



WAYFINDING IN DESIGN

PROGETTO PER LA SEGNALETICA DELLA FACOLTÀ DI DESIGN DEL POLITECNICO DI MILANO

Politecnico di Milano
Facoltà del Design
Laurea Specialistica in Design della Comunicazione
Anno Accademico 2009-2010

Tesi di Laurea di Elena Capolongo, matricola 721415
Relatore: Salvatore Zingale
Correlatore: Francesco Guida

Indice

- 9 Abstract
- 11 Introduzione

I. TEORIA

13 1. WAYFINDING

- 14 Che cos'è il wayfinding?
- 15 Le mappe ambientali
- 15 Le strategie di orientamento
- 17 Il compito del progettista

19 2. IL SEGNALE TEORIA E PRATICA

- 20 Elementi di un segnale
- 21 Il testo
- 21 I caratteri tipografici
- 22 La leggibilità del carattere
- 22 Alcune regole per scegliere il carattere più leggibile secondo Edo Smitshuijzen.
- 23 Alcune regole per scegliere il carattere più leggibile secondo Mollerup.
- 24 I pittogrammi
- 24 Perché si usano i pittogrammi
- 25 Otto Neurath e il sistema Isotype
- 26 Approcci diversi nella progettazione dei pittogrammi per la segnaletica
- 28 Le illustrazioni
- 28 Immagini e memoria
- 28 Graphic environment
- 29 Le frecce
- 29 Utilizzo delle frecce
- 29 Tipi di frecce
- 30 Frecce e font
- 30 Altri segni che indicano direzioni
- 30 Le mappe

30	Tipi di mappe
31	I diagrammi
31	Le mappe per le metropolitane
31	Regole utili per la progettazione di mappe
33	Percorsi o aree?
34	Variabili di un segnale
34	Il colore
34	Visibilità e leggibilità
35	Il colore si vede per primo
36	Difficoltà di percezione
36	La ruota dei colori di Itten
37	Sistema NCS
38	La dimensione
38	Il formato
39	La posizione
39	Altezza
40	Posizione in prossimità della porta
40	Posizione e importanza del segnale

II. ANALISI

43 3. EDIFICIO N, CAMPUS DURANDO, POLITECNICO DI MILANO ANALISI DELL'EDIFICIO E SEGNALETICA

44	Tipi di segnali
44	Segnale di orientamento
44	Segnale di destinazione delle aule
45	Segnale di destinazione dei servizi
45	Segnale di destinazione dei laboratori
46	Segnali di direzione
46	Segnali di direzione provvisori
48	Immagine ambientale e orientamento
48	Leggibilità e figurabilità
49	Elementi dell'immagine ambientale
50	I percorsi
50	I margini
50	Le aree
50	I nodi
50	I riferimenti

52	Immagine ambientale e segnaletica
52	Analisi dell'immagine ambientale dell'Edificio N
54	Analisi dettagliata per piani
54	Piano terra
56	Primo piano
58	Secondo piano
60	Terzo piano
62	Carenze della segnaletica e problemi di orientamento
63	Analisi dei punti di decisione
64	Piano terra
66	Primo piano
68	Secondo piano
70	Terzo piano

73 4. CASI STUDIO / 1

ANALISI DI ALCUNI PROGETTI DI WAYFINDING ORIENTATI ALL'ARCHIGRAFIA

74	Parcheggio sotterraneo dell'Eureka Tower a Melbourne
76	Cinematheque Française
80	Università di Parigi
82	Expo 2002
84	Parcheggio del World Square
86	University of technology of Sidney
90	Mirvac di Sidney
92	Powerhouse Museum
94	Biblioteca dell'Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)
96	IBAT Dublin Campus
98	Katta Hospital di Tokio
100	Museum of Emerging Sciences di Tokio
102	Duke Theater di New York
104	University of applied sciences

107 5. CASI STUDIO / 2

LO STATO DELL'ARTE DELLE SEGNALETICHE UNIVERSITARIE A MILANO

108	IULM
111	Politecnico di Milano, Bonardi
114	Politecnico di Milano, Leonardo
117	Università Bocconi
120	Università Cattolica
123	Università degli Studi di Milano, Bicocca
126	Università degli Studi di Milano, Festa del Perdono

III. PROGETTO

131 6. IL PROGETTO / 1 LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELLE SCELTE

134	La numerazione delle aule
136	Il ruolo dei segnali
138	Il ruolo della grafica
138	Il testo
141	I pittogrammi
141	Le texture
143	Le mappe

145 7. IL PROGETTO / 2 LE SPECIFICHE TECNICHE

146	Il font
147	Grandezze e pesi
148	Il colore
148	I colori identificativi
148	Il contrasto
158	I pittogrammi
160	La griglia e la disposizione degli elementi
171	Le texture
173	Il questionario
176	Le texture dei laboratori
185	Le texture delle aule studio e delle aule portatili
188	Le mappe

199	Riferimenti bibliografici
201	Sitografia
202	Indice delle figure
204	Indice delle tavole
205	Indice dei grafici

Abstract

Questa tesi ha lo scopo di indagare i problemi di orientamento insiti nella struttura dell'edificio che ospita la Facoltà di Design del Politecnico di Milano, e di conseguenza di proporre un progetto di segnaletica che sia una risposta efficace a questi problemi.

L'edificio è uno dei padiglioni che formavano il complesso industriale della Ceretti & Tanfani, azienda che tuttora si occupa della costruzione di impianti a fune. La struttura dell'edificio non è quindi stata pensata per ospitare una facoltà e presenta alcune caratteristiche nella struttura che non facilitano il processo di orientamento. Come studente ho frequentato la facoltà per cinque anni, esperienza che mi ha aiutato ad avere una visione del problema in prima persona.

La tesi si divide complessivamente in tre parti.

La prima parte si occupa della teoria che sta alla base del concetto di wayfinding, disciplina in cui molti designer si sono cimentati offrendo linee guide, in certi casi anche abbastanza rigide. La segnaletica infatti è un tipo di progetto che si colloca in ambienti sociali, e in quanto tali, frequentati da diversi tipi di persone, sia per caratteristiche fisiche che per caratteristiche culturali. La seconda parte si occupa dell'analisi dell'edificio che ospita la facoltà, sia dal punto di vista della segnaletica già presente, sia dal punto di vista architettonico.

Ho voluto approfondire la parte di analisi confrontandola sia con progetti virtuosi, caratterizzati da un approccio rivolto all'architettura, sia con le segnaletiche delle altre università milanesi, che potevo osservare ed analizzare in prima persona.

La terza parte, quella conclusiva, riguarda il progetto che ho elaborato sulla base delle conoscenze teoriche acquisite e dell'analisi effettuata. In questo caso, prima di introdurre le caratteristiche del progetto, ho voluto motivare e spiegare le riflessioni che mi hanno portato a determinate scelte progettuali, scaturite soprattutto dall'analisi della particolare struttura dell'edificio.

Infine, l'ultimo capitolo presenta il progetto, sia per quanto riguarda le specifiche tecniche, sia cercando di visualizzare la possibile applicazione di questo nel contesto reale.

Introduzione

I segni, e i segnali, sono la risposta più funzionale al bisogno fondamentale, ancestrale, dell'uomo (e di quasi tutti gli esseri viventi), di raggiungere una destinazione per poi ritrovare la strada di casa.

Il genere umano nasce come nomade, dopo aver conosciuto un lungo periodo di stanzialità in cui era abbastanza frequente nascere, crescere e morire in uno stesso luogo. Oggi, soprattutto nelle società sviluppate, si nota la formazione di "una nuova razza di nomadi" (cfr. Toffler 1970). Le persone, in relazione al fenomeno della globalizzazione e allo sviluppo dei mezzi di trasporto, tendono a viaggiare e a spostarsi da un luogo all'altro. Sempre più spesso entriamo in relazione, per lassi di tempo molto ridotti, con ambienti complessi, come gli aeroporti, le grandi metropoli, in cui orientarsi può diventare un'esperienza traumatica senza il supporto di una segnaletica.

Tutti siamo coinvolti attivamente o passivamente nel processo di wayfinding, per esempio quando mettiamo il nostro nome di fianco alla porta di casa o quando spieghiamo a un passante come arrivare in un determinato posto. I segnali sono ovunque e sono realizzati, per e da una moltitudine di soggetti.



Figura 1.1.
Faro Les Eclaireurs, Fin do mundo,
Ushuaia, Argentina

1 WAYFINDING

Che cos'è il wayfinding?

Wayfinding, la cui traduzione letterale è "trovare la strada", indica i processi percettivi, cognitivi e comportamentali che coinvolgono l'utente nel raggiungimento della destinazione. Come dice Mollerup: Wayfinding is a spatial problem solving process.

Questo processo implica attività come "cercare", "decidere" e di conseguenza "muoversi".

