibliotecari e archiviali, ma è molto rilevante per la comprensione di un ateneo.

L'apparato museale-espositivo di un ateneo è una selezione spesso emblematica di che cosa un ateneo voglia raccontare di sé, di conseguenza scelte, catalogazione e rappresentazione possono raccontare molto della propriocezione di un sistema complesso.

All'interno della seconda parte di questo elaborato, verranno illustrati schemi sistemici raffiguranti le

suddette tre tipologie di giacimento - archivio, biblioteca, museo - anche tramite i loro legami e interdipendenze, fornendo un quadro generale quanto più completo della loro configurazione.

Tramite il processo di catalogazione e rappresentazione è possibile raggiungere un livello di comprensione dell'entità più ampio, operando in un'ottica di operatività storica. Paragonando gli schemi è inoltre possibile tracciare linee guida sulle quali il Politecnico potrebbe muoversi, in un'ottica di miglioramento della propria fruibilità dei giacimenti.

La realtà di biblioteche, archivi e museo del Politecnico è relativamente piccola, se paragonata ad altre universitarie e non, ma è comunque utile per capire quanto sia irrealistico pensare di ottenere, in tempo breve, una banca dati completamente omogenea e uniformemente consultabile di tutte i giacimenti posseduti dall'ateneo.

L'omogeneità assoluta e trasversale deve essere un obiettivo (vedi Margolin e Kubler) ma bisogna essere consci che la rappresentazione perfetta e universale non sarà mai possibile, e l'opera dello storico - e delle professioni a lui connesse - sia proprio quella di una continua ricerca di interpretazioni sempre più contestuali della storia.

Nel caso del Politecnico di Torino, e di molte altre università italiane, mancano risorse e continuità, e una soluzione sostenibile può essere quella di affidarsi ad un'opera di tagging # e di algoritmi di riconoscimento visivo.

Tagging, connessioni, data-linking e altre tecnologie mutuate dai settori dell'informatica e dallo studio dei big-data e dei metadati (dati non completi e non comprensibili se non contestualizzati) permettono di creare collegamenti anche tra risorse e giacimenti molto differenti anche solo dal punto di vista della digitalizzazione.

Gli archivi universitari sono un ottimo esempio per evidenziare le difformità che spesso caratterizzano gli archivi, poiché al loro interno conservano manufatti di molteplice natura e catalogazione. In ambito universitario sono presenti solo alcuni giacimenti ben documentati, non solo archiviati ma anche digitalizzati, descrivibili come "dataset ideale", come paradigma archivistico potenzialmente universale, e molte cose "impolverate" di dubbia entità, che rappresentano i due estremi dello stato dell'archivistica politecnica attuale.



GIACIMENTO

# SHAPE of TIME

Remarks on the History of Things



GEORGE KUBLER

#### 1.2

#### La Forma del Tempo: La Storia dell'arte e la Storia Delle Cose

#### **George Kubler**

"La Forma Del Tempo – La storia dell'arte e la storia delle cose"<sup>2</sup> è un saggio fra i più discussi di Kubler<sup>3</sup>, che sin dalla sua pubblicazione ha destato interesse e sconcerto, dividendo i pareri.

Il libro di Kubler è un testo esiziale per la comprensione del concetto stesso di catalogazione, e di come una sua continua revisione sia necessaria alla sua efficacia. Pubblicato per la prima volta nel 1962, ma tradotto in lingua italiana solo dieci anni dopo, rimane ancora oggo un testo fondamentale ed efficace.

Il concetto cardine del libro è la convinzione dell'autore di poter applicare fondamentalmente in ogni ambito, specialmente in quello artistico, il metodo quasi "scientifico" della catalogazione tipica degli oggetti comuni, utilizzata in archeologia.Questo tipo di indicizzazione è efficace e familiare all'autore, che è stato archeologo e teorico di fama mondiale.

La prima frase del saggio è esplicativa della teoria di Kubler:

<< Supponiamo che il nostro concetto di arte possa essere esteso a comprendere, oltre alle tante cose belle poetiche e inutili di questo mondo, tutti i manufatti umani in genere, dagli strumenti di lavoro alle scritture. Accettare questo significa far coincidere l'universo delle cose fatte dall'uomo con la storia dell'arte, con la immediata e conseguente necessità di formulare una nuova linea di interpretazione nello studio di queste stesse cose >>4

La difficoltà principale di questo tipo di operazione è situata nel dover "ridurre" le opere d'arte al livello di manufatti "comuni". Questo tipo di catalogazione potrebbe risultare insensata di primo acchito, tuttavia lo studio dell'arte effettuato al pari degli altri manufatti umani, permette di ottenere un punto di vista fuori dal comune.

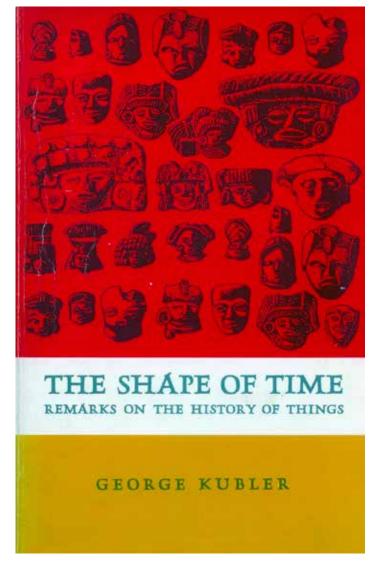
L'anticonformismo del ragionamento di Kubler consente di trovare nuovi, interessanti spunti sulla storia dei manufatti umani. La grande finalità di questa proposta di approccio è la raccolta di idee e cose in rubriche di forme visive, che esse siano opere d'arte o oggetti comuni: tutte le materie elaborate dall'uomo dovrebbero essere sottoposte a questo tipo di indicizzazione. Da questa enorme raccolta ed analisi emergerebbe dunque la forma del tempo, una sorta di ritratto visibile dell'identità collettiva. Le variabili di questa forma sono rappresentate da innumerevoli cause, sinteticamente derivabili dal tempo e dalla storia.

Altro tema sottolineato nel testo è l'incidenza del mutare del tempo sulla natura, sia dei manufatti che delle opere d'arte.

4 Ibidem, 2013,p.7

<sup>2</sup> G.Kubler, (1962)The Shape of Time: Remarks on the History of Things, New Heaven, Yale University Press (ed. it: 1972 La Forma Del Tempo – La storia dell'arte e la storia delle cose, Torino Piccola Biblioteca Einaudi, (Ristampa del 2013, Torino, Piccola Biblioteca Einaudi)

<sup>3</sup> George Kubler, (Hollywood, 26 luglio 1912 – 3 ottobre 1996) è stato un archeologo e storico d'arte americano. en.wikipedia.org/wiki/George\_Kubler



L'opera d'arte può essere interpretata come soluzione temporanea ad un'esigenza in continua variazione.

Lo studio delle opere d'arte, e dei manufatti in generale, permette di comprendere a distanza il variare delle esigenze nel tempo.

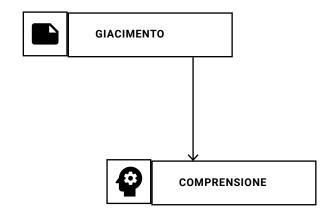
Ad avvalorare l'efficacia della catalogazione scientifica dell'arte è il paragone funzionale tra opera ed oggetto comune. L'oggetto comune è giudicabile per la sua efficacia, così come l'opera d'arte è valutabile per mezzo dell'analisi estetica, espressiva e più in genere qualitativa. In più, l'arte può essere vista come la risposta ad un'esigenza, che si modifica al variare del gusto e del tessuto sociale.

L'opera di contestualizzazione è dunque di fondamentale importanza per valutare la validità di un qualsiasi manufatto umano, poiché al variare del tempo variano anche le percezioni.

La casualità non esiste, tutto è legato e generato da precise condizioni. Questo è il discorso valido sia per genio che per lo stile, due concetti che secondo l'autore sono spesso abusati o fraintesi nell'ambito della storia dell'arte. Qualsiasi tipo di produzione deriva da stimoli e condizioni particolari ed irripetibili.

Il genio, o innovatore, è come detto spesso frainteso, in quanto la sua origine viene molto spesso definita come ereditaria. In verità si tratta del prodotto di una determinata situazione culturale in un determinato periodo storico, come una congiunzione di attitudine individuale e situazione.

La caratteristica che rende un'artista o un progettista di genio, è la capacità di scoprire nuove chiavi di interpretazione del passato, in modo da poter operare in maniera differente dai suoi contemporanei, aprendo così nuove strade per il futuro.



Lo stile è invece descritto efficacemente da una metafora:

<< Lo stile è come un arcobaleno: è un fenomeno di percezione soggetto alla coincidenza di certe condizioni fisiche. Possiamo vederlo solo per brevi istanti quando ci soffermiamo tra il sole e la pioggia e svanisce appena ci portiamo sul luogo dove abbiamo creduto di vederlo. Quando crediamo di averlo afferrato, ad esempio nell'opera di un certo pittore, esso si dilegua nelle prospettive più lontane dell'opera dei suoi predecessori o dei suoi seguaci (...)Lo stile è legato alla considerazione di gruppi statici di entità. Esso svanisce appena queste entità sono reintegrate al flusso del tempo.>><sup>5</sup>

L'idea di stile è dunque "debole" secondo l'autore: la catalogazione dovrebbe avvenire tramite un'idea di successione concatenata di opere prime e di repliche, tutte identificabili nel tempo e localizzabili come diverse versioni dello stesso tipo di azione.

Per dimostrare l'importanza di saper collocare anche sé stesso e la sua opera, Kubler ribadisce l'importanza della figura dello storico. Si tratta infatti della figura che "traghetta" i contemporanei dalla comprensione del passato a quella del presente. Lo storico è la figura che analizza e delinea le molteplici forme del tempo, nel tentativo di tracciarne dei contorni sempre più definiti. Tanto più precisa sarà la ricerca, tanto più definita sarà la trasposizione della "forma" del tempo.

Kubler propone in generale un metodo di approccio alla catalogazione scientifico e universale, adattabile a qualsiasi tipo di prodotto dell'intelletto umano.

È chiaro quanto in questo saggio venga sottolineata l'importanza della catalogazione per il delinearsi della storia del tempo. L'importanza della sequenza cronologica lineare e di altri strumenti rappresentativi è dunque implicitamente promossa nel testo. Si tratta infatti di uno degli strumenti a disposizione degli storici, e più in generale dell'uomo, per delineare visivamente e concettualmente l'evolversi della cultura umana attraverso il tempo.

La narrazione non può essere monodimensionale o "monotemporale", specialmente per la narrazione di entità complesse e centenarie quali gli atenei.

L'opera di indicizzazione e catalogazione è quindi in continuo divenire e mutare, così come il resto della cultura materiale ed immateriale ed i suoi metodi di rappresentazione.

Per collocare consapevolmente questa ricerca nel tempo, è corretto affermare che i nuovi studi saranno sempre necessari ed i vecchi mai sufficienti, poiché oltre alle innovazioni, il passare del tempo fornisce anche nuove chiavi di lettura per il passato.

Il libro di Kubler è estremamente prezioso per comprendere che l'atto di catalogazione è successivo a quello della comprensione. L'interpretazione è inoltre un vero e proprio atto di mediazione, fondamentale e precedente all'atto della rappresentazione.

# World History of Design

**Prehistoric Times to World War I** 

**Victor Margolin** 



BLOOMSBURY

# 1.3 World History of Design part. 1

#### Prehistoric Times to World War I

#### **Victor Margolin**

"World History of Design"<sup>1</sup> è l'ultima opera di Margolin<sup>2</sup> (2013), ed è uno degli studi che più sembra mettere in pratica - curiosamente senza mai citarlo - la linea tracciata da Kubler nel suo libro "La Forma del Tempo"<sup>3</sup>.

L'elaborato mira a delineare la storia del design, e dunque dell'essere umano, attraverso un'analisi trasversale e quanto più omnicomprensiva, cercando di discostarsi dalla narrazione tradizionale della materia, legata storicamente ad una visione solo occidentale, quindi decisamente incompleta.

La parte preliminare del primo volume, che tratta dalla Preistoria alla Prima Guerra Mondiale, è un'introduzione metodologica molto aderente alla ricerca di questa tesi, poiché coinvolge la disciplina della progettazione in modo trasversale, in un ambito tanto ampio quanto necessario di interpretazione.

#### introduzione - World History of Design part. 1

Il design ed il suo riconoscimento all'interno della società sono in continua evoluzione e aumento. La comprensione ed i confini del design sono complicati da definire, poiché sfociano in altre materie; si giunge quindi spontaneamente alla domanda: come si delinea una materia così poco confinabile?

Gli archeologi hanno scritto la storia dei primi utensili, gli storici dell'arte quella dei dipinti e delle pitture rupestri, i linguisti sulla conformazione dei segni. Cosa rimane quindi agli storici del design, specialmente nel periodo antecedente al riconoscimento del design come disciplina, ovvero dal tardo XVIII secolo?

Il design è tuttavia per definizione figura di raccordo tra discipline, e gli storici della materia non si sono mai preoccupati dell'utilizzo di strumenti o nozioni proprie di altri campi fintanto che fossero funzionali a nuove e funzionali ed efficaci narrative.

Dalla metà degli anni '70 la storia del design si è più o meno formalmente suddivisa in storia del prodotto/disegno industriale e della grafica.

La maggior parte della storia è stata suddivisa in cronologie di oggetti/grafiche, strumento di rappresentazione mutuato dalla storia classica. La maggior parte dei casi studio presi ad esempio fanno parte della storia dei paesi occidentali - fatta eccezione per qualche oggetto con provenienza giapponese, primo paese asiatico "occidentalizzato".)

La narrazione "canonica", che parte da Loewy, Dreyfuss (1930 c.a.) e si sposta al Bauhaus, Alvar Aalto, Morris, Dresser per poi ramificarsi nelle varie nazioni "maggiori" non solo è incompleta, ma è stata molto spesso discriminatoria sia nei confronti delle donne che delle minoranze etniche.

La storia del design ad oggi fornisce quindi un quadro non completo e per certi versi mistificato dell'oggettivo scorrere degli eventi e dell'orizzonte temporale. Il libro parte da questa premessa e si prefigge lo scopo ambizioso di narrare la storia mondiale del design. Come ben immaginabile dalla enorme ambizione del progetto, è stato necessario utilizzare un metodo di narrazione non del tutto lineare , partendo dalla domanda di come il design - in qualsiasi sua manifestazione - abbia influito all'interno di qualsiasi parte del mondo in ogni momento.

È stata quindi posta enfasi sulla storia degli oggetti - mansione svolta dalla disciplina umanistica di storia della cultura materiale - e in generale dei sistemi che sono stati parte integrante del progresso umano. In questo modo sono stati presi in considerazione diversi casi quali l'architettura - cornice di altre innovazioni su scala più piccola (nel senso che l'architettura è lo spazio dove si sono sviluppate certe cose).

Nonostante la storia dell'architettura abbia una narrativa propria, è stato necessario ed interessante sottolineare come l'intersezione tra differenti progettazioni sia stata importante per la progettazione di altri oggetti. Stesso discorso per quanto riguarda la storia del design di interni, che ancora più va a collocarsi vicino al design industriale.

Anche l'ingegneria è stata inclusa nel processo di analisi di Margolin, poiché nonostante sia spesso considerata agli antipodi del design è in realtà spesso stata completamente sovrapponibile (forma-funzione). Non sono rari infatti i casi nei quali ingegneri hanno ideato nuovi oggetti, o sono stati riconosciuti come "designer".

La II Guerra Mondiale è stata poi momento esiziale per la collaborazione fra mansioni differenti, anche se per il nefasto scopo della creazione di armi. Proprio in questo caso è possibile osservare come la storia dell'ingegneria potrebbe benissimo narrare le creazioni del periodo, ma la storia del design non sarebbe sufficiente in quanto avrebbe necessità della componente di spiegazione tecnica: nonostante fondamentale per l'esistenza stessa dell'oggetto, la parte ingegneristica viene spesso omessa nella storia del design.

L'Oxford English Dictionary afferma che design, inteso come un piano o uno schema necessario

per una successiva ri-realizzazione dell'opera, è un termine che non compare prima della metà del XVI secolo.

Nello stesso periodo, differenti accezioni vennero allegate alla parola, quali l'atto di disegnare o schizzare.

Il problema sorge dunque spontaneo: qualsiasi cosa stessero facendo gli umani, precedentemente alla concezione del termine design, non era collocato semanticamente o era conosciuto con altri nomi. La realizzazione dei primi oggetti viene tuttora considerata come fabbricazione di utensili o artigianato, per poi confluire nell'ingegneria.

Non ha senso distinguere "design" da una sua forma antecedente, da alcuni nominata "protodesign", in quanto ci si riferisce alla stessa cosa: ha molto più senso riferirsi alla pratica di attività di realizzazione di manufatti, semplicemente come design.

Questa affermazione è giustificata dalla creazione della continuità di una narrativa che collega lo scopo evolutivo alla realizzazione di strumenti.

La domanda fondamentale alla creazione del testo è quale siano i confini tecnici e culturali che definiscono la materia, e come sono determinati? Come viene legittimata la coerenza? Nel libro viene intrapresa la strada di una narrativa non canonica, basandosi su uno spettro di attività più ampio.

Per poter ottenere una rappresentazione quanto più fedele al vero - e dunque eterogenea - della storia del design, viene incluso design di diverse culture e società, rendendo obbligatoriamente la narrazione interdisciplinare.

Il racconto si incrocia anche con passaggi storici appartenenti alla sociologia, dimostrando quanto la cornice interdisciplinare sia una risultante dell'essenza della storia stessa, e di quanto la sua concezione sia cambiata e stia cambiando dagli anni '60 ad oggi, passando da un'enfasi su guerra e politica ad una più ampia ricerca di nozioni.

Con l'affermazione di storia del design come materia multidisciplinare, è comunque necessario distinguerla dalle altre discipline a cui si sovrappone.

Il design come tutte le discipline prettamente artistiche, presenta anch'esso una componente artistica, ma che a differenza dell'arte pura deve sempre essere abbinata ad uno scopo/funzione.

Come sostiene K. Krippendorf<sup>4</sup> in "The semantic turn: a New Fondation for Design"<sup>5</sup> ogni artefatto frutto di un processo di design deve fare di più che trasmettere un significato.

La storia della tecnologia - che comprende l'ingegneria quindi - così come la storia dell'arte, nonostante si sovrapponga alla storia del design in molteplici casi, non è sufficiente a raccontare la completezza di un oggetto di design.

4 Klaus Krippendorff (1932) è un professore di cibernetica, linguaggio e cultura presso la Annenberg School of Communication, della University of Pennsylvania. en.wikipedia.org/wiki/Klaus\_Krippendorff

5 Krippendorff, K. (2005). The Semantic Turn: a New Foundation for Design. Londra, Routledge



#### La disciplina della storia del design - World History of Design part. 1

La storia del design è una disciplina relativamente giovane. Pevsner<sup>6</sup> e Giedion<sup>7</sup> hanno realizzato, nelle loro pubblicazioni degli anni '30 e '40 delle opere relativamente decontestualizzate.

Nel 1976 venne fondata in Inghilterra la Design History Society<sup>8</sup>, in seguito ad un mandato governativo che decretò l'obbligo di conoscere la storia della propria professione a tutti gli studenti di discipline artistiche e arts & craft.

La Design History Society ha portato alla nascita del Design Studies Forum<sup>9</sup> e di organizzazioni analoghe in diversi paesi occidentali.

La divulgazione storica del design accrebbe nell'ambito pedagogico grazie alla Society, e le prime narrative avevano l'intento di essere utilizzate come libri di testo. "An introduction to design and culture in the 20th century" (1986)<sup>10</sup>, "A History of Design from the industrial era to the present"<sup>11</sup>, "Industrial design"<sup>12</sup> (Hesket), "Meggs history of graphic design"<sup>13</sup> e il libri di testo della Open University<sup>14</sup> (1890-1939) possono essere considerati come testi di raccordo tra materiale scolastico e divulgazione su più ampia scala.

Questi testi possono infatti essere definiti come fondamenta della storia del design, nonostante non affrontassero appieno la complessità dell'ambito.

Un'eccezione alla limitazione geografica dello studio del design è "History of design: Decorative Arts and Material Culture 1400-2000"<sup>15</sup>.

Nel 1999 un gruppo di storici e teorici organizzò a Barcellona una conferenza che condusse alla formazione della International Committee for

- 6 Sir Nikolaus Bernhard Leon Pevsner (30 gennaio 1902-18 agosto 1983) è stato uno storico dell'arte e storico architettonico tedesco naturalizzato britannico. en.wikipedia.org/wiki/Nikolaus\_Pevsner
- 7 Sigfried Giedion (14 aprile 1888, Praga 10 aprile 1968, Zurigo) è stato uno storico e critico di architettura svizzero. en.wikipedia.org/wiki/Sigfried\_Giedion
- 8 La Design History Society è un'organizzazione storica fondata nel 1977 all'interno dell'Università di Oxford, nata con lo scopo di promuovere e supportare lo studio e la comprensione della storia del design. designhistorysociety.org/about/overview
- 9 Nato nel 1983 come "Design Forum" e rinominato nel 2004, Design Studies Forum è una società affiliata alla College Art Association che cerca di alimentare e incoraggiare lo studio della storia del design, della critica e della teoria e di promuovere la comunicazione tra le comunità accademiche e di design. designstudiesforum.org/

- 10 Sparke, P. (1986). An introduction to design & culture in the Twentieth Century. New York, Allen & Unwin.
- 11 Ferebee, A., & Byles, J. (2011). A history of design from the Victorian era to the present: a survey of the modern style in architecture, interior design, industrial design, graphic design, and photography. New York: W.W. Norton & Co.
- 12 Heskett, J. (1984). *Industrial design*. New York: Thames and Hudson.
- 13 Meggs, P. B.; Purvis, A. W., (2016). *Meggs history of graphic design*. Hoboken, NJ: Wiley.
- La Open University (OU) è un'università di ricerca pubblica inglese, fondata nel 1969. È l'istituto che conta il maggior numero di laureati nel Regno Unito.
- 15 Kirkham, P., Weber, S., & Alderman, J. (2013). History of design: decorative arts and material culture, 1400-2000. New York: Bard Graduate Center: Decorative Arts, Design History, Material Culture.

Design History and Studies<sup>16</sup>, che ora detiene conferenze biennali e vanta persone provenienti da ogni parte del globo. Il comitato produce un documento sull'avanzamento della conferenza e include parti storiche. Dagli anni '80, sono iniziati a comparire approfondimenti su zone esterne all'area euro-americana.

Oltre all'ampliamento della copertura territoriale della storia del design, vi è anche stato un allargamento della copertura cronologica della storia del design.

L'allargamento dell'orizzonte temporale, geografico e degli oggetti studiati è dunque stato un processo spontaneo e non discusso a tavolino.

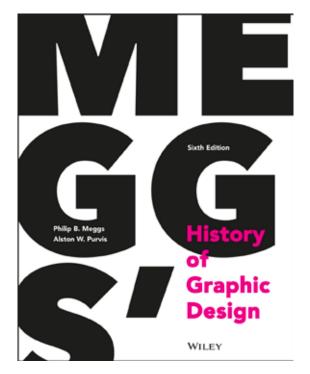
L'allargamento dell'orizzonte spazio-sociotemporale però conduce ad un gap tra i confini geografici e cronologici, e alcune settorializzazioni "estreme" di narrazioni del design, per quanto approfondite, sono limitate in quanto non tengono conto del contesto più ampio, fondamentale per capire la collocazione di un oggetto.

"Meggs History of Graphic Design"<sup>17</sup> è un esempio di estesissima copertura cronologica della grafica, ma si concentra sulla parte puramente formale, tralasciando la parte sociale ed economica che ha condotto al e il cambiamento.

La pubblicazione inoltre dimostra di aver attinto da altri settori - quale l'archeologia e la storia dell'arte - dimostrando ancora una volta quanto sia marcata la componente multidisciplinare della divulgazione storica in ambito del design.

L'esempio è stato seguito anche nell'ambito della storia del design industriale da molteplici pubblicazioni, accompagnando anche la tendenza dei musei alla collezione di oggetti comuni, e non solo più di opere d'arte.

La nozione di "modernismo" ha un'accezione completamente occidentale, e la mancanza dell'inclusione di manufatti provenienti da altre parti del pianeta è dovuta alla scelta volontaria di non collocarli all'interno del panorama più ampio e complesso che avrebbe condotto a narrative difficili.



<sup>16</sup> ICDHS è l'acronimo dell'International
Committee for Design History and Design Studies.
È formato da studiosi di Spagna, Cuba, Turchia,
Messico, Finlandia, Estonia, Giappone, Belgio, Paesi
Bassi, Brasile, Portogallo, Stati Uniti, Taiwan, Canada,
Croazia e Regno Unito. icdhs12.org/about

<sup>17</sup> Meggs, P. B.; Purvis, A. W. (2016). *Meggs history of graphic design*. Hoboken, NJ: Wiley.

#### Problemi Metodologici - World History of Design part. 1

La differente progettazione in differenti culture è stata dettata da più fattori, la più chiara è la variabile ambientale. La tecnologia ha cambiato le abitudini, e le abitudini hanno cambiato la società. Non tutte le culture hanno abbracciato l'idea di cambiamento e progresso, che è stata la forza trainante del mondo occidentale.

Nonostante il modello occidentale sia il più diffuso, è chiaro come in altre strutture sociali più tradizionali il design si manifesti con altre forme e modalità - anche senza la necessità di "progresso".

Questa differenza denota come, per poter avere una narrativa quanto più precisa ed efficace, sia importante avere un occhio più globale sulla concezione di design, in quanto il concetto stesso di design non è univoco in ogni cultura.

La maggior parte delle società ha abbracciato il modello industriale-occidentale, ma questo non vuol dire che le eccezioni non siano valide o consapevoli (del resto del mondo).

Questo fa capire quanto l'idea di design in una società o una cultura sia basato su valori condivisi che motivano lo sviluppo, e quanto queste motivazioni varino in base al contesto.

La narrazione più diffusa del design parte con la storia dell'Inghilterra industrializzata del XVIII secolo, e di conseguenza esclude/ha escluso in modo piuttosto netto tutte le nazioni che hanno/non avevano raggiunto un tale livello di industrializzazione. è abbastanza semplice capire quanto questo confronto sia impari, anche pensando alle politiche coloniali che hanno causato e continuano a causare disparità. La situazione è andata - se non migliorando - almeno cambiando in seguito alla decolonizzazione postbellica al secondo conflitto mondiale.

La scrittura di una storia globale del design è diventata quindi un processo stimolante, in quanto si sono aperte nuove narrative in ambito geografico: sono iniziati a diffondersi testi sulle opere precedentemente non riconosciute. "Global Design History" è un libro che ha aperto in parte gli orizzonti alla comprensione del discorso di "storia del design" come disciplina storica.

Questo libro si pone di scrivere una storia che trascenda dalla limitata coerenza della documentazione, anche su scala globale. Un libro che è buon esempio dell'utilità di un approccio interdisciplinare è "Civilization and Capitalism, 15th-18th Centuries" 19, tre volumi che affrontano in modo ampio la storia del "primo mondo moderno".

Lo scopo di questo libro è tuttavia mostrare come gli esseri umani abbiano concepito, pianificato e prodotto artefatti materiali e immateriali che sono serviti per realizzare i propri desideri e organizzare/orientare le proprie vite. L'enfasi è la ricerca sul design che ha diretta interazione umana, anche bellica.

L'allargamento della concezione di design è contemporaneo ed in continua evoluzione. Non è importante solo l'evoluzione di un oggetto,

ma anche la variazione delle pratiche per la sua realizzazione. Per andare ancora oltre, questo libro si spinge anche a narrare le teorie, i pensieri e le attività che si intersecano con il manufatto.

Emerge un pensiero simile a quello di Guy Julier<sup>20</sup>, che inscrive nella pratica di "cultura del design" anche tutte le pratiche "accessorie" alla progettazione, quali le conferenze, riviste, pubblicazioni, esibizioni e tutte le pratiche che divulgano - e di conseguenza influenzano - la pratica della progettazione. Julier si è spinto fino ad inserire i discorsi d'immagine coordinata al territorio, l'autorialità e delle nuove forme di consumo.

Adamson, G., Riello, G., Teasley, S. (2011). Global design history. London: Routledge.

<sup>19</sup> Braudel, F. (1992) *Civilization and capitalism: 15th-18th century.* Berkeley, Ca.: University of California

<sup>20</sup> Guy Julier (Jersey, 1961) è uno storico e ricercatore di design contemporaneo presso l'Università di Brighton.

La geografia è un elemento fondamentale per la narrazione della storia del design, in primis come luogo nel quale "accade" il design, quindi per comprendere meglio le sfumature politiche e culturali che lo influenzano e lo caratterizzano.

Di conseguenza, fino alla fine del XX secolo, il design è strettamente collegato nella storia delle nazioni, dei regni e di altre realtà politiche con differenti forme di governo.

È anche direttamente collegata ai sistemi economici che hanno reso possibile lo scambio di beni e di nozioni, o più in generale che hanno reso possibile il commercio.

Il capitalismo non è monolitico, così come non lo sono i suoi interpreti. Forme di socialismo o di altri modelli economici sono evidenziabili all'interno della storia, ma il loro contributo all'interno dell'ambito è sempre stato dettato - così come nel capitalismo - dalla volontà dei governi o delle aziende.

Nei sistemi capitalistici, sono anche analizzabili casi di "resistenza al progresso", quali il movimento arts & craft in Inghilterra, la cui influenza si estese anche in altri stati.

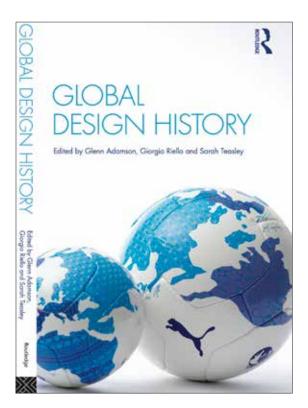
Le cronache di storia del design cambiano in modo significativo rispetto a come concepiamo il design contemporaneamente: nel panorama attuale è infatti possibile osservare come la commistione tra più materie infiltri il design in settori prima d'ora impensabili, quali il design di servizio che si estende nella politica, nelle organizzazioni ed in molti altri ambiti intangibili.

L'unico modo per riportare e decifrare queste variazioni è un approccio fenomenologico e non esclusivamente evenemenziale, in modo da comprendere i vari "shift" con i conseguenti cambi di coscienza a riguardo.

Nel libro viene posta enfasi su due elementi che fanno virare la "traiettoria del design": la prima è la consapevolezza che produce la comprensione di quello che può essere realizzato; la seconda è lo scontro che questa consapevolezza ha con i manufatti esistenti, che di conseguenza si evolvono nella e con la società.

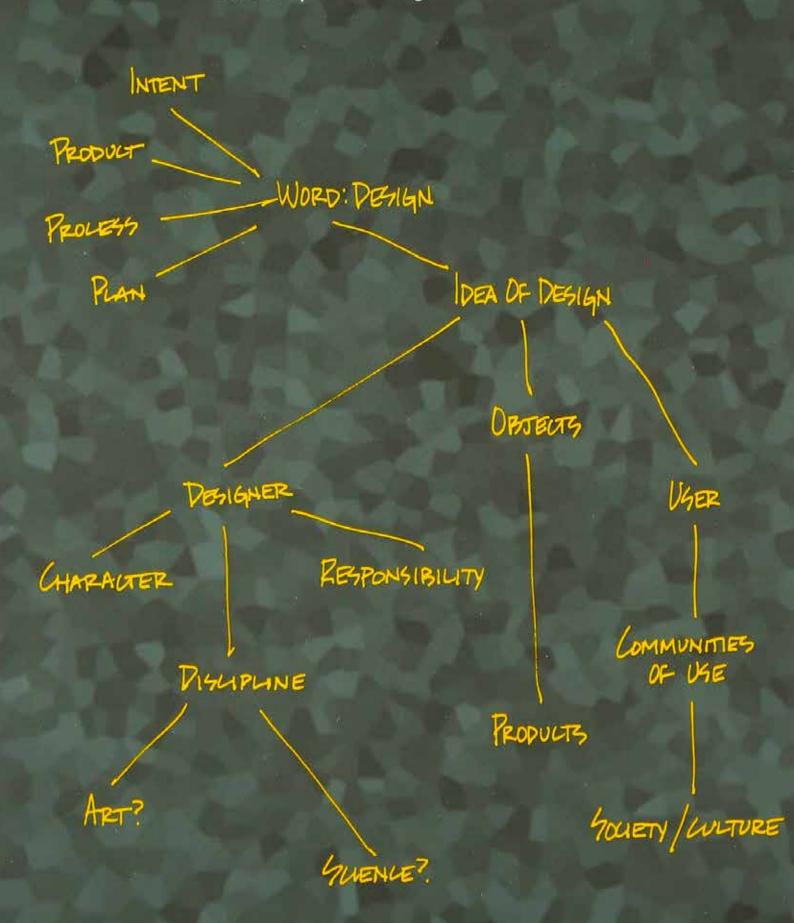
L'immaginazione non è sempre condizionata da qualcosa, mentre l'azione è sempre abilitata o limitata da una situazione.

I cambiamenti possono quindi essere incrementali o radicali, ma questi ultimi si manifestano solo quando un precedente pattern è spezzato a sufficienza da un'accresciuta di consapevolezza, tanto da creare nuove opportunità.



# The Idea of Design

A Design Issues Reader edited by Victor Margolin and Richard Buchanan



#### Excursus personale - World History of Design part. 1

L'autore racconta di come è giunto alla scrittura del libro. Sin dai primi anni '80 ha insegnato a Chicago, senza particolari innovazioni nel metodo.

Scrivendo anche per Design Issues<sup>21</sup>, iniziarono a presentarsi casi studio provenienti da altre parti del mondo.

La maggior parte di queste opere sconosciute è stata "catalogata" in lingue diverse dall'inglese, ma nonostante questo l'autore ha sentito il bisogno che queste conoscenze venissero quanto più condivise.

I sentimento era ed è condiviso dagli altri studiosi della materia, in quanto la barriera linguistica ha separato per molto tempo le opere di paesi differenti.

Collaborando con "Design issues" però, Margolin è riuscito ad ottenere la pubblicazione di articoli su altre parti del mondo.

Unito alla sua passione per la mappatura, 15 anni fa è iniziato il percorso per la scrittura di una storia globale del design. Il libro di Mumford "Technics and Civilization"<sup>22</sup>, del 1934, è stato di ispirazione per questo scritto.

Molti editori si dimostrarono interessati all'idea, specialmente come libro di testo, e l'opera si sta sviluppando in tre volumi, il cui terzo non verrà completato dall'autore, poiché Margolin è deceduto il 27 novembre 2019.

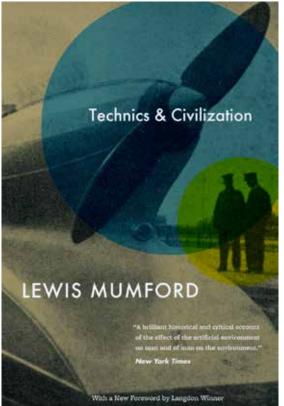
Altra esigenza che ha spinto alla scrittura è stata la ragione intellettuale e politica: l'autore sottolinea il senso di ingiustizia che lo pervade sapendo di narrare una storia incompleta, esclusiva di alcuni popoli e quindi probabilmente inesatta.

Questo tipo di direzione spinge verso una prima vera e propria metodologia di narrazione globale, finora inedita, specialmente nell'ambito della storia del design, ancora ampiamente narrata secondo una metodologia ormai vetusta.

L'autore si dice soddisfatto di quanto questo nuovo tipo di approccio abbia contribuito a creargli una nuova concezione del mondo, più ampia e veritiera.



<sup>22</sup> Mumford, L. (1934). *Technics and civilization*. New York: Harcourt, Brace & World.



# DesignIssues

- History
- · Theory
- Criticism



#### Ricerca per una storia del design mondiale - World History of Design part. 1

L'output di questa ricerca non è definibile come frutto di qualsiasi forma di indagine e narrazione convenzionale.

Le fondamenta si basano sempre sui canonici graphic e product design, ambiti in cui la storia della materia è stata consolidata all'interno del tempo, che tuttavia hanno ampie lacune.

Come fondatore del Design Issues, Margolin ha sempre cercato di ampliare gli editoriali e gli articoli pubblicati verso nuovi orizzonti, pubblicando articoli spesso fuori dal canonico concetto di storia.

Le fonti sono molteplici: dai cataloghi alle mostre, dai blog ai libri tecnici. Margolin ha inoltre aggiunto contributi quanto più possibili provenienti anche da altre lingue.

L'autore è conscio di non aver realizzato un'opera totale, invita altri studiosi di colmare eventuali lacune.

#### Design oggi e nel futuro - World History of Design part. 1

La tecnologia ha portato ad un'accelerata piuttosto brusca del design, che ne è collegato di conseguenza. L'innumerevole quantità di prodotti e nuovi media - e conseguenti nuovi metodi di fruizione di cui assistiamo la creazione nell'epoca contemporanea è frutto delle nuove necessità, richieste e sistemi.