Il wayfinding può essere inteso quindi come un processo che comprende tre differenti abilità:

1. la capacità di creare mappe ed elaborare informazioni che ci permettono di comprendere l'ambiente circostante;
2. la capacità di definire un piano decisionale di azioni da compiere;
3. la capacità di eseguire questo piano, ovvero di trasformare una semplice decisione in una azione concreta.

Wayfinding is a spatial problem solving process.

(Mollerup 2005: 27)



Figura 1.2.
Il mondo secondo Anassimandro di Mileto (VII-VI sec. a.C), allievo di Talete (ricostruzione di Marinelli e Ricci): La Terra appare come un disco piatto e tondo circondata dall'oceano.

Le mappe ambientali

L'utente quindi interagisce con l'ambiente prelevando informazioni esterne e combinandole con quelle inerenti alle proprie capacità orientative ed esperienziali. Da un lato ci sono le informazioni on-route, ovvero i segni che ci offre l'ambiente, che possono essere costruiti ad hoc come i sistemi di segnaletica, o far parte del territorio come i monumenti, i rilievi montuosi, i binari del treno. Dall'altro lato abbiamo le informazioni off-route, quelle che derivano dalla nostra esperienza, dalle descrizioni verbali e da qualsiasi informazione immagazzinata prima del viaggio.

Queste informazioni, on-route e off-route, vengono combinate dal wayfinder elaborando una mappa cognitiva. Le mappe cognitive servono a dare un senso alla complessità delle informazioni ambientali. Il concetto di mappa cognitiva nasce negli anni Sessanta, il primo a teorizzarlo è stato Lynch (cfr. 3.2), e si riferisce alla «rappresentazione interna che ci facciamo di un ambiente, delle strade che possiamo prendere per percorrerlo, dei suoi elementi percettivamente più rilevanti, degli oggetti che possono essere utili per i nostri scopi e di quelli che possono metterci in pericolo o ostacolarci» (Baroni 1998: 45).

Le strategie di orientamento

Non sempre però è possibile crearsi una mappa ambientale poiché spesso il wayfinder si trova per la prima volta in un ambiente e non ha il tempo di esplorarlo in maniera esaustiva. Molle-
rup, nel suo libro *Wayshowing* indica diverse strategie attuate dall'utente per orientarsi in un ambiente sconosciuto.

La strategia di wayfinding più elementare e spontanea che l'uomo conosce è quella di *seguire una traccia*, strategia che può rivelarsi fallimentare qualora le tracce (i segnali) siano ambigui e vengano quindi male interpretati. Una strategia simile è quella di *scegliere un obiettivo visivo* e cercare di raggiungerlo, scegliendo degli obiettivi intermedi che conducano alla destinazione.



Figura 1.3.
Daniel Stoopendal, mappa di Milano.
1703

Un'altra strategia è quella di *crearsi un itinerario*, ovvero un percorso che l'utente si crea prima di affrontare l'esplorazione. In questo caso l'utente non seguirà delle tracce ma cercherà dei riscontri nell'ambiente corrispondenti all'idea (mappa cognitiva) che si era in precedenza fatto.

Una delle strategie più diffuse è quella di *seguire una mappa*, in questo modo si riesce ad avere una visione completa dell'ambiente; inoltre, in questo modo l'utente è sempre in grado di stabilire la propria posizione all'interno dell'ambiente, condizione basilare nel processo di orientamento.

Ci sono poi altre strategie che esulano dall'uso di mappe e segnali e consistono nel *seguire il comportamento degli altri*, la cosiddetta navigazione sociale, oppure fanno affidamento sulla

logica e le conoscenze comuni.

Il compito del progettista

Possiamo dire che il compito del progettista consiste sia nell'accompagnare nella maniera più chiara possibile gli utenti che per la prima volta entrano in contatto con un ambiente sconosciuto, sia favorire il processo di formazione di una mappa ambientale e rendere il più possibile autonomo l'utente.

Parlo di progettista perché il wayfinding è una disciplina che può prevedere diversi approcci a seconda del background di provenienza di chi affronta un progetto di questo tipo. Essendo un problema inerente all'architettura, alle scienze cognitive e alla comunicazione ogni figura prevede un approccio diverso:

- gli architetti e i designer d'interni hanno un approccio in termini di space planning;
- i designer del prodotto hanno un approccio narrativo e rivolto verso la manipolazione degli oggetti nello spazio;
- i graphic designer invece guardano alla manipolazione delle informazioni (cfr. Berger 2005: 7).

Nulla vieta di mischiare questi approcci a seconda del tipo di ambiente e degli obiettivi che si vogliono raggiungere. Ed è quello che ho cercato di fare nel momento in cui ho iniziato a fare questa tesi: cercare di guardare il problema da diversi punti di vista, partendo prima di tutto dall'analisi dello spazio e delle sue caratteristiche per poi arrivare a una scelta grafica che potesse rendere al massimo la funzione di wayfinding ma allo stesso tempo caratterizzare l'ambiente.

Figura 3.1.
Un segnale a forma di freccia,
Mainsfield, Ohio.



2

IL SEGNALE
TEORIA E PRATICA

Elementi di un segnale

I segnali in uso nei sistemi di wayfinding nascono con lo scopo di comunicare alle persone informazioni sullo spazio. Da un punto di vista semiotico, il segnale non ha solamente una funzione comunicativa o informativa passiva: data la loro natura di veicolo di un'informazione hanno lo scopo di suscitare una reazione immediata nei loro osservatori. L'efficienza di un segnale non dipende solo dalle informazioni che veicola, ma da come queste sono presentate e strutturate, senza contare il rapporto del segnale con l'ambiente in cui è inserito.

Di seguito verranno analizzati gli elementi segnici contenuti in un segnale:

- il testo
- i pittogrammi
- le illustrazioni
- le frecce
- le mappe



Figura 2.2.
L'insegna di un bar islandese.

Il testo

Il testo rimane ancora oggi l'elemento più importante di un segnale (cfr. Smitshuijzen 2007:279). Le parole, a differenza delle immagini, hanno un significato meno equivoco all'interno di una comunità di parlanti; se usate correttamente possono quindi veicolare un'informazione senza ambiguità e con estrema facilità, requisito fondamentale per progettare un segnale funzionale.

I caratteri tipografici

Le parole si servono della tipografia per essere scritte sui segnali, e su qualsiasi artefatto prodotto industrialmente.

I caratteri tipografici hanno a che fare con diversi aspetti, c'è un aspetto grafico collegato con lo stile e l'identità del carattere, un aspetto fisiologico che riguarda la percezione visiva, un aspetto pratico che rappresenta la funzionalità di un carattere e infine un aspetto tecnico collegato con i metodi di produzione (cfr. Smitshuijzen 2007: 279).

Figura 2.3.
L'Helvetica usato nella segnaletica della metropolitana di New York.



We read best what we read most.

(Smitshuijzen 2007: 304)

Quando si sceglie un carattere è necessario tener conto di tutti e quattro questi aspetti, dandogli diversi pesi a seconda del tipo di segnale, del messaggio, dell'utente a cui è destinato, del contesto, del budget e di altre variabili.

La leggibilità del carattere

Nel progettare un segnale è necessario mettere al primo posto la leggibilità del carattere, questo perché nella maggioranza dei casi l'utente finale è molto eterogeneo e le condizioni di lettura sono molto variabili. Se pensiamo ai segnali stradali, gli utenti saranno tutti coloro in possesso di una patente stradale, per cui parliamo dei giovani dai 18 anni in su, fino agli anziani ancora in grado di guidare. Senza contare che un segnale stradale deve essere leggibile e riconoscibile in un lasso di tempo spesso molto limitato e in condizioni di leggibilità precarie.

Sono state fatte molte ricerche per stabilire quali caratteri fossero più leggibili di altri e il risultato non fa che confermare quello che i tipografi più esperti già sapevano: «we read best what we read most», come dice Smitshuijzen: i caratteri più leggibili sono quelli che leggiamo di più, ovvero quelli che siamo più abituati a leggere, che conosciamo meglio e con i quali abbiamo più confidenza. Questo perché leggere non è un'attività innata ma una capacità che acquisiamo col tempo e con l'esercizio (cfr. Smitshuijzen 2007: 304).

Alcune regole per scegliere il carattere più leggibile secondo Edo Smitshuijzen.

Non esistono quindi dei caratteri universalmente più leggibili di altri, tuttavia si possono seguire quattro semplici regole indicate da Edo Smitshuijzen nel suo libro *Signage design manual*:

1. I caratteri serif, ovvero quelli con le grazie, sono più leggibili dei sans serif quando usati in un testo lungo, poiché guidano l'occhio lungo le linee del testo.
2. Quando i caratteri sono piccoli o osservati da una lunga

A **A**

B **B**

distanza, i dettagli si perdono, fino quasi a sparire. In questi casi è necessario ridurre le forme alle più elementari possibili, per cui sarà preferibile usare dei caratteri sans serif.