Il rapporto tra tecnologia e uomo è sempre più stretto, e probabilmente molte funzioni svolte oggi dall'uomo saranno un domani assolte dalla macchina. Di pari passo con questi avanzamenti, si sono presentate numerose problematiche di sostenibilità ambientale e sociale, che richiedono un quanto più immediato ripensamento delle strutture organizzative.

Non si parla solo del cambiamento climatico, ma anche di come l'essere umano possa avere un ruolo fondamentale nell'organizzazione dell'intera vita sul pianeta terra. Molti studiosi hanno predetto che il design sarà sempre più determinante, e che la natura stessa del design sia multidisciplinare: questa consapevolezza è molto importante perché consente di abbattere i confini della monodisciplinarietà, permettendo nuove contaminazioni tra settori e di trascendere le limitazioni usuali.

Per poter ricongiungere le competenze su un piano più fluido e dinamico che sia sostenibile in ogni ambito, bisogna slegarsi da un pensiero generalizzato di settorializzazione,

La storia è il deposito della nostra esperienza collettiva, e racconta il meglio - ed il peggio - di quanto l'essere umano abbia compiuto come specie.

La propriocezione della storia come elemento identitario è fondamentale per delineare qualsiasi forma di progressi.

La storia del design dal canto suo fornisce gli strumenti per comprendere l'importanza della disciplina in ogni ambito, e di quanto questi ambiti siano sempre più estesi.



**THE DESIGN JOURNAL** 

An international refereed journal for all aspects of design



**Edited by Paul Atkinson** 



#### 1.4

## **Data Visualization Collection**

# How graphical representation can inspect and communicate sustainability through Systemic Design

## Barbara Stabellini, Chiara L. Remondino & Paolo Tamborrini

Il design può essere definito come continua opera di mediazione, ed i passaggi per effettuare quest'opera sono molteplici. Prima di tutto è necessaria la comprensione dell'ambito di azione, in seguito si individua il "compromesso narrativo" attraverso il quale delimitare la ricerca, quindi si può procedere in ottica di una sua rappresentazione.

Data Visualization Collection è un'analisi diretta e dettagliata dell'importanza della comprensione dei dati e della loro comunicazione, attraverso un'analisi specifica e dettagliata degli strumenti propriamente intesi come grafici e formali.

L'aspetto formale non tragga in inganno sull'importanza di una figura di coordinamento multidisciplinare come il designer: maggiore sarà la consapevolezza del lavoro, maggiore sarà l'efficacia dell'elaborato.

#### **Abstract - Data Visualization Collection**

I big data hanno sovvertito il paradigma in molti ambiti, da quello industriale a quello personale, da quello sociale a quello economico.

La comprensione dei big data deve quindi iniziare a permeare ogni aspetto del patrimonio informativo.

La lettura dei big data è estremamente complessa, in quanto si tratta di enormi moli di numeri che spesso vengono elaborate e rese interpretabili esclusivamente da sistemi informatici e/o algoritmi.

L'estrapolazione di informazioni fruibili - che già normalmente risulta faticosa - deve essere ancora più immediata nella cultura contemporanea, caratterizzata da tempi di fruizione e di attenzione brevissimi: la chiave è semplificare più possibile quanto complesso.

Il metodo di rappresentazione grafico diventa quindi medium narrativo fondamentale per aumentare la percezione cognitiva del fruitore, favorendo la comprensione, la memorizzazione, il ragionamento ed infine l'elaborazione.

Inoltre la tecnologia permette di convogliare valori e significati per ottenere una comunicazione più efficace che rafforzi i rapporti tra le persone.

Stabellini, B.; Remondino, C.L.; Tamborrini, M.P. (2017) Data Visualization Collection. How graphical representation can inspect and communicate sustainability through Systemic Design, The Design Journal, 20:sup1, S1673-S1681, DOI: 10.1080/14606925.2017.1352690

#### Introduzione- Data Visualization Collection

L'epoca contemporanea vede un aumento progressivo della produzione, raccolta e utilizzo dei dati.

La capacità dell'elaborazione dei dati-sotto forma di comprensione, uniformazione e comunicazione - sta diventando una caratteristica sempre più ricercata e funzionale.

In ambito di sostenibilità (ambientale, sociale, economica) è ancora opportuno sottolineare quanto "maneggiare" dati sia necessario per poter comprendere il presente e tracciare scenari futuri, basandosi su esigenze e contingenze più o meno vicine temporalmente.

L'iterazione digitale delle interazioni e delle relazioni/connessioni, abbinata all'inimmaginabile mole di dati prodotti proceduralmente<sup>3</sup>, è un'opportunità di scenario progettuale, in quanto ancora quasi completamente scevro di strumenti utili che possono appunto essere definiti e progettati.

"Pertanto, è essenziale capire come sia possibile estrarre il massimo valore dalle informazioni, sottolineando il potenziale comunicativo in essi contenuto (Cukier, 2013)"

La materializzazione dei dati altro non è che la

2 "maneggiare" inteso come interazione con grandi moli di dati: raccolta, comprensione, elaborazione, uniformazione, confronto, comunicazione e tutte le altre pratiche attinenti, più o meno contemporanee fra loro

In informatica la programmazione procedurale è un paradigma di programmazione che consiste nel creare dei blocchi di codice sorgente, identificati da un nome e racchiusi da dei delimitatori, che variano a seconda del linguaggio di programmazione; questi sono detti anche sottoprogrammi (in inglese subroutine), procedure o funzioni, a seconda del linguaggio e dei loro ruoli all'interno del linguaggio stesso. Il nome deriva dal linguaggio COBOL, che è stato il primo ad utilizzare questo concetto. Programmazione procedurale. (2017, October 5) wikipedia.org/wiki/Programmazione\_procedurale\

loro trasformazione in informazione, ovvero molto spesso la rappresentazione grafica (raramente fisica).

Si tratta dunque di un processo complesso in continuo miglioramento, nel quale i dati vengono raccolti, categorizzati e contestualizzati a seconda dello specifico ecosistema dal quale provengono e nel quale saranno inseriti.

È dunque chiaro come la funzione del design sia tanto importante quanto tutte le altre che gravitano attorno alle grandi moli di dati.

Il design viene troppo spesso considerato come un plus, ottenendo così una componente di "restituzione" di informazione approssimata della parte progettuale di rappresentazione, con conseguente carenza di fruibilità dell'informazione.

Questo è da attribuire al fatto che troppe volte il design viene considerato come step finale della ricerca, mentre è chiaro quanto esso debba essere coinvolto e sfruttato il prima possibile, già dalla fase di meta-ricerca, fornendo output intermedi per poi proseguire naturalmente alla visualizzazione dei dati.

Nello specifico, questa ricerca insiste sull'importanza dell'implementazione del design nelle fasi iniziali di ricerca, in modo che la componente di progettazione risulti più integrata sin dall'inizio, in modo tale da poter analizzare e trasmettere le informazioni nel modo più efficace possibile, con un occhio di favore alla sostenibilità.

Come sottolinea anche Margolin, i risultati migliori in termini di trasposizione da *raw data* ad informazione si ottengono attraverso l'utilizzo corretto di competenze trasversali, testimoniando quanto una commistione di competenze sia spesso foriera di buoni risultati e sempre di nuovi spunti.

Il data mining, l'arte visiva, la psicologia della percezione, il design grafico, il design sistemico e altre discipline apparentemente distanti possono aiutare a rappresentare sfaccettature inedite della visualizzazione di dati.

"Infatti, la visualizzazione dei dati non può essere semplicemente definita

```
etID": 82450000 and 5/45-839146a20f09. Class.::
tionMillis":"36"}{"timestamp":"2017-06-03T18:43:335.03
arams":"file=chartdata_new.json", "class":"com.orgmana
 ionID":"144o2n620jm9trnd3s3n7wg0k", "class":"com.orgmana
aStartMillis":"0", "level":"INFO", "webURL":"/app/page
 estID":"789d89cb-bfa8-4e7d-8047-498454af885d", "sessio
 tionMillis":"7"}{"timestamp":"2017-06-03T18:46:921.000
 s":"com.orgmanager.handlers.RequestHandler", "method":
 Chars":"10190", "message":"Duration Log", "durationMil
RL":"/app/rest/json/file", "webParams":"file=chartdata
estID": "7ac6ce95-19e2-4a60-88d7-6ead86e273d1", "session
 tionMillis":"23"}{"timestamp":"2017-06-03T18:42:18.018
 ":"com.orgmanager.handlers.RequestHandler", "method":
 Chars":"5022", "message":"Duration Log", "durationMill
 L":"/app/page/analyze", "webParams":"null", "class":"
 tID": "8249868e-afd8-46ac-9745-839146a20f09",
 ionMillis":"36"}{"timestamp":"2017-06-03T18:43:335.03
```



Mounth 17	Postavling from Partan
of Court hind	Wednesday 18
JE. MIL	For Keath and Bing gullery
1,000	Wind of the part for significant
1	Lekthund with Squatt of 100
4 - all plenten	and forme detter free Anie.
TO THE WAY	er 6: Logo To ve forevalor
of the attached	to region our nove to our Zonith.
	De Allow word Red = Bulletin
	The Desirable by ( ) and they have
100	are Son to dook and ord &
	Jan -
a first litt.	From G. (Supertine & Settle
	Son & Corpora & Corpora
7 Pr (30)	July 6 aut - 3-150
+ Whi state	San 100 5-174
1 1860 100 S	1600 201 V= 10:22M
0 0 1	Mor. Dirt 12 10 - 22 10 - 22 10 - 22 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
S. Car William	Joursay 16 - "
1 200 1861.	Site how and fair braider
- potroly him	
A. 188050	and sometime filme se as fring
- JANE 185.	Rave not lest Tight of 12 for
- Pilme	week.
	My Caro of Compution &
6 12 - 13.3 pg	
9 118- 2000	Marin Sin as for Land of
3	Dep No
A ATOL	Long acet . 4. 58
of P.Rson	Lang acet . 4 08
	the same of the
215	Mer. Dist. X2.10 - 891
4 Comme	Mor. Set for Canay 2 48
; erg	5
6 En x 2	Fooday 17 11-
1 Set 134 C	
2 Com. Att	Lat & Wind Intermite with as a
CALES	corne and Raine getteday of
	noon about a light 4 of
S All DIA	m. Chipping in Cont wall in
1 05 - AST	and about nine the morning
1 800	Red Rim
	Course & Compatition & to 1000
2 25 d on 85	Lines of Alter Top old
7 3	
12510	Lat Gaut i 20"
1	59 10 000
20 200	More Det 10-23W Momento, Work.
F	Memento, Mori
2 2	R = 2 3 4

Pagine del diario della nave Rochester, 1709 bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=ior!l!mar!b!137b\_f001v

#### 2. Raccolta - Data Visualization Collection

L'uso di grafici, mappe, diagrammi e tabelle si è sviluppato nel tempo, variando nella storia e nell'ambito socioculturale.

Contesti, spazi e disposizione delle conoscenze sono in continua evoluzione, manifestandosi in modelli sempre più efficaci per l'epoca nella quale vengono prodotti, e questo è il motivo per il quale, ancora una volta, è bene sottolineare che la pratica della manifestazione dei modelli sarà sempre mutevole e mai definitiva.

# 2.1 L'ambiente come contesto - Data Visualization Collection

Le più grandi sperimentazioni sono sempre state condotte nell'ambiente, che risulta sempre essere il contesto massimo e più ampio al quale bisogna fare riferimento.

Risulta quindi fondamentale comprendere che qualsiasi tipo di scenario, per quanto ampio, è inserito nell'ambiente e di conseguenza entra in gioco non solo l'interazione con esso, ma con tutti i sistemi che lo occupano.

Lo scenario in generale consente di supporre che l'ambiente sia il contesto. 'ambiente, infatti, produce dati dallo spazio alle persone, sia analogici che digitali, nonché l'intersezione di essi e della loro correlazione. Questi dati diventano materia prima, da un lato consentendo una trasformazione continua e d'altra parte incoraggiando sempre più nuovi progetti e visioni, condivisi solo se trasposti da dati a informazioni.

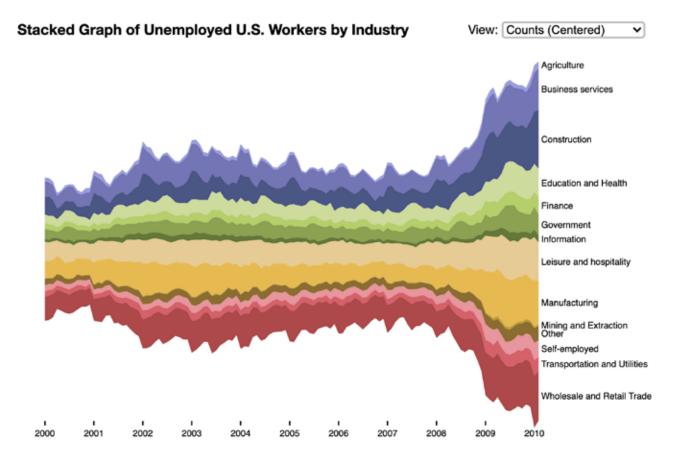
L'importanza della consapevolezza dell'esistenza perenne di un contesto sempre più ampio, è ben visibile nell'esempio del meteo. Il monitoraggio dei dati meteorologici, siano essi raccolti da professionisti, cittadini o sensori e altre tecnologie, è stato ed è attualmente fondamentale nel tentativo di previsioni meteo e cambiamenti climatici globali.

Le osservazioni contenute nei diari tenuti dal capitano della nave Rochester della East India Company, salpata nel 1709 da Rochester per raggiungere la Cina dei marinai sono state analizzate come caso studio apprezzabile di dati eterogenei. Il capitano teneva un diario dettagliato con disegni della nave e immagini di luoghi particolari, registrando anche tutte le informazioni su posizione, percorso e previsioni meteo.

Oggi grazie alla disponibilità di enormi quantità di dati - anche sul passato - è possibile rappresentare in modo esaustivo la tratta della nave, volendo rendendolo un racconto dinamico: ad esempio grazie alle immagini satellitari è possibile rappresentare il moto delle correnti oceaniche, trasponendo i dati raccolti dal capitano in un'informazione dinamica, attuale e di conseguenza più coinvolgente.

Il settore sanitario - specialmente nel contesto storico attuale, caratterizzato da una pandemia - è un altro ambito nel quale l'informazione è tanto importante quanto la ricerca e la raccolta. La rappresentazione dei dati è parte integrante per il miglioramento dell'assistenza sanitaria e benessere della società.

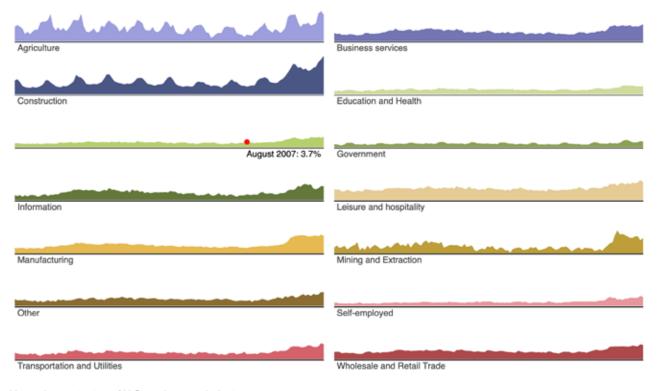
Considerando l'ecosistema come il contesto più ampio, è facile comprendere l'importanza dell'importanza della raccolta dati e della loro corretta restituzione.



Total counts of unemployed persons per industry, 2000-2010.

Source: U.S. Bureau of Labor Statistics

#### Unemployment Rate of U.S. Workers by Industry, 2000-2010



Unemployment rates of U.S. workers per industry.

Source: U.S. Bureau of Labor Statistics

Heer, J. M., Bostock, M., & Ogievetsky, V. (2010, March 13). A Tour through the Visualization Zoo. Esempi di grafici consultabili

#### 2.2 Raccolta di visualizzazione dei dati

La letteratura rivela molteplici tipi di rappresentazione grafica, spesso derivati da settori specifici (come finanza, economia, scienza o meteorologia), ma in termini di innovazione e sperimentazione, tutte quelle forme possono essere applicate in aree per le quali non sono state progettate, offrendo l'espansione dei domini e degli scopi ai quali vengono applicate queste pratiche di rappresentazione, favorendo una contaminazione multidisciplinare utile ad una divulgazione sempre più completa, immediata e trasversale.

Una delle caratteristiche delle tassonomie esistenti di grafici e immagini è la differenza tra funzionale o strutturale. Le tassonomie<sup>4</sup> funzionali si concentrano sull'uso previsto e sullo scopo del materiale grafico, focalizzandosi principalmente sul dato da trasmettere.

All'opposto, quelle strutturali hanno un'enfasi più marcata sul linguaggio formale ed espressivo.

La differenza fra queste tipologie di rappresentazione - non sempre distinguibili - è rintracciabile nel ruolo delle differenti competenze coinvolte nella realizzazione dell'elaborato finale.

Le figure professionali, infatti, interagiscono

tassonomia (o tassinomia) s. f. [comp. del gr.  $\tau \mathbb{I} \xi \iota \varsigma$  «ordine, disposizione» (v. tassi-) e -nomia]. - Nelle scienze naturali, termine usato spesso come sinon. di sistematica, attualmente però adoperato in modo più preciso per indicare lo studio teorico della classificazione, attraverso la definizione esatta dei principi, delle procedure e delle norme che la regolano. Più in generale, branca della scienza che studia i metodi di ordinamento in sistema degli elementi, delle conoscenze, dei dati, delle teorie appartenenti a un determinato ambito scientifico. T. numerica, il complesso delle metodologie di classificazione, sviluppate come algoritmi particolari e come tecniche statistiche, rivolte a ordinare gli organismi viventi codificati in forma numerica; treccani.it/vocabolario/tassonomia/

con la restituzione dell'informazione con finalità differenti. Come esplicitato dall'articolo, le cosiddette "tassonomie funzionali" si concentrano più sulla funzionalità di trasmissione, (in alcuni casi) tralasciando la qualità del linguaggio formale, mentre quelle strutturali al contrario sono più focalizzate su una resa visiva d'impatto, condizione legata ad una più matura progettazione grafica e artistica.

Uno degli esempi più validi di classificazioni funzionale dei metodi di rappresentazione grafica è da attribuire ad Edward Tufte<sup>5</sup>, una delle personalità più influenti e pionieristiche in ambito di data visualization.

Tufte ha inscritto in quattro macro-categorie tutta la rappresentazione grafica: la rappresentazione geografica tramite mappe, le serie temporali, la rappresentazione grafica di eventi e fenomeni che si sviluppano nello spazio-tempo e la visualizzazione delle relazioni.

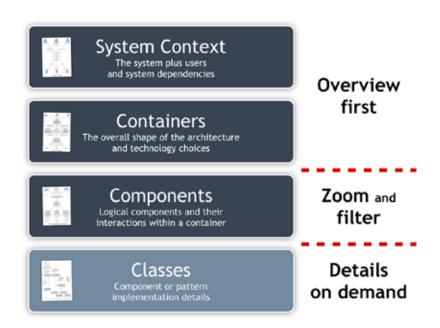
Nel 2010, gli informatici Heer<sup>6</sup>, Bostock<sup>7</sup> e Ogievetesky<sup>8</sup>, nell'elaborato "A Tour through the Visualization Zoo - A survey of powerful visualization techniques, from the obvious to the

<sup>5</sup> Edward Rolf Tufte (14/3/1942, Kansas City, Missouri) è uno statistico e professore emerito americano di scienze politiche, statistica e informatica presso l'Università di Yale. È noto per i suoi scritti sulla progettazione delle informazioni e come pioniere nel campo della visualizzazione dei dati. en.wikipedia.org/wiki/Edward\_Tufte

<sup>6</sup> Jeffrey Michael Heer (nato il 15 giugno 1979) è un informatico americano noto per il suo lavoro sulla visualizzazione delle informazioni e sull'analisi interattiva dei dati. en.wikipedia.org/wiki/ Jeffrey\_Heer

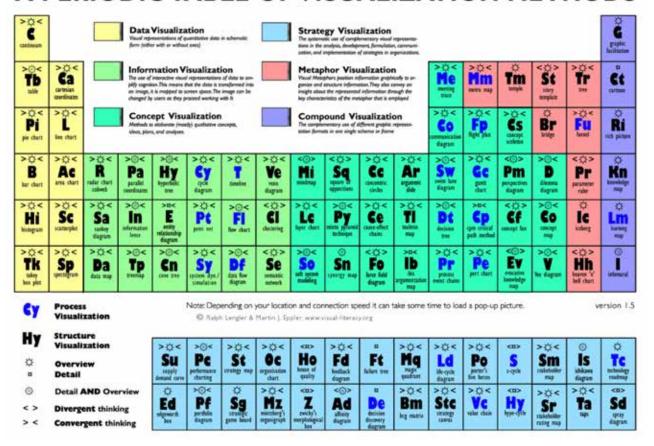
<sup>7</sup> Michael "Mike" Bostock è uno scienziato informatico americano e specialista della visualizzazione dei dati. en.wikipedia.org/wiki/Mike\_Bostock

<sup>8</sup> Vadim Ogievetsky è un informatico russo



"Overview first, zoom and filter, then details-on-demand" - Shneiderman's mantra

#### A PERIODIC TABLE OF VISUALIZATION METHODS



obscure"<sup>9</sup> , pubblicato su ACMQueue<sup>10</sup>, hanno proposto un'ulteriore classificazione articolata della grafica concentrandosi sull'esperienza dei nostri tempi e prestando attenzione ai big data. Anche in questo caso sono state identificate quattro categorie: serie storiche, distribuzioni statistiche, mappe, gerarchie e reti.

A differenza dai casi studio precedenti, e<sup>11</sup>, Biolsi<sup>12</sup>, Walker<sup>13</sup> e Reuter<sup>14</sup>, nel loro "A classification of virtual representations"<sup>15</sup> si sono concentrati principalmente sul linguaggio formale delle rappresentazioni grafiche, raggruppandole in sei categorie: grafici, tabelle e diagrammi temporali, mappe e cartogrammi, diagrammi, reti e icone.

La linea che fa differire forma e funzione è molto sottile nell'ambito del data visualization elabora un po' qua anche sul fatto che ci sono sempre nuove interpretazioni sull'interpretazione dei metodi di rappresentazione.

9 Heer, J. M., Bostock, M., & Ogievetsky, V. (2010, March 13). *A Tour through the Visualization Zoo.* queue.acm.org/detail.cfm?id=1805128. Consultato in data 25/10/2019

10 ACM Queue è una rivista informatica bimestrale fondata e pubblicata dalla Association for Computing Machinery (ACM). La rivista è stata fondata nel 2003. queue.acm.org/ Consultato in data 25/10/2019

- 11 Gerald Lee Lohse è un professore americano, docente presso la University of Pennsylvania
- 12 Kevin Biolsi è un professore americano, docente presso la University of Michigan
- Neff Walker è un professore americano, docente presso il Georgia Institute of Technology
- 14 Henry H. Reuter è un professore americano, docente presso la University of Michigan
- Lohse, G. L., Biolsi, K., Walker, N., & Rueter, H. H. (1994, December 1). *A classification of visual representations*. dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/198366.198376?download=true Consultato in data 25/10/2019

Oltre ai casi studio citati, esistono altri numerosi metodi di rappresentazione e di classificazione dei metodi della rappresentazione.

Uno dei libri più influenti a riguardo è "Information Graphics: A Comprehensive Illustrated Reference"<sup>16</sup>, così come l'efficace "tavola periodica interattiva" - "A Periodic Table of Visualization Methods"<sup>17</sup>.

Questo tipo di rappresentazione punta ad essere meno accademico e più intuitivo, in quanto richiama alla famosa tavola periodica<sup>18</sup>.

Tutti i grafici vengono quindi specificati in base al compito e all'interazione (panoramica, dettaglio, panoramica e dettaglio), i processi cognitivi (pensiero convergente, pensiero divergente) e le informazioni rappresentate (struttura, processo).

"A Periodic Table of Visualization Methods" è un ottimo esempio di applicazione del mantra di Shneiderman<sup>19</sup> del 1996, detto anche sistema delle 4 C (Context-Containers-Components-Classes).

<sup>16</sup> Harris, R. L. (1999). *Information graphics:* a comprehensive illustrated reference. Oxford: Oxford University Press.

<sup>17</sup> Lengler, R., & Eppler, M. J. (2007) A Periodic Table of Visualization Methods visual-literacy. org/periodic\_table/periodic\_table.html
Consultato in data 25/10/2019

<sup>18</sup> La tavola periodica degli elementi (o semplicemente tavola periodica) è lo schema con cui sono ordinati gli elementi chimici sulla base del loro numero atomico Z e del numero di elettroni presenti negli orbitali atomici s, p, d, f. . it.wikipedia.org/wiki/Tavola\_periodica\_degli\_elementi

<sup>19</sup> Ben Shneiderman (21/8/1947) è un informatico americano, e professore americano. Ha condotto ricerche fondamentali nel campo dell'interazione uomo-computer, sviluppando nuove idee, metodi e strumenti come l'interfaccia di manipolazione diretta. en.wikipedia.org/wiki/Ben\_Shneiderman

## tipologie di rappresentazione grafiche

Il catalogo espone quella la varietà di tipologie di rappresentazioni grafiche utili ai fini di una visualizzazione di dati.







combinazione di colore e posizione con lo scopo di ridurre lo spazio trama individuata dall'unione su un piano delle diverse variabili



Ribbon Chart utilizzo di un "nastro" il cui spessore varia on il modificarsi



\*\* Stream Graph







Stacked Area **Graph 100%** 

Route

Network Map



1

**Bricks Plot** 

Мар

**Texture Map** 

Stacked Bar Graph 100% Chart



**Bubble Plot** 

Мар

**Brainstorm** 



Cartogram

**Concept Map** 

علاء

**Bar Chart** 



Barcode

sequenziale degli eventi mediante la creazione di un codice a barre





Chernoff

metodo per illustrare dati multidimensionali tramite la forma degli elementi del volto umano

00000

Calendar



**Dot Matrix** 

grafica utile pe informare, tramit suddivisione di

(O)

Condegram Spiral Plot



**Glyph Chart** 

**^** 

Fan Chart

diagramma per la valutazione dei dati passati con possibili previsioni future



Isotype Chart

utilizzo di pittogrammi per la rappresentazione di dati statistici

\*-<u>-</u>-

**Gantt Chart** 

K

Parallel Sets



**:::**•

Pictogram

utilizzo di ttogrammi d

Kagi Chart

Population Pyramid



Connection

90.

Proportional

Area Chart

2 1 12 2 2 1 13 2 13 16 3 3 13 16 4 3 16 4 4 3 16

Stem & Leaf Plot

Radial Bar

Chart

grafico a barre tracciato su un sistema di coordinate polari

Circle-packing

comunicare I quantità di informazion





**%** 

Particle Flow

















raffigurazione lineare data dall'unione dei punti sugli assi cartesiani

**Density Plot** 

seguito all'analisi dei dati

Tree Map

ւրկլ

Hikkake

Pattern

a b c ass abs coc dos

Table



Chart

**(** 

Violin Plot

Tree Map







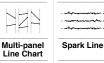
















Multi-panel

•

Dorling

Cartogram

**\$** 

Laver Chart

Line Pie





Flow Map

mappa di flusso che mostra il movimento di informazioni o oggetti da un luogo ad un altro

Venn Diagram

diagramma che mostra visivamente tutte le possibili relazioni logiche tra degli insiemi

0

Donut Chart





things Bid

Word Cloud

elaborazione grafica di parole chiave nell'espressione di un argomento

4

Pie Chart

Pixelated Bar



















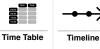












4-

Span Chart

**(** 

**Radial Tree** 

Map















₿₽₽₽₽₽

Candlestick

<u>.::</u>...

Scatterplot





Error Bars

Heatmap

Population

Histogram

rapportata a 114 sua localizzazione













"Tipologie di rappresentazione grafiche" estratto da Remondino, C. L., Stabellini, B. (2014). Data Visualisation for the Social - progettazione di uno strumento per l'esplorazione dei contenuti e dei dati nelle tematiche sociali, il caso "Agenda dell'impegno" Torino, Tesi di Laurea Magistrale in Design Sistemico, Politecnico di Torino

L'elaborato grafico prodotto da Barbara Stabellini, Chiara Remondino per l'elaborato di tesi magistrale è una raccolta dei 96 tipi di grafica, la quale cerca di offrire un ulteriore punto di vista sul metodo di rappresentazione.

Tutti i tipi di grafica riportati possono essere utilizzati per differenti tipologie di dati, tuttavia è importante sottolineare come sia necessario aspirare sempre all'eccellenza grafica, che consiste nella corretta comunicazione dei dati con chiarezza, precisione ed efficienza. Tuttavia, l'importanza della comunicazione e del messaggio che la visualizzazione stessa dovrebbe trasmettere, attirano l'attenzione sul passaggio alle funzioni che queste rappresentazioni possono svolgere.

Per consentire questo processo, nell'articolo sono state identificate dodici funzioni cui ogni visualizzazione deve assolvere, ed ognuna di esse è stata messa in relazione a ciascun grafico con ciascuna funzione definita: analisi del testo, confronto, sequenza temporale, distribuzione, flussi, operazione/processo, gerarchia, posizione, probabilità/scelta, proporzione, intervallo, relazione.

È importante specificare che ogni rappresentazione può essere generalmente utilizzata per eseguire molte funzioni, sia in progetti diversi che contemporaneamente in una sola visualizzazione.

Un esempio può essere la nuvola di parole, una rappresentazione in cui le parole che appaiono più frequentemente sono più grandi e le parole che appaiono meno frequentemente più piccole; normalmente utilizzata per l'analisi del testo, può allo stesso tempo evidenziare i concetti usando la dimensione del parole o metterle in relazione attraverso la loro disposizione dello spazio.

# 3. Contesti e relazioni - Data Visualization Collection

L'identificazione del corretto metodo di rappresentazione è solo una parte del processo. I dati da soli non trovano riscontro e sono difficilmente comprensibili, devono essere contestualizzati, comparati tra loro, paragonati ad altri set di dati per collegare distribuzione, dimensione e correlazioni, ordinati e aggregati secondo criteri congrui.

Anche in questo caso risulta chiaro quanto la progettazione della restituzione dell'informazione sia da implementare alla ricerca.

Come afferma Tufte, la contestualizzazione è fondamentale per la stesura dei dati, poiché permette di renderli leggibili in modo autonomo: una stesura di dati o un grafico deve risultare leggibile e comprensibile, senza citare dati fuori contesto.

Wurman<sup>20</sup> suggerisce che uno degli scopi fondamentali della rappresentazione è di aiutare il fruitore ad evitare "il buco nero tra dati e conoscenza".

Grazie alle sue relazioni con il contesto, le informazioni destrutturate (realtà e complessità) possono essere codificate in informazioni strutturate, diventando così conoscenza e intuizioni per un processo di progettazione e/o scelta che seguano il modello gerarchico DIKW (Data, Information, Knowledge, Wisdom).

Mettendo in conto che il contesto analizza anche utenti interessati nella visualizzazione, in modo da fornire informazioni con un livello di complessità più alto, è bene notare che esistono principalmente due fattori che influenzano il designer e l'utente di riferimento: come e se la visualizzazione è ben adattata per codificare le informazioni della storia che si sta narrando, ed

il background culturale del lettore in base rispetto all'argomento rappresentato.

La rappresentazione delle informazioni è quindi uno strumento utilizzato per chiarire e semplificare un'informazione.

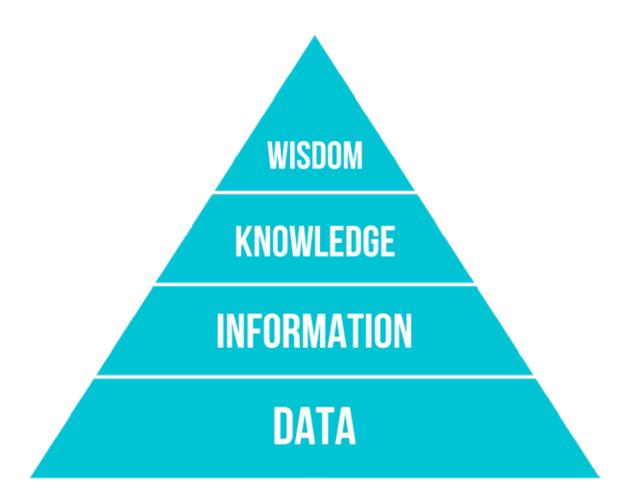
Questo permette l'esplorazione e la divulgazione di dati complessi, e può essere usato come strumento per rendere un'informazione visibile, consapevolizzando il fruitore sull'argomento esposto. Più fattori vengono messi in connessione, più sarà chiara la complessità dell'argomento trattato.

Questa tipologia di modello di design è tipica del design sistemico<sup>21</sup>, il quale presta attenzione all'organizzazione, all'ottimizzazione e alla comprensione di ogni singolo fattore in gioco, concentrandosi inizialmente sulle esigenze degli utenti, quindi evidenziando le migliori condizioni e le sfaccettature più interessanti su cui lavorare, tenendo d'occhio le loro relazioni reciproche.

L'attenzione si sposta dalla semplice somma di molti elementi verso una migliore comprensione dei legami tra loro e la loro forza, cercando di bilanciare funzionalità ed estetica.

<sup>21</sup> Il design sistemico è la metodologia progettuale che permette di delineare e programmare il flusso (throughput) di materia che scorre da un sistema ad un altro in una metabolizzazione continua che diminuisce l'impronta ecologica, attraverso la progettazione delle relazioni tra le persone, le attività e le risorse di un territorio, al fine di valorizzare la cultura e l'identità locali e produrre sviluppo e benessere collettivo.

<sup>20</sup> Richard Saul Wurman (26/3/1935) è un architetto e graphic designer americano. Wurman ha scritto, progettato e pubblicato 90 libri e creato il format TED nonché EG e TEDMED. en.wikipedia.org/wiki/Richard\_Saul\_Wurman



La piramide DIKW<sup>22</sup>, nota anche come gerarchia DIKW, gerarchia della saggezza, gerarchia della conoscenza, gerarchia delle informazioni e piramide dei dati, si riferisce a una classe di modelli per rappresentare presunte relazioni strutturali e/o funzionali tra i dati, informazione, conoscenza e saggezza.

Non tutte le versioni del modello DIKW fanno riferimento a tutti e quattro i componenti (versioni precedenti senza dati, versioni successive che omettono o minimizzano la saggezza) e alcune includono componenti aggiuntivi.

Oltre a una gerarchia e una piramide, il modello DIKW è stato anche caratterizzato come una catena, come una struttura, come una serie di grafici, e come un continuum.

# 4. Il ruolo del design - Data Visualization Collection

La funzione del design non è accessoria e limitata ad immagini e presentazioni formali, senza alcun collegamento diretto con la fase di ricerca o la quella di elaborazione dei dati.

Molti sono usati per questi scopi; tuttavia, per ogni grafico, grafico, mappa, diagramma o tabella utilizzati in una presentazione, ce ne sono altri che vengono utilizzati per quelli che vengono chiamati scopi operativi.

La rappresentazione per scopi operativi è utilizzata da milioni di individui per migliorare la comprensione e l'efficienza in differenti ambiti quali pianificazione, insegnamento, formazione, monitoraggio dei processi, studio della distribuzione geografica dei dati, ricerca di tendenze e relazioni, revisione dello stato dei progetti, sviluppo di idee, stesura di rapporti, analisi dei dati del censimento, studio dei risultati delle vendite e tracciabilità finanze domestiche.

In ambito accademico tuttavia, a causa delle radici storiche nel ragionamento scientifico, le visualizzazioni avanzate delle informazioni sono spesso interpretate e caratterizzate come strumenti scientifici; l'attenzione è quindi rivolta solo ai requisiti funzionali, senza prestare attenzione agli aspetti dell'esperienza dell'utente e all'estetica grafica.

Data la condizione contemporanea di accessibilità al pubblico di un gran numero di fonti di dati come dati aperti e report ambientali e l'impatto di tale argomento sulla comunicazione, il numero di progettisti coinvolti è aumentato, incidendo pesantemente sulle funzionalità di visualizzazione dei dati.

La visualizzazione delle informazioni sta diventando più di un insieme di strumenti scientifici per comprendere grandi set di dati, emergendo come un mezzo a sé stante, con una vasta gamma di potenziale espressivo con l'obiettivo di convertire dati in informazioni.

Come nella maggior ogni altro campo legato al design ed alla progettazione, la visualizzazione delle informazioni cerca di raggiungere un equilibrio tra i requisiti di utilità, solidità e attrattiva. L'utilità corrisponde alle nozioni classiche di funzionalità, usabilità, utilità e altre misure quantitative delle prestazioni; questi aspetti generalmente definiscono l'efficacia e l'efficienza della visualizzazione.

La solidità riguarda l'affidabilità e la robustezza. L'attrattiva si riferisce all'aspetto estetico: il fascino o la "bellezza" di una data soluzione; l'estetica non si limita alla forma visiva, ma include anche aspetti come l'originalità, l'innovazione e l'esperienza dell'utente.

Tenendo conto di questi requisiti, diventa semplice comprendere la relazione tra il designer e tutte le fasi della raccolta di dati: la progettazione della ricerca, dell'informazione e della restituzione dell'immagine.

Diventa sempre più fondamentale comprendere come il design non possa più essere coinvolto "tardi" nel processo, specialmente in un'epoca contemporanea caratterizzata da enormi moli di dati e continui stimoli e sollecitazioni visive.