3. In estreme condizioni di leggibilità, quando i caratteri sono molto piccoli e visti da una distanza molto elevata, è necessario aumentare la larghezza delle lettere e la spaziatura di quest'ultime.

4. Essendo le condizioni di lettura dei segnali molto variabili rispetto a quelle dei libri, sia per distanza che per inclinazione, è meglio usare dei caratteri con un contrasto basso, per cui con una larghezza del tratto uniforme sia in larghezza che in altezza.

Alcune regole per scegliere il carattere più leggibile secondo Mollerup.

Anche Mollerup nel suo libro Wayshowing fornisce delle regole che è bene seguire per ottimizzare la leggibilità di un carattere:

1. È sempre preferibile usare un carattere con delle chiare distinzioni tra i vari glifi, in modo che non possano sorgere ambiguità tra glifi con forme simili, per esempio, tra una "n" e una "m", o tra un "1" e una "l".

2. Le lunghezze di ascendente e discendente, ovvero della massima estensione dei caratteri sopra e sotto la linea di base, non deve essere troppo corta.

3. La variante regular di un carattere è sempre più leggibile delle varianti bold e italic.

4. La spaziatura tra lettere e tra parole deve essere un po' più grande rispetto a quella usato sui libri.

5. L'altezza del carattere non deve essere eccessiva.

6. La spaziatura tra le linee di testo deve essere "generosa".

7. Le parole scritte in minuscolo sono più leggibili di quelle scritte in maiuscolo, questo perché l'ascendente e il discendente delle lettere contribuisce a dare alla parola una forma più distintiva rispetto alla versione in maiuscolo dove lettere sono tutte alte uguali. Di solito il maiuscolo viene usato per dare enfasi a un messaggio e non per dargli maggior leggibilità.

8. La grandezza dei caratteri dipende, ovviamente, dalla distanza

F **F** **F**

stazione

STAZIONE

alla quale li leggiamo. Grosso modo la grandezza deve risultare dalla distanza di lettura divisa per 400 o addirittura 300 volte.



I pittogrammi

Quasi tutti i sistemi di segnaletica fanno uso dei pittogrammi. Esistono diversi tipi di pittogrammi a seconda del loro livello di astrazione.

Perché si usano i pittogrammi

Secondo Mollerup e Smitshuijzenm, preceduti da Ells e Dewar nel 1969, la scelta dell'uso dei pittogrammi può essere avvalorata dalle seguenti motivazioni:

1. Sono più veloci da leggere e da ricordare rispetto a un messaggio scritto.
2. Possono essere inseriti in spazi ridotti.

È raccomandabile usare i pittogrammi soltanto quando la loro presenza è motivata e regolata da convenzioni.

Difficoltà nell'utilizzo dei pittogrammi

La scelta di usare i pittogrammi al posto del testo non sempre si rivela una scelta indovinata. Sia perché non tutto si lascia rappresentare facilmente tramite un'immagine, sia perché gli oggetti possono avere diversi significati a seconda del luogo, del paese, dello stato in cui ci troviamo. Per questi due motivi i pittogrammi non saranno mai in grado di sostituire totalmente il



Figura 2.4.
Pittogramma usato al MoMA.



Figura 2.5.
Segnale in un'industria alimentare:
"Lavati le mani, indossa la tuta, i guanti
e la cuffia".

linguaggio scritto (cfr. Kolers 1969).

È quindi preferibile accompagnare il pittogramma con un testo scritto che ne indichi il significato, anche se può sembrare una ridondanza di informazioni.

Date le difficoltà nell'uso dei pittogrammi, dovuti sia ai limiti della rappresentazione visiva come anche ai diversi immaginari culturali, si è sentita più volte la necessità di creare dei sistemi di pittogrammi che fossero standardizzati e quindi intelleggibili in diversi luoghi e stati.

Otto Neurath e il sistema Isotype

Il primo ad affrontare questo problema è stato Otto Neurath, che dopo una serie di studi iniziati nel 1936 disegnò un sistema di pittogrammi chiamato Isotype.

Nel 2007 è nato l'ISO 7001, l'ultimo sistema di "public information symbols" che raccoglie i pittogrammi da usare nei luoghi pubblici. Tuttavia questa operazione si è rivelata tutt'altro che perfetta: ci sono molti pittogrammi dedicati allo sci e pochissimi che rappresentano situazioni più quotidiane, è stato standardizzato il contenuto dei pittogrammi ma non il modo in cui sono disegnati. Per questo motivo molte organizzazioni pubbliche, come quelle che organizzano le Olimpiadi, preferiscono sviluppare il proprio set di pittogrammi, sia perché l'ISO 7001 non offre tutti i possibili pittogrammi sia perché avere dei pittogrammi disegnati ad hoc rafforza l'immagine visiva dell'evento.



Figura 2.6.
Segnale in un centro commerciale in Polonia.

Approcci diversi nella progettazione dei pittogrammi per la segnaletica

Esistono due diversi approcci per disegnare un set di pittogrammi: il primo è quello di considerare i pittogrammi separati dal resto della segnaletica, per cui con un proprio codice visivo; il secondo invece è quello di considerare i pittogrammi come facenti parte del sistema della segnaletica, per cui rispondenti alle medesime regole grafiche e caratteristiche visive del resto degli elementi.

Nel primo caso il designer sarà più libero nella progettazione dei pittogrammi, nel secondo caso, essendoci più vincoli, i pittogrammi saranno usabili su più applicazioni.

Il vero obiettivo nel disegnare un set di pittogrammi ad hoc è quello di dare coerenza e ordine visivo a un sistema di segnaletica, cosa che comunque si rivela molto difficile (cfr. Smitshuijzen 2007: 330).



Figura 2.7.
Alcuni pittogrammi del sistema ISO 7001.



Figura 2.8.
Segnale di avvertimento
nella metropolitana di Tokio.

Le illustrazioni

Possono essere usate al posto dei nomi o dei numeri, per identificare aree diverse all'interno di uno stesso edificio, come può essere un parcheggio.

Immagini e memoria

Spesso si usa accompagnare il nome o il numero di un'area con un'immagine, questo perché l'immagine facilita il processo di memorizzazione. In questo caso le illustrazioni possono assumere una funzione di landmark.

Graphic environment

Oggi le tecnologie di stampa permettono di stampare in dimensioni molto elevate. In alcuni progetti di segnaletica si usa questa possibilità per creare delle illustrazioni di dimensioni molto grandi, che occupano pareti, soffitti o pavimenti, che oltre a svolgere una funzione segnaletica contribuiscono a caratterizzare un'ambiente, dandogli un'immagine più forte, utile sia all'orientamento che all'identità del luogo stesso.

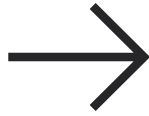
Figura 2.9.
Seattle Parking.
Segnali di identificazione dei piani.





Le frecce

«The arrow is most likely the only symbol in all signage projects that will be understood by everyone without exception» (Smitshuijzen 2007: 317). Le frecce sono l'unico simbolo usato nella segnaletica capito da tutte le culture e le popolazioni. Non c'è possibilità di sbagliarsi di fronte a una freccia, sempre che questa sia usata nella maniera corretta.



Utilizzo delle frecce

La freccia è un elemento che va considerato parte del segnale tanto quanto il testo. La coerenza del segnale può venire drasticamente meno se l'utilizzo delle frecce è ambiguo. Secondo Berger (2005) anche le frecce hanno delle posizioni più funzionali, l'occhio infatti tende a seguire la direzione della freccia, per cui una freccia orientata verso sinistra va posizionata a sinistra del messaggio, una orientata a destra va posizionata alla destra del messaggio.

Jhon Follis in *Architectural Signing and Graphics* crea una gerarchia tra i segnali di direzione: prima devono essere posizionate le indicazioni per andare dritti, poi quelle per andare a sinistra e infine quelle per andare a destra.



Tipi di frecce



Esistono quattro frecce base che indicano: sopra, sotto, destra e sinistra. Tuttavia solo queste frecce non possono indicare tutte le possibili direzioni, per cui bisogna aggiungere anche quelle diagonali, per esempio quando si vuole intendere di "andare avanti verso destra/sinistra", oppure di "scendere verso destra/sinistra".

Sono comunemente usate anche le frecce che indicano l'entrata o l'uscita.

A queste si possono aggiungere delle frecce che indicano delle curve a destra o sinistra.





Figura 2.10.
Segnali tradizionali sulle
montagne bavaresi in Germania.

Frecce e font

Le frecce, che spesso si accompagnano a un testo, dovrebbero far parte di una font, in modo da essere bilanciate con il testo che accompagnano. Tuttavia, ancora oggi, forse a causa della semplicità della loro forma, è necessario proiettarle ad hoc.

Altri segni che indicano direzioni

Per indicare una direzione si possono usare anche altri simboli, per esempio una mano che indica. In Germania spesso vengono usate delle orme di piedi sul pavimento. A volte è la stessa forma del segnale a suggerire una direzione.

Le mappe

«Una mappa è una rappresentazione bidimensionale del mondo tridimensionale» (Mollerup 2005: 152).

Tipi di mappe

Esistono diversi tipi di mappe, o più precisamente esistono diverse modalità di rappresentazione e diversi soggetti da rappresentare. I cartografi fanno tre distinzioni, in base a ciò che viene rappresentato: le mappe si riferiscono a un territorio, le carte alla navigazione e le piante agli edifici.

Comunemente si usa il termine mappa per indicare sia queste tre rappresentazioni sia i diagrammi.

I diagrammi

I diagrammi, a differenza delle rappresentazioni descritte sopra, non rappresentano un territorio in maniera realistica, riportando le distanze, le posizioni e le dimensioni in scala rispetto alla realtà, ma si focalizzano piuttosto sulla struttura di un luogo. L'esempio classico è quello delle mappe delle metropolitane.

Le mappe per le metropolitane

La prima mappa di questo tipo fu disegnata per la metropolitana di Londra da un ingegnere, Harry Beck, nel 1933. Beck, che si dedicò a questo progetto inizialmente nel tempo libero, pensò che i passeggeri non sarebbero stati interessati alle reali distanze tra le stazioni, ma piuttosto a come arrivare da una stazione all'altra. Decise quindi di strutturare la mappa come uno schema elettrico, con le stazioni ad equa distanza e i percorsi dei treni di diverso colore. Ancora oggi è questo lo schema seguito per disegnare le mappe delle metropolitane.

Regole utili per la progettazione di mappe

Quando si progetta una mappa per un sistema di segnaletica bisogna tener conto di tre regole basilari, già indicate da Smitshuijzen (2007):

1. la posizione di una mappa statica, di un edificio ma anche di un ambiente esterno come un parco, deve corrispondere al punto di vista dell'utente;
2. le mappe più funzionali sono quelle portabili;
3. il nord di una mappa deve corrispondere al nord reale, quando la mappa rappresenta un territorio e non un edificio.

Le mappe sono un'astrazione della realtà. Quando si progetta una mappa bisogna fare una scelta tra quello che verrà rappresentato e quello che verrà omesso. Entrambe le scelte sono importanti perché una mappa troppo piena di informazioni difficilmente svolgerà con efficienza il suo compito.



PLACES OF INTEREST, &c.

NAME.	NEAREST STATION.
Agricultural Hall ..	Angel.
Albert Hall ..	South Kensington.
Alexandra Palace ..	Turnpike Lane or Wood Green.
British Museum ..	British Museum or Holborn.
Buckingham Palace ..	Victoria.
Cenotaph ..	Westminster.
Chelsea Hospital ..	Sloane Square.
Guildhall ..	Mansion House or Bank.
Home Office ..	St. James Park.
Industrial Museum ..	Charing Cross.
Horse Guards ..	Westminster.
Houses of Parliament ..	South Kensington.
Imperial War and India Museums ..	South Kensington.
Kensington Palace ..	High St. Kensington or Queens Rd.
London County Hall ..	Westminster or Waterloo.
London Museum ..	St. James Park or Dover Street.
Madame Tussaud's ..	Baker Street.
National Gallery & National Portrait Gallery ..	Trafalgar Square or Strand.
Natural History Museum ..	South Kensington.
Olympia ..	West Kensington, Barons Court or Addison Road.
Royal Academy (Burlington House) ..	Piccadilly or Dover Street.
Royal Courts of Justice ..	Temple.
Royal Exchange ..	Bank.
Royal United Service Museum ..	Charing Cross.
St. James's Palace ..	St. James Park or Dover Street.
St. Paul's Cathedral ..	Post Office or Blackfriars.
Science Museum ..	South Kensington.
Somerset House ..	Temple.
Southwark Cathedral ..	London Bridge.
Tate Gallery ..	Westminster, thence by bus.
The Temple ..	Temple.
Tower of London ..	Mark Lane.
Victoria & Albert Museum ..	South Kensington.
Wallace Collection ..	Bond Street.
Westminster Abbey ..	Westminster or St. James Park.
Westminster Cathedral ..	St. James Park or Victoria.
Zoo ..	Camden Town or Chalk Farm.

ISSUED FREE

MAP OF LONDON'S UNDERGROUND RAILWAYS

A new design for an old map.
We should welcome your comments. Please write to
PUBLICITY MANAGER,
55, BROADWAY, WESTMINSTER, S.W.1

THEATRES.

THEATRE.	NEAREST STATION.
Adelphi ..	Charing Cross or Strand.
Aldwych ..	Aldwych or Temple.
Alhambra ..	Leicester Square.
Ambassadors ..	Leicester Square.
Apollo ..	Piccadilly.
Cambridge ..	Leicester Square.
Coliseum ..	Trafalgar Square or Strand.
Comedy ..	Piccadilly.
Court ..	Sloane Square.
Criterion ..	Piccadilly.
Daly's ..	Leicester Square or Piccadilly.
Dominion ..	Tottenham Court Road.
Drury Lane ..	Covent Garden or Temple.
Duchess ..	Aldwych or Temple.
Duke of York's ..	Leicester Square or Trafalgar Square.
Gaiety ..	Aldwych or Temple.
Garrick ..	Leicester Square or Trafalgar Square.
Globe ..	Piccadilly.
Haymarket ..	Piccadilly or Trafalgar Square.
Hippodrome ..	Leicester Square.
His Majesty's ..	Piccadilly or Trafalgar Square.
Holborn Empire ..	British Museum or Holborn.
Kingsway ..	British Museum or Holborn.
Leicester Square ..	Piccadilly or Leicester Square.
Little ..	Charing Cross or Strand.
London Pavilion ..	Piccadilly.
Lyceum ..	Covent Garden or Temple.
Lyric ..	Piccadilly.
New ..	Leicester Square or Strand.
Old Vic. ..	Waterloo.
Palace ..	Tottenham Ct. Rd. or Leicester Sq.
Palladium ..	Oxford Circus.
Phaenix ..	Tottenham Court Road.
Piccadilly ..	Piccadilly.
Playhouse ..	Charing Cross.
Prince Edward ..	Tottenham Court Rd. or Leicester Sq.
Prince's ..	British Museum or Holborn.
Prince of Wales ..	Piccadilly.
Queen's ..	Piccadilly.
Royal Opera House ..	Covent Garden.
Royalty ..	Tottenham Court Road.
St. James's ..	Dover Street.
St. Martin's ..	Leicester Square.
Sadlers Wells ..	Angel.
Saville ..	Tottenham Ct. Rd. or Leicester Sq.
Savoy ..	Charing Cross or Strand.
Scala ..	Goode Street.
Shaftesbury ..	Piccadilly or Leicester Square.
Strand ..	Aldwych or Covent Garden.
Vaudeville ..	Charing Cross or Strand.
Victoria Palace ..	Victoria.
Westminster ..	Victoria.
Whitehall ..	Trafalgar Square or Charing Cross.
Winter Garden ..	Holborn or British Museum.
Wyndham's ..	Leicester Square.

Figura 2.11. Mappa della metropolitana di Londra disegnata da Harry Beck nel 1933.