Essendo un prodotto del Politecnico di Torino inoltre, l'articolo vuole sottolineare quanto sia importante il background di sostenibilità.

L'obiettivo di qualsiasi progetto di visualizzazione dei dati è ripensare costantemente sia il flusso di lavoro che il linguaggio al fine di aumentare la conoscenza e la comprensione per consentire comportamenti sempre più consapevoli.

Segue l'importanza di una rete di attori coinvolti nel progetto; il networking è, infatti, considerato essenziale per la crescita di un ecosistema a causa dei processi di cooperazione e inclusione che aiutano a gestire in modo ottimale il progetto e il perseguimento degli obiettivi.

#### Conclusioni - Data Visualization Collection

Sempre più entità, individuali o complesse, si stanno consapevolizzando a riguardo dell'incredibile volume di dati e delle rispettive variazioni presenti nei metodi di rappresentazione. La visualizzazione dei dati stessa dovrebbe essere percepita come tecnologia, come knowhow non meramente estetico o formale, ma integrante della parte di ricerca.

Un buon progetto ha due obiettivi principali: presenta informazioni e consente all'utente di esplorarle e scoprirle; in altre parole, la visualizzazione dei dati è uno strumento per il progettista per comunicare con gli utenti e uno strumento per gli utenti per analizzare la realtà presentata.

In questo modo il ruolo della visualizzazione dei dati è quello di attivare il processo di attenzione e analisi e generare ordine prima che il cervello delle persone provi a farlo.

Pertanto, la visualizzazione diventa un mezzo per aumentare la percezione cognitiva di chi guarda, facilitando il ragionamento e la memorizzazione delle informazioni rappresentate, mostrando schemi e relazioni, conosciuti o meno, forse non facilmente visibili senza l'aiuto di una rappresentazione visiva delle informazioni.

Sul ruolo del design è importante ricordare che la funzione limita la forma e che l'eleganza grafica si trova spesso nella semplicità del design e nella complessità dei dati; la grafica non dovrebbe semplificare il messaggio ma renderlo più comprensibile, evidenziare le tendenze, scoprire schemi e mostrare realtà nascoste.

La personalità postmoderna è fluida, complessa e dinamica, e le esigenze delle persone sono sempre nuove; diverse identità hanno approcci diversi alla tecnologia, alla comunicazione e all'informazione.

Per questi motivi, diventa molto interessante dare la possibilità di ottenere risultati garantendo l'esperienza di personalizzazione, con l'obiettivo di soddisfare le diverse esigenze e spingere l'utente a ripetere il suo comportamento. In questo contesto, la visualizzazione delle informazioni può essere uno strumento prezioso per migliorare la comunicazione, offrire un livello più elevato di informazioni, ma anche consentire agli utenti un percorso personalizzato.

Tutto ciò può essere applicato a diversi contesti arrivando ad assumere il ruolo di strumento di analisi culturale per scoprire e comprendere i dati, decodificare la complessità della società contemporanea e abilitare sempre più nuove pratiche sostenibili e innovative.

# The HISTOMAP

#### FOUR THOUSAND YEARS OF WORLD HISTORY

RELATIVE POWER OF CONTEMPORARY STATES, NATIONS AND EMPIRES

1		RELATIVE POWER OF CONTEMPORARY STATES, NATIONS AND EMPIRES  Mediterranean People	
	B. C. 2000	AEGEANS EGYPTIANS HITTITES AMORITES IRANIANS INDIANS HUNS CHINESE	B. C. 2000
	1950	Builti-source Agency of the graph and have by the first developed agriculture, ship belong, government, normance, act, low, acting and method part of the graph of the first developed agriculture, ship belong, government, act, low, acting and method part of the graph of the grap	1950
	1900	and half intercepted any of Change.  Amounthed II. Discount and and accomplanta contracting and band recognised and band recognised and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and and accomplanta contracting and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and and accomplanta contracting and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and and accomplanta contracting and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and accomplanta contracting and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and accomplanta contracting and band recognised by Allegand Recognised States and Assess.  Amounthed II. Discount and accomplanta contracting and accomplant	1900
	1850	Second Middle Minoan  Period Former conformation of the Second Minoan Former conformation Former confo	1850
	1800	Contained the housing this contain of the Management of the Manage	1800
	1750	Third Middle Mingan Period  Formers Selection or Selection Security Securit	1750
	-	Section of the Missian Companies printing  It introduced by treatment of HITTLES Supply to the the first Science of Missian of Missi	
	1700	Temporary derivation  Light class and it to 11/2 include 21/21/22  Interporary derivation and form (1 to 11/2 include 21/21/22)  Interporary derivation and form (1 to 11/21/22)  Interporary derivation and	1700
	1650	Design for the parameter of the paramete	1650
	1600	Company space designed and the Company of the Compa	1600
1	1550	Femiliar of Agric Control and Francisco Control and Femiliar Control and Francisco Control and Femiliar Control and Francisco Control and Femiliar Control a	1550
	B. C. 1500	Cate Minoral Paristo	B. C.
		Burning of the Core Carlo Motion  Continuous to Core Springer  Continuous to Core Care Springer  Cont	
	1450	Trengthe held at Remark and Lance.  Trengthe held at Remark and Lance.  Trength with Sing Tustically.  Trength held to Sing Tustically.  Treng	1450
	1400	STATE OF THE STATE	1400
	1350	Mycensean Age Amendments (f. or likewise and its Queen flustrates.)  Intermediate to the Statement of the St	1350
	1300	Seeds Street Str	1300
	1250	Annaless. Since of the Imperiod East and Gentles in Art. Anight of passes. Annaless of the State	1250
	1200	Marine of Marines San Dynamy, Sanness III. S	200
	1150	Date of the Control o	150
	1100	William of Date Contain and Assembly Contain and Assembly Palations of Date of	100
	1050	Summer Street Company Control of Secretary Control	050
	B. C.	TOTAL AND THE PROPERTY OF THE	3. C. 000
		Greek or tington of the Control Special Control Contro	
	950	Total publish Department of specific and spe	950

#### Conclusioni

È stato molto utile analizzare un articolo che fosse legato a doppio filo alla figura del designer sia all'ambito della raccolta di dati, sia alla sua rappresentazione più fedele.

Valore aggiunto è la sua origine, in quanto realizzato da "colleghi", o meglio professori/ ricercatori - quindi figure professionali molto più strutturate di quella che sta scrivendo questo testo - provenienti anch'essi dal Politecnico di Torino.

L'epoca contemporanea è caratterizzata da una mole straordinaria di informazioni e da una continua stimolazione sensoriale: diventa quindi cruciale la corretta trasmissione dei dati.

La codifica dei dati in informazione può avvenire solo attraverso una progettazione implementata già nell'ambito di ricerca/raccolta, e non aggiunta solo di conseguenza ad una ricerca.

Il grande cambio di paradigma - che in parte sta già avvenendo - è quello di iniziare a concepire con più importanza il ruolo del design nell'ambito scientifico-divulgativo, il quale può essere strumento portante e catalizzante dell'informazione, di conseguenza parte integrante e non accessorio o superfluo.

Lo step ancora successivo potrebbe dunque essere quello di andare a migliorare la formazione della figura del designer stesso, fornendogli sempre più strumenti per la corretta restituzione delle informazioni attraverso una consapevolezza della complessità che faciliti il processo di codifica dei dati in informazione.

È inoltre bene sottolineare come un designer moderno e consapevole debba porre accento sulla sostenibilità sempre e comunque, in quanto essa è l'unico comun denominatore che deve guidare la raccolta dei dati. La rappresentazione, in quanto scelta, può e deve essere sostenibile.

La scelta della corretta metodologia di rappresentazione è cruciale per la raffigurazione di importanti moli di dati, e l'analisi specifica di questo articolo è il naturale prosieguo del percorso che conduce alla scelta del metodo di rappresentazione.

L'articolo offre infatti una comprensione chiara sugli strumenti tecnici e formali della rappresentazione di grandi moli di informazioni. Nonostante l'ambito di trattazione della pubblicazione sia più affine ai big data, è possibile mutuare le considerazioni sull'efficacia e l'utilizzo della giusta metodologia di rappresentazione anche in ambito archivistico, poiché la mole di elementi da inserire e comunicare è molto ampia.

Per il numero di elementi e la complessità delle loro relazioni, lo schema individuato per la rappresentazione dei giacimenti è il diagramma ad albero, abbinato ad un sistema di icone. La scelta della suddetta metodologia di rappresentazione è stata possibile attraverso l'analisi di questa pubblicazione.

# 1.5 Ontologie e catalogazione algoritmica:

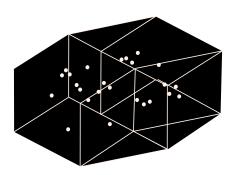
# The Nooscope Manifested e MuseoTorino

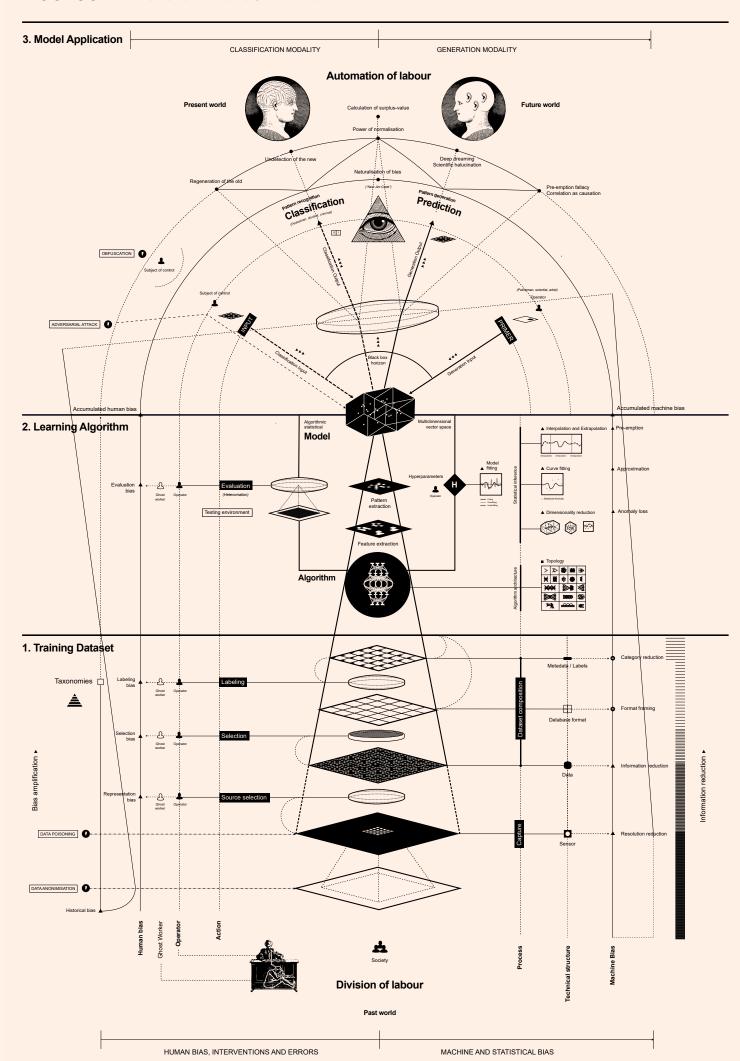
Come verrà approfondito nei successivi schemi, i giacimenti sono caratterizzati da un'enorme mole di dati, prodotti in epoche e formati difformi, da individui con differenti percezioni ed interpretazioni.

Non è difficile dunque ricondurre la difficoltà nella catalogazione a questa difformità fisica e temporale, oltre che alla mancanza di un vero e proprio standard di catalogazione.

L'utilizzo degli algoritmi è il procedimento più diffuso per interpretare una qualsiasi grande mole di informazioni. L'algoritmo è per definizione un procedimento sistematico di calcolo, e le sue declinazioni sono molteplici; il ruolo manageriale del designer, in questo caso, è anche capire i limiti e la misura nella quale agiscono questi strumenti informatici e su come essi possano strutturarsi in sistemi più ampi e complessi.

Il primo caso studio, The Nooscope Manifested" analizza la parte più tecnica dell'utilizzo dello strumento dell'algoritmo all'interno del suo contesto, mentre il secondo caso, "MuseoTorino", evidenzia come l'efficacia dell'automazione e della catalogazione universale possa funzionare in un sistema complesso come quello della città di Torino.





# 1.5.1

# The Nooscope Manifested:

## Al as Instrument of Knowledge Extractivism

"The Nooscope Manifested: AI as Instrument of Knowledge Extractivism" (2020) è un saggio breve prodotto all'interno della Karlsruhe University of Arts and Design<sup>2</sup>.

L'elaborato consiste in un complesso ed accurato diagramma ad albero/diagramma di flusso ed un saggio breve suddiviso in undici capitoli.

L'obiettivo principale dell'elaborato è quello di ridefinire il percetto collettivo riguardo alle intelligenze artificiali: si tratta di strumenti informatici complessi al servizio dell'uomo, utili ad amplificare percetti e a raccogliere dati, e non di menti aliene atte a replicare e/o sostituirsi a quella umana.

Le cosiddette "intelligenza artificiali", o Al, sono il risultato di miliardi di operazioni matematiche complesse, e l'analisi di questo articolo permette di strutturare una base per l'esaminazione "automatizzata" nell'ambito di grandi realtà giacimentali, quali quelle del Politecnico di Torino.

Il Nooscope è una cartografia dei limiti dell'intelligenza artificiale, intesa come provocazione ad entrambi informatica e scienze umane; come ogni mappa è una rappresentazione parziale e mediata, e crea dibattito.

La parola Nooscope (dall'unione dei vocaboli grechi skopein - "esaminare, guardare" - e noos - "conoscenza") è stata coniata per l'utilizzo di questo saggio, atto a spiegare lo stato dell'arte delle intelligenze artificiali attraverso la disambiguazione del loro percetto attraverso il tempo.

L'elaborato grafico presentato con questo saggio è anche un manifesto atto a sfatare alcuni dei miti che caratterizzano il percetto - e quindi l'utilizzo - di strumenti informatici complessi.

Nel XXI secolo il progetto della "meccanizzazione della ragione umana" è chiaramente mutato in una forma più funzionale ed indirizzata ad un "estrattivismo sistematico" della conoscenza: gli algoritmi più diffusi e potenti sono infatti quelli deputati all'apprendimento automatico di informazioni.

La mappa Nooscope cerca di separare il concetto di Al ormai incorretto, legato all'idea di mente aliena e indipendente, dall'accezione moderna di strumento di conoscenza.

Per fare un esempio pratico nella storia della scienza e della tecnologia, bisogna pensare all'intelligenza artificiale come agli strumenti ottici nella storia dell'astronomia e della medicina, quali il telescopio ed il microscopio.

Questo approfondimento, reso possibile da modelli interpretativi basati su algoritmi permette di considerare l'apprendimento automatico come uno strumento che aiuta a percepire caratteristiche, modelli e correlazioni attraverso scenari e altrimenti imperscrutabili.

<sup>1</sup> Pasquinelli M., Joler V., (2020)The Nooscope Manifested: Artificial Intelligence as Instrument of Knowledge Extractivism", KIM research group (Karlsruhe University of Arts and Design) and Share Lab (Novi Sad), nooscope.ai Consultato in data 24/4/2020

<sup>2</sup> La Karlsruhe University of Arts and Design (HfG) è un ateneo statale d'arte fondato nel 1992 a Karlsruhe, Germania. Si concentra su media art, design della comunicazione, design del prodotto, design di mostre e scenografia, ricerca artistica e filosofia dei media. hfg-karlsruhe.de/en/hochschule/

Prendendo in prestito l'idea da Gottfried Wilhelm Leibniz<sup>3</sup>, il diagramma di Nooscope applica l'analogia tra i supporti ottici alla struttura di tutti gli apparati di machine learning.

L'analogia in cui Leibniz ha descritto i "numeri caratteristici" del suo calculus ratiotinator<sup>4</sup> e gli strumenti di ingrandimento visivo come il microscopio e il telescopio è la base concettuale sulla quale è stata sviluppata questa mappa, e di conseguenza questo manifesto:

" Una volta che i numeri caratteristici saranno stabiliti per la maggior parte dei concetti, l'umanità avrà quindi un nuovo strumento che migliorerà le capacità della mente in misura molto maggiore rispetto a quanto gli strumenti ottici rafforzano gli occhi, superando il microscopio e il telescopio nella stessa misura in cui la ragione è superiore alla vista."<sup>5</sup>

Più che di Al è quindi opportuno parlare di Machine Learning<sup>6</sup>, e l'apprendimento automatico non è la forma di "intelligenza definitiva".

Così come le lenti di microscopi e telescopi non sono mai perfettamente curvilinee e lisce, gli strumenti di misurazione e percezione sono sempre dotati di aberrazioni intrinseche: le "lenti logiche" del Machine Learning sono caratterizzate da bias cognitivi e difetti.

Comprendere le AI, e nello specifico il Machine Learning, significa comprendere l'impatto sulla società e il suo grado di diffrazione e distorsione di dati: questo è ciò che contemporaneamente è noto come dibattito sui pregiudizi nell'intelligenza artificiale, ma le implicazioni politiche del forma logica di apprendimento automatico sono più profonde.

L'apprendimento automatico non sta conducendo verso una nuova "era oscura", piuttosto verso una razionalità diffratta, in cui, la componente di causalità è sostituita da una di correlazioni automatizzate.

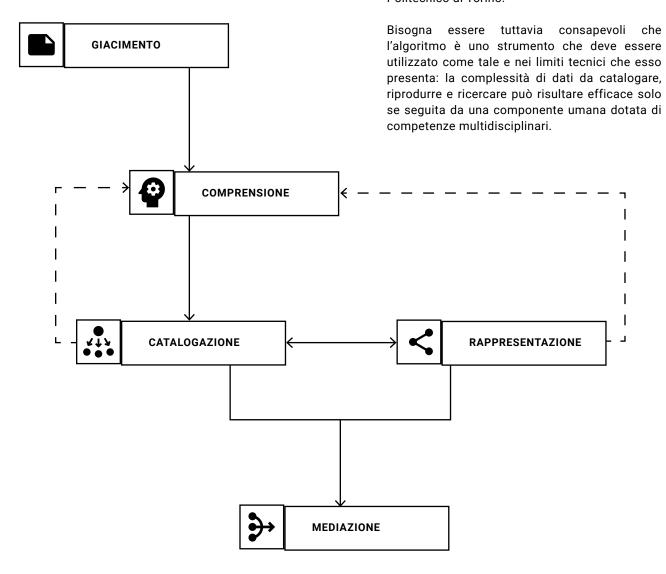
Più in generale, l'IA è un nuovo "regime di verità", prova scientifica, normatività sociale e la razionalità, che spesso assume la forma di un'allucinazione statistica, a causa della mancanza di una componente "umana" e "olistica" ad oggi ancora incalcolabile per gli algoritmi.

- 3 Gottfried Wilhelm von Leibniz (Lipsia, 1° luglio 1646 Hannover, 14 novembre 1716) è stato un filosofo, matematico, scienziato, logico, teologo, linguista, glottoteta, diplomatico, giurista, storico, magistrato tedesco. Considerato il precursore dell'informatica, della neuroinformatica e del calcolo automatico, fu inventore di una calcolatrice meccanica detta Macchina di Leibniz. Riconosciuto come "genio universale", la sua opera ricopre trasversalmente molteplici ambiti, rendendola ancora oggetto di studio. wiki/Gottfried\_Wilhelm\_von\_Leibniz
- 4 Il Calculus ratiocinator è una struttura teorica di calcolo logico universale, un concetto descritto negli scritti di Gottfried Leibniz, solitamente abbinato alla sua characteristica universalis, un linguaggio concettuale universale. en.wikipedia.org/wiki/Calculus\_ratiocinator
- 5 Gottfried W. Leibniz, (1677)'Preface to the General Science', New York: Scribner, In: Phillip Wiener (ed.) Leibniz Selections. 1951, 23.

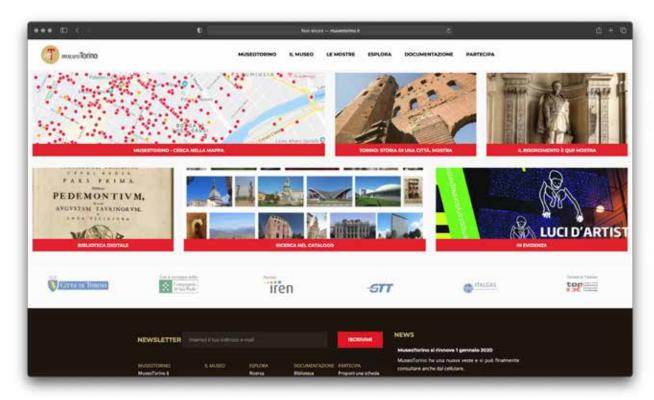
L'apprendimento automatico (in lingua anglosassone machine learning) è una branca dell'intelligenza artificiale che raccoglie metodi sviluppati negli ultimi decenni del XX secolo in varie comunità scientifiche, sotto diversi nomi quali: statistica computazionale, riconoscimento di pattern, reti neurali artificiali, filtraggio adattivo, teoria dei sistemi dinamici, elaborazione delle immagini, data mining, algoritmi adattivi, ecc; che utilizza metodi statistici per migliorare la performance di un algoritmo nell'identificare pattern nei dati. Nell'ambito dell'informatica, l'apprendimento automatico è una variante alla programmazione tradizionale nella quale in una macchina si predispone l'abilità di apprendere qualcosa dai dati in maniera autonoma, senza istruzioni esplicite. it.wikipedia.org/wiki/ Apprendimento\_automatico

Il diagramma abbinato al manifesto cerca di dimostrare le caratteristiche dei sistemi di automazione, e la disambiguazione tra il concetto radicato di intelligenza artificiale (errato) e quello di apprendimento automatizzato (corretto).

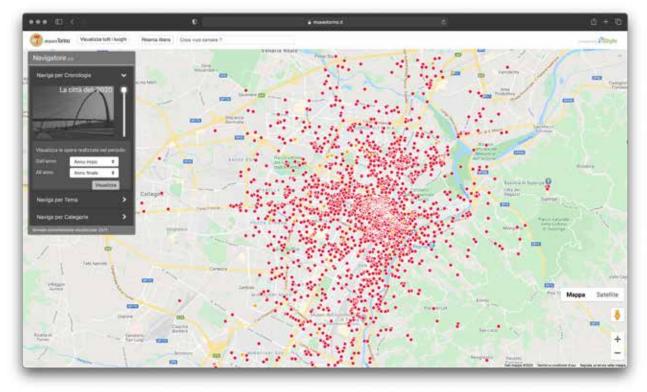
Gli algoritmi ad apprendimento automatico, nello specifico quelli di ricerca visiva, sono quelli che più si prestano alla catalogazione autonoma di giacimenti complessi quali i giacimenti del Politecnico di Torino.







museotorino.it



museotorino.it/resources/navigator/

# 1.5.2

#### MuseoTorino

MuseoTorino¹ è un'eccellenza in ambito di giacimenti digitali, molto utile a capire come la gestione di una grande mole di dati può venire comunicata attraverso una struttura museale digitale. è stato inaugurato ufficialmente il 17 marzo 2011, in occasione del 150° anniversario dell'Unità d'Italia.

MuseoTorino è un ottimo esempio di come si possano strutturare autonomamente percorsi, visite e giacimenti digitali in seguito ad una ponderata interazione tra uomo e macchina.

Come recita giustamente l'introduzione al sito, MuseoTorino nasce principalmente per colmare l'esigenza di un museo cittadino, che normalmente permette di ripercorrere la storia della città, permettendo di orientarsi non solo geograficamente ma anche temporalmente. Di questa necessità culturale è stata fatta virtù, costituendo un giacimento tanto trasversale quanto difficile da descrivere.

Per comprendere la struttura non convenzionale di questo museo-sito, bisogna slegarsi dall'idea convenzionale di museo. MuseoTorino vede infatti come giacimento principale la città stessa, sia nella sua dimensione di patrimonio storico che in quella di sistema complesso formato da molteplici elementi, in continuo cambiamento.

Lo scopo del museo è quello di conservare, accrescere documentare e comunicare il patrimonio della città, percepito come patrimonio diffuso e sistema unitario. Museo Torino è dunque un giacimento che è correttamente definibile come ecomuseo<sup>2</sup>, diffuso e anche partecipato, poiché dichiaratamente "di tutti".

MuseoTorino è infatti sorto in maniera spontanea all'esigenza della creazione di un'entità cittadina storica e rappresentativa, ed il suo successo è reso possibile grazie alla rete territoriale di entità che hanno partecipato, e partecipano, alla sua continua crescita.

MuseoTorino si dimostra propositivo nel coinvolgimento di soggetti, siano essi singoli individui o entità complesse. Il sito è dunque il front-end di un dettagliatissimo e sfaccettato "diario di bordo" portato avanti non solo dal personale adibito, ma anche da chi vuole esserne partecipe.

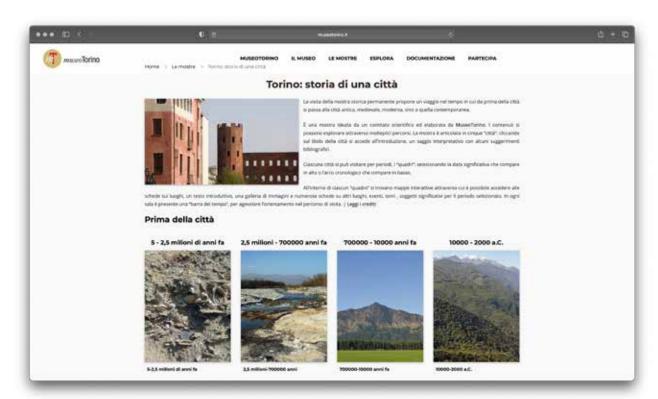
La struttura informatica di MuseoTorino è aderente agli standard del web 3.0³, e grazie all'applicazione degli standard RDFa⁴ per essere compatibile al contesto dei motori di ricerca, agli standard e Open Graph⁵ per comparire sui social media, nello specifico Facebook.

- il web 3.0, è definibile web semantico. Con il termine web semantico coniato dal suo ideatore, l'informatico Berners-Lee, si intende la trasformazione del World Wide Web in un ambiente dove i documenti pubblicati (pagine HTML, file, immagini, e così via) sono associati ad informazioni e dati (metadati) che ne specificano il contesto semantico in un formato adatto all'interrogazione e l'interpretazione (es. tramite motori di ricerca) e, più in generale, all'elaborazione automatica. it.wikipedia.org/wiki/Web\_semantico
- 4 RDFa, acronimo di Resource Description Framework in Attributes è uno standard W3C che aggiunge una serie di estensioni a livello di attributo a HTML, XHTML e vari tipi di documenti basati su XML per incorporare metadati ricchi nei documenti Web. La mappatura del modello dati RDF consente il suo utilizzo per incorporare espressioni RDF soggetto-predicato-oggetto all'interno di documenti XHTML. Consente inoltre l'estrazione di triple del modello RDF da parte di programmi utente conformi. en.wikipedia. org/wiki/RDFa
- 5 Il protocollo Open Graph consente agli sviluppatori di integrare le loro pagine nello strumento di mappatura / monitoraggio globale di Facebook Social Graph. Queste pagine ottengono la funzionalità di altri oggetti grafici, inclusi i collegamenti ai profili e gli aggiornamenti del flusso per gli utenti connessi. en.wikipedia.org/wiki/Facebook\_Platform#Open\_

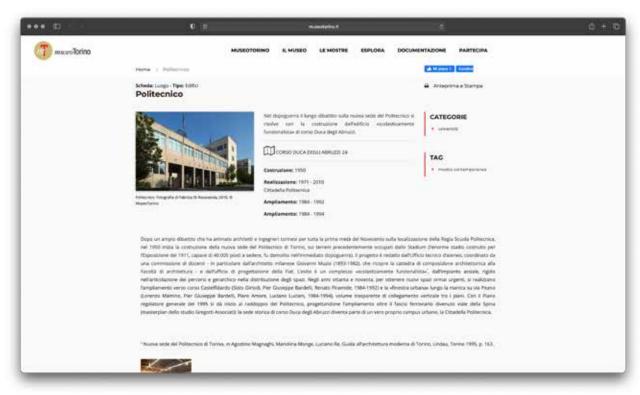
Graph\_protocol

<sup>1</sup> museotorino.it/site/about consultato in data 11/12/2019

<sup>2</sup> istituzione che si occupa di esplorare, valorizzare e conservare i beni naturali e culturali di un territorio o di una popolazione



mostra "Torino: Storia di una città" museotorino.it/site/exhibitions/history/levels



Questa standardizzazione rende MuseoTorino congruente all'indirizzo Linked Open Data<sup>6</sup>, abbracciando la condivisione dell'open source.

L'immissione dei dati di MuseoTorino è progettata con l'ottica di essere fruita da strumenti esterni, rendendo i dati indipendenti dalla struttura stessa del sito.

MuseoTorino può essere "visitato" in cinque diversi modalità:

- scorrendo la mappa della città
- attraversando i percorsi tematici
- consultando il Catalogo del Museo
- accedendo alla sezione del sito dedicata alla mostra permanente "Torino: storia di una città"
- attraverso il motore di ricerca

Ogni luogo, evento, personaggio, tema è abbinato ad un breve "cartellino identificativo" e da una scheda di catalogo, con note e apparati archivistici, bibliografici e sitografici sulle fonti utilizzate, sulla pubblicistica inerente all'argomento e sui giacimenti da consultare per approfondirne la conoscenza.

I giacimenti virtuali di MuseoTorino sono inseriti in un database di tipo GraphDB, un sistema di database a grafi semantici.

I giacimenti dell'ente sono consultabili nel catalogo online e sono costituiti da 7000 schede, 19.000 immagini, 1500 scatti fotografici.

Le schede nello specifico raccontano luoghi,

oggetti, soggetti, temi, eventi, itinerari, e grazie all'architettura semantica del sito si interconnettono.

MuseoTorino è anche dotato di una propria biblioteca digitale, formata da 4.500 schede bibliografiche e 552 libri digitalizzati, ed attraverso di essa è possibile sfogliare e scaricare libri e periodici digitalizzati, effettuare ricerche bibliografiche ed individuare la presenza fisica di una risorsa bibliografica consultata sul sito in uno dei giacimenti bibliotecari torinesi.

È un peccato che non vi sia traccia - se non nelle migliaia di note che raramente vengono lette - di MuseoTorino sul portale Wikipedia<sup>7</sup>, poiché si tratta di un caso studio eccellente in ambito di giacimento digitale, diffuso e partecipato, che meriterebbe più approfondimenti sulla sua struttura.

MuseoTorino è una concreta messa in pratica del web semantico e degli algoritmi di associazione e catalogazione, e la sua struttura di comunicazione e interrelazione dei giacimenti è un esempio prezioso e operativo di come un metodo di catalogazione possa essere trasversale ed efficace dal punto di vista comunicativo.

I linked data o dati collegati, in informatica, sono una modalità di pubblicazione di dati strutturati che consente di collegare i dati fra di loro. La pubblicazione di linked data si basa su tecnologie e standard web aperti come HTTP, RDF (Resource Description Framework) e URI. Il fine di questa strutturazione dei dati è di consentire ai computer di leggere e interpretare direttamente le informazioni presenti nel web. La presenza di collegamenti consente inoltre di estrarre dati provenienti da varie fonti attraverso interrogazioni semantiche it.wikipedia.org/wiki/Linked\_data

<sup>7</sup> Wikipedia è un'enciclopedia online a contenuto libero, collaborativa, multilingue e gratuita, nata nel 2001, sostenuta e ospitata dalla Wikimedia Foundation, un'organizzazione non a scopo di lucro statunitense. wiki/Wikipedia

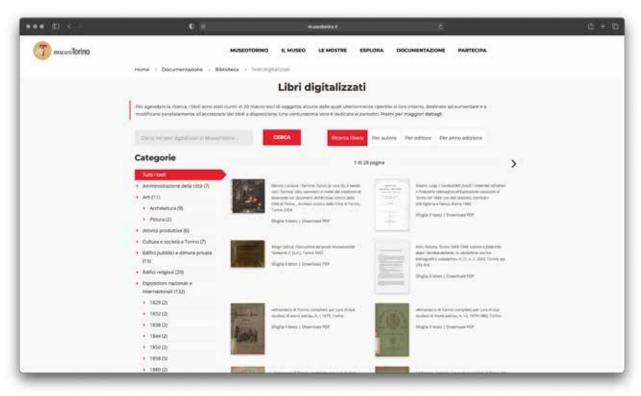
MuseoTorino è un'eccellenza riconosciuta a livello nazionale e mondiale, ed ha vistosi riconosciuta alcuni premi prestigiosi, tra i quali è opportuno citare:

- Premio Information Communication Technology in occasione del Premio Icom Italia - Musei dell'anno 2011 assegnato da Icom Italia<sup>8</sup>
- Premio speciale nella categoria "Applicazioni" del Concorso "Appsforitaly"<sup>9</sup>: a FORUM PA il 19 maggio 2012, è stato conferito un premio speciale, nella categoria "Applicazioni", al Navigatore Collezione MuseoTorino<sup>10</sup>
- L'edizione del 2012 di The Best in Heritage<sup>11</sup>, a Dubrovnik 201, ha incluso MuseoTorino tra le eccellenze
- 8 ICOM International Council of Museums è l'organizzazione internazionale dei musei e dei professionisti museali impegnata a preservare, ad assicurare la continuità e a comunicare il valore del patrimonio culturale e naturale mondiale, attuale e futuro, materiale e immateriale. ICOM è associato all'UNESCO e gode dello status di organismo consultivo presso il Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite (ECOSOC). icom-italia.org/icom/, consultato in data 24/2/2020
- 9 Apps4ltaly è un concorso aperto a cittadini, associazioni, comunità di sviluppatori e aziende per progettare soluzioni utili e interessanti basate sull'utilizzo di dati pubblici, capaci di mostrare a tutta la società il valore del patrimonio informativo pubblico. appsforitaly.org/ consultato in data 24/2/2020
- 10 Il navigatore di MuseoTorino è un'applicazione Web/RIA, creata da 21Style, che permette di esplorare le collezioni del Museo
- 11 Conferenza annuale globale che presenta musei, patrimonio e progetti di conservazione, premiandoli con riconoscimenti thebestinheritage.com/

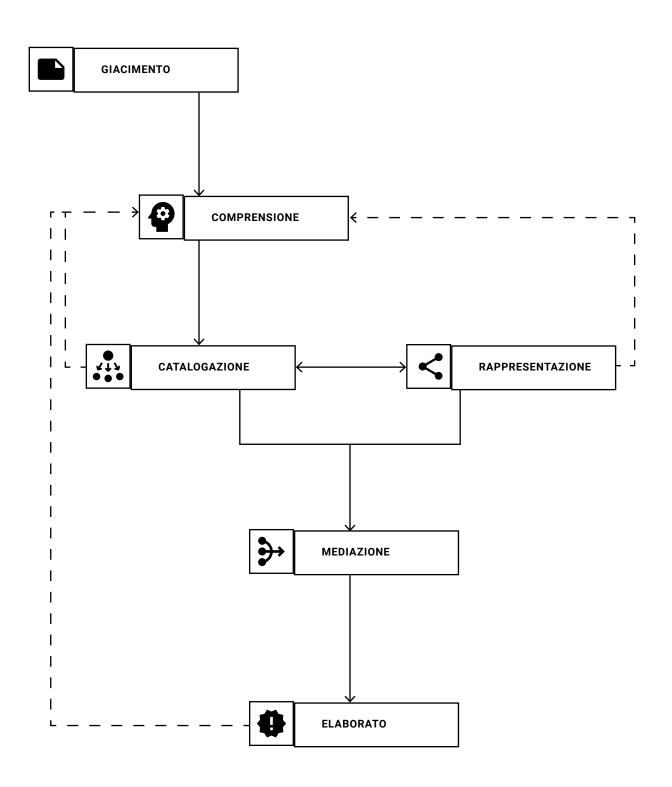
- MuseoTorino e 21Style<sup>12</sup>, che ha progettato e realizzato la piattaforma informatica, sono stati premiati presso il GraphConnect Awards<sup>13</sup> 2012 di San Francisco come applicazione Sociale più Innovativa. MuseoTorino è la prima applicazione in Italia a far uso dei grafi per la persistenza dei dati e la diffusione come Open Data: è stata riconosciuta MuseoTorino, la cui struttura interna è basata su questa tecnologia, un'originalità particolare nell'utilizzo dei grafi applicati ai beni culturali e alla loro diffusione al grande pubblico.
- 12 21Style è un'azienda torinese fondata nel 1995 che si occupa di soluzioni informatiche 21-style.com
- 13 GraphConnect 2012 è stata la prima conferenza a concentrarsi sul mondo dei database a grafo e le loro applicazionine o4j.com/press-releases/graphconnect-2012-exploring-innovation-with-connected-data/ consultato in data 26/2/2020



esempio di visualizzazione di scheda museotorino.it/view/s/f987e76510294fa9852817e2e715da5a



Biblioteca: testi digitalizzati museotorino.it/site/media/books



# 1.6

## Conclusioni parte teorica

La parte teorica sulla quale si basa la costruzione del ragionamento necessario all'analisi di scenario porta a molteplici conclusioni.