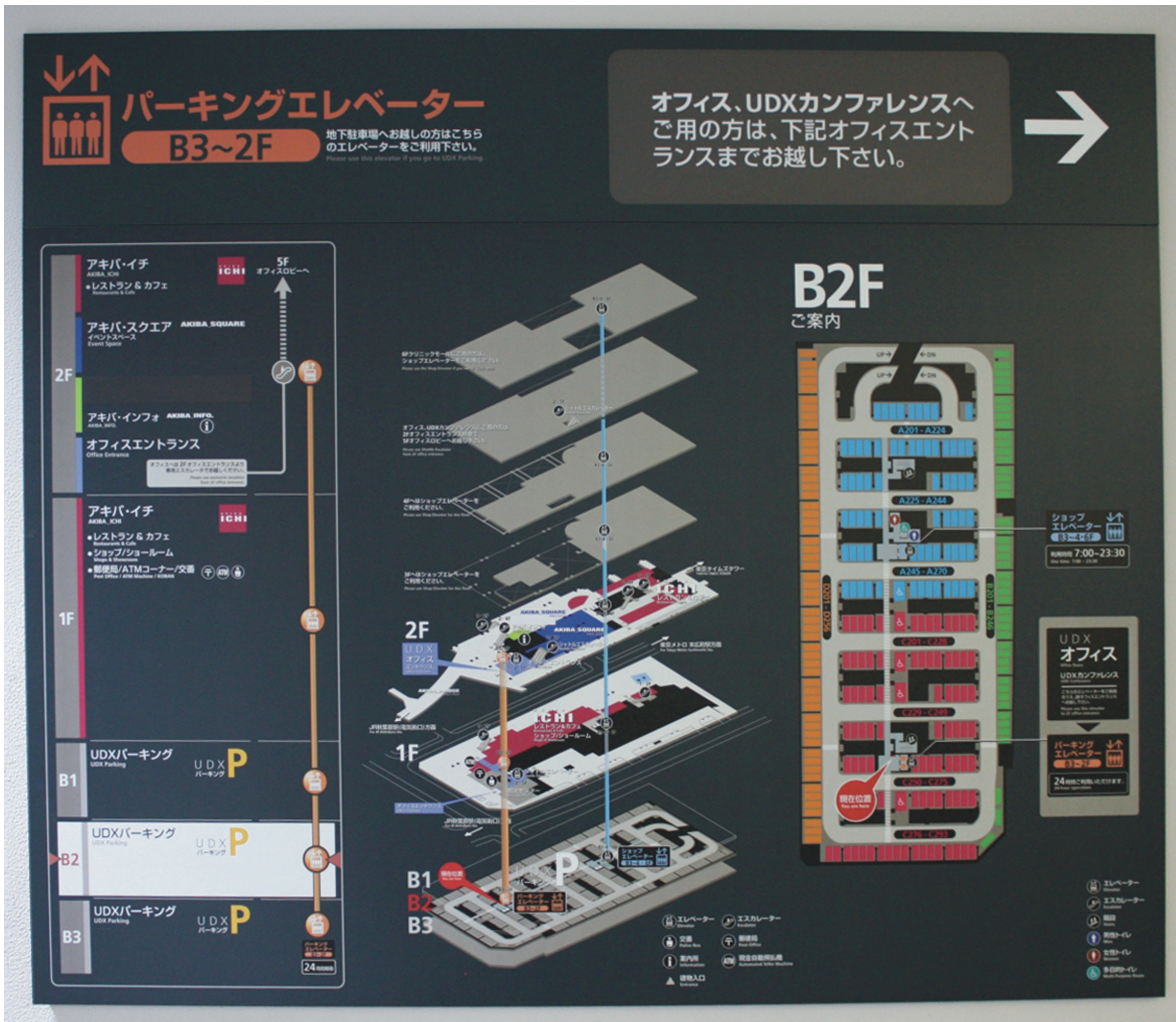


Figura 2.12.
Mappa dell' UDX Akihabara building
a Tokyo.

Al centro della mappa c'è una rappresentazione tridimensionale, ai lati due differenti rappresentazioni bidimensionali per aiutare l'utente nella comprensione.

Percorsi o aree?

Nel progettare una mappa si può decidere se dare più importanza alle aree o ai percorsi. Le prime sono più frequenti nonostante siano meno immediate delle altre. Tuttavia le area maps facilitano l'utente nella creazione di un'immagine mentale dell'ambiente in cui si trovano, e alla lunga si rivelano più utili all'utente il quale è lasciato libero di scegliere più percorsi per arrivare a una destinazione.

Variabili di un segnale

Nella segnaletica, come in tutti gli atti e gli artefatti comunicativi, non è importante solo il messaggio ma anche come questo viene comunicato. Un segnale può avvalersi del colore, della dimensione, della posizione, del formato per meglio veicolare il suo messaggio e soprattutto per essere visibile e leggibile all'interno di un ambiente. Senza queste due condizioni, visibilità e leggibilità, non può esserci comunicazione.

Le caratteristiche che verranno approfondite in seguito sono:

- il colore
- la dimensione
- il formato
- la posizione

Il colore

Il colore è un elemento molto importante nel visual design. È capace di generare forti sentimenti e, a seconda dell'ambito culturale, è portatore di diversi significati.

Anche nella segnaletica, soprattutto in quella legata al traffico, alla sicurezza e ai luoghi pubblici, i colori hanno un ruolo molto importante. Ci sono dei colori che, quasi in tutti i paesi, veicolano messaggi precisi. Il rosso è legato al divieto, rossa è la luce del semaforo che ci intima di fermarci, il verde è legato alla sicurezza, i segnali che indicano le uscite di sicurezza sono verdi, il giallo invece indica attenzione.

Visibilità e leggibilità

Il colore, al di là delle convenzioni a cui è legato, svolge un ruolo primario nella segnaletica perché ha la capacità di differenziare e di dare visibilità. È fondamentale che un segnale abbia un colore tale che lo faccia spiccare rispetto all'ambiente in



Figura 2.13.
Tre segnali in cui l'uso del colore è codificato.

cui è inserito. Se un segnale si confonde con lo sfondo perde qualsiasi utilità.

Il contenuto stesso di un segnale deve essere progettato in maniera tale che il testo o il pittogramma inserito sia ben visibile e spicchi rispetto al colore di sfondo.

Il colore si vede per primo

È utile usare il colore per differenziare elementi diversi all'interno di uno stesso segnale.

Il colore, visibile anche da lontano, aiuta l'osservatore a capire subito di che tipo di cartello si tratta e che tipo di informazioni sono contenute. Questa proprietà del colore è molto importante in contesti in cui il tempo di lettura è limitato, per esempio all'aeroporto, nelle autostrade e anche negli ospedali (cfr. Mollerup 2005).

Tre casi di segnaletica in cui il colore serve a differenziare.

Da sinistra in senso orario.

- Figura 2.14.
Segnali nel Jumeirah-Beach-Residence a Dubai.
Figura 2.15.
Segnale nella metropolitana di Barcellona.
Figura 2.16.
Segnale nella piazza dove si trova il Tokio International Forum.



Difficoltà di percezione

Tuttavia non è così semplice avere a che fare con i colori. La sensibilità percettiva delle persone per i colori varia da individuo a individuo fino a casi estremi di persone che non percepiscono alcuni colori, come i daltonici; le proprietà dei colori poi possono variare drammaticamente sotto diverse luci e i materiali con i quali vengono applicati si deteriorano col tempo, con la conseguenza che i colori perdono la loro brillantezza fino a diventare irriconoscibili (cfr. Smitshuijzen 2007: 391).

La ruota dei colori di Itten

Per capire come usare i colori e in che modo accostarli si può far riferimento alla ruota dei colori di Itten, pensata nel 1921.

La ruota contiene dodici colori divisi in tre gruppi:

1. i colori primari: giallo, rosso e blu;
2. i colori secondari che si ottengono mescolando i primari: verde, arancione e viola;
3. i colori terziari che si ottengono mischiando primari e secondari.

Il colore che si trova nella posizione opposta rispetto a un altro è il suo complementare. Accostando due colori complementari si ottiene il massimo del contrasto; a volte questo accostamento non produce i risultati ottenuti poiché l'effetto che si ottiene è fastidioso agli occhi in quanto i colori sembrano vibrare.



Figura 2.17.
Ruota dei colori di Itten, 1921.

Sistema NCS

Esistono altri sistemi che mettono in relazione i colori, uno dei più usati è il Natural Color System, NCS, elaborato nel 1950 dall'Istituto Scandinavo dei Colori di Stoccolma. L'NCS si basa su sei colori, quattro cromatici che sono il rosso, il blu, il verde e il giallo e due non cromatici, il nero e il bianco. Il sistema ha la forma di due piramidi che hanno in comune la base. Ai vertici della base troviamo i colori cromatici mentre sulle punte delle piramidi, rispettivamente in alto e in basso, troviamo il bianco e il nero.

Questo sistema è particolarmente utile per definire vari tipi di contrasti tra i colori:

1. il contrasto per colore, a cui corrisponde la stessa logica già vista nella ruota di Itten, ovvero che si ha maggior contrasto tra i due colori situati in posizione opposte all'interno dei sistemi;
1. il contrasto per saturazione, rappresentato dalla distanza di un colore dall'asse dei grigi: il contrasto maggiore si ha tra i colori sull'asse dei grigi e i colori sulla base;
1. il contrasto per luminosità, rappresentato dalla posizione sull'asse dei grigi: il contrasto maggiore si ha tra bianco e nero ma tutti i colori hanno il loro livello di luminosità in base alla quantità di bianco o nero e in base alla vicinanza ai colori primari.

La luminosità è un parametro importante poiché è quello che viene percepito dalla persone daltoniche o con difficoltà nella vista.

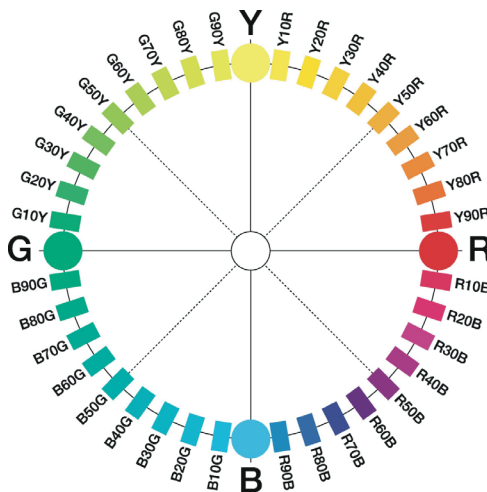
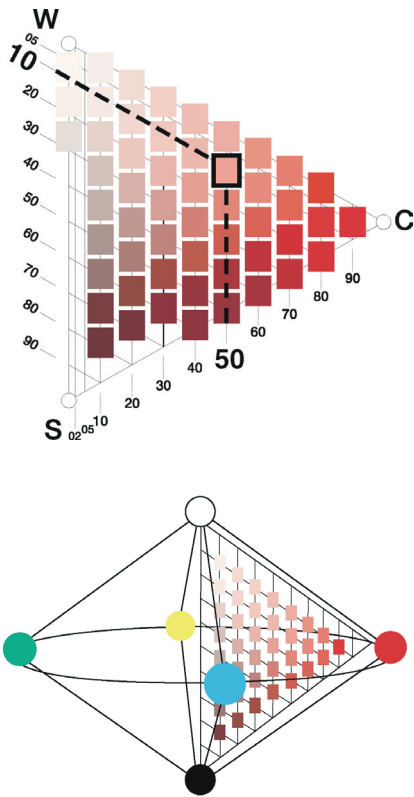


Figura 2.18.
Sistema NCS, 1950.

La dimensione

La visibilità di un cartello dipende anche dalla sua dimensione, soprattutto per quanto riguarda i cartelli posizionati all'esterno. Tuttavia è buona cosa non esagerare con le dimensioni, sia per non "inquinare" l'estetica di un ambiente, sia perché dimensioni troppo grandi impediscono al segnale di essere visto nella sua interezza. Se un segnale di grandi dimensioni è posizionato in fondo a un corridoio o a una strada stretta si vedrà soltanto un particolare. Se un segnale è troppo piccolo, oltre a non essere visibile, non sarà neanche leggibile (cfr. Mollerup 2005: 169). È opportuno gestire la dimensione dei cartelli in funzione del sistema. Un numero limitato di dimensioni, e una dimensione fissa a seconda del tipo di cartello, aiutano il sistema ad essere visivamente ordinato e a contenere i costi di produzione (cfr. Smitshuijzen 2007).

Il formato

Il formato a volte può avere una forma che contribuisce a veicolare il messaggio del segnale. È il caso dei cartelli con una delle due estremità a forma di freccia. La forma del cartello assume significato specialmente nella segnaletica stradale, per esempio l'uso di una forma circolare è collegata con i divieti, mentre quella triangolare con i pericoli.

Per facilitare il raggruppamento di più cartelli, in verticale o in orizzontale, è utile dare ai cartelli una larghezza che sia il doppio (o un multiplo) dell'altezza. (cfr. Mollerup 2005: 171).

Il formato svolge un ruolo importante nel riconoscimento degli elementi che fanno parte di un sistema di segnaletica poiché, secondo quanto afferma Passini (1984) nel suo *Wayfinding in architecture*, l'utente, dopo essere stato esposto solo una volta a un'informazione con una specifica forma, è in grado di identificare altri elementi di wayfinding simili molto prima di poterne leggere il contenuto.



Figura 2.19, 2.20.
Segnale all'incrocio di due corridoi
nel Katta Hospital.

La posizione

Per quanto riguarda la posizione del segnale Mollerup (2005) indica quattro situazioni in cui è fondamentale la presenza di un segnale:

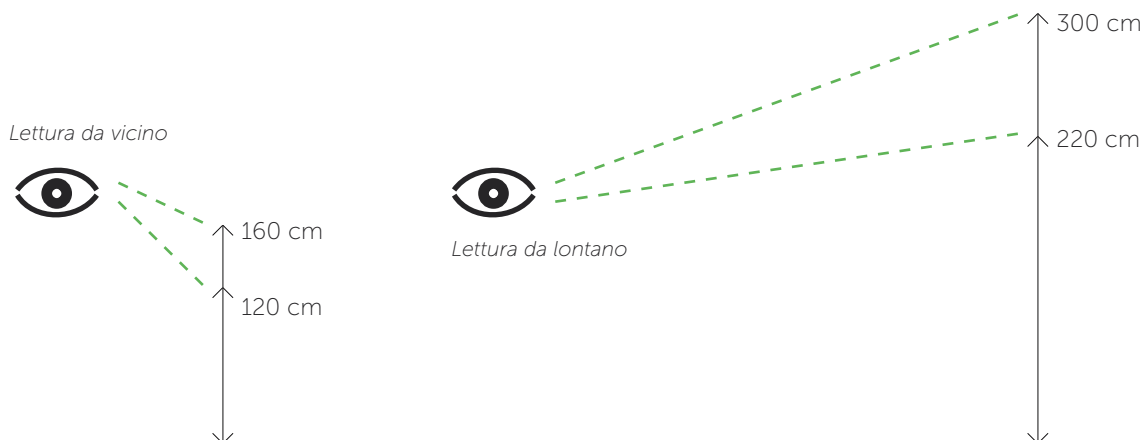
1. l'utente si trova davanti a una scelta tra diverse direzioni;
1. l'utente necessita di informazioni perché si trova in un ambiente che non conosce;
1. l'utente non capisce se sta andando nella direzione giusta;
1. l'utente si trova in una situazione dove è necessario essere informati per non correre pericoli.

Altezza

Un segnale deve essere posizionato in maniera che sia ben visibile. L'altezza minima è quella degli occhi. Tuttavia è meglio posizionare il segnale più in alto perché potrebbe essere facilmente coperto dalle persone che si fermano a guardarlo o da veicoli che sostano davanti. Inoltre l'importanza di un'altezza che superi quella degli occhi aumenta con l'aumentare della distanza a cui viene letto il cartello.

Un'altezza considerata un buon compromesso varia tra i 210 e i 240 cm. (cfr. Mollerup 2005: 181).

Anche Passini (1984) indica delle altezze ottimali distinguendo la lettura da vicino da quella da lontano: nel primo caso l'altezza ottimale è tra 120 e 160 cm, nel secondo caso tra i 220 e i 300 cm.



Posizione in prossimità della porta

Quando i segnali comunicano il nome di una stanza in prossimità di una porta, si possono applicare o di fianco alla maniglia, sul muro, oppure sopra la porta. È sconsigliabile applicarli sulla porta stessa, poiché una volta aperta il segnale non è più visibile (cfr. Mollerup 2005: 181).

Posizione e importanza del segnale

Quando un segnale è molto importante deve essere posizionato perpendicolarmente alla direzione che sta seguendo l'utente, in modo che sia ben visibile. Se invece il segnale non veicola informazioni fondamentali può anche essere posizionato lungo la direzione. Nel caso di segnali in corridoi stretti è bene che questi abbiano uno spessore che faccia notare la loro presenza (cfr. Mollerup 2005: 183).

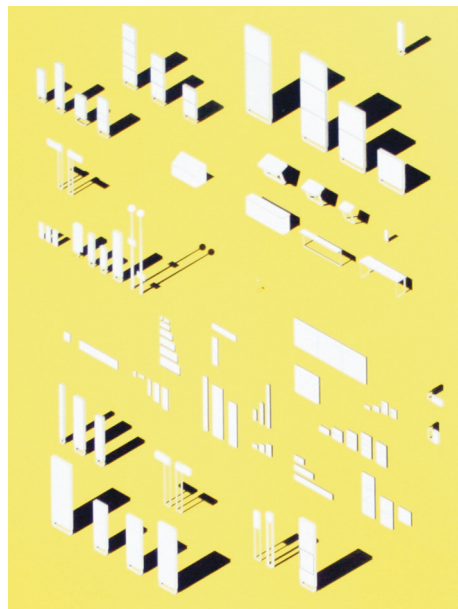


Figura 2.21.
I diversi formati usati per
la segnaletica della città di
Lione, realizzata da Ruedi
Baur.

Figura 2.22.
Segnale che indica la direzione
per salire in superficie. Zurigo.





Figura 3.1.
Particolare dell'edificio N
che ospita la Facoltà di
Design.