Kubler, nella primissima parte del libro, illustra come un approccio omnicomprensivo di tutti i manufatti dell'uomo - materiali e immateriali - possa risultare più oggettivo e più utile ai fini di una narrazione efficace e quanto più attinente alla realtà.

Il libro di Margolin è forse uno degli esempi più lampanti di approccio "kubleriano" alla storia, in quanto cerca di catalogare tutto - il design, che però si estende in differenti discipline.

Entrambe gli autori negano in qualche modo la tipologia di narrazione evenemenziale, l'uno riferendosi al design, l'altro all'intero scibile dei manufatti umani - che però in molti casi è difficile separare.

Le prese di posizione dei due autori possono risultare come forti o estreme, ma sono sicuramente spunti di riflessione interessanti per il prosieguo della storia del design.

Nonostante Margolin non citi - incomprensibilmente - Kubler, è innegabile che i due punti di vista abbiano molti punti in comune e addirittura siano completamente sovrapponibili in alcuni passaggi.

Mentre Margolin non predilige nessun tipo di infografica o metodo di rappresentazione, Kubler fa del suo saggio una proposta di nuovo metodo narrativo, sottolineando come la catalogazione attenta e scrupolosa permetterebbe la delineazione della forma del tempo stessa, della rappresentazione dell'intera esperienza collettiva umana.

In assoluto, Kubler appare molto più conscio della natura mutevole della narrativa della storia e dei suoi metodi di catalogazione e comprensione, e sottolinea l'importanza dell'oggettività universale tramite un metodo di catalogazione univoco, anche parlando delle difficoltà che sono presenti nella ricerca di un concetto di "comprensione universale", quale la ricerca dell'unità di misura più assoluta.

La linea tracciata da Kubler appare quindi come meno "assolutista", e promuove l'importanza della figura dello storico ed accetta la natura mutevole dei sistemi di rappresentazione.

Questa sua posizione più moderata è anche dovuta alla natura del suo scritto, che non produce una ricerca operativa ma una teorizzazione di linee quida.

Lo studio di Margolin è estremamente utile e delinea un punto di vista inedito per quanto riguarda la narrativa del design, e la sua catalogazione è probabilmente uno degli esempi più efficaci di svolgimento della proposta narrativa di Kubler, poichè approccia in un modo più ampio e oggettivo la ricerca.

Margolin risulta tuttavia di stampo piuttosto "olistico", in quanto per certi versi la stesura del libro è inevitabilmente legata alla sensibilità dell'autore ed alla sua concezione di rilevanza lasciando sempre incompleta ma per questo coerente con tutte le altre tipologie di rappresentazione della storia.

Il grande punto di forza di Margolin è quello dell'inclusione e della multidisciplinarietà, che permettono di ampliare ulteriormente i confini della concezione del design, oltre che a abbattere le barriere geografiche e culturali che da sempre separano la cultura e la storia occidentale dalle altre.

Margolin e Kubler sono stati esempi eccellenti di quanto sia stato diverso e necessario raccontare all'interno dei secoli.

L'obiettivo dell'opera omnia è giusto che sia prefissato, ma al tempo stesso è bene comprendere che non sarà realizzabile, in quanto il percetto individuale sarà sempre una sorta di media ponderata di quello collettivo, ed ogni autore potrà donare il proprio punto di vista alla causa, che per quanto accurata però sarà sempre limitata ed incompleta.

La scelta di analizzare questi due elaborati è stata fondamentale per delimitare il concetto di comprensione, classificazione, catalogazione e suddivisione.

In seguito a questi processi, la rappresentazione è il passaggio successivo: "Data Visualization Collection" fornisce un'analisi completa e concreta degli strumenti grafici e semantici con i quali poter affrontare il processo di comunicazione e rappresentazione, specialmente in sistemi complessi e caratterizzati da una grande mole di dati.

"The Nooscope Manifested "è un esempio molto chiaro dei limiti degli strumenti algoritmici di catalogazione automatica, e della definizione del contesto paradigmatico dei big data e degli algoritmi.

MuseoTorino è invece un caso studio di effettiva operatività in ambito storico, archivistico, museale e bibliotecario, sviluppato attraverso una efficace struttura organizzativa informatica e ontologica.

Più il processo di catalogazione si interseca con quello di rappresentazione, più l'elaborato sarà efficace.

Maggiori saranno gli attori coinvolti sin dalle prime fasi dell'opera, tanto più accurati saranno i risultati rappresentativi.

Solo tramite la comprensione è possibile passare alla classificazione, catalogazione e suddivisione; in seguito a queste tre fasi è possibile passare alla comunicazione ed alla rappresentazione, che a loro volta permettono un accrescimento della comprensione.

Stabiliti criteri strutturali e semantici comuni, è possibile procedere all'analisi di scenario.

# Parte 2

## Il ruolo operativo del design tramite l'elaborazione di scenario

Il ruolo operativo del design attraverso l'elaborazione di uno scenario

Una parte dell'operatività del designer risiede nell'analisi di scenario. In seguito alla strutturazione di un impianto teorico uniforme, è possibile procedere selezionando gli strumenti semantici e rappresentativi più adeguati. Solo stabilendo i termini di paragone con i quali analizzare comunemente gli elementi selezionati è possibile effettuare una ricerca leggibile trasversalmente.

In ambito universitario la scelta è ricaduta, oltre al Politecnico di Torino, su altre cinque università. Le scelte sono motivate e giustificate singolarmente in ambito dell'analisi individuale dell'ateneo.

Il procedimento per l'analisi di scenario è strutturato sulla base della ricerca sviluppata nella parte teorica. L'analisi delle risorse individuate come giacimento - archivi, biblioteche e musei - è avvenuta tramite l'esplorazione diretta delle risorse digitali dell'ateneo. Questa esperienza diretta, strutturata con un comune metodo di rappresentazione accomunabile al diagramma ad albero, offre una lettura di scenario uniforme ed emblematica dell'esperienza utente.

Per ogni ateneo analizzato è stata realizzata una breve scheda descrittiva, atta a delinearne le caratteristiche ma ancora di più il percetto individuale generato entrandovi in contatto.

Le informazioni ottenute direttamente dai portali di ateneo sono state organizzate secondo i seguenti criteri:

- Come si presenta: prime impressioni date dalla navigazione sul sito dell'università
- Origini e sviluppo: parte della storia dell'ateneo, come narrata sul corrispettivo portale web
- Strutture e organizzazione: breve descrizione dell'organizzazione fisica e dipartimentale della scuola
- Overview: Panoramica generale

- dell'ateneo e considerazioni personali
- Mappa sistemica: approfondimento legato alla parte giacimentale costituita da archivi, biblioteche e musei
- Pro e Contro: Sintetizzazione in punti chiave delle caratteristiche della scuola
- Ateneo in dati: aggiunta di una dimensione puntuale e statistica alla narrazione dell'ateneo, tramite l'aggiunta delle seguenti informazioni: indirizzo della sede principale, cariche rilevanti (presidente, cancelliere, rettore...) QS Global World Ranking<sup>1</sup>, numero di studenti, numero di docenti, indice di impiego dei laureati e costo annuo medio (indicativo)

Le informazioni ottenute sono state quanto più possibile uniformate, ma la difformità nella comunicazione tra diversi atenei non ha reso possibile una trasversalità assoluta. è inoltre opportuno precisare che le valutazioni sono dettate da un'analisi olistica e per quanto più oggettiva possibile, personale.

<sup>1</sup> QS World University Rankings è una pubblicazione annuale delle classifiche universitarie di Quacquarelli Symonds (QS). Precedentemente noto come Times Higher Education – QS World University Rankings, l'editore aveva collaborato con la rivista Times Higher Education (THE) per pubblicare le sue classifiche internazionali dal 2004 al 2009 prima che entrambi iniziassero ad annunciare le proprie versioni. QS ha quindi scelto di continuare a utilizzare la metodologia preesistente, mentre THE ha adottato una nuova metodologia per creare le proprie classifiche. topuniversities.com/about-qs

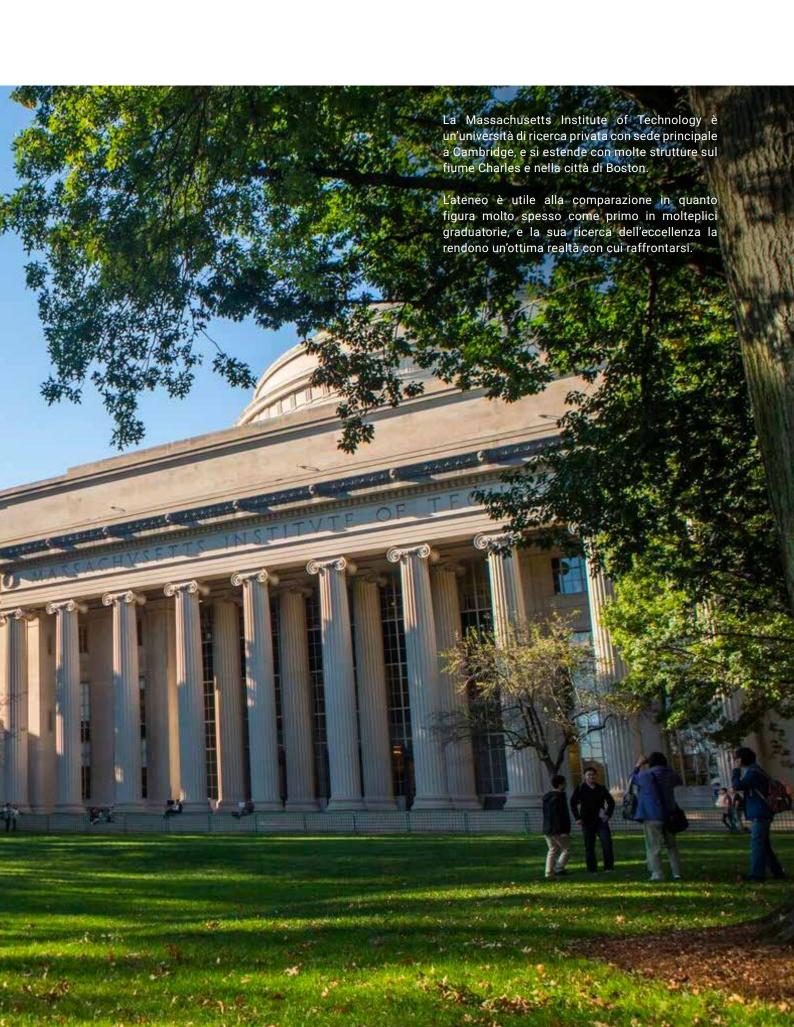


veduta aerea del Castello del Valentino



# 2.1 mit





### Come si presenta

Il sito web dell'MIT è un portale caratterizzato da una comunicazione efficace, dal taglio quasi più pubblicitario che scolastico. La narrazione di questo sistema complesso è affidata a brevi descrizioni molto funzionali, abbinate a numeri e dati che permettono di avere una visione molto specifica dell'enorme complessità della scuola. Nulla sembra lasciato al caso, e vi è sempre la percezione di grande qualità, professionalità e ordine.

Oltre che al suo motto "mens et manus", l'MIT punta ad una descrizione efficace e colloquiale quanto basta per definire la sua identità:

"The MIT community is driven by a shared purpose: to make a better world through education, research, and innovation. We are fun and quirky, elite but not elitist, inventive and artistic, obsessed with numbers, and welcoming to talented people regardless of where they come from."

nazionale ed internazionale, e fa della ricerca dell'eccellenza e della multidisciplinarietà i suoi punti di forza.

L'ateneo è estremamente influente a livello

All'interno della descrizione, è sottolineato quanto l'identità dell'ateneo sia marcatamente americana, ma con un approccio globale: MIT persegue apertamente l'obiettivo di servire il paese ed il mondo attraverso l'insegnamento, la ricerca e l'innovazione.

Il metodo di studio, tendenzialmente learning-by doing, è descritto come rigoroso ma entusiasta ed entusiastico, stimolato da una comunità universitaria molto diversificata e "esclusivamente inclusiva": disabilità e minoranze etniche sono accolte come grandi risorse, che aiutano a rendere più eterogeneo e funzionale possibile il "sistema-comunità MIT".

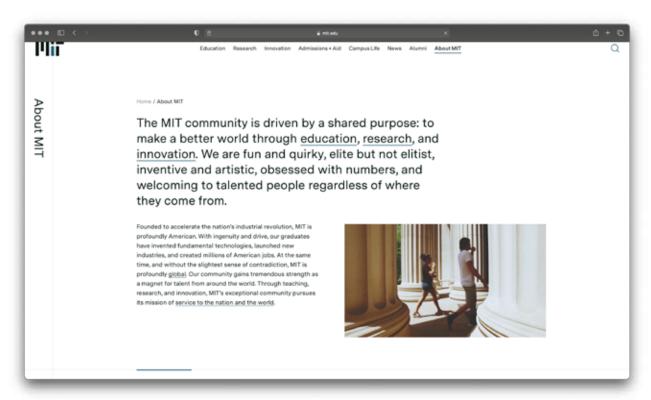
Il ruolo dell'insegnamento viene descritto come complementare a quello della ricerca: i professori selezionati sono indicati come i più pionieristici ed avanzati nei loro ambiti, ed all'interno di questa "fervente comunità", giocano un ruolo fondamentale, interagendo anche in altri ambiti sociali e decisionali.

MIT. About MIT. mit.edu/about/





mit.edu/education/



### Stemma e motto

Il logo attuale di MIT è stato adottato nel 2003, e vi è dedicata un'intera pagina web per il corretto utilizzo del logo e delle spaziature. Caratterizzato da uno stile minimale e dai colori della scuola rosso cardinale e grigio acciaio - deve essere sempre accompagnato dalla scritta all'interno delle sue riproduzioni ufficiali.

Il sigillo ufficiale del MIT fu adottato il 26 dicembre 1864 dalla Corporation in un progetto raccomandato dal Committee on the Seal, un comitato istituito nel 1863.<sup>2</sup>

In alcuni documenti è presente lo stemma della MIT, che ne costituiva l'antico logo. All'interno dello stemma è possibile leggere il nome per esteso dell'ateneo, la data di fondazione (1861), la scritta "Science and arts" che richiama le materie insegnate all'interno dell'ateneo, ed il motto della scuola, "Mens et Manus", che richiama alla natura pratica dell'insegnamento che caratterizza la scuola.

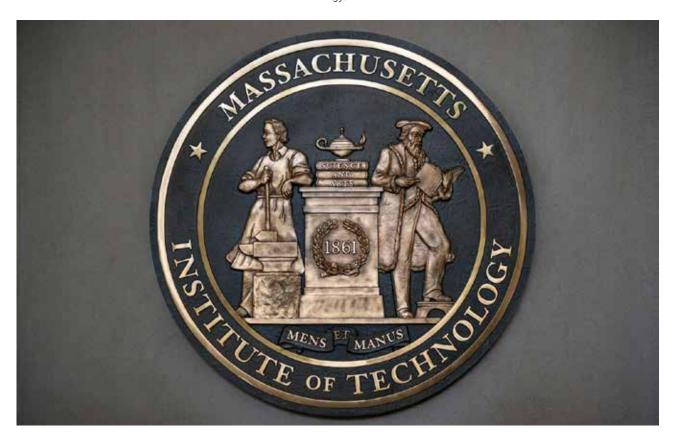


Logo della MIT



2 libraries.mit.edu/mithistory/institute/ seal-of-the-massachusetts-institute-of-technology/

Stemma della MIT



### Origini e sviluppo

Fondato nel 1861<sup>3</sup> durante l'industrializzazione degli Stati Uniti, MIT ha adottato un modello universitario politecnico europeo con una forte componente di laboratorio in scienze applicate e ingegneria, affiancate solo nel 1950 dagli indirizzi umanitari, artistici, manageriali e di scienze sociali.

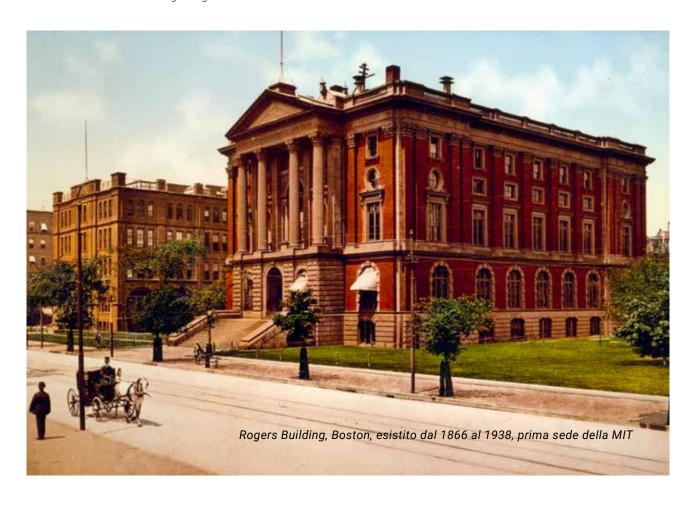
Da allora ha svolto un ruolo chiave nello sviluppo di molti aspetti della scienza, dell'ingegneria, della matematica e della tecnologia moderne ed è ampiamente noto per la sua innovazione e forza accademica.

La prima sede fu costruita nel 1866 e successivamente chiamato Rogers Building in onore del fondatore della scuola.

La scuola è stata istituita per soddisfare il bisogno di un'istruzione universitaria incentrata sugli sviluppi moderni della scienza e della tecnologia ed iniziò a progredire verso la fine del XIX secolo. Vedendo le sue iscrizioni quadruplicate dal 1881 al 1897, la scuola iniziò ad espandersi su tutto il territorio di Boston su più di 10 edifici.

Nel 1916, la maggior parte della scuola si trasferì in un nuovo campus dall'altra parte del fiume a Cambridge, anche se il Rogers Building fu mantenuto come sede della School of Architecture fino agli anni '30, quando fu venduto alla New England Mutual Life Insurance Company. Il Rogers Building fu demolito nel 1938 dalla suddetta compagnia assicurativa.

3 libraries.mit.edu/mithistory/mit-facts/#:~:-text=MIT%20was%20founded%20on%20April,first%20 classes%20beginning%20in%201865.









Rotch Library, Schwartz/Silver Architect, Cambridge

### Strutture e organizzazione

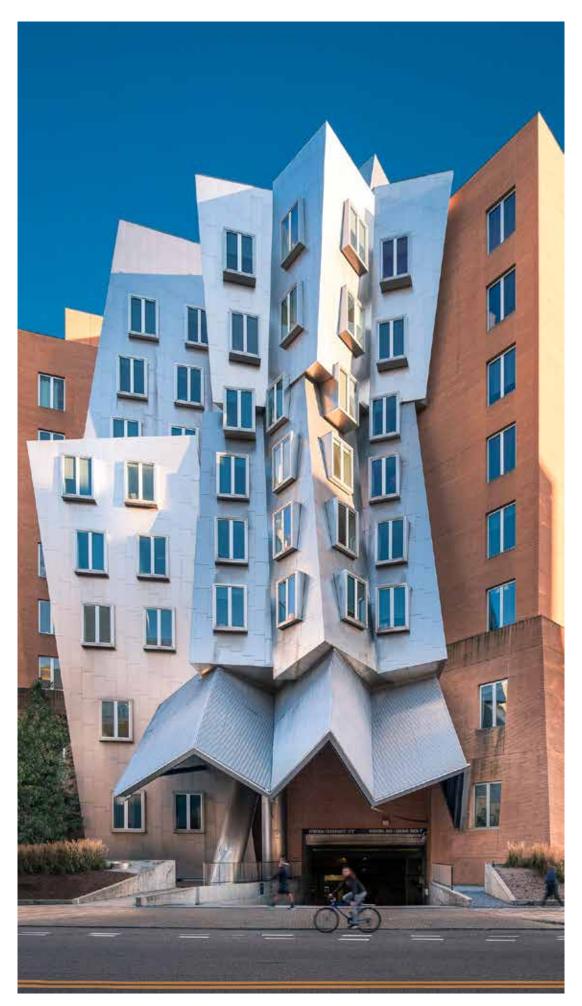
Le materie artistiche sono separate a loro volta dagli altri dipartimenti, e si trovano sotto la sezione "Arts at MIT". Il patrimonio artistico della scuola è in continua espansione, ed è caratterizzato da continue acquisizioni, lavori ed opere degli studenti e strutture di grande interesse dal punto di vista architettonico, oltre che molto note, quali l'MIT Lincoln Laboratory, il Bates Center e l'Haystack Observatory, nonché laboratori affiliati come il Broad e Whitehead Institutes. L'ateneo può contare su strutture tecnologicamente molto avanzate, tra le quali acceleratori di particelle, un reattore nucleare, un laboratorio di intelligenza artificiale ed un server.

Ad oggi, l'MIT si divide in sei dipartimenti:

- School of Architecture and Planning
- School of Engineering
- School of Humanities, Arts, and Social Sciences
- Sloan School of Management
- School of Science
- MIT Schwarzman College of Computing

Il sistema bibliotecario dell'MIT verte su sei edifici principali, dai quali è possibile accedere digitalmente attraverso il portale libraries.mit. edu. Il portale mette a disposizione degli iscritti venti esperti, con i quali interagire per richiedere informazioni nel caso gli strumenti di ricerca informatici non fossero sufficienti. Le biblioteche sono sede di workshop e attività didattiche, anche in questo periodo di chiusura dovuto al Covid-19: è possibile frequentare queste classi in remoto. Il sistema bibliotecario dell'MIT si sta adattando in modo molto rapido a questo periodo di lockdown: oltre alla digitalizzazione di più volumi, l'ateneo consegna libri e materiale nelle stanze dei campus, negli uffici dei campus e ad ogni indirizzo degli Stati Uniti, diminuendo il disagio causato da questa situazione.

Il sistema museale si interseca, come spesso accade in ambito universitario, con quello bibliotecario: alcuni degli spazi espositivi standard sono infatti biblioteche di ateneo, quali la Rotch Library, che è la biblioteca di architettura e pianificazione territoriale. Oltre la citata biblioteca, l'MIT vanta altri nove siti espositivi, caratterizzati da esposizioni temporanee e permanenti.



Ray and Maria Stata Center. Frank O. Gehry. Boston. 2004











### Overview

MIT è una potenza universitaria trainante e di ispirazione per l'intero mondo accademico, con strumenti e strutture di altissimo livello resi possibili dai cospicui finanziamenti privati.

Il numero elevato di vincitori di premi Nobel che hanno frequentato questo ateneo è solo in parte indicativo di quanto sia influente non solo nei confini nazionali, ma su scala globale.

La componente più critica rimane quella di essere un sistema relativamente chiuso, alle cui risorse hanno accesso esclusivamente i facenti parte dell'MIT. In un'ottica più ampia di condivisione e open-source, questo archetipo di "comunità chiusa" è un ostacolo, tuttavia permette di creare un ambiente estremamente selezionato e selettivo, ma per i più impossibile da sostenere dal punto di vista economico e sociale.

Oltre ad i numeri e alle statistiche, che comunque hanno rilevanza, è impressionante osservare la correlazione tra figure di successo in ogni ambito e l'MIT, dimostrando quanto il suo approccio pionieristico e molto ricco sia straordinariamente efficace, seppur solo parzialmente sondabile dall'esterno.

### MIT in dati

**Sede Principale:** 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA

Presidente: Leo Rafael Reif

Preposto: Martin A. Schmidt

Cancelliere: Cynthia Barnhart

QS Global World Ranking: #1 (complessivo),

#4 (Arts & Design)

Studenti: 11.520 (autunno 2019)

Docenti: 1.067

Indice impiego laureati: 87,1%

Costo annuo: \$ 73.160 ( € 61866,66 c.a.)

### **PRO**

- + Comunicazione efficace
- + Ricerca dell'eccellenza in ogni ambito
- + Scuola privata: molto costosa ma con risorse non paragonabili agli atenei statali
- + Covid-19: la biblioteca recapita a casa o nel campus i volumi ed il materiale richiesto dagli studenti (dal 28/9/2020)
- + Strutture ed organizzazione all'avanguardia in ogni campo
- + Sezione artistica e museale molto efficace
- + SLAP program: opere d'arte "affittabili" dagli studenti
- + Ampia selezione di attività sportive e ricreative
- + "community" privilegiata ed eterogenea

### **CONTRO**

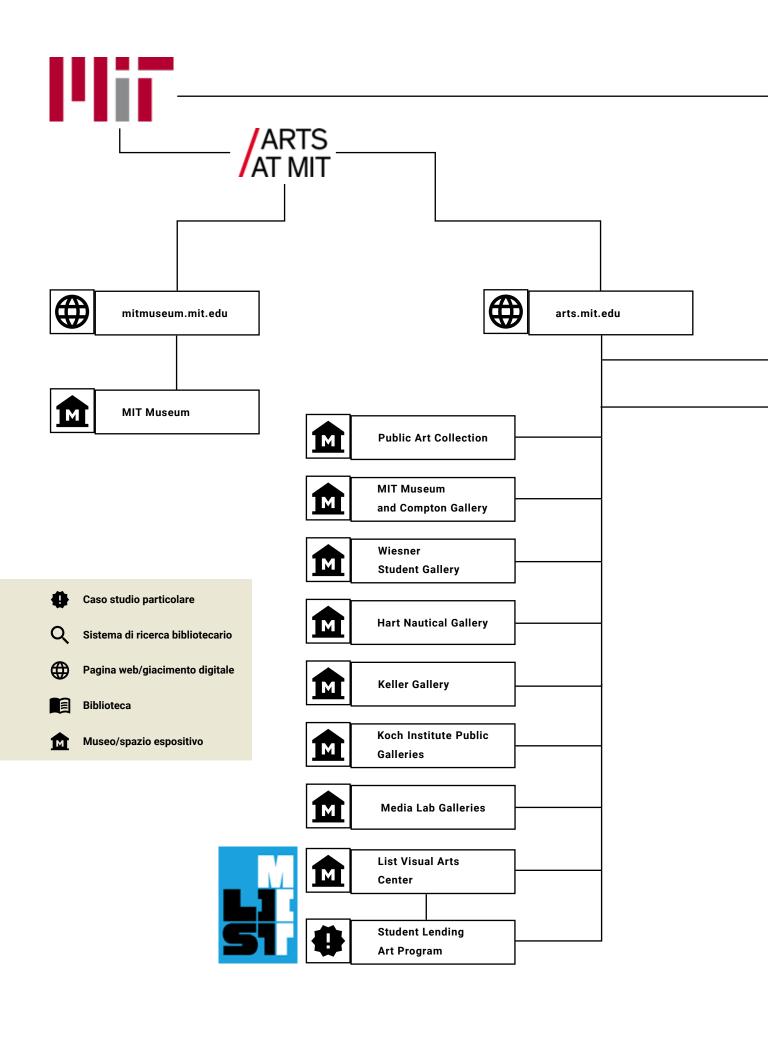
- Mancanza di ontologie comuni nella catalogazione
- Mancanza di conformità nella comunicazione degli spazi espositivi
- Parte scientifica e artistica separate ostacolano una coesione archivistica e formale
- Strutture e risorse praticamente inaccessibili se non iscritti all'ateneo
- Istituto costoso e selettivo

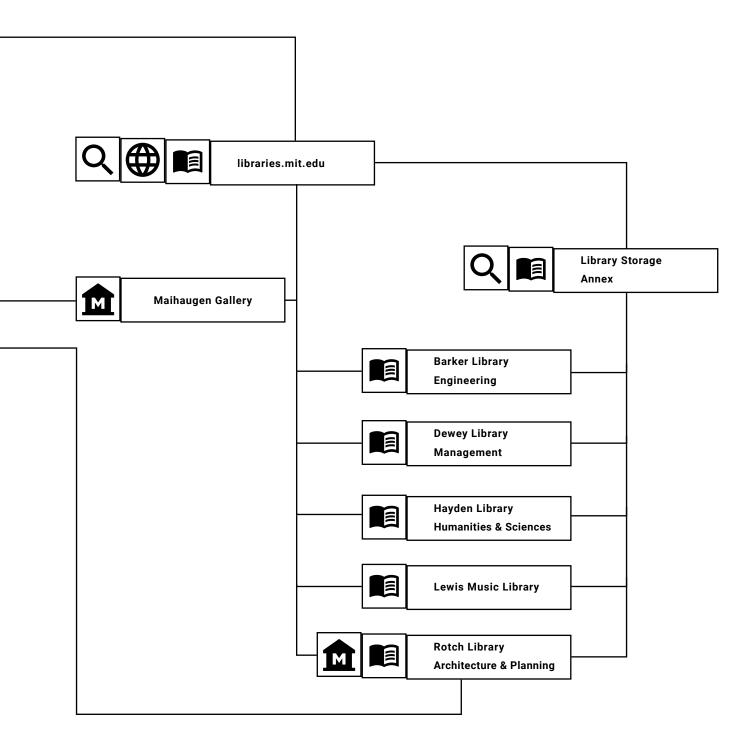












### Mappa giacimentale: Musei, Archivi e Biblioteche

Le discipline artistiche sono scisse da quelle tecniche, e la separazione è visibile anche nell'ambito dei giacimenti.

La realtà museale dell'MIT è molto chiara e caratterizzata da pochi elementi, se paragonata ad altri atenei: si possono contare dieci spazi museali specifici ed una biblioteca, la Rotch Library, che è configurata per essere spazio di esposizione temporaneo.

In definitiva, ogni spazio museale è curato con attenzione tipica di contesti non universitari.

Il sistema bibliotecario appare come semplice ed efficace: cinque biblioteche principali si appoggiano su un hub di raccordo, il Library Storage Annex, e a loro volta fanno riferimento ad un portale di ricerca dedicato.

La sezione archivistica non è indicata sul sito, ma è facile immaginare quanto i giacimenti siano in continua espansione, anche grazie alla grande mole di manufatti realizzata dagli studenti.

È comunque bene sottolineare che una vera accessibilità alle risorse è limitata agli appartenenti all'ateneo, siano essi docenti o studenti.





# 2.2 ETHZ

### Come si presenta

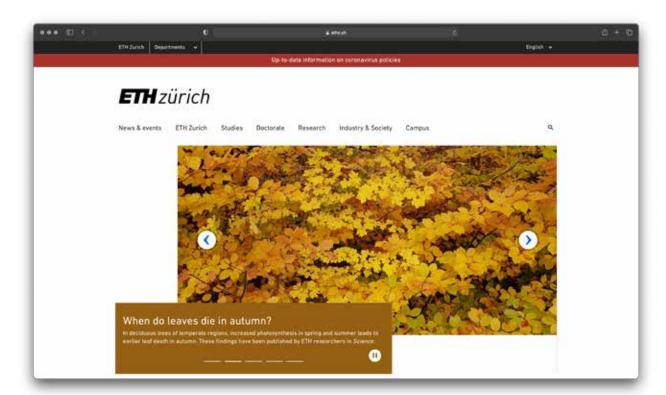
Il sito di ETH¹ risulta chiaro, preciso, ed offre una descrizione semplice e molto lineare della scuola. Dai valori etici agli obiettivi, dalle strutture agli studenti, il sito offre una comprensione quanto più semplice - ma non semplificata - possibile. è presente un'area dedicata per ogni dipartimento, mentre le comunicazioni fondamentali e le news sono comunicate direttamente sulla homepage.

Una particolarità della parte di comunicazione dell'ateneo è l'ironia con la quale si racconta tramite i video. Il video introduttivo² è dinamico e condito da alcune simpatiche trovate, e disposti all'interno del sito sono presenti altre clip dal tono divertente, tra le quali è rimarchevole quello dedicato all'introduzione agli studi: si tratta di una canzone rap³ accompagnata da un video ambientato nel contesto scolastico, offrendo così una forma di materiale comunicativo della didattica efficace ed anticonformista.

1 ethz.ch/en/the-eth-zurich.html

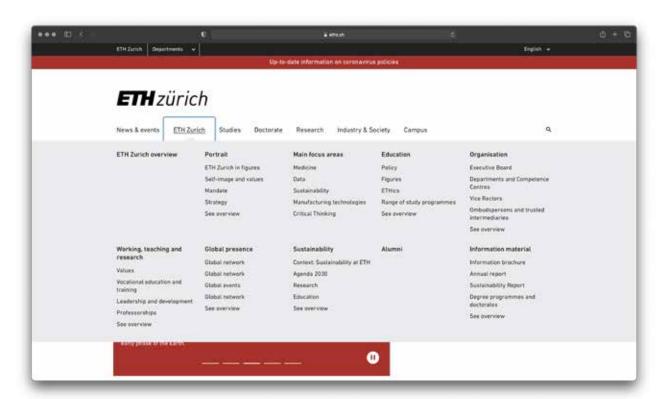
2 youtube.com/watch?v=IvbhVPLS2fM&t=4s&ab\_channel=ETHZ%C3%BCrich

3 youtube.com/ watch?v=V0VaGxfJVUA&feature=emb\_title&ab\_ channel=ETHZ%C3%BCrich

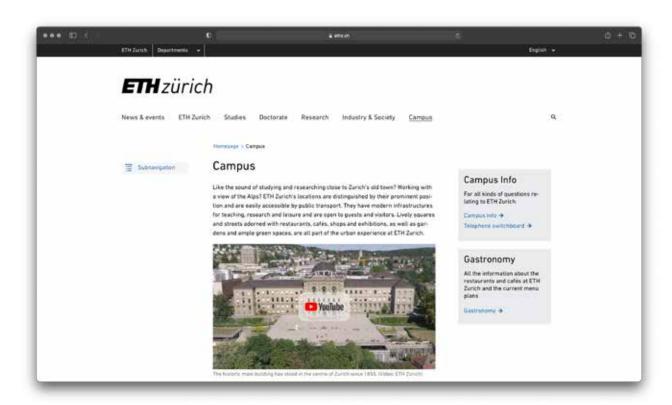


ethz.ch





ethz.ch





### Origini e sviluppo

ETH è stato fondato il 7 febbraio 1854 dalla Confederazione Svizzera e iniziò a tenere le sue prime lezioni il 16 ottobre 1855 come istituto politecnico, in differenti sedi di Zurigo.

Inizialmente era composto da sei facoltà: architettura, ingegneria civile, ingegneria meccanica, chimica, silvicoltura e un dipartimento integrato per i campi di matematica, scienze naturali, letteratura e scienze sociali e politiche.

Nel 1909 furono assegnati i primi dottorati, e nel 1911 assunse il nome attuale, Eidgenössische Technische Hochschule.

ETH ha costruito la sua fama e i suoi successi in particolare nei settori della chimica, della matematica e della fisica.

Ci sono 21<sup>4</sup> premi Nobel riconducibili all'ateneo, il primo assegnato nel 1901.

Il più famoso studente e premio Nobel è Albert Einstein<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> thz.ch/en/the-eth-zurich/portrait/nobelprize-laureates.html

<sup>5</sup> Albert Einstein è stato un fisico tedesco naturalizzato svizzero e statunitense. it.wikipedia.org/ wiki/Albert\_Einstein

# **ETH** zürich



# CalE

timbri raffiguranti lo stemma antico di ETH

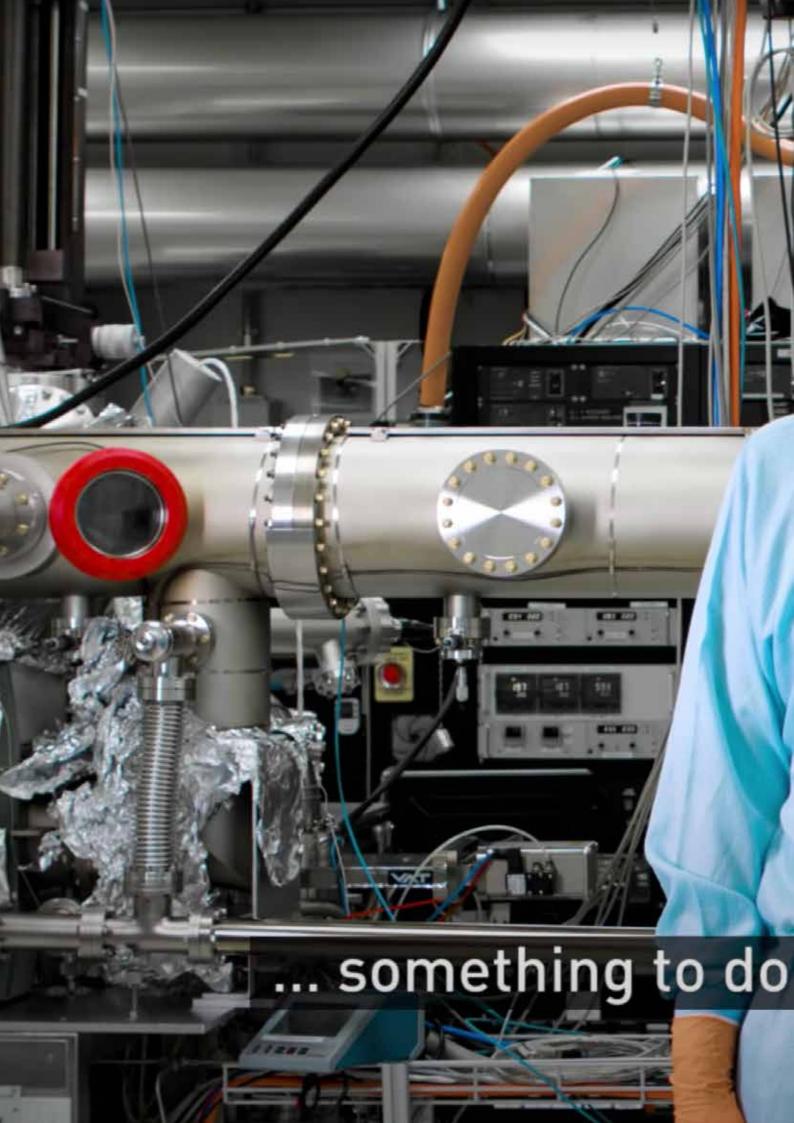
### Stemma e motto

Il logo di ETH è semplice e lineare. Le linee guida esposte sul sito<sup>6</sup> ne indicano un utilizzo sempre in bianco e nero.