3

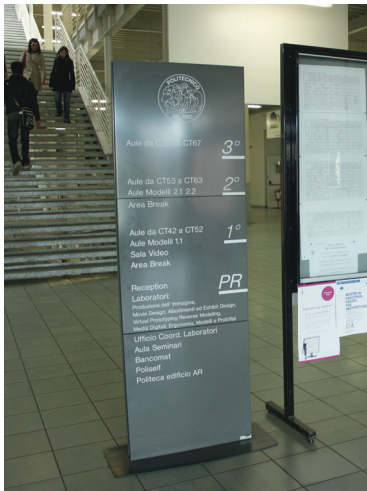
EDIFICIO N,
CAMPUS DURANDO,
POLITECNICO DI MILANO
ANALISI DELL'EDIFICIO E SEGNALETICA

Tipi di segnali

La segnaletica dell'Edificio N del Campus Durando del Politecnico di Milano consiste principalmente in un totem con l'elenco delle aule divise per piani posto davanti all'entrata principale dell'edificio, e da segnali di destinazione sopra le porte delle aule. Non esistono segnali di direzione ufficiali ma soltanto dei fogli A4 provvisori che indicano, a volte in modo errato, le aule all'interno di alcuni corridoi.

L'Edificio N è collegato ad altri due edifici, ma solo in un caso viene segnalato il collegamento con le strutture adiacenti.

Figura 3.2, 3.3.
Segnale di orientamento e segnale di destinazione della segnaletica della Facoltà di Design.



Segnale di orientamento

Il totem con l'elenco delle aule è il primo segnale con il quale l'utente entra in contatto. È un segnale di orientamento che aiuta l'utente a collocare al piano esatto l'aula cercata. Le aule infatti sono raggruppate per piani: questa è l'unica informazione che ci viene fornita sulla loro posizione.

Il primo gruppo nell'elenco è rappresentato dalle aule al terzo piano, la logica seguita è di presentare le aule dal piano più alto a quello più basso. L'ultimo gruppo di aule è infatti quello del piano rialzato, denominato PR.

A destra troviamo la numerazione dei piani, con un carattere più grande rispetto a quello delle aule e sottolineato. La sottolineatura aiuta molto a dividere i gruppi di aule che, graficamente, hanno le stesse caratteristiche.

Il segnale si rivela di vitale importanza nella ricerca delle aule, anche se i nomi di alcuni laboratori e di alcune aule è errato.

Segnale di destinazione delle aule

Tutte le aule hanno sopra la porta d'entrata un segnale che indica il loro nome attraverso la sigla CT seguita da un numero a due cifre. I segnali sono tutti uguali, sono dei pannelli grigi di circa 40 cm per 15 cm, sui quali è scritto in bianco il nome dell'aula a carattere abbastanza visibile.

Figura 3.4, 3.5, 3.6.
 Segnale di destinazione dei servizi igienici.
 Segnale direzionale.
 Segnale provvisorio.



Spesso le porte delle aule sono in una posizione più arretrata rispetto ai muri. I segnali che sono affissi parallelamente al muro della porta non si rendono visibili se non quando l'utente è davanti alla porta.

Graficamente il segnale appartiene alla stessa famiglia del totem.

Segnale di destinazione dei servizi

La segnaletica dei servizi è coerente con quella del totem e delle aule. A differenza di quest'ultima, il segnale è affisso perpendicolarmente rispetto al muro così da poter essere visto più facilmente anche da lontano.

Per indicare gli utenti a cui è destinato l'uso dei servizi vengono usati dei pittogrammi, ormai riconosciuti e usati universalmente: l'omino stilizzato per il bagno degli uomini, la donnina stilizzata per il bagno delle donne. Entrambi i servizi ospitano un bagno apposito per le persone portatori di handicap.

Segnale di destinazione dei laboratori

I laboratori hanno dei segnali di destinazione diversi rispetto a quelli delle aule. Si tratta di cartelli grandi, affissi molto in alto, cosa che li rende visibili da lunghe distanze. I segnali ospitano una foto, diversa per ogni laboratorio, che illustra, tramite alcuni oggetti, di quale laboratorio si tratta. Sotto la foto, scritto in tutto maiuscolo, grigio su bianco, non particolarmente visibile, c'è il nome del laboratorio.

Le foto aiutano l'utente nel ricordare e riconoscere il cartello. Tra i segnali di destinazione per i laboratori c'è una particolarità: un segnale, graficamente diverso da tutti gli altri, che indica con una freccia e il nome del laboratorio, il laboratorio di movie design/teatro studio. Il segnale non è molto chiaro per diversi motivi: è diverso da tutti gli altri; all'inizio del corridoio troviamo un cartello che indica la presenza del laboratorio di movie design e della sala di posa, non del teatro studio; la freccia trae in inganno l'utente che invece di entrare nella porta potrebbe

proseguire la ricerca nella direzione della freccia.

Segnali di direzione

Esiste un solo segnale di direzione ufficiale in tutto l'edificio ed è quello che porta al laboratorio modelli e alla struttura esterna all'Edificio N dove si trovano la Politeca, il coordinamento laboratori e l'aula docenti. Questo cartello graficamente è simile ai cartelli per i laboratori, tuttavia al posto della foto c'è una grossa freccia che punta verso l'alto. Sembra eccessivo lo spazio dedicato alla freccia rispetto ai nomi delle aule scritti con un carattere (century gothic?) abbastanza light grigio su bianco, senza nessun tipo di distinzione tra le varie destinazioni.

Nella stessa foto possiamo intravedere dei segnali di direzione per i laboratori moda maglieria e modelli. Questi segnali svolgono sì una funzione di direzione, anche se i laboratori si trovano talmente vicini ai cartelli che potrebbero essere quasi di destinazione.

Segnali di direzione provvisori

Esistono poi una serie di segnali di direzione provvisori per le aule che si trovano nei corridoi di destra del primo e secondo piano, per le aule del terzo piano e per il lab maglieria. I segnali di questo tipo non sono molto visibili, sia perché di dimensioni ridotte sia perché non appartengono a nessun registro visivo finora usato per la segnaletica.

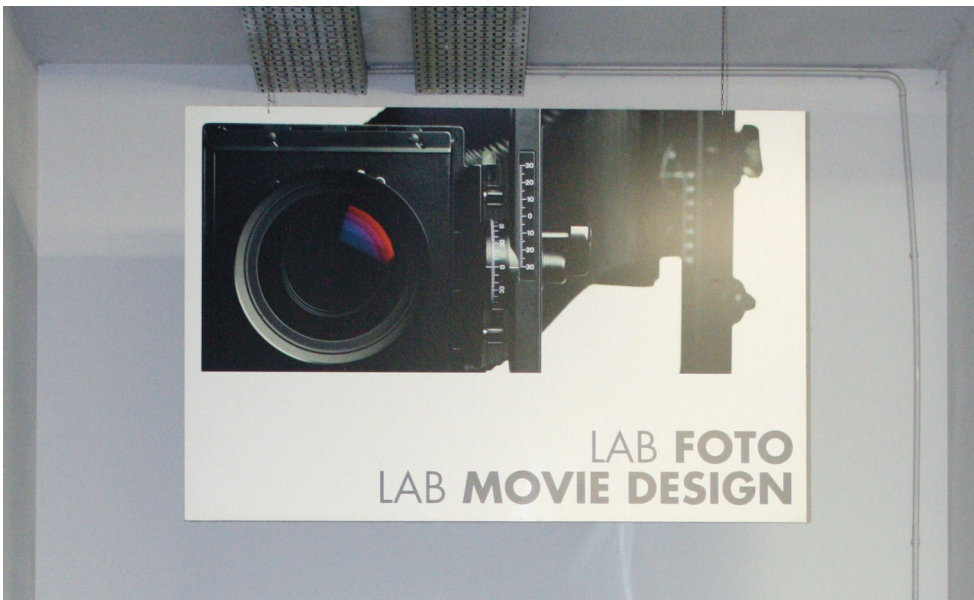
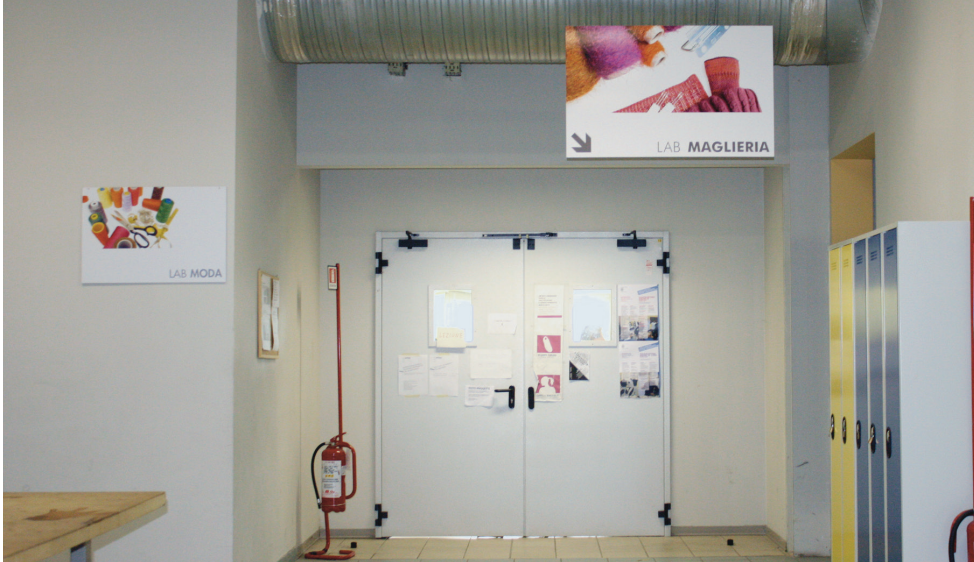


Figura 3.7, 3.8, 3.9. Segnali di destinazione dei laboratori

Immagine ambientale e orientamento

Secondo quanto riportato nel libro *L'immagine della città* di Kevin Lynch, l'immagine ambientale è il risultato di un processo reciproco tra l'osservatore e l'ambiente; è il prodotto delle nostre esperienze passate e della sensazione immediata riguardanti uno specifico luogo.