Su alcuni documenti consultabili online, è possibile vedere l'antico logo, raffigurante la croce elvetica ed il nome esteso della scuola.

Non è presente alcuna indicazione a riguardo del motto

6 ethz.ch/services/en/service/communication/corporate-design/logo.html





### Strutture e organizzazione

L'ETH è un istituto federale , quindi amministrato direttamente dal governo svizzero, a differenza dell'università di Zurigo . L'ateneo è sotto l'amministrazione diretta del governo svizzero), mentre l'Università di Zurigo<sup>7</sup> è un'istituzione cantonale. All'inizio, entrambe le università erano situate negli edifici dell'Università di Zurigo.

L'università si estende in due siti principali, Zentrum Campus, la sede storica, e Hönggerberg Campus, situato poco fuori Zurigo. Quest'ultimo è anche sede di residenze universitarie e strutture di laboratorio, oltre che di aule e giacimenti.

Ad oggi l'università conta 16 dipartimenti, suddivisi nelle cinque aree di:

- Architettura e ingegneria civile
- Scienze ingegneristiche
- Scienze naturali e matematiche
- Scienze naturali system-oriented
- Management e scienze sociali



<sup>7</sup> UZH, l'università di Zurigo è stata fondata nel 1833, e ad oggi è il più grande ateneo svizzero. uzh.ch





### Overview

In generale, il sito di ETH è strutturato per rendere disponibili ed intuitive le informazioni ed i dati necessari alla fruizione delle risorse ed i giacimenti, elencati in modo semplice e diretto.

La comunicazione risulta quasi duale: un ampio portale informativo è supportato da contenuti audiovisivi chiari ed efficaci, ma caratterizzati da tratti ironici e divertenti che non ne inficiano la consultazione, ma che anzi la rendono coinvolgente. Tra gli atenei analizzati, ETH è l'unico che utilizza una linea comica all'interno del proprio materiale comunicativo.

Se per l'apparato bibliotecario si può affermare che sia completo e funzionale, con giacimenti preposti alla massima fruibilità da parte degli studenti e docenti, l'apparato museale, è ridotto ad un museo - ben strutturato - di scienze naturali, "focusTerra", ed il patrimonio archivistico è articolato in poche collezioni formate da raccolte per lo più monografiche.

### **ETH IN DATI**

Sede Principale: Rämistrasse 101, 8092, Zurigo,

Svizzera

Presidente: Joël Mesot

Rettore: Sarah M. Springman

QS Global World Ranking: #6 (complessivo), #4

(architettura)

Studenti: 21.397 (2018)

Docenti: 528

Indice impiego laureati: 98,7%

Costo annuo: 799 CHF (749 € c.a.)

### **PRO**

- + Presenza di biblioteche tematiche
- + Comunicazione chiara, seria ma non seriosa
- + Hub fisici di ricerca, smistamento e consultazione archivi e biblioteche
- + Biblioteca atta alla consultazione archivi e giacimenti
- + Biblioteca/aula studio con elementi ricreativi (Self-Access Centre Hönggerberg)
- + Materioteca efficace
- + Presenza di personale adibito a consulenze bibliotecarie

### CONTRO

- Mancanza di indirizzo di design
- Mancanza di ontologie nella catalogazione
- Dimensione museale limitata
- Portale bibliotecario online non ha azione su ogni giacimento indicato

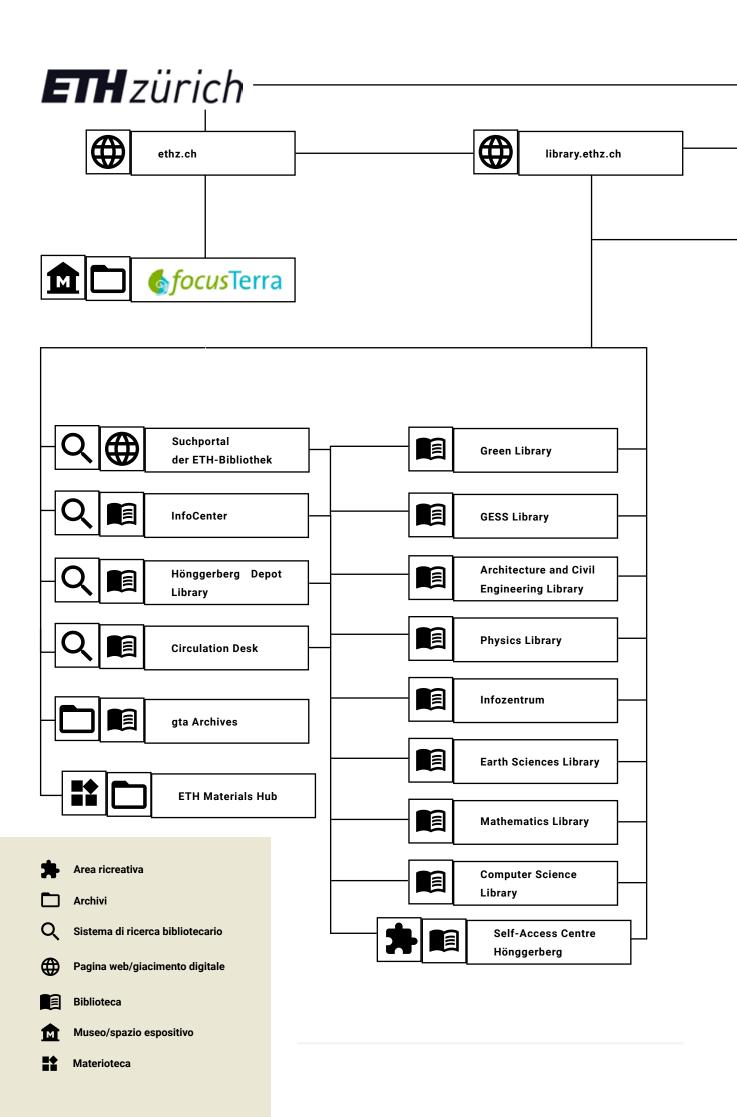


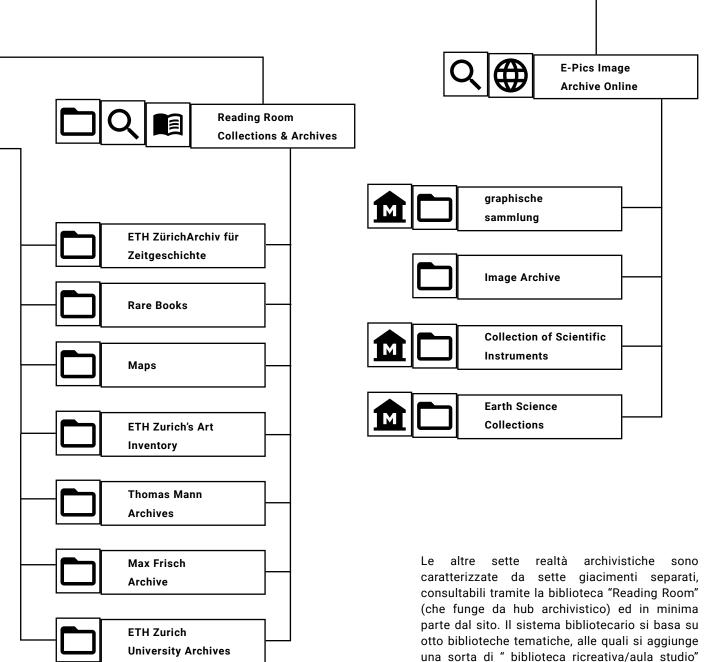






Biblioteca InfoZentrum, postazioni di studio





### Mappa giacimentale: Musei, Archivi e Biblioteche

Il Sistema Museale dell'ETH è caratterizzato da un solo vero e proprio Museo, "focusTerra", un museo di scienze naturali con collezioni temporanee e permanenti di campioni geologici.

Ci sono altri tre giacimenti che intersecano la realtà museale e quella archivistica, e sono il "graphische sammlung" (letteralmente "archivio di grafica"), la collezione di strumenti scientifici e la collezione di scienze naturali.

Le tre sopra citate e l'archivio di immagini "image archive" sono consultabili online tramite il portale di ateneo E-Pics.

(Self-Access Centre Hönggerberg) e tre sistemi di smistamento e ricerca fisici (InfoCenter, Hönggerberg Depot Library, Circulation Desk).

Esclusi i sistemi di smistamento fisici, le biblioteche sono accessibilli dagli studenti attraverso il portale di ricerca di ateneo "Suchportal der ETH-Bibliothek".

Il fondo di "gta archives" è inseribile nella intersezione tra parte archivistica e parte bibliotecaria, poiché si tratta di un giacimento ibrido dedicato all'architettura.

Tutta la struttura bibliotecaria è esplorabile tramite il sito dedicato. In definitiva, ETH si presenta come una realtà molto accademica e non particolarmente focalizzata su un'esposizione di stampo museale, anche a causa dell'impronta "meno artistica" dell'ateneo.



Postgraduate Art & Design

### 2.3 RCA





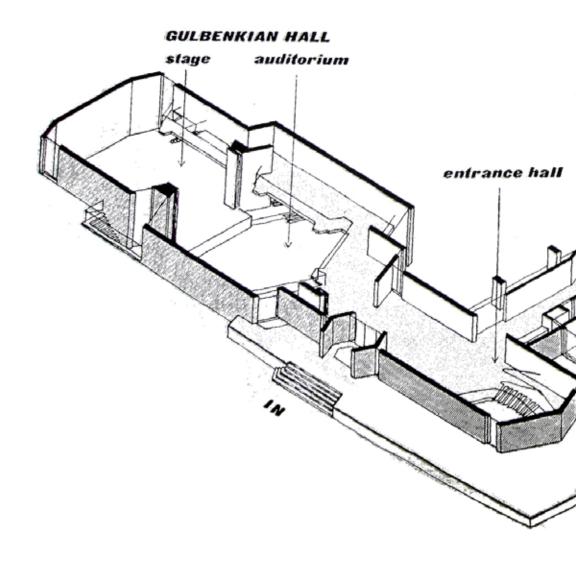
The Royal College of Art (RCA) è un'università pubblica di ricerca a Londra, Regno Unito, con sedi a South Kensington, Battersea e White City. Si tratta dell'unico ateneo analizzato che offre esclusivamente corsi post-laurea e corsi brevi in arte e design.

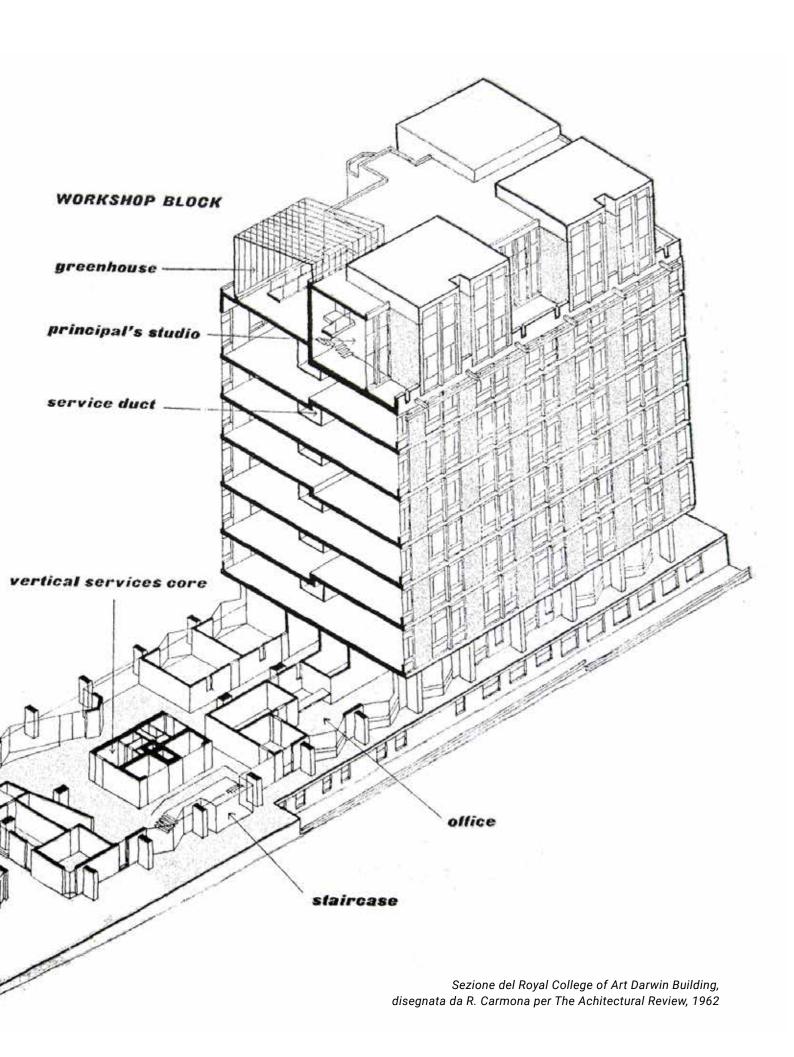
Il chancellor attuale è Sir Jonathan Ive, Chief Design Officer di Apple dal 1992 al 2019.

La carica istituzionale ricoperta da questa figura esiziale per il design è emblematica dell'eccellenza di questo ateneo: l'indice QS la indica come "la più influente università post-laurea di arte e design del mondo". James Dyson, Ridley Scott, lan Dury e Alan Rickman sono solo alcuni degli alunni eccellenti che hanno frequentato questa università.

L'università è stata presa in considerazione come caso studio per merito della sua fama a livello di discipline artistiche e progettuali, che la rendono un'eccellenza globale pur trattandosi di un ateneo statale.

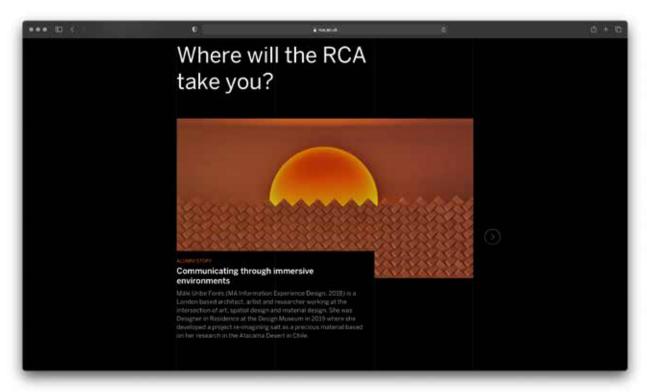
Dal 2015 infatti l'ateneo si classifica primo nella categoria "arte e design", secondo l'indice QS.







rca.ac.uk



rca.ac.uk

### Come si presenta

Il sito¹ dell'ateneo si presenta come estremamente curato dal punto di vista formale, e appare molto diverso da tutte le altre realtà prese in considerazione.

La componente creativa è preponderante, ed è abbinata ad informazioni sui protocolli dovuti al Covid-19, statistiche, immagini dei lavori degli studenti e news sulla scuola.

Solo approfondendo la navigazione si accede a parti del sito più funzionali ed esplicative dell'ateneo, per questo molto più simili alle altre pagine universitarie.

rca.ac.uk



rca.ac.uk/study/facilities-support/library/



stemma del The Most Noble Order of the Garter



#### Stemma e motto

Il logo del Royal College of Art è composto dallo Stemma Reale del Regno Unito e dalla scritta " Royal College of Art Postgraduate Art & Design". Lo stemma è iconograficamente complesso e pieno di rappresentazioni e richiami araldici radicati nella storia del paese britannico.

All'interno dello stemma è possibile individuare il motto del sovrano del regno unito, la scritta in lingua francese "Dieu et mon droit" che significa letteralmente "Dio e il mio diritto".

Tra le zampe del leone e dell'unicorno è leggibile il motto, anch'esso in francese, "Honi soit qui mal y pense", letteralmente tradotto "Sia vituperato chi ne pensa male".

Si tratta del motto del Nobilissimo Ordine della Giarrettiera - "The Most Noble Order of the Garter" - il più antico ed elevato ordine cavalleresco del Regno Unito, il cui capo è la Regina Elisabetta II<sup>2</sup>.

Lo stemma, con queste due scritte, è ancora presente in molteplici documenti ufficiali britannici, tra i quali i passaporti.

## Royal College of Art

Postgraduate Art & Design

<sup>2</sup> Elisabetta II (nata Elizabeth Alexandra Mary di Windsor; Londra, 21 aprile 1926) è la regina del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord e degli altri reami del Commonwealth.



stemma del Regno Unito, "Royal coat of arms of the United Kingdom"

### Origini e sviluppo

La RCA è stata fondata<sup>3</sup> a Londra, nell'edificio di Somerset House nel 1837 come Government School of Design. Nel 1853 fu ampliato e spostato a Marlborough House, e poi, nel 1857a South Kensington, nello stesso sito del South Kensington Museum.

Fu ribattezzata Normal Training School of Art nel 1857 e National Art Training School nel 1863. Durante la fine del XIX secolo l'ateneo svolgeva principalmente il compito di scuola di formazione per insegnanti; sono molti e illustri gli alunni durante questo periodo, tra i quali George Clausen, Christopher Dresser, Luke Fildes, Kate Greenaway e Gertrude Jekyll.

Tra il 1896 e il 1897 la scuola venne rinominata definitivamente Royal College of Art, e la scuola si focalizzò sull'ambito artistico e del design.

L'insegnamento di graphic design, industrial design e product design era già in pratica a metà nella seconda metà del XX secolo, rendendo l'istituto un precursore nell'insegnamento del design come corso di studi. Nel 1967 il Royal College ricevette una Royal Charter che le conferì lo status di università indipendente, con il potere di concedere i propri diplomi, pur rimanendo università pubblica.

en.wikipedia.org/wiki/Royal\_College\_of\_Art

3









### Strutture e organizzazione

Attualmente l'ateneo propone i propri corsi strutturandoli in quattro dipartimenti più uno intermedio: School of Architecture, School of Arts & Humanities, School of Communication, School of Design ed i Research Centres, centri interdisciplinari che meglio incarnano l'impronta comunque politecnica di un'istituzione più improntata su aspetti sociali e formali, piuttosto che tecnici.

La biblioteca è una, centrale, che gestisce ed organizza anche le proprie collezioni speciali. La più peculiare di tutte è sicuramente la Colour Reference Library (CRL).





# Welcome to RCA2020



Discover graduate work by Royal College of Art students from around the world. Engage with a programme of events, explore collections by guest curators, and immerse yourself in the thinking of the world's most talented emerging artists and designers.







### RCA2020<sup>4</sup>

Dal sedici al trentuno luglio 2020, il Royal College of Art si è resa protagonista della sua prima esibizione online di lavori degli studenti, RCA2020.

Definire il sito/evento/giacimento come "presentazione online" è molto riduttivo: si può parlare di un vero e proprio spazio espositivo virtuale, caratterizzato da un programma di eventi, collezioni, tour interattivi ed esposizioni create ed allestite da curatori e designer, al pari di uno spazio fisico.

RCA2020 è descrivibile come esposizione ontologica virtuale, in quanto le sue opere ed il suo catalogo sono navigabili attraverso un migliaio di hashtag che riconducono ad eventi, collezioni, storie ed opere.

2020.rca.ac.uk/

The Unstable & Altered States of Fluidity, Chloe Monks, Bethany Walker and Elly Glossop, esibizione RCA2020

## Tags

16Mm Film 1:20 22 Bishopsgate 24/7 2d 2d Animation 2md 3d 3d Character 3d Mod						
Absurdity Abuse Access Accessibility Accessoires Accretion Acrylic Action Activism						
Ads5 Advertisement Aesthetic Aesthetics African Ageing Agency Agenda Agenda Projection						
Albatross Alchemy Algae Algeria Algorithm Alien Alienation Allegory Alleyway Alloc						
Alzheimer'S Disease Amazigh Ambiguity Analogue Analogue Experiences Analogue Photography						
Anthology Anthropocene Anti-Censorship Anti-Gaze Anxiety Applied Arts Approach To Knit						
Archetypes Archipelago Architectural Architecture Architecture And Space Archive Archway						
Art&Culture Artifacts Artificial Artificial Intelligence Artist Book Arts In Education Artwork						
Augmented Augmented Reality Aura Autobiography Automotive Design Automotive Interior A						
Banality Bananas Bank Barbican Barriers Basilica Battersea Beach Beast Beauty						
Being-With Beleif Belief Bespoke Bespoke-Wear Bestiary Between Binary Bio Inspired						
Biology Biomaterial Biomechanics Biomimicry Biopolitics Bird Birds Bitch Black Black						
Blockprinting Blood Blue Blue And White Bluetooth Blur Blurriness Blurring Blurry B						
Bodymodification Bodypiece Book Bookbinding Books Border Borders Boredom Bound						
Brooch Bruising Brushstroke Brutalism Bubble Buffer Zone Building Common Know						
Capitalism Carbon Care Care Careless Limbs Caring Carl Jung Carnival Cartoon Car						
Ceramics&Glass Cgi Chain Chair Chance Change Chaos Character Character Animation						
Children Chimeras China Chinese Identity Chinese Philosophy Chinese Rice Paper Chinoiserie						
Circular-Economy Circulation Circus Citizens City City Of London Cityscape Civic Civic F						
Climate Change Climate Crisis Clothing Studio Cloud Clt Cmf Co-Creation Co-Dependent						
Collaboration Collage Collapse Collections Collective Collective Agency Collective Living Co						
Colour Theory Colourful Comedy Commission Communication Communication Communication						

Search





Cross-College

### **Humanity and Humour**

Curated by Paul Priestman



Cross-College

Optimistic, Singular and New

Curated by Jony Ive

# 

Progetto di identità visiva RCA2020, Sean Steed, George Dutton, Philip Jay Veech



Erik Lintunen, "Cloudy Logic", cloudylogic.space/, RCA 2020

### Overview

The Royal College of Art è un'istituzione elitaria, che non comunica tanto quanti altri atenei riguardo alla sua complessità poiché decisamente più piccola e specializzata nelle discipline meno tecniche e più formali.

Se paragonata ad altri istituti di impianto politecnico, si percepisce la predominanza delle componenti progettuali, artistiche e umanistiche rispetto a quelle scientifiche e tecniche. Il numero ridotto di studenti la rendono una realtà selezionata ed elitaria, ma meno eterogenea di atenei con più ampi numeri di iscritti.

Pur essendo di impianto politecnico, vista la mancanza di indirizzi più scientifici e ingegneristici, si ha la percezione di essere a contatto con un'entità scolastica più "artistica", ma comunque efficace.

### RCA in dati

**Sede Principale:** Kensington Gore, South Kensington, London SW7 2EU, Regno Unito

Rettore: Paul Thompson

Cancelliere: Sir Jonathan Ive

QS Global World Ranking: #1 (Arts e Design)

Studenti: 2154

Docenti: 450 permanent academics

Indice impiego laureati: 95%

Costo annuo: £ 2,000 ( € 2240,20 c.a.)

### Pro

- + Attualmente indicato dal QS World Ranking come ateneo migliore al mondo per design e arti figurative
- + Approccio politecnico e multidisciplinare
- + Grandetradizioneespecializzazione nell'insegnamento anche di una disciplina giovane come il design
- + Cura e comunicazione della propria tradizione accademica
- + Archivi monografici ben preservati e digitalizzati
- + Eccellenza mondiale raggiunta con fondi pubblici
- + CRL: biblioteca esclusivamente dedicata al colore
- + RCA 2020: esibizione online fruibile con ontologie e #
- + Opere degli studenti catalogate e fruibili online dal 1997

### Contro

- Mancanza di una parte museale
- Istituto elitario e "piccolo"
- Comunicazione degli archivi poco intuitiva
- Educazione esclusivamente postgraduate
- Archivistica preziosa ma molto autoreferenziale
- Mancanza della facoltà di ingegneria



## Royal College of Art Postgraduate Art & Design

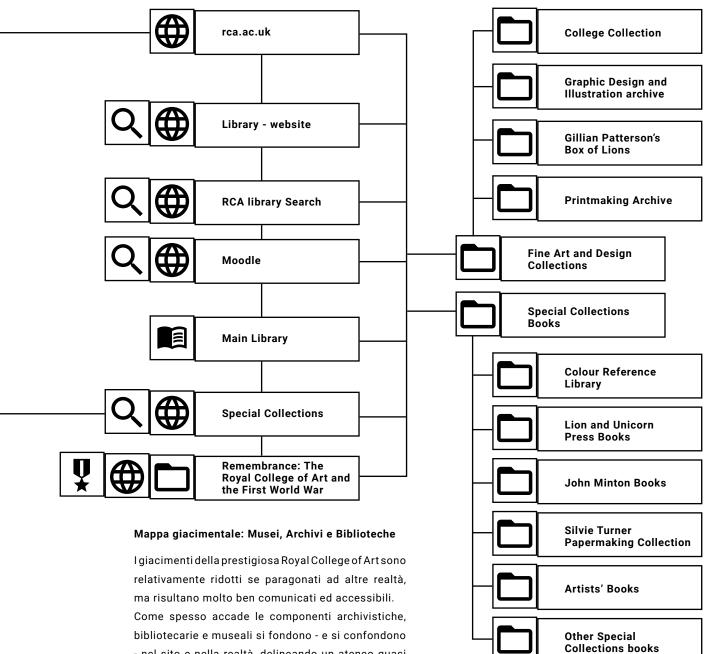






RCA2020

Kenneth Agnew photographic collection	7	Gerald Nason collection of ARK magazine and Newsheet papers		
Peter Byrom papers	_	Nick Holland papers		
Kenneth Agnew photographic collection		WR Lethaby manuscript		
Elisabeth Clements and JD McCord papers	_	Clifford Hatts collection		
Elisabeth Clements and JD McCord papers		Margery Dennis Hall collection		
Robin Darwin memorabilia	_	Royal College of Art Archive and Related Collections	ı 	
Patrick Holliman collection of Design Education Unit papers		Other Archives and		
		Manuscripts		
L.Bruce Archer archive	_	GPO stamp albums		
Maxwell Armfield papers	_	History of tapestry collection		
Art & Architecture archive		Sybil Pye notebooks		
Edward Bawden sketchbook		The Palfrey collection of Frank Short papers	#	Sistema di ontologie
Henry Cole journal	_	Textiles pattern books	¥   □	Memoriale Archivi
Villiers David Foundation papers		Carel Weight letters	Q   ⊕	Sistema di ricerca bibliotecario  Pagina web/giacimento digitale
Madge Garland archive		Henry Wilson archive		Biblioteca  Museo/spazio espositivo



- nel sito e nella realtà, delineando un ateneo quasi "vanitoso" ma molto conscio e sicuro delle proprie eccellenti caratteristiche.

La biblioteca è una, centrale, che gestisce ed organizza anche le proprie collezioni speciali.

Il fondo più peculiare è quello della Colour Reference Library (CRL), una delle raccolte più grandi e complete di pubblicazioni dedicate al colore al mondo. Con oltre un migliaio di libri, campioni e riviste, la biblioteca copre numerosi aspetti del vasto campo degli studi basati sul colore, che comprende arte e scienza, teoria e pratica. I punti di forza del giacimento includono sezioni sul colore e la psicologia umana, la storia dei coloranti e lo studio del XIX secolo sull'ornamento decorativo, con soggetti tangenziali che vanno dalla guarigione del colore al camouflage. I più grandi teorici del colore, da Newton e Goethe a Chevreul e Albers, sono ben rappresentati attraverso le loro opere chiave, insieme ad altre figure significative, anche se meno conosciute, come Mary Gartside e Maxwell Armfield. CRL comprende anche una selezione di standard e sistemi di colore pubblicati, che vanno dalla pittura al piombo alla pigmentazione della pelle umana.

Nonostante la sua apparente focalizzazione su un unico soggetto, l'ampiezza e l'applicazione della collezione è considerevole: è allo stesso tempo storica e contemporanea, pratica e teorica, arcana e accessibile. Rappresentando più di sei secoli di studio, la Color Reference Library funge da raccordo tra la storia dell'arte e la storia della scienza.

RCA inserisce tra i suoi giacimenti un memoriale della Prima Guerra Mondiale, caratterizzato da un bassorilievo ed una pagina web dedicata: una scelta inedita e che denota il forte senso di identità nazionale dell'ateneo.





RCA "Roll of Honour" Remembrance: The Royal College of Art and the First World War







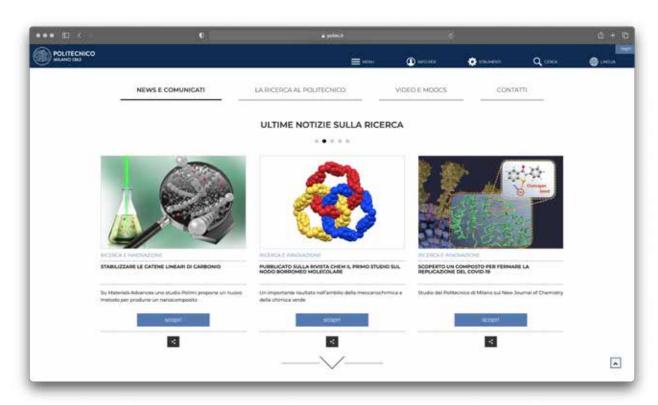
# 2.4 POLIMI







polimi.it



polimi.it

#### Come si presenta

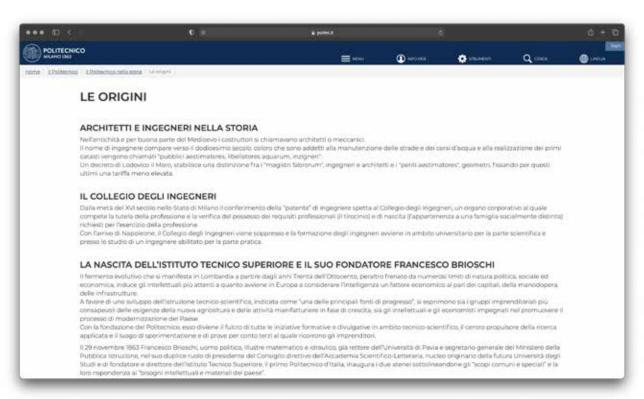
Il sito¹ del Politecnico di Milano si affida ad una comunicazione sufficientemente chiara, ma non particolarmente accattivante, specialmente se paragonata ad MIT, RCA ed ETHZ.

La home page del sito è aggiornata su base quotidiana con le notizie che concernono l'ateneo. Le informazioni sono suddivise in tre categorie: "in evidenza", "eventi" e "social".

La presentazione dell'ateneo avviene attraverso una pagina costituita da pochi dati e chiari, per poi articolarsi in descrizioni più dettagliate e tematiche.

Attraverso le sezioni dedicate della pagina è possibile essere reindirizzati verso le altre informazioni utili dell'ateneo, tra le quali una parte piuttosto sviluppata sulla sua storia.

polimi.it





#### Stemma e motto

La storia del logo attuale del Politecnico di Milano è narrata attraverso una pagina web dedicata<sup>2</sup>.

2 polimi.it/il-politecnico/logo-e-immaginecoordinata/illogoelasuastoria/ Il logo attuale deriva infatti da una medaglia risalente al 1906, commemorativa del giubileo didattico di Giuseppe Colombo, secondo direttore del Politecnico, disegnata da Luca Beltrami e realizzata da Angelo Cappuccio. Il soggetto raffigurato nella medaglia è la raffigurazione della Scuola di Atene, con Euclide che illustra l'uso del compasso ad alcuni allievi. Il disegno riprende rappresentazione di Raffaello del 1510, dei Musei Vaticani.

Nel 1942 il disegno della medaglia viene adottato ufficialmente come marchio del Politecnico di Milano, iniziando ad essere timbrato sui diplomi.

Dopo una rivisitazione del 2002, il logo viene ulteriormente rivisitato e semplificato per arrivare alla versione attuale, risalente al 2015, abbinata al nome dell'ateneo in carattere Futura.

Il sito indica come colori dell'ateneo il grigio-blu chiaro ed il bianco, mentre non vi è traccia del motto.





# POLITECNICO DI MILANO

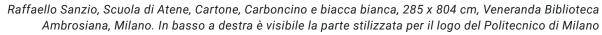








Beltrami L., Colombo G. "Medaglia commemorativa del giubileo didattico", 1906









# Origini e sviluppo

Il Politecnico di Milano fu fondato il 29 novembre 1863<sup>3</sup> da Francesco Brioschi, segretario del Ministero della Pubblica Istruzione e rettore dell'Università degli Studi di Pavia, con il nome originale di "Istituto Tecnico Superiore", e le materie insegnate erano ingegneria civile ed ingegneria industriale.

L'area dedicata all'architettura comparve nel 1865, con il coinvolgimento dell'Accademia di Belle Arti di Brera.

Il primo anno gli studenti ammessi furono solo trenta, e solo uomini: la prima donna laureata al Politecnico di Milano risale al 1913, quando Gaetanina Calvi conseguì la laurea in ingegneria civile.

Nel 1927 l'ateneo si spostò nel quartiere Città Studi, in piazza Leonardo Da Vinci, dove ancora oggi vi è la sede principale e l'omonimo campus Leonardo.

Parte della struttura, ancora in uso oggi, è stato progettato esclusivamente da architetti ed ingegneri laureati presso il Politecnico di Milano. Nell'epoca dello spostamento, la scuola prese il nome di Regio Politecnico, nome abbandonato in seguito al referendum del 1946 che diede all'Italia una democrazia.

Il politecnico inaugurò il primo centro europeo di calcolo elettronico venne aperto nel 1954 da a Gino Cassinis ed Ercole Bottani, proprio nelle strutture dell'ateneo.

Giulio Natta venne insignito, nel 1963, del premio Nobel per la chimica per la scoperta del polipropilene

Nel 1977 fu mandato in orbita il satellite Sirio, sviluppato congiuntamente dall'università e da altre società.

Dalla fine degli anni Ottanta l'Ateneo ha avviato un

processo di espansione territoriale che avrebbe portato all'apertura dei suoi campus satellite in Lombardia ed Emilia Romagna.

Il programma universitario in design industriale è stato avviato nel 1993, e nel 2000 diventa facoltà, con corsi in programmi universitari e post-laurea. Oltre al potenziamento del corso in disegno industriale, vennero aperti gli indirizzi in grafica, visual design, fashion design e design di interni.

Nell'aprile 2012, l'università ha annunciato che, a partire dal 2014, tutti i corsi di laurea sarebbero stati tenuti solo in inglese. Questa decisione è stata poi parzialmente rivista, dopo la sentenza della Corte di Cassazione italiana. Questa decisione - seppur cancellata - dimostra l'intenzione di voler rendere l'ateneo una realtà più internazionale, e personalmente ritengo sia stato un errore non incentivare questa scelta.

<sup>3</sup> web.archive.org/web/20131112134053/ http://www.polimi.it/ateneo/la-storia/le-origini/





#### Strutture e organizzazione

Il politecnico di Milano è l'università più antica di Milano, nonché la prima in Italia ad avere un percorso di laurea in disegno industriale, nel 1993.

Nonostante il Politecnico di Milano sia spesso indicato come il primo ad introdurre le discipline del design all'interno dell'ambito universitario, è bene sottolineare che è stato in realtà il Politecnico di Torino a farlo già nel 1962 con l'Istituto di Scienze e Arti Grafiche e il corso biennale – poi triennale – omonimo promossi dal preside della Facoltà di Architettura Giuseppe Maria Pugno.

I campi di studio e ricerca comprendono le tre macro-aree ingegneria, architettura e disegno industriale. A differenza del Politecnico di Torino, nel quale design e architettura appartengono al medesimo dipartimento, disegno industriale occupa dipartimento indipendente.

L'ateneo meneghino è la più grande università tecnica italiana, e offre corsi di laurea triennale, magistrale, master e dottorati. Il Politecnico ha due campus nella città di Milano nelle sedi rinominate Bovisa e Leonardo, ed altri cinque poli territoriali nelle città di Como, Lecco, Cremona, Mantova e Piacenza.

Campus Bovisa - Biblioteca Bovisa Candiani, Milano



Campus La Masa, Milano

#### Overview

Il politecnico di Milano è un esempio di come una gestione lungimirante di una scuola sia riuscita a costruire un ateneo di buona fama anche a livello mondiale, partendo da un inizio del XX secolo molto elitario e cavalcando il miracolo economico italiano valorizzando risorse e sfruttando le eccellenze prodotte dai suoi stessi studenti.

Nel 2020, secondo l'indice QS World University Rankings, il Politecnico di Milano si è classificato sesto nell'area di "Design", nono in "Civil and Structural Engineering", nono in "Mechanical, Aerospace Engineering", settimo in "architecture" e ventesimo nell'area "Engineering & Technology", confermandosi un'eccellenza politecnica anche su scala internazionale.

Il Politecnico di Milano è un ateneo numericamente e fisicamente più ampio rispetto al Politecnico di Torino, ma la distanza tra i due atenei non è così marcata come potrebbero lasciare intuire i numeri. La percezione di superiorità rispetto a Torino è in realtà relativa, generalmente mediata da una comunicazione migliore.

Un esempio di quanto influisca una buona comunicazione è l'ambito giacimentale e museale che risulta più ridotto rispetto agli altri atenei, ma beneficiando di una comunicazione efficace sembra porsi al livello delle altre università.

### POLIMI in dati

**Sede Principale:** Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Milano MI, Italia

Rettore: Ferruccio Resta

QS Global World Ranking: #137(complessivo), #6

(Arts e Design)

Studenti: 46.324

**Docenti:** 1.430

Indice impiego laureati: 99.9%

Costo annuo: compreso tra un massimo di

3.898,20 € e un minimo di 895,20 €

# **PRO**

- + Eccellenza italiana in ambito politecnico
- + Eccellenza mondiale in ambito di design
- + Dipartimento indipendente dedicato al design
- + App per la fruizione degli spazi bibliotecari
- + Comunicazione dell'ateneo generalmente chiara

## **CONTRO**

- Mancanza di un vero e proprio apparato museale
- Mancanza di ontologie nella catalogazione trasversale
- Confusione nella comunicazione di alcuni giacimenti

### Mappa giacimentale: Musei, Archivi e Biblioteche

La parte archivistica risulta molto ricca e costituita principalmente da fondi, e la sua controparte digitale non è così ben accessibile: Biblioteche e Archivi sono situati sotto uno stesso dominio, nel quale vengono indicati gli undici giacimenti fisici dell'ateneo:

- Biblioteca Bovisa Candiani BBC
- Biblioteca Bovisa La Masa BBL
- Biblioteca Campus Leonardo BCL
- Biblioteca Storica
- Materioteca
- Archivi Storici
- Biblioteche dei Poli Territoriali
  - Biblioteca del polo territoriale di Cremona
  - Biblioteca del polo territoriale di Lecco
  - Biblioteca del polo territoriale di Mantova
  - Biblioteca del polo territoriale di Piacenza

Il sistema comprende quattro biblioteche centrali insieme a quelle dei poli territoriali: i titoli registrati nel sistema bibliotecario possono essere ricercati tramite un catalogo online ad accesso pubblico OPAC.

Dal 2004 il Politecnico di Milano è titolare del proprio marchio editoriale, Polipress, creato principalmente per pubblicare ricerche della comunità universitaria. Polipress pubblica anche il periodico gratuito del Politecnico.

La parte di Archivi Storici del Politecnico di Milano, nel sito indicata assieme alle biblioteche, è atta alla digitalizzazione, conservazione, valorizzazione e arricchimento delle fonti archivistiche di interesse per il Politecnico di Milano, garantendo la conservazione, l'inventariazione, la riproduzione e l'accessibilità dei fondi archivistici nel rispetto della legislazione vigente.

La parte museale del Politecnico di Milano è costituita dal materiale archivistico dell'ateneo, e dalle iniziative atte a valorizzarlo e metterlo in mostra. Tramite convenzioni con altre istituzioni culturali e prestiti a fini espositivi, il patrimonio del museale/archivistico del politecnico viene esposta e conservata, rendendo partecipe sempre più utenti sulla storia dell'ateneo.

La pagina web dell'ateneo indica l'area "Archivi in mostra" come sua parte museale, che però a sua volta rimanda alla pagina web dedicata ad archivi e biblioteche.

"Archivi Storici del Politecnico di Milano nasce ufficialmente come servizio archivistico, all'interno dell'Area Sistema Archivistico e Bibliotecario, il 1 gennaio 2013, ma è attivo e operante nella nuova sede al Campus Bovisa Durando a partire dal 2011. Vi confluiscono i fondi storici relativi all'attività del Politecnico conservati fin dalla sua istituzione nel 1863 (il vecchio Archivio Storico di Ateneo diviso in quattro grandi sezioni: Segreteria, Economato, Ragioneria, Repertori) insieme ai fondi speciali donati dai dipartimenti, dalle biblioteche centrali e da privati: fondi che documentano l'attività di importanti figure dell'ingegneria, dell'architettura e del design, spesso legate alla storia dell'Ateneo. Tra i fondi speciali di particolare rilievo è l'Archivio Albe e Lica Steiner, confluito ad Archivi Storici nel 2013 insieme ai fondi archivistici conservati dal Dipartimento di progettazione dell'architettura."4

Nel 2012 Regione Lombardia e Politecnico di Milano hanno sottoscritto un Accordo di cooperazione per un progetto relativo allo "Sviluppo della piattaforma Archimista" e, dal mese di dicembre 2017, Archivi Storici rende disponibili per la consultazione online gli inventari archivistici che periodicamente vengono pubblicati sul sito ArchiVista.

Archimista è una applicazione open-source per il censimento, riordino e inventariazione di archivi storici che nasce da un accordo di collaborazione sottoscritto nel 2010 tra Regione Lombardia, Regione Piemonte e Direzione Generale per gli Archivi.

Il coordinamento è stato garantito dall'Università degli Studi di Pavia nelle fasi iniziali, dal Politecnico di Milano dal 2012 ad ottobre 2018, e da ottobre 2018 da Regione Lombardia con Lombardia Informatica spa (LIspa). Si tratta dunque di un

<sup>4</sup> archivinmostra.polimi.it/it/67/archivi-storici-politecnico-di-milano

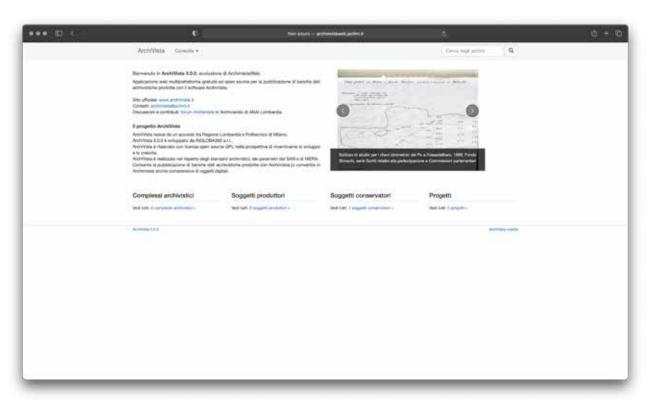
<sup>5</sup> archimistaweb.polimi.it/

efficace strumento software per l'organizzazione e l'uniformazione di risorse tramite standard e ontologie, dal quale si può trarre esempio.

Nonostante questa lodevole iniziativa di riordino, attualmente prevale ancora un poco di confusione nella configurazione digitale degli archivi, che costituiscono anche la parte museale di Polimi. Non vi è accenno ad altre esposizioni se non a quelle del patrimonio archivistico dell'ateneo.

Tra le realtà analizzate, probabilmente il Politecnico di Milano è la più confusa per quanto riguarda l'organizzazione e la definizione di confine tra archivi, biblioteche e museo; nonostante questo non sia necessariamente da percepire con accezione negativa, si percepisce una mancanza di materiale espositivo che negli altri musei di ateneo è resa molto spesso in modo pari a quello di museo non-didattici.

È tuttavia bene sottolineare come l'iniziativa Archimista e il sito ArchiVista sembri proseguire nella direzione adatta ad una catalogazione uniformata e potenzialmente adattabile da altri atenei.





"Archivi in mostra" presso il campus Bovisa, Milano





Biblioteca Storica del Politecnico di Milano





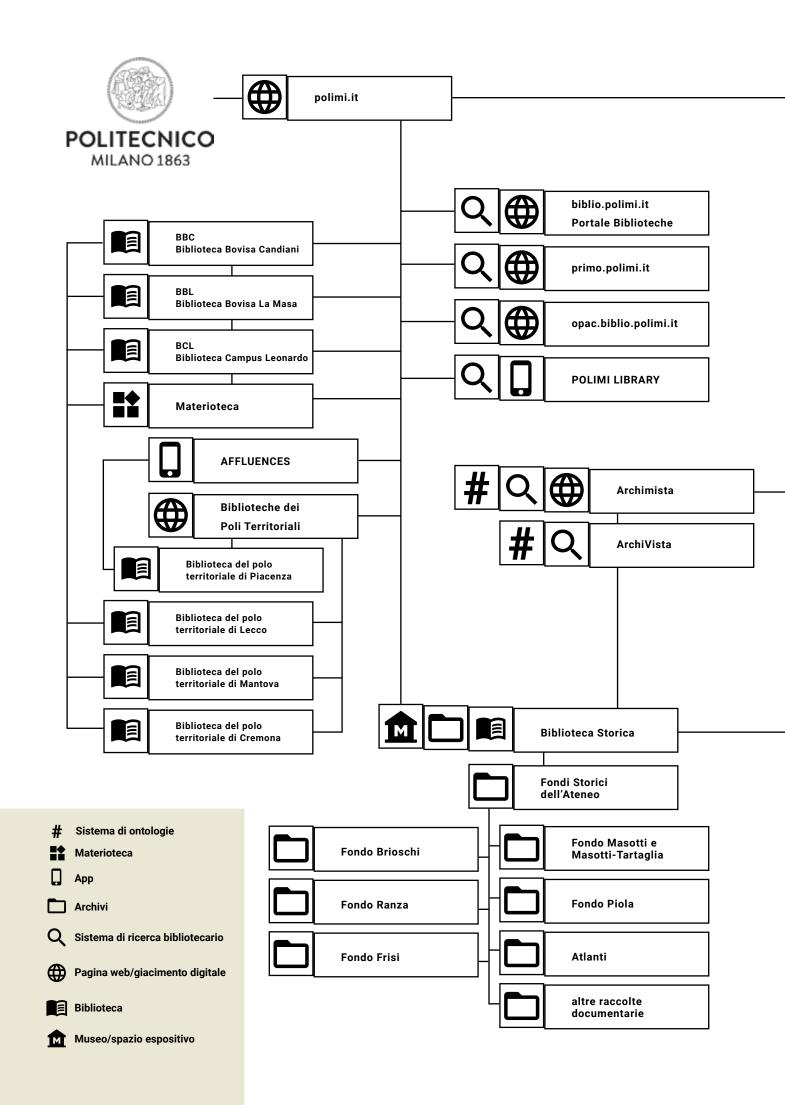
Biblioteca Campus Leonardo - BCL

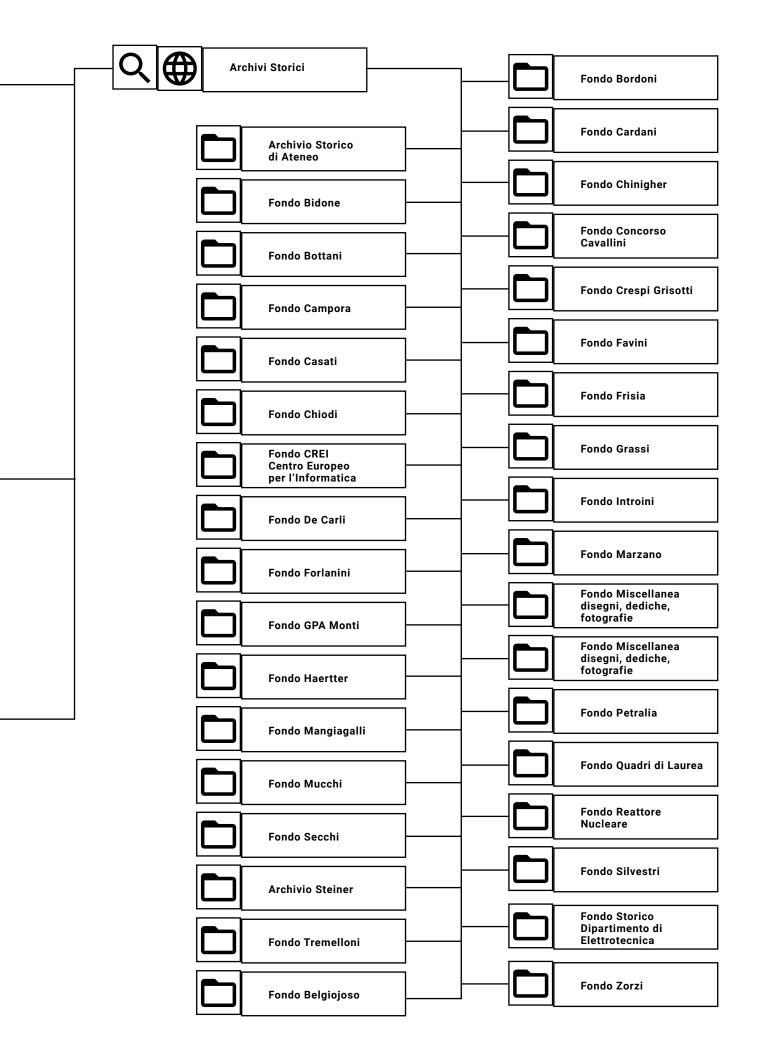




Materioteca presso Biblioteca Bovisa Candiani





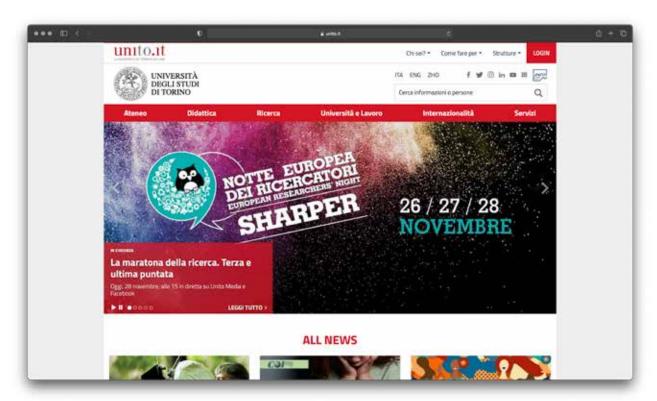




# 2.5 **UNITO**







unito.it



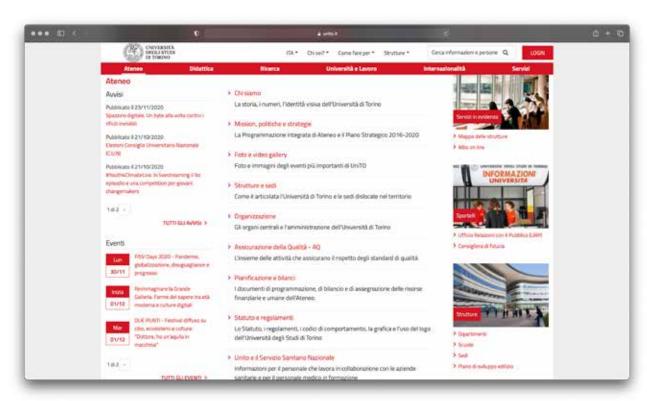
#### Come si presenta

Il sito¹ è confusionario: una homepage piuttosto "standard", caratterizzata da comunicazioni e rimandi ad altre pagine, è collegata ad un insieme sterminato di altre pagine e portali, con sigle e strutture poco intuitive e spesso ridondanti e/o mal collegate.

La percezione di caos è mediata dalla personale percezione dell'ateneo, basata sulla fruizione dei suoi spazi e su racconti di alunni.

È bene sottolineare che Unito è di gran lunga l'ateneo più grande e antico tra quelli analizzati, e la mole dei fattori e delle epoche che vanno a sedimentarsi nella sua rappresentazione online.

1 unito.it





ALMA UNIVERSITAS

TAURINENSIS

#### Stemma e motto

Il primo stemma dell'università risale al 1615 ed è conservato presso l'Archivio di Stato di Torino. Il sito presenta una descrizione molto esaustiva dell'iconografia che accompagna lo stemma:

"Vi è rappresentato un toro coricato su tre libri, con la testa volta all'indietro e un'aquila ad ali spiegate e coronata sulla groppa. L'aquila fissa il sole, in alto a sinistra. Sui tre libri sono incise rispettivamente una crocetta patente, un fermaglio e un segno indistinto che potrebbe essere un altro fermaglio o uno zoccolo del toro (che ha la quarta zampa ripiegata sotto il ventre e non visibile). La legenda recita: + SIGILL(um) \* UNIVERS(itatis) \* AUGUSTAE \* TAURINORUM."

È proprio la frase contratta che compare sullo stemma a rappresentare il motto dell'università, seppur in alcune pagine web dell'ateneo compaia - senza soluzione di continuità - la scritta "alma universitas taurinensis".

Anne guidelication de la recta de l'acces de



Sigillo originale dell'Università degli Studi di Torino, 1615, Torino, Archivio di Stato



Palazzo dell'Università, portale di ingresso su Via Verdi



Palazzo dell'Università, cortile interno

#### Origini e sviluppo

Per la descrizione della propria entità, l'Università degli Studi di Torino (per il vero piuttosto confusionaria) ha optato per rappresentarsi attraverso una narrazione cronologica lineare<sup>3</sup> della propria storia, riassunta attraverso date esemplificative della sua evoluzione.

Anche da questa scelta è possibile comprendere quanto molta della storia dell'ateneo sia radicata nella tradizione e nella sua stessa persistenza all'interno dei contesti storici più disparati.

La storictà di un ateneo così antico è molto difficile da delineare in modo preciso ed efficace, tuttavia la pagina web dedicata alla storia dell'istituzione fornisce un quadro sufficientemente chiaro della complessità storica nella quale si estende l'Università degli Studi di Torino.

Nel 1404 Ludovico Acaia, primo Duca di Savoia, iniziò a promuove la formazione di un centro di insegnamento superiore, anche per esaudire la richiesta di alcuni docenti, all'epoca "magistri", provenienti dalle sedi universitarie di Pavia e Piacenza; la sede prescelta per la creazione di questo istituto fu appunto Torino, in quanto città vescovile.

La nascita dello "studium generale" viene formalizzata da una bolla di papa Benedetto XIII del 27 ottobre 1404. Dalla metà alla fine del secolo il consolidamento dell'Università si accompagna al rafforzamento del ruolo di Torino come capitale subalpina, fatto che le garantisce quasi un secolo di stabilità.

Nel 1799 il governo provvisorio piemontese riapre l'Ateneo e nell'estate 1800 il secondo Governo provvisorio lo trasforma in Università Nazionale. L'adeguamento al sistema francese porta l'introduzione nel Piemonte francese del nuovo ordinamento imperiale, con il quale a capo di ogni Università veniva posto un Rettore. Per dimensioni, numero di cattedre, docenti e studenti, l'Ateneo piemontese è il secondo dell'Impero, dopo quello di Parigi.

1859: Viene promulgata la legge Casati, la quale delinea (in modo ancora molto simile all'attuale) la suddivisione degli anni scolastici.

Questa data coincide con la fondazione ufficiale delle università italiane così come le conosciamo ora.

1923: con la Riforma Gentile, l'Università di Torino entra a far parte del nucleo delle dieci università gestite e finanziate direttamente dallo Stato, con autonomia amministrativa e didattica nei limiti della legge e sotto la vigilanza del Ministero dell'Educazione Nazionale.

Dal 1925: ha inizio anche all'interno dell'Ateneo un processo di fascistizzazione che trova tuttavia alcune resistenze. Gli anni '30 del ventesimo secolo vedono l'Università di Torino protagonista di quella straordinaria stagione culturale e antifascista che diede al paese personaggi del calibro di Norberto Bobbio, Alessandro Galante Garrone, Leone Ginzburg, Massimo Mila, Vittorio Foa, Giorgio Agosti, Dante Livio Bianco, Cesare Pavese.

Caduto il fascismo, l'Università di Torino partecipa con molti suoi docenti e studenti alla guerra di liberazione

Nel 2012 viene inaugurato il campus universitario Luigi Einaudi, progettato da Norman Foster.



Scuola di Biotecnologie, giardino interno



Palazzo Nuovo

#### Strutture e organizzazione

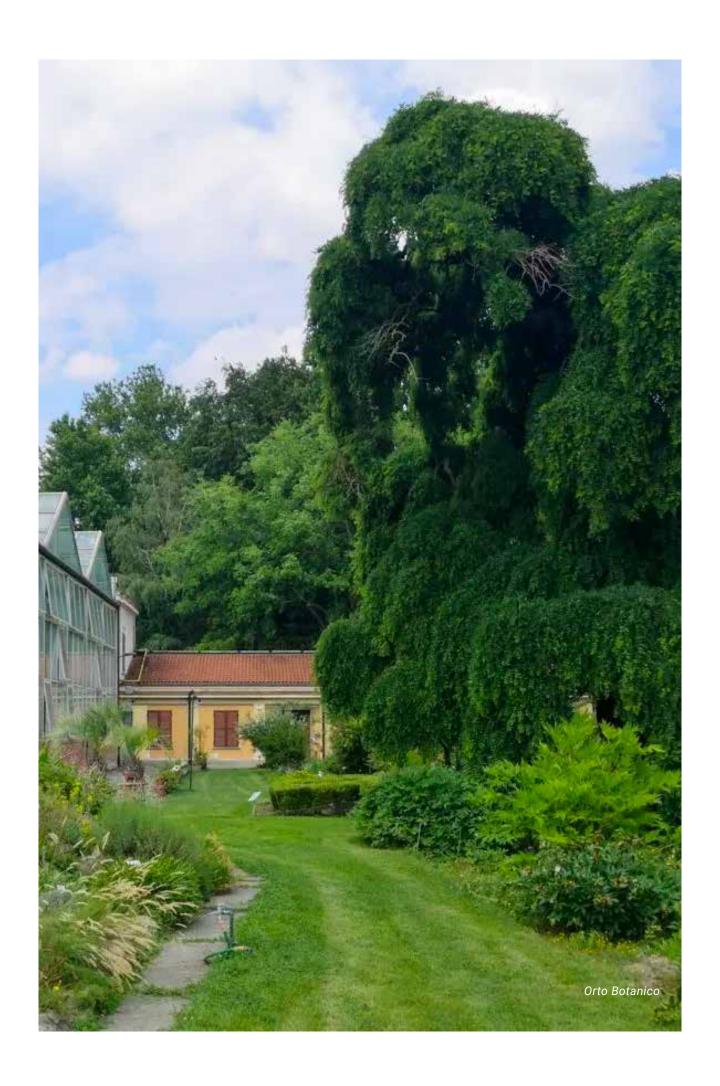
L'università degli Studi di Torino è un sistema molto complesso ed articolato di dipartimenti e sedi, ed è anche promotore e parte di numerosi fondazioni, consorzi, associazioni e società. Le strutture si presentano sul territorio piemontese nelle città di Alba, Asti, Biella, Cuneo, Ivrea, Savigliano e Peveragno, ed ha una sede anche ad Aosta. Il sito indica i seguenti principali quindici poli territoriali nella città di Torino:

- Campus Luigi Einaudi (CLE)
- Complesso "Piero della Francesca"
- Palazzo del Rettorato
- Palazzo Badini Confalonieri
- Palazzo Lionello Venturi
- Palazzo Campana
- Palazzo Nuovo
- Complesso Aldo Moro
- Ex Caserma Podgora
- Scuola di Management ed Economia
- Scuola di Scienze della Natura
- Scuola di Biotecnologie
- Scuola di Medicina Molinette
- Dental School
- Centro dell'Innovazione

UniTo si divide nei sequenti ventisette dipartimenti:

- Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute
- Dipartimento di Chimica
- Dipartimento di Culture, Politica e Società
- Dipartimento di Economia e Statistica "Cognetti de Martiis"
- Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione
- Dipartimento di Fisica
- Dipartimento di Giurisprudenza
- Dipartimento di Informatica
- Dipartimento di Lingue e Letterature straniere e Culture moderne
- Dipartimento di Management
- Dipartimento di Matematica "Giuseppe Peano"
- Dipartimento di Neuroscienze "Rita Levi Montalcini"
- Dipartimento di Oncologia
- Dipartimento di Psicologia
- Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco
- Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
- Dipartimento di Scienze Chirurgiche
- Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche
- Dipartimento di Scienze della Sanità
   Pubblica e Pediatriche
- Dipartimento di Scienze della Terra
- Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi
- Dipartimento di Scienze economicosociali e matematico-statistiche
- Dipartimento di Scienze Mediche
- Dipartimento di Scienze Veterinarie
- Dipartimento di Studi Storici
- Dipartimento di Studi Umanistici
- Dipartimento Interateneo di Scienze,
   Progetto e Politiche del Territorio

Risulta immediato capire che un numero elevato di dipartimenti ed una vasta estensione territoriale non favoriscono la semplificazione e la comprensione di un'entità altrettanto vasta quale questo ateneo.



#### Overview

L'Università degli Studi di Torino è una presenza molto spesso percepita - anche da molti studenti - come effimera o eterea, ma in realtà molto persistente e caratterizzante della città.

Trarre conclusioni da un sistema molto complesso da osservare nella sua completezza è difficile, ma non bisogna sottovalutare il grande patrimonio che caratterizza la scuola.

Questa persistenza la rende un polo di fondamentale importanza a livello nazionale ed internazionale, oltre che ad essere una parte integrante della stessa identità cittadina.

L'ateneo è tanto prezioso quanto confuso, specialmente in molti aspetti della comunicazione: l'enorme complessità dettata da centinaia di anni di storia rende difficile fruirne tutti i contenuti, tuttavia l'enorme mole e rilevanza di giacimenti, abbinata alle altre risorse del territorio, frutterebbe un patrimonio culturale straordinario se riordinato con criterio, ad esempio con strumenti quali l'architettura di MuseoTorino.

#### UNITO in dati

Sede Principale: Via Giuseppe Verdi, 8, 10124

Torino, TO, Italia

Rettore: Stefano Geuna

QS Global World Ranking: #530

Studenti: 70.500 (2016)

Docenti: 1.320

Indice impiego laureati: 61%

Costo annuo: compreso tra un massimo di 2.805 € e una fascia gratuita per redditi inferiori ai

20.000 € annui

#### **PRO**

- + Ateneo molto longevo
- + Fama internazionale dovuta alla grande tradizione
- + Patrimonio culturale esteso e vario
- + Molteplici dipartimenti e sedi estremamente specializzati
- + Patrimonio archivistico/museale esteso e rilevante
- Molte collaborazioni con il territorio ed in parte con altri atenei
- + Musei indipendenti e trattati come non come musei universitari
- + Orto Botanico

#### **CONTRO**

- Sito confuso
- Musei indipendenti dal contesto accademico
- Accessibilità alle risorse ed al patrimonio non ottimale
- Molti dipartimenti e sedi causano una naturale complessificazione del sistema
- Parti del sito non comunicanti tra loro
- Parti degli archivi potrebbero essere condivisi con il Politecnico di Torino e/o con altre entità territoriali
- Mancanza di ontologie e dialogo all'interno delle strutture





#### Mappa giacimentale: Musei, Archivi e Biblioteche

I giacimenti dell'Università degli Studi di Torino sono molti e probabilmente non tutti mappati. L'enorme complessità organizzativo - strutturale si trasmette anche sul sito web, dispersivo e per certi versi disorganizzato.

Dal sito unito.it è possibile accedere a due motori di ricerca per le biblioteche:

- SBA Sistema Bibliotecario di Ateneo4
- -TUTTO Accesso unificato bibliografico5

Le biblioteche fisiche sono ben ventisette, ed è possibile consultarne il contenuto attraverso i due motori di ricerca. Il portale SIRIO<sup>6</sup>, raggiungibile dagli altri due portali e dal sito dell'Università, è una selezione del catalogo OPAC delle riviste in Open Access disponibili.

Sono inoltre disponibili altri due portali, rispettivamente per i musei e per gli archivi storici.

- SMA Sistema Museale di Ateneo7
- ASUT Archivi Storici Università di Torino<sup>8</sup>

Il sito di Unito, nella sezione unificata "musei e archivi" rimanda direttamente a undici musei, contando l'Archivio Storico dell'Ateneo e l'Orto Botanico, ma solo quattro di questi musei sono gestiti da un ulteriore - e apparentemente superfluo - sito, il Sistema Museale di Ateneo.

In alcuni casi, come la Biblioteca del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi e l'Orto Botanico, due giacimenti sono fisicamente corrispondenti.

La pagina web dedicata agli Archivi Storici è invece uno strumento di ricerca performante, con l'accesso ad un notevole numero di fondi archivistici.

La rilevanza storica dei musei appartenenti all'Università di Torino e il numero di giacimenti che la caratterizzano creano l'esigenza di un sistema di ontologie, catalogazione e digitalizzazione delle risorse più efficace e fruibile.

ASUT ed i portali di ricerca bibliotecaria sono generalmente funzionali, ma una loro uniformazione più trasversale - anche dal punto di vista formale, oltre che ontologico - renderebbe più gestibile l'esplorazione di una mole di dati così complessa.

Una collaborazione con altri atenei ed enti del territorio, inoltre, quali lo stesso Politecnico o MuseoTorino gioverebbe molto anche allo svecchiamento di una comunicazione che appare come piuttosto datata se paragonata ad altre realtà.

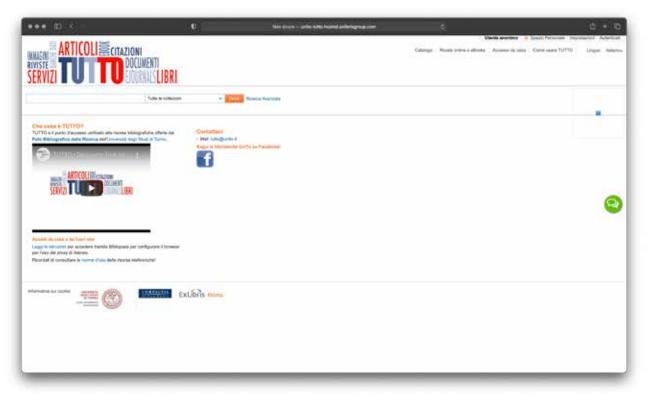
- 6 ojs.unito.it/
- 7 sma.unito.it/
- 8 atom.unito.it/index.php/
- 9 unito.it/ateneo/strutture-e-sedi/strutture/ musei-e-archivi

<sup>4</sup> sba.unito.it/it

<sup>5</sup> unito-tutto.hosted.exlibrisgroup.com/primo\_library/libweb/action/search.do?vid=unito



sba.unito.it/it

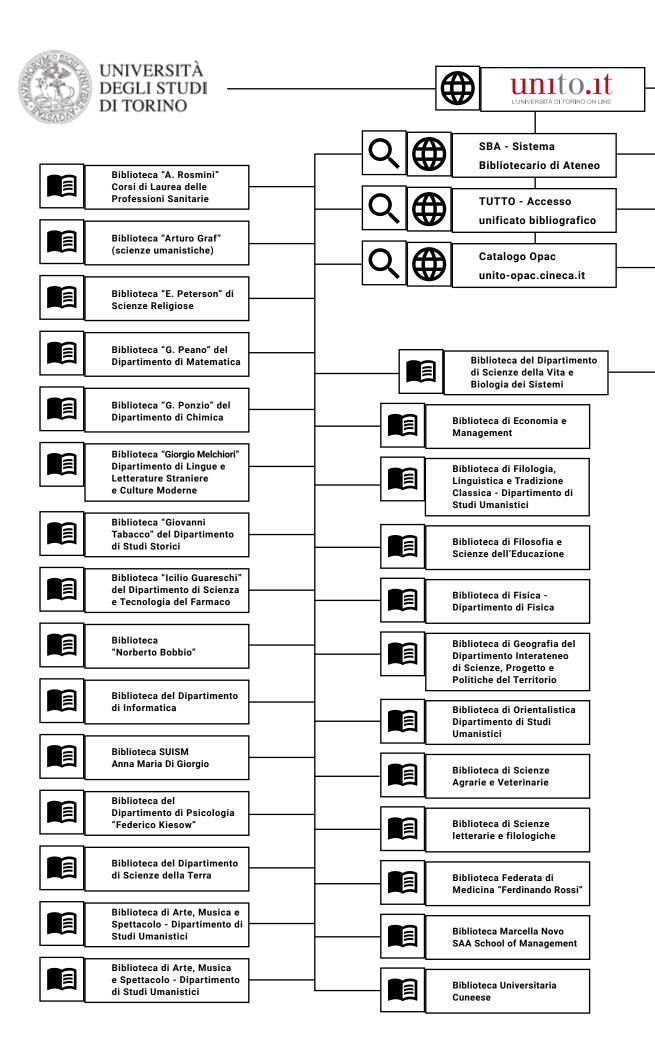


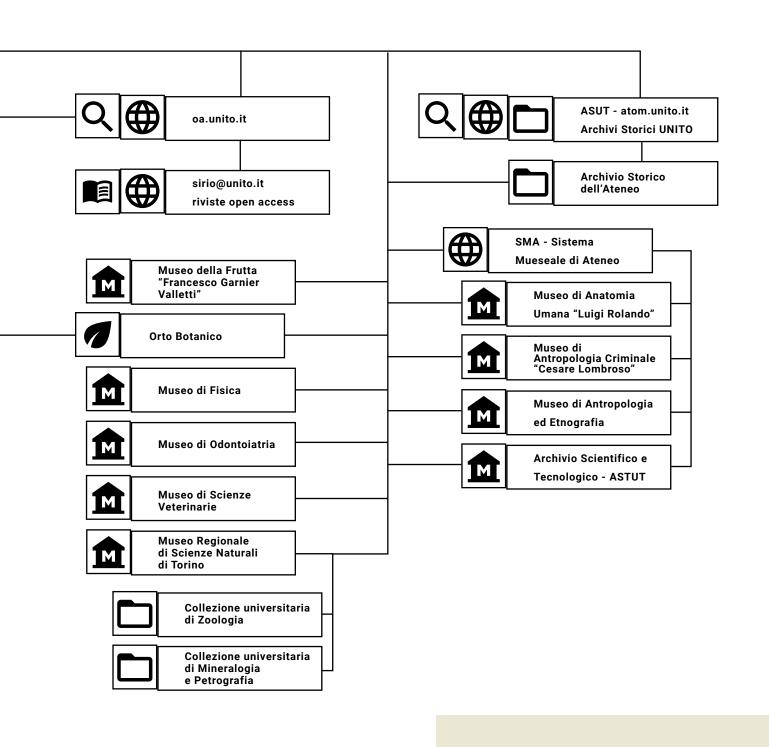


sba.unito.it/it



atom.unito.it/index.php/









### POLITECNICO DI TORINO

# 2.6 POLITO







polito.it



#### Come si presenta

La navigazione del sito del Politecnico di Torino non è sempre immediata, ma può contare su alcuni elementi efficaci. Come illustrato successivamente, i giacimenti sono molti, ma il loro inserimento sul sito web non è uniformato, rendendo a volte difficile consultarli in modo immediato.

La pagina principale del sito del Politecnico di Torino appare semplice, ma proseguendo nella navigazione ci si accorge della sua complessità creata dal grande numero di informazioni riportate.

Nella homepage spicca la sezione dedicata alle news in primo piano, la più immediata della pagina, che rimanda direttamente a pagine tematiche relative agli eventi indicati. Si prosegue con la sezione "Eventi" e quindi a quella "Avvisi e Scadenze", per proseguire con una struttura non molto lineare della comunicazione dei contenuti.

La sezione dedicata ai dati dell'ateneo è la più ampia tra quella delle istituzioni analizzate e riporta molti dati utili, tuttavia manca una gerarchizzazione che renda leggibile al meglio questa sezione.

1 polito.it

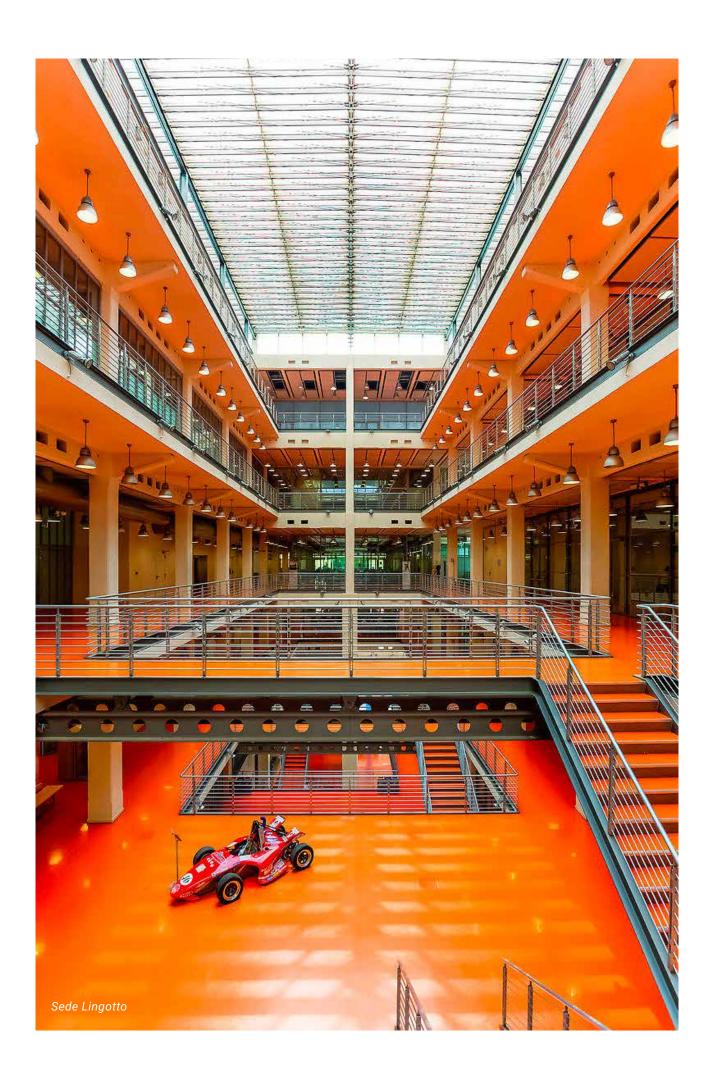




Cortile interno tra Via Boggio e Corso Castelfidardo



Aula Magna Giovanni Agnelli, Corso Duca degli Abruzzi, Sede Centrale



#### Stemma e motto

Il logo del Politecnico di Torino viene narrato tramite una breve timeline sulla parte del sito dedicata<sup>2</sup>.

Lo stemma universitario nasce ufficialmente nel 1952, e nel corso degli anni ha subito leggere variazioni formali mantenendo però gli stessi elementi compositivi.

Nel sigillo sono ben visibili la facciata del Castello del Valentino, la testa di Minerva - dea della saggezza e dell'ingegno - ed il simbolo della città di Torino, affiancato a sinistra dal simbolo dell'architettura, ripreso da un affresco del palazzo, e a destra dal simbolo della scienza, raffigurata da una fiaccola accesa e delle saette.

Il tutto è circoscritto in un cerchio nella cui parte superiore compare l'intestazione dell'università mentre nella parte inferiore compaiono due date: 1859, l'anno di fondazione della Scuola di Applicazione degli Ingegneri, ed il 1906, anno di fondazione del Politecnico mediante fusione della Scuola di Applicazione degli Ingegneri e del Museo Industriale.

In seguito all'ultimo restyling del 2008, il marchio è abbinato ad un logotipo in Helvetica Neue Condensed.

Secondo il manuale dell'identità visiva consultabile sul sito, il logo può essere riprodotto solamente in tre colorazioni: nero per la versione monocromatica; blu o bianco per la versione a colori.

Attualmente il Politecnico di Torino non ha un motto.



Marchio Politecnico di Torino (ultimo restyling)

<sup>2</sup> politocomunica.polito.it/corporate\_image/ marchio\_e\_identita\_visiva/storia\_del\_marchio





Sigillo Politecnico di Torino e sua riproduzione colorata (1952)







## POLITECNICO DI TORINO

Evoluzione: dal sigillo al marchio

#### Origini e sviluppo

La sezione dedicata alla storia dell'ateneo<sup>3</sup> è occupata dalla sequente breve descrizione:

" Il Regio Politecnico di Torino nacque come istituzione nel 1906, ma le sue origini sono più lontane. La Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, sorta con la Legge Casati nel 1859 e il Museo Industriale Italiano, nato sotto l'egida del Ministero dell'Agricoltura dell'Industria e del Commercio nel 1862, ne furono i diretti ascendenti. La prima, istituita nell'ambito dell'Università, apriva la ricerca e la formazione superiore agli studi tecnici; il secondo guardava più direttamente al contesto di un Paese che si affacciava alla nuova realtà industriale.

Sotto differenti aspetti e con personalità complementari, illustri docenti e ricercatori seppero dare uno statuto a nuovi ambiti disciplinari, come l'Elettrotecnica e la Scienza delle Costruzioni, ed ebbero visioni anticipatrici nei confronti di una Scuola attenta ai problemi dell'uomo e della società.

Nel 1859 la residenza sabauda del Valentino venne ceduta alla Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, ora Politecnico di Torino, che ne detiene la proprietà. Sul modello delle grandi scuole politecniche europee, nei primi anni del Novecento il Regio Politecnico di Torino si mosse in più direzioni intessendo relazioni sia con il mondo scientifico europeo, sia con l'industria locale e nazionale. Nasceva l'Aeronautica e nei nuovi laboratori, dalla Chimica all'Architettura, i giovani, che arrivano a Torino da tutta Italia, costruivano il loro futuro professionale in un ambiente vivo e creativo.

Nel novembre del 1958 viene inaugurato il grande complesso di corso Duca degli Abruzzi, successivamente ingrandito con l'espansione della Cittadella Politecnica, campus dove aule e laboratori, formazione, ricerca, servizi alla città convivono.

Il Politecnico di Torino, che nel 2009 ha celebrato il 150° anno accademico dalla sua fondazione, è diventato sempre più una scuola internazionale, in cui tradizione e futuro, passato e modernità si intrecciano. "

Descrivere la complessità e la storia del Politecnico di Torino non è sicuramente facile, e questa pagina funge da breve riassunto rappresentativo dell'ateneo, che tuttavia gioverebbe di una presentazione più esaustiva, magari suddivisa per periodi storici.

Per rendere più utile questa pagina, sarebbe interessante implementare link di rimando ai giacimenti, in modo tale da permettere una comprensione più tangibile dell'entità politecnica.



Illuminazione del Castello del Valentino in occasione delle feste per le nozze tra Vittorio Emanuele e Maria Adelaide, aprile 1842. © Archivio Storico della Città di Torino





#### Strutture e organizzazione

Il Politecnico di Torino è organizzato in undici dipartimenti:

- DAD Dipartimento di Architettura e Design
- DAUIN Dipartimento di Automatica e Informatica
- DENERG Dipartimento Energia
- DET Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni
- DIATI Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture
- DIGEP Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione
- DIMEAS Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
- DISAT Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia
- DISEG Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica
- DISMA Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange"
- DIST Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

"Le due anime che caratterizzano i Dipartimenti sono la ricerca e la didattica; i Dipartimenti svolgono infatti funzioni di coordinamento e promozione della ricerca, ma anche di organizzazione e gestione dell'attività didattica, in linea con la recente riforma del sistema universitario."

Oltre alle sei sedi principali nella città di Torino, il Politecnico ha una sede anche nella città di Alessandria, Biella, Mondovì e Verres (VDA).



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Architettura e Design



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Automatica e Informatica



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento Energia



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica



#### POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Scienze Matematiche



#### POLITECNICO DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

Marchi dei dipartimenti



#### Overview

Il Politecnico di Torino è la seconda realtà italiana e politecnica, e possiede eccellenze nel proprio patrimonio storico-culturale e didattico.

L'università si dimostra infatti sempre molto attenta alle politiche legate alla sostenibilità e all'open source, con un occhio anche diretto verso la propria storia.

L'ateneo è stato inoltre fondamentale per l'introduzione dei corsi di design in ambito universitario, nel 1962 con l'Istituto di Scienze e Arti Grafiche e il corso biennale – poi triennale – omonimo promossi dal preside della Facoltà di Architettura Giuseppe Maria Pugno, ben prima del 1993 del corso del Politecnico di Milano.

Questo esempio è abbastanza emblematico di come l'immagine del Politecnico di Torino sia una realtà molto forte, ma comunicata con meno efficacia rispetto al corrispettivo milanese.

Discorso analogo è applicabile ai giacimenti: l'ateneo torinese ne vanta molti e di grande rilevanza, che soffrono però di una comunicazione che meriterebbe di essere valorizzata ed ampliata.

#### POLITO in dati

**Sede Principale:** Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino (TO)

Rettore: Guido Saracco

QS Global World Ranking: #308 (complessivo), #50 (Arts & Design)

**Studenti:** 35.700

Docenti: 983

Indice impiego laureati: 99,6%

Costo annuo: compreso tra un massimo di 2.600 € e una fascia gratuita per redditi inferiori ai 20.000 € annui + contribuzione fissa di 350.11 €

#### PRO

- + Numerosi giacimenti di rilevanza storica
- + Numerose giacimenti digitali
- + Giacimenti digitali compatibili a più standard Open Source
- + Giacimenti e strumenti di ricerca accessibili anche all'esterno
- + collezionistoriche.polito.it: inizio di un percorso di catalogazione ontologica di taglio museale

#### **CONTRO**

- Struttura e comunicazione dei giacimenti non uniforme
- Mancanza di connessioni tra le parti
- Informazioni datate e link scaduti
- Mancanza di trasversalità nella ricerca, nella comunicazione e nel linguaggio formale
- Alcune risorse sono inaccessibili se non ne si viene a conoscenza in altro modo (aule tesi, biblioteche di dipartimento, MATto)





#### Mappa giacimentale: Musei, Archivi e Biblioteche

Il percetto individuale nei confronti della complessità giacimentale del Politecnico è forse ancora più mediato dal percorso che mi ha permesso di strutturare questo elaborato. Sono stato infatti privilegiato nell'essere affiancato da professionisti che lavorano, conoscono, gestiscono e sanno interpretare meglio di chiunque altro questo complesso ambito.

La strutturazione di questa mappa è resa possibile non solo attraverso l'uso diretto del sito, ma anche grazie all'esperienza di studente e fruitore dei giacimenti.

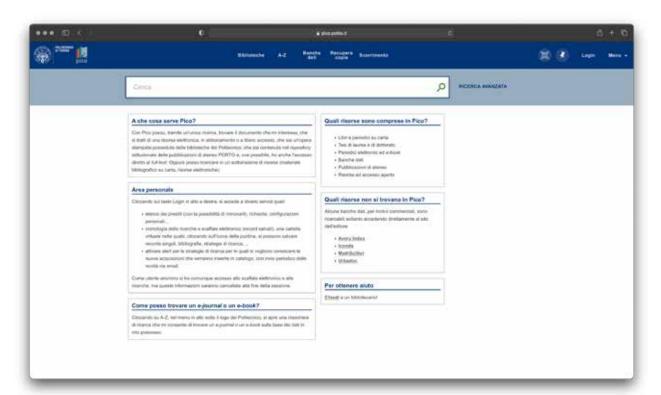
Attraverso il portale principale polito.it e la sezione dedicata alle biblioteche di ateneo (biblio.polito.it), è possibile accedere ad una serie di risorse molto ampia, ma caratterizzata da criticità generate da implementazioni - fisiologicamente - non uniformi avvenute nel corso del tempo.

Biblio.polito.it elenca nel suo sito diciotto biblioteche di ateneo, e ad ognuna di esse dedica una breve pagina descrittiva dotata delle informazioni pratiche quali indirizzo, numero di telefono, responsabile e mail di riferimento. Sei di questi diciotto siti bibliotecari hanno indicata nella descrizione la presenza di fondi archivistici.

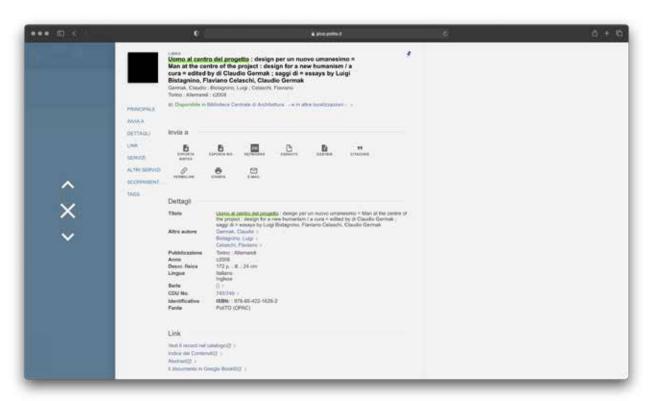
L'ampia selezione di strumenti di ricerca permette di ricercare attraverso differenti strumenti di ricerca, ed è molto accessibile dall'esterno, anche senza essere registrati. Come visibile dalla mappa, sono disponibili quattro differenti strumenti per l'esplorazione dei giacimenti bibliotecari:

- Picc
- Deposito Digitale digit.biblio.polito.it
- Porto@iris Archivio Istituzionale della Ricerca
- Polito App

Ognuno di questi strumenti è utilizzabile in modo complementare o sostitutivo ad un altro, ma l'efficacia definitiva è impossibile da stabilire, in quanto la natura eterogenea dei giacimenti - e della loro catalogazione - li rende impossibili da dettagliare in modo completo.



pico.polito.it



esempio di ricerca su pico

#### Pico

Pico è un portale di ricerca trasversale, che permette di gestire prenotazioni bibliotecarie, cronologie di ricerca ed eventuali notifiche se possessori di un profilo. È lo strumento di ricerca standard inserito all'interno di biblio.polito.it

"Con Pico posso, tramite un'unica ricerca, trovare il documento che mi interessa, che si tratti di una risorsa elettronica, in abbonamento o a libero accesso, che sia un'opera stampata posseduta delle biblioteche del Politecnico, che sia contenuta nel repository istituzionale delle pubblicazioni di ateneo PORTO e, ove possibile, ho anche l'accesso diretto al full-text. Oppure posso ricercare in un sottoinsieme di risorse (materiale bibliografico su carta, risorse elettroniche)"4.

La piattaforma indica al suo interno di catalogare

- Libri e periodici su carta Tesi di laurea e di dottorato
- Periodici elettronici ed e-book
- Banche dati
- Pubblicazioni di ateneo
- Risorse ad accesso aperto

Pico si rivela uno strumento teoricamente utile e ben strutturato, ma che troppo spesso risulta inaffidabile all'utilizzo, discordando spesso dalle informazioni concesse dagli altri motori di ricerca di ateneo. Una nota positiva è sicuramente la possibilità di utilizzare lo strumento in modo gratuito e senza registrazione.

<sup>4 &</sup>quot;A che cosa serve PICO?" pico.polito.it/ primo-explore/search?vid=39pto\_v



digit.biblio.polito.it/



esempio di ricerca su Deposito Digitale

### Deposito digitale

Il Deposito Digitale è un altro strumento accessibile tramite la pagine web dedicata alle biblioteche di ateneo, e la sua descrizione è la seguente:

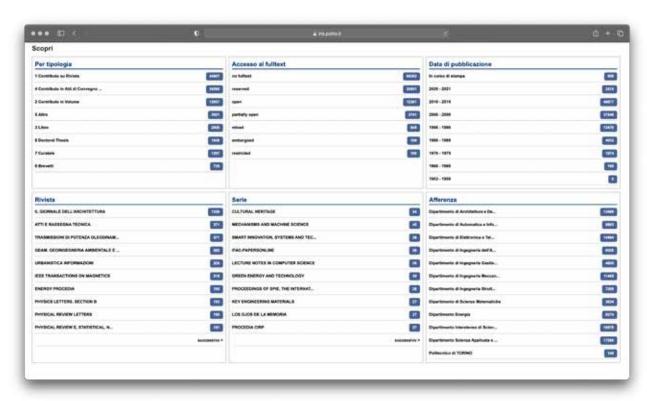
"Questo portale raccoglie i contenuti digitali prodotti dall'Area Bibliotecaria e Museale, con la funzione di memorizzare, gestire, preservare e renderli accessibili nel Web. Riteniamo che l'implementare queste raccolte costituisca una delle componenti essenziali dell'infrastruttura di ricerca che vogliamo così mettere a disposizione dell'disposizione dell'utenza."5

Lo strumento risulta meglio strutturato e più coerente rispetto a Pico, e propone migliaia di ontologie di ricerca tramite cui navigare il giacimento, oltre che alla classica "barra di ricerca". Le suddette ontologie sono talmente tante da essere impossibili da rappresentare in uno schema, ma è bene sapere che questo giacimento è forse il più efficace in termini di esposizione di risorse e facilità di utilizzo. Anche in questo caso, nota positiva la possibilità di navigare in modo completo, gratuito e senza registrazione, molte risorse bibliotecarie e non.

<sup>5 &</sup>quot;Presentazione" digit.biblio.polito.it/



iris.polito.it



iris.polito.it

### Porto@iris - Archivio Istituzionale della Ricerca

Porto@iris¹ è uno strumento di ricerca molto dettagliato e caratterizzato da moltissime ontologie atte alla ricerca dei giacimenti.

La comunicazione è basata su quattro immagini a scorrimento di cui quella descrittiva, ed il resto della pagina è affidato alle ontologie che rimandano subito alla ricerca.

Porto@iris è sicuramente lo strumento più preciso a disposizione del Politecnico di Torino, grazie anche alla modalità di ricerca configurabile per la fruizione dei giacimenti.

1 iris.polito.it







### **Polito App**

Polito App<sup>2</sup> è l'applicazione ufficiale del politecnico di Torino, e presenta al suo interno molteplici funzioni.

La mia percezione da utente dell'app è che sia utilizzata principalmente per la prenotazione degli esami, la ricezione delle notifiche e la consultazione della mail scolastica (che reindirizza però al browser dello smartphone); il potenziale di questa app è in realtà molto più ampio di quanto appaia.

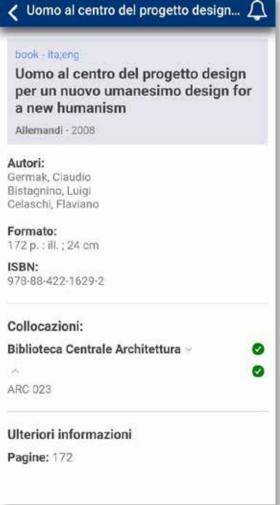
Le ventuno sottofunzioni possono in realtà risultare molto utili alla vita quotidiana dello studente, ma non solo: Polito App è anche uno strumento efficace per la navigazione dei giacimenti.

Attraverso lo strumento biblioteca, si accede ad una sezione molto stringata ma efficace della ricerca giacimentale, ed anche con l'immissione di un singolo dato, conduce a risultati.

Non è possibile rintracciare a che tipo di portale di ricerca faccia riferimento, ma la sua semplice efficacia è stata una piacevole sorpresa: non è una risorsa completa e paragonabile ai portali web, ma la sua facilità di utilizzo la rendono uno strumento interessante anche in ottica di potenziamento del sistema archivistico.

2 didattica.polito.it/zxd/polito\_app







webthesis.biblio.polito.it



esempio di visualizzazione tesi su webthesis

#### Webthesis

Sempre all'interno dell'ambito bibliotecario, ma rintracciabile in modo piuttosto complesso attraverso il sito del Politecnico e più semplicemente tramite Google, è presente Webthesis<sup>3</sup>.

Il portale Webthesis dà accesso all'archivio elettronico delle tesi di laurea magistrale del Politecnico e delle tesi meritorie in Architettura. Il portale Webthesis si sviluppa attraverso sette ontologie di ricerca:

- Anno
- Soggetti
- Tesisti
- Relatori
- Corsi di laurea
- Classi di laurea
- Tesi meritorie

Cliccando sulla specifica tesi, raggiunta tramite la ricerca più congrua, si accede ad una pagina dedicata all'elaborato, nella quale è possibile consultarne alcuni dati: l'abstract, il tipo di pubblicazione, i soggetti, il corso di laurea, la classe di laurea, le aziende collaboratrici (se presenti), l'URL della pagina stessa, l'indice e la bibliografia. è inoltre possibile controllare la disponibilità fisica del volume e la sua collocazione, e in alcuni casi, attraverso un rimando al sistema Pico.

Le lauree meritorie, ovvero quelle che hanno ottenuto la massima valutazione, sono indicate da un'icona a forma di medaglia.

Le lauree digitalizzate presentano un'anteprima della loro versione digitale, attraverso la quale è possibile scaricarle interamente sul proprio terminale.

Le ontologie sono efficaci ed immediate, tuttavia è bene precisare che non tutti gli elaborati sono reperibili mediante le suddette sezioni, ed alcune tesi sono disponibili solo attraverso il portale PICO.

Il portale Webthesis indica che sono catalogate e disponibili alla consultazione le tesi di laurea magistrale dei corsi di laurea in Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione, Ingegneria elettrica, Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale discusse a luglio 2017 (Anno accademico 2016/17); buona parte delle tesi dei corsi di laurea magistrale discusse nelle sessioni di laurea di ottobre e dicembre 2017 (A.a. 2017/18); tutte le tesi di laurea magistrale del Politecnico discusse a partire dal 2018 (A.a. 2017/18).

Sono inoltre presenti registrazioni corredate da abstract per: le tesi meritorie in Architettura discusse dal 1996, tutte le tesi di laurea magistrale in Architettura discusse dal 2010, con bibliografia, indice dei capitoli e delle tavole.

Sono presenti anche i dati bibliografici senza fulltext delle tesi consegnate in formato elettronico in Segreteria, per le quali non è stata autorizzata la consultazione pubblica.

Eccetto ove diversamente specificato, i contenuti di questo sito sono rilasciati sotto Licenza Creative Commons - Attribuzione 3.0 Italia.

#### Collezioni Storiche

Collezionistoriche.polito.it<sup>4</sup> mira a ricoprire un ruolo museale all'interno dei giacimenti virtuali dell'ateneo, ma è uno strumento giovane, incompleto e non privo di criticità.

Il portale si presenta con una criticità, in quanto l'unico modo per accedervi direttamente è quello di digitare precisamente l'url del sito web: una ricerca tramite il Google o altri motori di ricerca, compreso il sito del Politecnico, non rimandano alla pagina.

Tramite il motore di ricerca di Polito.it, Collezioni Storiche compare esclusivamente nella sezione degli eventi culturali, con l'indicazione dell'evento di presentazione del portale tenutosi in data 4/2/2020 nella Biblioteca Centrale di Ingegneria.

Collezioni Storiche permette di navigare il patrimonio catalogato attraverso le sezioni:

- collezioni archivistiche
- collezioni scientifiche
- fondi
- protagonisti

Le collezioni archivistiche sono costituite da sei giacimenti, di cui due non ancora accessibili ma indicati come "in lavorazione"

Le sottosezione dedicata alle collezioni scientifiche è composta da un totale di diciassette fondi, di cui sono completamente visionabili solo quattro sezioni; le tredici sezioni restanti rimangono visibili ma non esplorabili, ed indicate come "in lavorazione".

La sezione "Fondi "è suddivisa in trentotto giacimenti elencati in ordine alfabetico.

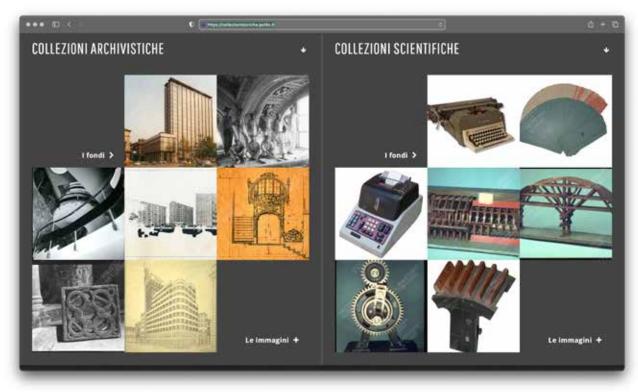
La sezione "Protagonisti" permette una ricerca ontologica attraverso 1916 nomi di personaggi rilevanti nella storia giacimentale dell'ateneo.

Il portale è ancora incompleto ed in lavorazione, ma la digitalizzazione delle opere offre un buon punto di partenza, e permette di capire la difficoltà nella creazione di uno strumento di catalogazione e ontologie esteso sull'intero patrimonio giacimentale del Politecnico di Torino.

Un ulteriore sviluppo della risorsa Collezioni Storiche permetterebbe una migliore comunicazione dei giacimenti, e consentirebbe una dimensione più museale del portale.



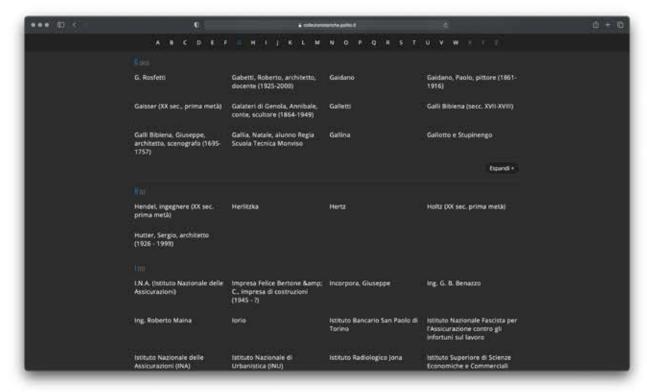
collezionistoriche.polito.it



collezionistoriche.polito.it



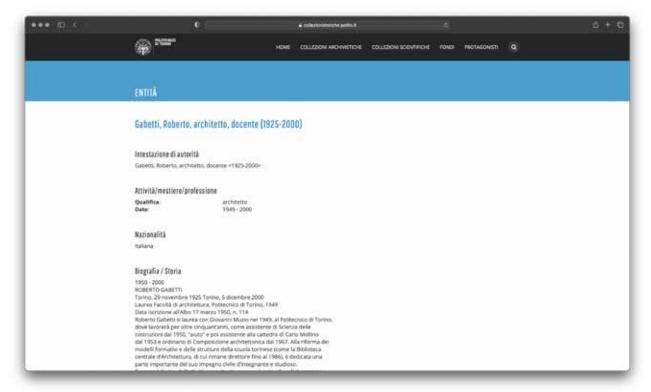
collezionistoriche.polito.it/collezioni-archivistiche/



collezionistoriche.polito.it/protagonisti/



collezionistoriche.polito.it/oggetti/?id=22454



collezionistoriche.polito.it/entita/?id=212



#### Castello del Valentino

Il Castello del Valentino è una residenza sabauda situata nell'omonimo Parco del Valentino sulle rive del fiume Po.

Dal 1997 l'edificio è inserito nella lista del patrimonio dell'umanità come elemento parte del sito seriale UNESCO Residenze Sabaude. Si tratta della più antica sede appartenente al politecnico, e ricopre la funzione museale più esplicita di qualsiasi altro giacimento.

In corrispondenza del complesso universitario nel quale è situato il Castello del Valentino, sono situate anche la Biblioteca Centrale di Architettura "Roberto Gabetti", la Biblioteca di Storia ed Analisi dell'Architettura e degli Insediamenti e la Biblioteca Interateneo Territorio-Ambiente.

Il castello presenta collegamenti con i giacimenti della Biblioteca Centrale di Architettura e con la Biblioteca di Storia ed Analisi dell'Architettura e degli Insediamenti.

Il sito web<sup>5</sup> del Castello indica inoltre come giacimenti l'Archivio di Hierapolis e dodici fondi che formano il "Laboratorio di Storia e Beni Culturali"

Una criticità che denota la necessità di una maggiore uniformità archivistica ed organizzativa è la mancanza di un collegamento diretto tra il sito dell'ateneo e quello del castello: è infatti presente il logo, ma non il link al sito dell'ateneo. La situazione è curiosa, in quanto il Castello sembra venire considerato come entità estranea all'ateneo, mentre ne rappresenta una delle memorie storiche più rilevanti.

Sono probabilmente dettagli individuati da una valutazione personale, ma dai quali è possibile partire con una proposta operativa.

castellodelvalentino.polito.it/

porta interna del Salone d'Onore, Castello del Valentino



castellodelvalentino.polito.it/



castello del valentino.polito.it/





### Collegamenti mancanti

L'esperienza diretta di studente mi ha consentito di individuare alcune lacune nella mappatura e nella comunicazione dei giacimenti oltre al Castello del Valentino, la più lampante e riscontrabile anche dall'esterno.

Ad ognuno degli undici dipartimenti che caratterizzano l'organizzazione dell'ateneo, corrispondono rispettivi giacimenti e biblioteche, non indicati sul sito. Tramite la - difficoltosa - navigazione attraverso la sezione dedicata ai dipartimenti è possibile essere rimandati in parte ad alcune strutture bibliotecarie, senza però essere messi realmente al corrente dei giacimenti che ogni dipartimento possiede.

Le aule tesi sono uno spazio adibito alla conservazione degli elaborati finali, ma la loro presenza non è indicata sul sito.

La mia esperienza individuale nella sede della Cittadella Politecnica del Design e della Mobilità Sostenibile mi permette di affermare che si tratta di uno spazio non mappato, inaccessibile digitalmente, e del quale si viene a conoscenza tramite passaparola o per le mail di comunicazione.

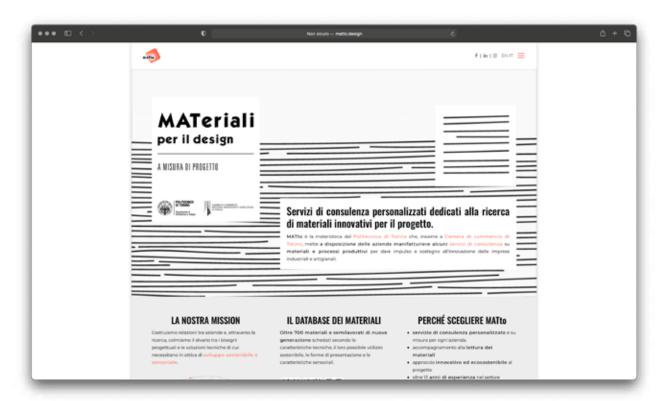
Nonostante molti degli elaborati siano accessibili mediante Pico e WebThesis, resta di difficile comprensione la scelta di non mappare e curare la comunicazione di uno spazio così utile, specialmente nella sede di Mirafiori che risulta essere isolata e priva di una vera e propria biblioteca.

Sempre nella sede di Mirafiori è situata la Materioteca MATto, che si presenta così sul proprio sito:

" MATto è la materioteca del Politecnico di Torino che, insieme a Camera di commercio di Torino, mette a disposizione delle aziende manifatturiere alcuni servizi di consulenza su materiali e processi produttivi per dare impulso e sostegno all'innovazione delle imprese industriali e artigianali."6

La Materioteca è una risorsa giacimentale dal grande potenziale, la cui comunicazione è avulsa dal resto del sito del Politecnico anche a causa della pagina web separata, che non rimanda all'ateneo se non per il logo che, anche in questo caso, non è un link.

6 matto.design/it/home-page/



matto.design



sito di MAP - Museo Archivio Politecnico areeweb.polito.it/strutture/cemed/001/Index2.htm





#### considerazioni

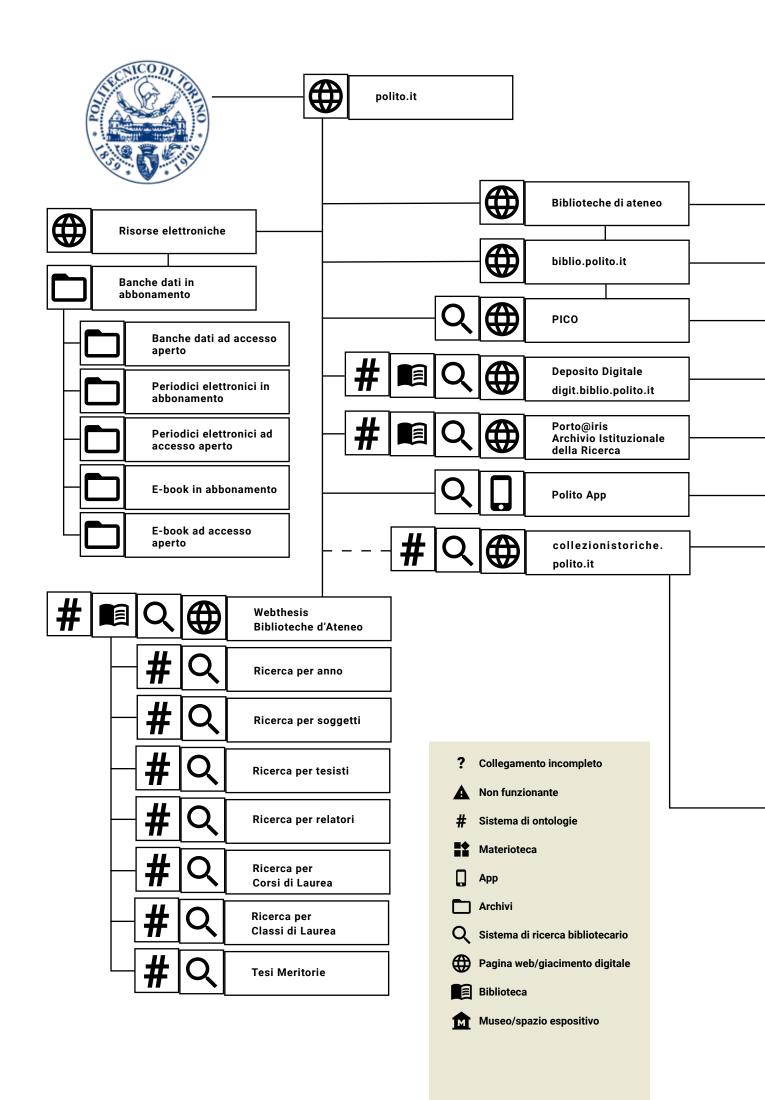
I giacimenti del Politecnico, se esplorati ed approfonditi, risultano essere moltissimi e di rilevanza storica: l'esperienza nella ricerca sul campo per la scrittura di questo elaborato mi permette di affermare inoltre per certo non sono stati tutti catalogati.

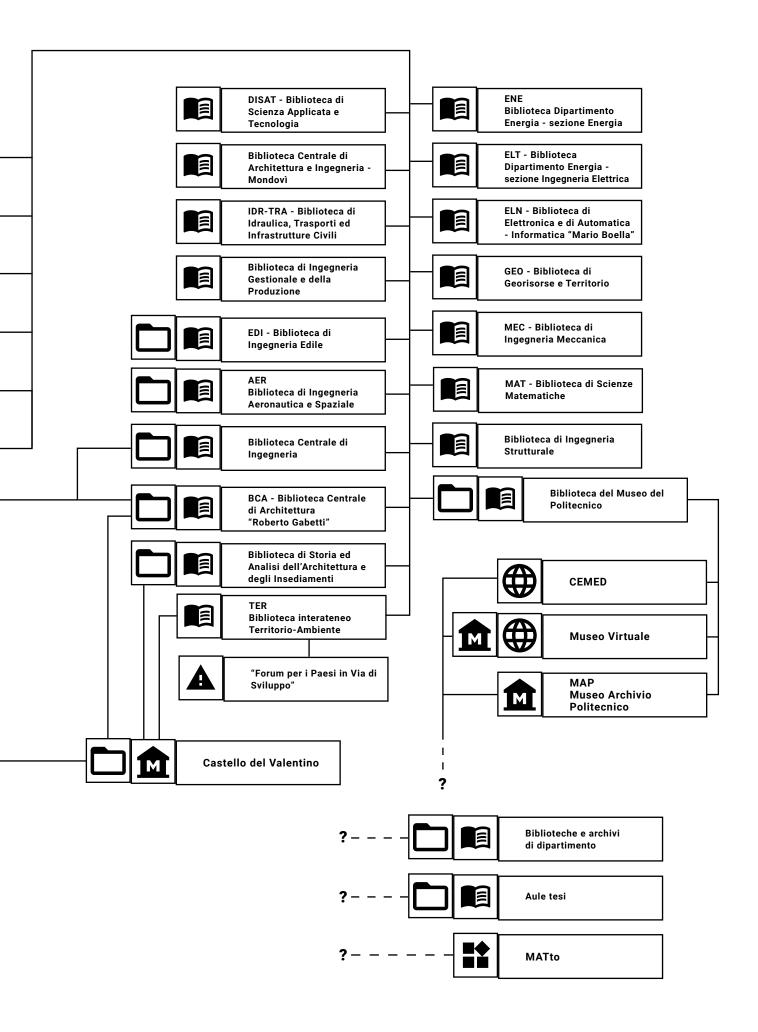
Questa problematica è sicuramente comune ad altri atenei, ma nel caso del Politecnico di Torino mi è stato possibile sperimentare più direttamente l'interazione con strutture e interfacce.

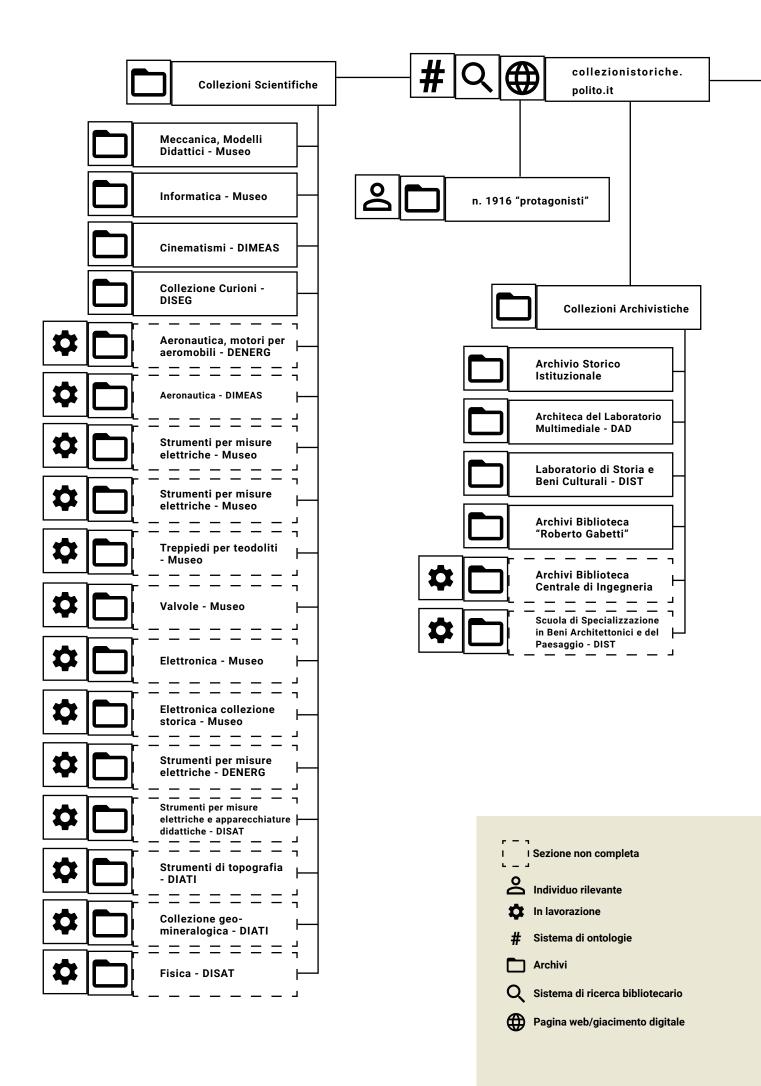
È dunque opportuno, in un'ottica costruttiva, effettuare una critica alla comunicazione dei giacimenti catalogati, poiché la loro fruizione risulta macchinosa e poco efficace, manifestando l'esigenza di una catalogazione più funzionale.

Collezionistoriche.polito.it mira ad essere l'anello mancante nella narrazione e nella catalogazione dei giacimenti, ma purtroppo, allo stato odierno, non è uno strumento sufficientemente efficace o paragonabile ad architetture più valide quali MuseoTorino.

Cittadella Politecnica del Design e della Mobilità Sostenibile

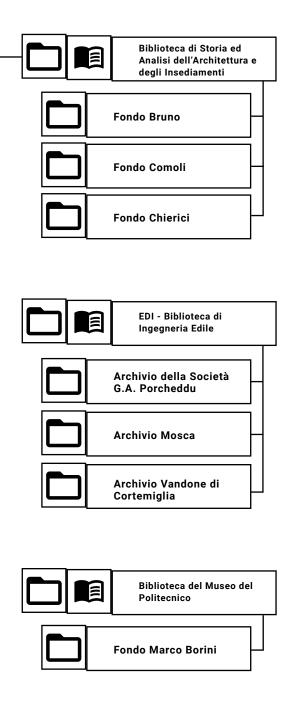


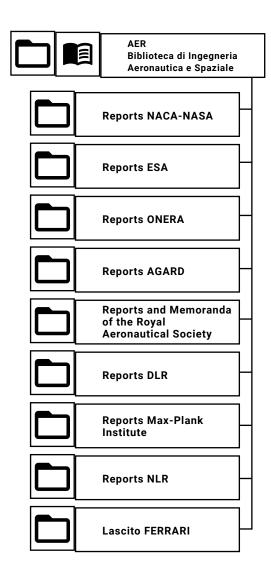




Fondi		Melano Ernest	
	"Biblioteca di Direzione"	Melis de Villa Armano	= do
	B.C.R., studio di progettazione	Missione Archeologic	 :a
	Barba Navaretti Guido	di Hierapolis di Frigia  Miscellanea Musso	I
	Berlanda Franco	Clemente	=
	Bernardi Marziano	Mollino Carlo	
	Bertone Felice	Mollino Eugenio	
		Morbelli Aldo	
	Brayda Benedetto Riccardo	Morelli Domenico	
	Clara Emilio	Mosca (ex DICAS)	
	Co.Ar - Studio tecnico associato Collettivo di Architettura	Musso Carlo	
	Clemente Giovanni		
	Collezione fotografica	Musso Paolo	
	Compagnia di Sant'Anna dei Luganesi in Torino	Verzone Paolo	
	" Direzione	Vietti Luigi, villa Cava in zona San Vito, Tori	allo no
	Amministrativa "	Napione Paolo	
	Dezzutti Mario	Passanti Mario	
	Dolza Francesco	Petiti Enrico	
	Gabetti Roberto	Rosani, Studio di	
	Hutter Sergio	Architettura industria	ıle —
	Jaretti Sodano Sergio	Salvestrini Gino Società Nazionale	_
	Lange Mario	Officine Savigliano - SNOS	

BCA - Biblioteca Centrale di Architettura "Roberto Gabetti"	Castello del Valentino
Berlanda Franco	Archivio di Hierapolis
Bertone Felice	Laboratorio di Storia e Beni Culturali
Dezzutti Mario	Fondo Benedetto Riccardo Brayda. 1879-1886
Dolza Francesco	Fondo Collettivo di Architettura, studio tecnico associato. 1960-2008
Gabetti Roberto	Fondo Dipartimento Casa-Città. 1982-2011
Hutter Sergio	Fondo Lange Mario. 1910-1946
Mollino Carlo	Fondo della Compagnia di Sant'Anna dei Luganesi in Torino. 1636–1989
Mollino Eugenio	Fondo Ernest Melano. 1847-1854
Morelli Domenico	Fondo Armando Melis de Villa. 1925-1961
Napione Paolo (Paolino?)	Fondo Mosca, serie DICAS. 1812-1867
Salvestrini Gino	Archivio Musso Clemente. 1886-1974
Società Nazionale Officine Savigliano - SNOS	Fondo Politecnico di Torino. XVII secXX sec.
Fondo Piemontese Ligure-Piemontese (SILP)	Fondo Rosani, Studio di Architettura Industriale. 1958 – 2010
	Fondo fotografico Paolo Verzone. 1925-1955







Museo/spazio espositivo





## Parte 3

# Approfondimento e Conclusioni



L'analisi dei sei atenei selezionati, rappresentati tramite una mediazione interpretativa ontologicamente comune, ne rende possibile un confronto omogeneo.

Senza lasciarsi trascinare da facili pregiudizi, è comunque curioso osservare come tutte le università analizzate si presentino in modo differente in base alla loro nazione di provenienza, ricalcandone le " caratteristiche nazionali ".

Mentre i tre atenei italiani si presentano come un po' confusi e disorganizzati nonostante la grande mole di giacimenti, la MIT sembra sottolineare l'ideale della ricerca di eccellenza molto americano, ETHZ è estremamente pragmatica ma con un velato umorismo e RCA si presenta con una solennità tipica di un'istituzione regale.

È utile osservare che il maggior numero di giacimenti prettamente museali in ambito universitario è apprezzabile in corrispondenza dell'MIT e di UNITO, le due istituzioni analizzate che si collocano agli antipodi per quanto riguarda il patrimonio economico a disposizione.

Questo dimostra che la vocazione museale non è direttamente proporzionale alla forza economica, ma è un'attitudine dettata dalle scelte gestionali dell'università.

Nel caso di MIT, la grande forza monetaria e produttiva garantisce un flusso continuo di acquisizioni e rinnovamento architettonico delle strutture, sommandolo ad una importante parte di produzione studentesca.

L'Università degli Studi di Torino invece conta su una tradizione pluricentenaria e sulla grande coesione con la città di Torino, con la quale si propone in modo attivo e dinamico, formandone una parte importante.

I giacimenti, circoscritti all'interno di questo elaborato come archivi, biblioteche e musei, rappresentano una parte fondamentale dell'identità di un'università, e le linee guida si muovono nel loro ambito.

## 3.1

### Ipotesi di linee guida

La schematizzazione sistemica dei sei atenei ha permesso di trarre conclusioni qualitative e comparative, utili alla stesura di linee guida eventualmente attuabili dal Politecnico di Torino per migliorare la fruibilità dei suoi giacimenti.

Alcune delle criticità del Politecnico di Torino sono l'organizzazione e la comunicazione. Un ente tanto rinomato e rilevante non può permettersi di avere una comunicazione lacunosa e poco intuitiva in determinati punti.

L'implementazione continua è sicuramente l'attenuante da tenere in conto, che però in alcuni frangenti valorizza poco le qualità dell'ateneo.

Nello specifico, alcuni punti critici della struttura organizzativo-comunicativa sono stati messi in luce nelle mappe sistemiche, tuttavia servirebbe un completo lavoro di riorganizzazione uniforme per renderlo leggibile e fruibile.

Come approfondito nella parte teorica, i processi di catalogazione e di rappresentazione sono successivi a quello di comprensione, in questo caso di comprensione del patrimonio giacimentale dell'ateneo.

La mole di giacimenti del Politecnico di Torino non è del tutto fruibile in modo intuitivo, e si presenta tanto estesa quanto frammentata - anche su più siti - e poco chiara.

Più sono i contenuti più aumentano le difficoltà interpretative e organizzative, ma una discrepanza comunicativa troppo ampia inficia in modo inestimabile non solo alla fruizione dei giacimenti, ma anche alla percezione esterna e interna dell'ateneo.

Senza una propriocezione chiara di sé, un'entità complessa come quella dell'ateneo rischia di estraniarsi e di non trovare riferimenti all'interno dei suoi giacimenti.

La mancanza di "propriocezione giacimentale" porta alla mancanza di identità. MIT, ETH e RCA sono università caratterizzate da un senso di appartenenza più tangibile, non solo per il consenso ottenuto dalle molteplici recensioni e statistiche positive, ma soprattutto dalle

testimonianze e interazioni positive sui social da parte degli studenti/ex studenti.

Una comunicazione più curata, abbinata ad una catalogazione più curata, permetterebbe una percezione totalmente diversa dell'ateneo.

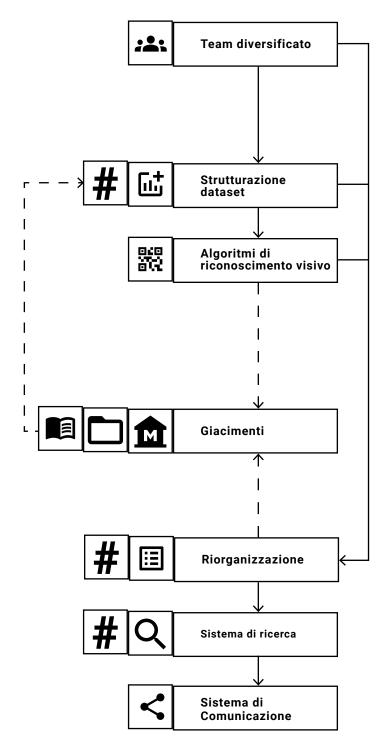
Per procedere in un'ottica metaprogettuale, è necessario costruire un sistema robusto di set di dati funzionante, omogeneo e strutturato assieme a quante più figure competenti quali designer, ingegneri informatici, archivisti e designer grafici. Il dataset dovrà avere come obiettivo l'omogeneità, con la consapevolezza dell'impossibilità del raggiungimento dell'assoluto.

Lo scopo finale di questo processo di riorganizzazione comunicativa è il superamente della dimensione archivistica convenzionale attraverso la multidisciplinarietà. Quante più saranno le figure competenti coinvolte, più saranno gli strumenti utilizzabili per rendere efficace la rappresentazione: è tuttavia fondamentale procedere in parallelo, poiché la frammentazione di un elaborato complesso di mediazione rappresentativa deve risultare condiviso ed accessibile a quanti più utenti possibile.

Come visto nella parte di fondamento teorico, è quindi necessario definire un dataset teorico forte sul quale strutturare eventuali linee guida.

La rappresentazione dei giacimenti delle scuole fornisce un punto di vista personale strutturato sulle competenze e sulle mie percezioni individuali del Politecnico, ma è chiaro che questo elaborato proponga un esempio operativo metaprogettuale, attuabile con l'ausilio di differenti professionalità quali designer sistemici, designer dell'informazione, designer grafici, ingegneri informatici e archivisti.

L'obiettivo comune è quello del superamento della tradizionale dimensione archivistica.



Trattandosi di un elaborato metaprogettuale, è stato opportuno stilare una breve gerarchizzazione di linee guida attuabili in eventuale ottica di riprogettazione della comunicazione e della dimensione archivistica, bibliotecaria e museale:

- 1. Strutturazione di un team multidisciplinare
- 2. Strutturazione di un dateset condiviso di ontologie
- 3. Strutturazione di algoritmi di riconoscimento visivo (e correzione degli errori)
- 4. Riorganizzazione dei giacimenti secondo il sistema di ontologie
- 5. Strutturazione di un sistema di ricerca trasversale
- 6. Strutturazione di un sistema di comunicazione/narrazione trasversale

Sovrapponendo un lavoro di hashtag e mappatura coadiuvato da differenti figure professionali (storici, archivisti, informatici, grafici) si può procedere creando una carta millimetrata di ontologie, che permette di vedere in modo più chiaro possibile la realtà.

## 3.2

### Timeline del Politecnico di Torino

Parte della difficoltà rappresentativa di un ateneo e dei suoi giacimenti è da individuare nel fatto che il Politecnico di Torino sia un'entità centenaria, formata da centinaia di luoghi, migliaia di persone e milioni di manufatti: una sua rappresentazione lineare e monodimensionale sarebbe impossibile.

Numeri e statistiche possono solo in parte offrirne un punto di vista, e questo elaborato mira ad una metaprogettazione di una sua inedita interpretazione. Abbinata alla mappa sistemica dei giacimenti, l'aggiunta della dimensione temporale in ambito rappresentativo può essere efficace, vista la mole di elementi.

Lo spazio ed il tempo sono due concetti tanto astratti quanto onnipresenti nel percetto umano, ed ogni aspetto della vita è inevitabilmente legato ad entrambe.

La metodologia di rappresentazione più adatta alla comprensione dello scorrere del tempo è la sequenza cronologica lineare, che ben si presta alla rappresentazione temporale di un'entità estesa nella storia come il come il Politecnico.

La duplice rappresentazione mappa sistemica + timeline inoltre renderebbe possibile contestualizzare l'ateneo nello spazio e nel tempo presente. Una mappatura più performativa, anche nel tempo, sarebbe utile per giustificare ed organizzare al meglio la narrazione e la strutturazione di eventuali future collezioni politecniche.

Lo sviluppo di una sequenza cronologica lineare è un metodo efficace per sedimentare la parte di identità di un ateneo che si estende nel tempo. In modo esemplificativo, la timeline raffigura avvenimenti dal 1859 - Nascita della Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri di Torino - all'anno 2020. Gli eventi inseriti nella sequenza cronologica lineare elaborata si suddividono in quattro macro aree:

- Evento storico: eventi storici esterni ma rilevanti per l'ateneo
- Storia del design: eventi rilevanti per la formazione e/o la trasformazione della disciplina del design
- Storia del Politecnico: evento storico direttamente interessante il Politecnico di Torino
- PoliTo Design: storia del design nel Politecnico di Torino

È opportuno sottolineare che gli eventi storici rilevanti sotto la categoria "storia del design" indicano avvenimenti rilevanti per la formazione e/o la trasformazione della disciplina della materia, poiché il concetto di design inizia ad emergere progressivamente attraverso la specializzazione di alcuni corsi di architettura.

La linea temporale può essere un modo efficace di inserire una narrazione intuitiva e facilmente leggibile su più livelli, specialmente contestualizzando questa tipologia di rappresentazione in un sistema di narrazione più ampio e trasversale, al pari di MuseoTorino.



PoliTo Design: storia del design

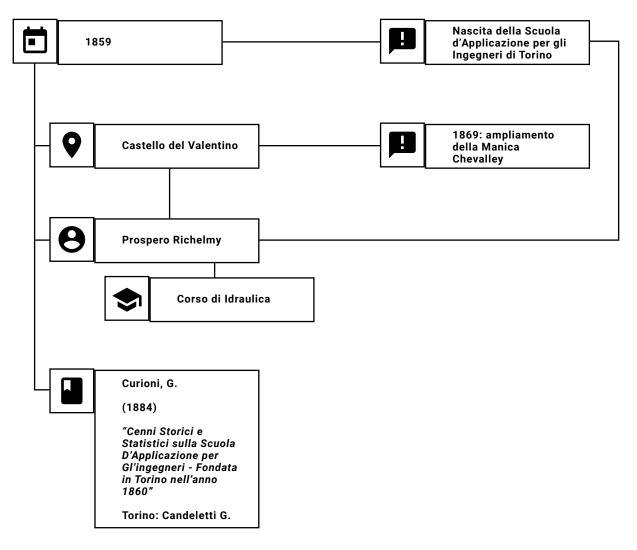
nel Politecnico di Torino

Storia del design: eventi rilevanti per la formazione e/o la trasformazione della

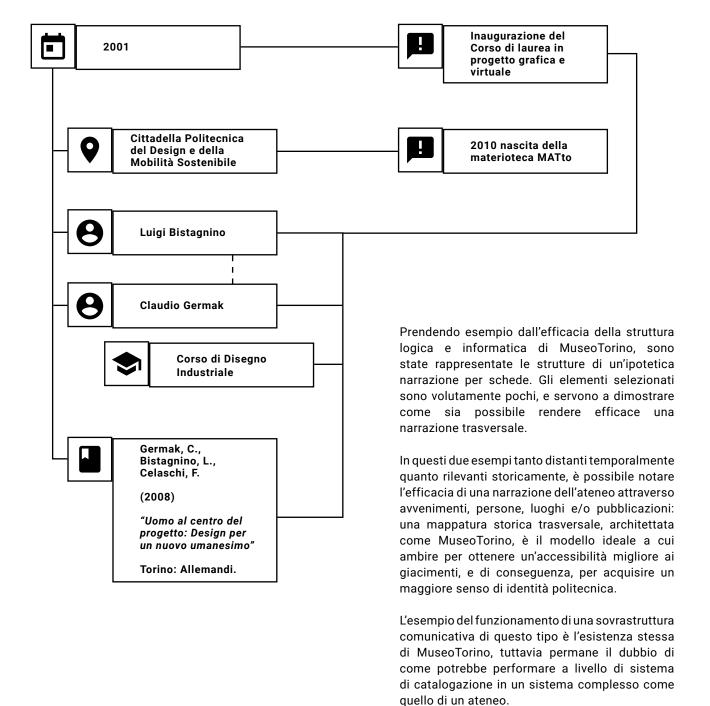
disciplina del design

### **3.3** 1859 e 2001

### Narrazione tramite i giacimenti







Permane infatti una grande difformità degli elementi da catalogare, oltre che una componente di sbarramento informatico che risulta difficile da

implementare costantemente.

# 3.4

#### conclusioni finali

L'elaborato si è rivelato un interessante esercizio interpretativo, posto come esempio di strumento operativo e non sostitutivo di una parte dell'identità di un ateneo.

La prima parte è caratterizzata da una disamina sulla costruzione di uno strumento logico di analisi. Il design è infatti una disciplina che si basa sulla comprensione e sull'interpretazione, operazioni di mediazione per definizione. Gli strumenti teorici sviscerati e sviluppati nella prima parte sono stati funzionali alla seconda parte dell'elaborato, poiché necessari alla comprensione e ai successivi processi di interpretazione, classificazione rappresentazione.

Il concetto di ateneo è per definizione un sistema complesso, ed il Politecnico di Torino non fa eccezione. Tramite un impianto teorico mirato a strutturare l'analisi di una specifica parte dell'università, è stato possibile analizzare in modo trasversale differenti atenei, attraverso le rispettive caratteristiche, pregi e difetti.

Come detto l'elaborato non punta a sostituire nulla di ciò che è esistente, si pone piuttosto come esempio interpretativo ed operativo atto a mettere meglio a fuoco alcune delle complessità che caratterizzano il Politecnico.

Il lavoro è stato realizzato con l'intento di rendere operativa la storia intesa come attività speculativa, di scrittura e di catalogazione, fornendo un esempio metaprogettuale e praticoma non esaustivo - della complessità del sistema Politecnico.

Approfondendo in modo differente e mirato parte dell'estensione dei giacimenti del Politecnico, è stato possibile comprendere l'enormità di manufatti, persone, luoghi e dati che caratterizza un sistema così complesso.

Una delle percezioni ottenute nel tempo vissuto a stretto contatto con questo ente è la mancanza di chiarezza uniforme, dettata dalla grande complessità di giacimenti, differenti indirizzi e sovrapposizioni storiche.

Questa complessità inficia anche su come si ponga il Politecnico verso l'esterno, come si comunica e come si racconta.

Navigando fisicamente o virtualmente nei giacimenti del Politecnico, si può avere la sensazione l'azione che l'archiviazione non sia stata finalizzata e che non sia un lavoro sistemico e/o sistematico. Le origini di questa difficoltà sono sparse nella difformità dei giacimenti, nello spazio, nel tempo e negli individui ad esso correlati, troppo spesso slegati l'uno dall'altro e percepiti come non appartenenti all'ateneo.

Queste criticità hanno però una grande attenuante: il portale è infatti uno strumento di mediazione, costruito nel tempo con pagine e standard web non uniformi, la cui uniformazione potrebbe giovare molto alla comunicazione dell'ateneo ed alla sua fruizione.

Come visibile dagli schemi - e conosciuto per esperienza personale - il Politecnico ha delle caratteristiche molto valide, che a volte risultano sminuite a causa di una complessità troppo ampia per essere illustrata e compresa in modo intuitivo.

L'importanza della "propriocezione giacimentale" può avvenire solo tramite un rigoroso lavoro di mediazione su più piani, che può essere messo in atto da un insieme di figure competenti e complementari in settori differenziati.

In questo caso specifico caso, la figura del designer sistemico ben si presta ad essere inserita in un contesto di figure quali ingegneri informatici, archivisti, bibliotecari, professori, designer grafici ed altre mansioni, poiché la sua attitudine multidisciplinare ben si adatta alla complessità lampante dell'ateneo.

Il Politecnico di Torino è un'entità in continuo mutamento, con estensioni difformi nel tempo, nello spazio e negli individui. Questa grande complessità non deve tuttavia essere vista come punto di debolezza, ma come un ampio scenario sul quale è possibile e necessario agire a livello progettuale, specialmente in ambito archivistico, bibliotecario e museale.

La definizione chiara di un'identità scolastica deriva infatti in gran parte anche dall'ordine con la quale essa è in grado di definirsi, manifestarsi e comunicarsi, ed un sistema di catalogazione omogeneo e fruibile svolge una funzione cruciale in questo ambito.

## bibliografia

- \* G.Kubler, (1962) The Shape of Time: Remarks on the History of Things, New Heaven, Yale University Press (ed. it: 1972 La Forma Del Tempo La storia dell'arte e la storia delle cose, Torino Piccola Biblioteca Einaudi, (Ristampa del 2013, Torino, Piccola Biblioteca Einaudi)
- \* Margolin, V. (2013). World history of design Part I Prehistoric Times to World War I. Londra, UK, Bloomsbury Academic.
- \* Krippendorff, K. (2005). The Semantic Turn: a New Foundation for Design. Londra, Routledge.
- \* Sparke, P. (1986). An introduction to design & culture in the Twentieth Century. New York, Allen & Unwin.
- \* Ferebee, A., & Byles, J. (2011). A history of design from the Victorian era to the present: a survey of the modern style in architecture, interior design, industrial design, graphic design, and photography. New York: W.W. Norton & Co.
- Heskett, J. (1984). Industrial design. New York: Thames and Hudson.
- \* Meggs, P. B.; Purvis, A. W., (2016). Meggs history of graphic design. Hoboken, NJ: Wiley.
- \* Kirkham, P., Weber, S., & Alderman, J. (2013). History of design: decorative arts and material culture, 1400-2000. New York: Bard Graduate Center: Decorative Arts, Design History, Material Culture.
- \* Adamson, G., Riello, G., Teasley, S. (2011). Global design history. London: Routledge.
- \* Braudel, F. (1992) Civilization and capitalism: 15th-18th century. Berkeley, Ca.: University of California
- \* Mumford, L. (1934). Technics and civilization. New York: Harcourt, Brace & World.
- \* Stabellini, B.; Remondino, C.L.; Tamborrini, M.P. (2017) Data Visualization Collection. How graphical representation can inspect and communicate sustainability through Systemic Design, The Design Journal, 20:sup1, S1673-S1681, DOI: 10.1080/14606925.2017.1352690
- \* Heer, J. M., Bostock, M., & Ogievetsky, V. (2010, March 13). A Tour through the Visualization Zoo. queue.acm.org/detail.cfm?id=1805128. Consultato in data 25/10/2019
- \* Lohse, G. L., Biolsi, K., Walker, N., & Rueter, H. H. (1994, December 1). A classification of visual representations. dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/198366.198376?download=true Consultato in data 25/10/2019
- \* Harris, R. L. (1999). Information graphics: a comprehensive illustrated reference. Oxford: Oxford University Press.
- \* "Tipologie di rappresentazione grafiche" estratto da Remondino, C. L., Stabellini, B. (2014). Data Visualisation for the Social progettazione di uno strumento per l'esplorazione dei contenuti e dei dati nelle tematiche sociali, il caso "Agenda dell'impegno" Torino, Tesi di Laurea Magistrale in Design Sistemico, Politecnico di Torino
- \* Pasquinelli M., Joler V., (2020)The Nooscope Manifested: Artificial Intelligence as Instrument of Knowledge Extractivism", KIM research group (Karlsruhe University of Arts and Design) and Share Lab (Novi Sad), nooscope.ai Consultato in data 24/4/2020
- \* Gottfried W. Leibniz, (1677) Preface to the General Science, New York: Scribner, In: Phillip Wiener (ed.) Leibniz Selections. 1951, 23.

## sitografia

**@** en.wikipedia.org/wiki/George\_Kubler en.wikipedia.org/wiki/Victor\_Margolin icdhs12.org/about @ en.wikipedia.org/wiki/Design\_Issues#:~:text=Design%20Issues%20is%20a%20peer,hard%20 copy%20by%20MIT%20Press. en.wikipedia.org/wiki/Edward\_Tufte **@** en.wikipedia.org/wiki/Jeffrey\_Heer en.wikipedia.org/wiki/Mike\_Bostock Lengler, R., & Eppler, M. J. (2007) A Periodic Table of Visualization Methods visual-literacy. org/periodic\_table/periodic\_table.html Consultato in data 25/10/2019 it.wikipedia.org/wiki/Tavola\_periodica\_degli\_elementi @ **@** en.wikipedia.org/wiki/Ben\_Shneiderman en.wikipedia.org/wiki/Richard\_Saul\_Wurman **@** en.wikipedia.org/wiki/DIKW\_pyramid @ hfg-karlsruhe.de/en/hochschule/ **@** wiki/Gottfried\_Wilhelm\_von\_Leibniz @ @ en.wikipedia.org/wiki/Calculus\_ratiocinator it.wikipedia.org/wiki/Apprendimento\_automatico **@** museotorino.it 11/12/2019 @ **@** museotorino.it/site/about consultato in data 11/12/2019 @ it.wikipedia.org/wiki/Web\_semantico en.wikipedia.org/wiki/RDFa **@** museotorino.it/resources/navigator/ en.wikipedia.org/wiki/Facebook\_Platform#Open\_Graph\_protocol **@** museotorino.it/site/exhibitions/history/levels @ museotorino.it/view/s/3a3ad0df47564f14bd936feb8a8cbe4d **@** it.wikipedia.org/wiki/Linked\_data **@** wiki/Wikipedia @ **@** icom-italia.org/icom/, consultato in data 24/2/2020

**@** appsforitaly.org/ consultato in data 24/2/2020 thebestinheritage.com/ 21-style.com **@** o4j.com/press-releases/graphconnect-2012-exploring-innovation-with-connected-data/ consultato in data 26/2/2020 @ museotorino.it/view/s/f987e76510294fa9852817e2e715da5a **@** museotorino.it/site/media/books @ topuniversities.com/about-qs mit.edu **@ @** mit.edu/about/ mit.edu/education/ **@ @** libraries.mit.edu/mithistory/institute/seal-of-the-massachusetts-institute-of-technology/ libraries.mit.edu/mithistory/mit-facts/#:~:text=MIT%20was%20founded%20on%20 April,first%20classes%20beginning%20in%201865. @ mitlistarts2019.com/slap ethz.ch/en/the-eth-zurich.html **@** youtube.com/watch?v=IvbhVPLS2fM&t=4s&ab\_channel=ETHZ%C3%BCrich @ **@** youtube.com/watch?v=VOVaGxfJVUA&feature=emb\_title&ab\_channel=ETHZ%C3%BCrich @ thz.ch/en/the-eth-zurich/portrait/nobel-prize-laureates.html it.wikipedia.org/wiki/Albert\_Einstein **@** ethz.ch/services/en/service/communication/corporate-design/logo.html youtube.com/watch?v=IvbhVPLS2fM&feature=emb\_title&ab\_channel=ETHZ%C3%BCrich **@** uzh.ch @ rca.ac.uk **@** rca.ac.uk/study/facilities-support/library/ @ en.wikipedia.org/wiki/Royal\_College\_of\_Art @ 2020.rca.ac.uk/ **@** cloudylogic.space/, RCA 2020 @ @ polimi.it

@	polimi.it/il-politecnico/lastoria/leorigini/
@	polimi.it/il-politecnico/logo-e-immagine-coordinata/illogoelasuastoria/
@	web.archive.org/web/20131112134053/http://www.polimi.it/ateneo/la-storia/le-origini/
@	archivinmostra.polimi.it/it/67/archivi-storici-politecnico-di-milano
@	archimistaweb.polimi.it/
@	unito.it
@	unito.it/ateneo/chi-siamo
@	unito.it/ateneo/chi-siamo/identita-e-sigillo
@	unito-opac.cineca.it/SebinaOpac/Opac
@	unito.it/ateneo/chi-siamo/storia
@	sba.unito.it/it
@	unito-tutto.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/search.do?vid=unito
@	ojs.unito.it/
@	sma.unito.it/
@	atom.unito.it/index.php/
@	unito.it/ateneo/strutture-e-sedi/strutture/musei-e-archivi
@	polito.it
@	polito.it/ateneo/colpodocchio/
@	politocomunica.polito.it/corporate_image/marchio_e_identita_visiva/storia_del_marchio
@	polito.it/ateneo/storia/ consultato in data 7/9/2020
@	pico.polito.it/primo-explore/search?vid=39pto_v
@	digit.biblio.polito.it/
@	iris.polito.it
@	didattica.polito.it/zxd/polito_app
@	webthesis.biblio.polito.it
@	collezionistoriche.polito.it
@	collezionistoriche.polito.it/collezioni-archivistiche/
@	collezionistoriche.polito.it/protagonisti/

- @ collezionistoriche.polito.it/oggetti/?id=22454
- @ collezionistoriche.polito.it/entita/?id=212
- @ castellodelvalentino.polito.it/
- matto.design/it/home-page/
- @ areeweb.polito.it/strutture/cemed/001/Index2.htm

ringraziamenti

## ringraziamenti

È difficile non fare una retorica insopportabile in un anno così funesto, ma ci tengo a ringraziare tutte le persone che fanno parte della mia vita.

Parto subito con il ringraziare le persone che mi dimenticherò di ringraziare: non è per cattiveria, semplicemente la mia già scarsa attenzione, in questi ultimi giorni, è stata completamente catturata dalla tesi. Grazie a tutti quelli che mi sono stati vicini e che mi hanno aiutato, e chiunque voi siate, perdonate la mia dimenticanza.

Grazie a Margherita Bongiovanni e Nunzia Spiccia, che mi hanno indirizzato nei meandri dei giacimenti all'inizio della stesura della tesi.

Grazie a Barbara Stabellini, sempre preparatissima e disponibile per chiarimenti. Non fatico ad immaginarla docente da qui a breve.

Un ringraziamento molto sentito ai e i miei tre relatori: ho avuto il privilegio di essere seguito da tre professori che stimo molto, e che sono stati molto importanti per me non solo durante questo periodo di stesura dell'elaborato, ma all'interno di tutta la mia permanenza al Politecnico di Torino. In tre epoche differenti, sono state le persone che mi hanno ispirato e permesso di proseguire quando ho dubitato di me e delle mie capacità.

Grazie al professor Sergio Pace: durante il suo corso di Storia della Cultura Materiale, specialmente durante il discorso introduttivo che ricordo ancora distintamente, ho sentito che poteva esserci ancora posto per me da qualche parte nel mondo del design. E come dimenticare la lezione su Carlo Mollino in triennale. Una passione per la materia espressa con una dialettica eccezionale mi hanno fatto (ri) scoprire la passione verso aspetti del design troppo spesso sottovalutati.

Grazie alla professoressa Elena Dellapiana: Ricordo la prima volta in cui ci siamo parlati direttamente, in seguito ad un commento sulla mia t-shirt con un disegno stile pop art alla mostra di Roy Lichtenstein del 2014 alla GAM. Il timore reverenziale della prima lezione di Storia del Design e dell'Architettura è andato scemando da quel momento, sostituito dalla cordialità, disponibilità, gentilezza - e ovviamente preparazione - con le quali sono sempre stato trattato. Ha sempre avuto ragione su molte cose - per non dire su tutto - e grazie ancora per il salvataggio sulla data di consegna della tesi.

Per ringraziare la professoressa Annalisa Barbara Pesando, vorrei partire da un aneddoto: durante l'esame di Storia I, durante la triennale, non avevo studiato bene, e sono stato interrogato da lei.

Ho ottenuto un 24, accompagnato da un - legittimo - studiare e soprattutto seguire meglio. La saccenza dell'epoca mi stava facendo perdere di vista quella che sarebbe stata la branca della materia che più mi avrebbe appassionato da lì in poi.

L'anno successivo, per l'esame di Storia II, la mia mentalità era completamente cambiata: avevo seguito tutte le lezioni, avevo degli appunti invidiabili e una preparazione decisamente migliore. Dopo il superamento dello scritto, ero pronto ad essere interrogato.

L'interrogazione è di nuovo - per puro caso - tenuta dalla professoressa Pesando, che si ricordava della mia preparazione dell'anno prima. Rispondo bene a tutte le domande, e l'ultima è sulla Crown Hall di Mies van der Rohe. Mostratami la piantina, mi viene chiesto che cosa fossero le due aree al centro. Ho risposto "sono gli spazi adibiti alle utenze della struttura".

Avrei potuto prendere l'unico trenta e lode della mia carriera, che viene invece vanificato da un perentorio "È corretto, ma il termine appropriato è cavedio. Hai studiato bene questa volta, ma ti posso dare 28".

Se ancora ricordo questi dettagli, è inevitabile che la cosa mi abbia segnato, tuttavia è stato un punto cruciale della mia vita scolastica. Accettare quel voto è stato strano: sapevo di essere preparato, sapevo che avrei voluto di più, e nonostante fossi contento del buon risultato, ero soprattutto appagato di avere imparato delle nozioni che mi piacevano e che mi sarebbero tornate utili.

Quando senza preavviso, durante le fasi preliminari di questa tesi mi è stata affiancata la professoressa Pesando, ho pensato ad uno scherzo del destino. Dopo aver superato un piccolo shock post-traumatico che mi ha fatto rivivere gli esami della triennale, mi sono trovato a lavorare al fianco di una persona eccezionale, che mi ha sempre trattato con grande rispetto e gentilezza. La professoressa Pesando mi ha garantito supporto, una forza organizzativa ed un'efficienza strabilianti, che mi hanno reso molto più semplice un lavoro molto difficile.

Non smetterò mai di esservi grato per il tempo e per la fiducia, oltre che per gli innumerevoli insegnamenti che metterò in pratica.

Grazie ad Alessandro, Iulian e Mario per la vostra amicizia dal primo minuto dell'artistico. Mezza vita con voi. Cultura, cultura, cultura, e magari un giorno saremo tutti sullo yacht del fratello dell'imperatore del Giappone!

Grazie ad Ale ed Manu: torneremo presto ad imprecare tra le pareti di plexiglass contro quella maledetta pallina gialla, però lasciateci vincere ogni tanto!

Grazie ad Andrea e Barbara, e presto anche Ginevra. Crescetela in fretta che ci serve la quarta per una partita di tennis doppio misto!

Grazie Sandro e Vale, che anche se ci vediamo poco è come se ci vedessimo sempre.

Grazie a Gabri e Susanna: la vostra vicinanza e per quello che fate, per noi e per gli altri.

Grazie laia a te e per quello che ti stai preparando a fare!

Grazie Dani: my ninja, è il tuo turno ora!

Grazie ad Alice, per l'amicizia ormai decennale ed i reciproci piantini. Ce l'abbiamo fatta tutti e due dai!

Grazie Silvia, con cui abbiamo costruito il dialogo a distanza più vicino del mondo - o minimo d'Europa!

Grazie Alessio, ci conosciamo da metà delle nostre vite e - anche se mi stai rovinando con il fantacalcio - siamo sempre stati dalla stessa parte. Gang

Grazie Elena, non solo per il tuo - vitale - supporto grafico, ma soprattutto per l'amica e la persona che sei. Non smettere mai di credere in te.

Grazie Simo perché da quando ci conosciamo sei come un fratello per me, hai sempre creduto in me e mi supporti sempre, anche in situazioni disperate, tipo l'asta di riparazione del fantacalcio. Dobbiamo solo convertire più palle break perché altrimenti non si vincono le partite, insomma, ecco.

Grazie Noemi, che mi ha tenuto insieme ogni volta che stavo per frantumarmi.

Grazie Silvano, sei uno di famiglia, e anche se è un momento difficile non bisogna arrendersi ma guardare avanti, noi ci siamo così come ci sei sempre stato tu.

Grazie Beppe, che nonostante non sia più tuo cliente sei sempre con noi.

Grazie Sophia, perché sei mia sorella e ci sei sempre.

Grazie a Red e Romeo, che costituiscono il 1000% del mio fabbisogno emotivo. Non so se mi fate diventare più scemo o se siete voi che tenete a galla la mia sanità mentale, di sicuro mi rendete felice.

Grazie Gabri, per la pazienza con cui sopporti il ruolo di fratello minore, e soprattutto me. Sull'andare d'accordo... ci stiamo lavorando dai.

Grazie Zio, la tua saggezza, la tua curiosità e la tua esperienza sono sempre di ispirazione per me. Molto di quello che sono lo devo a te, e ne vado fiero.

Grazie Mamma, la fortuna ed il privilegio che ho ad avere una donna come te come punto di riferimento non ha eguali. Sei e sarai sempre la mia eroina.

Nonna, il dolore per averti persa è enorme, eppure non è niente se paragonato a quello che mi hai trasmesso da quando sono al mondo. Non ci sei più, ma da ora sei per sempre.

Grazie non è abbastanza per te, ed il minimo che possa fare è dedicarti questa tesi e la conclusione di questo percorso di studi.