«L'ambiente suggerisce distinzioni e relazioni, l'osservatore – con grande adattabilità e per specifici propositi – seleziona, organizza e attribuisce significati a ciò che vede»

(Lynch 1960: 28).

La conoscenza esplorativa dello spazio avviene principalmente per mezzo di operazioni di mappatura dell'ambiente, cui ogni individuo adempie in maniera soggettiva. Quando quest'operazione di mappatura è resa difficoltosa dalla struttura stessa di un ambiente diventa complicato, se non quasi impossibile, orientarsi senza il supporto di una segnaletica.

Leggibilità e figurabilità

Per poter mappare un ambiente e crearsi un'immagine am-

bientale di quest'ultimo è necessario che l'ambiente preso in considerazione abbia principalmente due qualità: deve essere leggibile e figurabile.

Per leggibilità si intende la facilità con cui riusciamo a distinguere, e di conseguenza a organizzare, le varie parti dell'ambiente.

Per figurabilità, invece, si intende la qualità di un'ambiente di evocare un'immagine nitida, strutturata e altamente funzionale. Questo può avvenire soltanto se gli oggetti presenti nell'ambiente hanno forme, colori e disposizioni molto evocative che ci permettono non soltanto di vederli, ma anche di riconoscerli e ricordarli.

Se proviamo ad analizzare l'Edificio N da questo punto di vista, notiamo subito che è estremamente carente sia per quanto riguarda la leggibilità che la figurabilità.

L'Edificio N è poco leggibile perché risulta arduo distinguere le parti che lo compongono, avendo queste strutture molto simili. Il primo e il secondo piano quasi coincidono se non per alcune differenze legate alla zona break.

È poi difficilmente figurabile, poiché non sono presenti elementi forti che aiutino gli utenti a crearsi un'immagine ambientale nitida e non confusa o ambigua. L'unico elemento veramente forte è la struttura rossa al primo piano che può essere d'aiuto come riferimento all'interno dell'intera struttura. Tuttavia si rivela particolarmente dannosa nell'orientamento al primo piano poiché, essendo presente sia a sud che a nord, confonde l'utente sulla sua posizione rispetto all'edificio.

Elementi dell'immagine ambientale

L'immagine ambientale è formata dai seguenti elementi:

percorsi

margini

nodi

aree

riferimenti

I percorsi

I percorsi sono i canali lungo i quali ci si muove abitualmente; per molte persone sono gli elementi più forti di un'immagine ambientale.

I margini

I margini sono elementi lineari che non vengono percorsi, nel caso di una città possono essere i corsi d'acqua o i binari della ferrovia. Più in generale sono elementi che non possono essere attraversati e che svolgono una funzione di riferimento poiché, solitamente, rappresentano i confini di due aree diverse.

I margini in un edificio possono essere rappresentati dai muri.

Le aree

Le aree sono zone di media o ampia grandezza percepite come unità in quanto presentano una certa uniformità. Un'area viene percepita quando si è al suo interno, ma può anche essere usata come riferimento.

In un edificio un'area può essere rappresentata per esempio da uno specifico piano.

I nodi

I nodi sono i luoghi strategici, punti verso i quali le persone si dirigono o si allontanano.

Ci può essere un nodo nel punto in cui si intersecano due percorsi, oppure in un punto in cui si svolge una specifica funzione o che è caratterizzato in maniera particolare. In una città i nodi sono ad esempio rappresentati dalle piazze così come dalle fermate degli autobus.

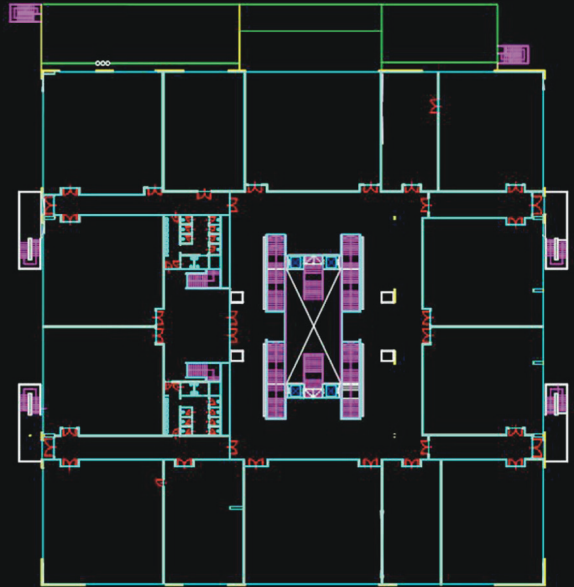
I riferimenti

I riferimenti sono elementi puntiformi che rimangono esterni all'osservatore. Sono oggetti che per le loro caratteristiche o la loro posizione aiutano l'osservatore a trovare la sua strada o a

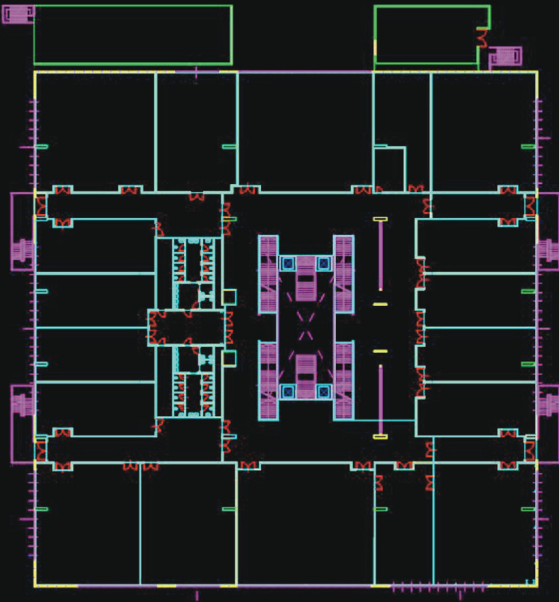
Pianoterra



Primo piano



Secondo piano



Terzo piano

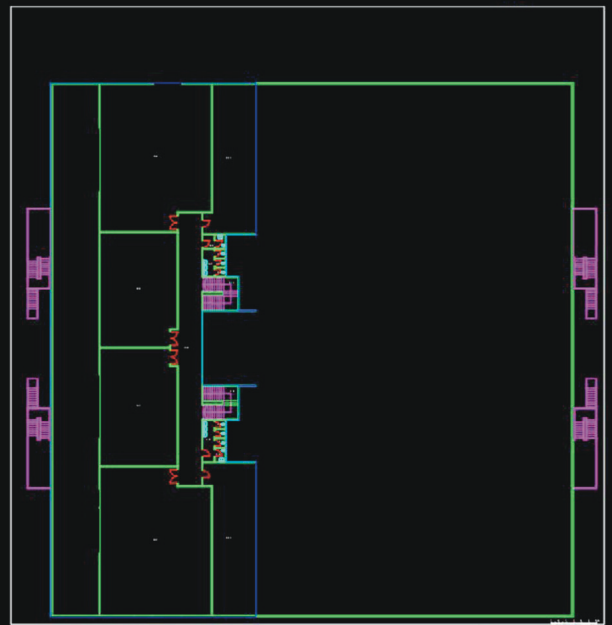


Figura 3.10.

Come si può notare da queste piantine la struttura dell'edificio, oltre ad essere simmetrica, è uguale per tre piani su quattro. Queste caratteristiche dell'edificio rendono difficile l'elaborazione di una mappa ambientale.

decifrare la sua posizione all'interno di un ambiente.

In una città sono molti i riferimenti possibili e variano da persona a persona. Possono essere le insegne dei negozi, i monumenti storici oppure elementi esterni alla città come le montagne. Anche negli edifici ci possono essere numerosi riferimenti.

Immagine ambientale e segnaletica

Nel progettare una segnaletica può essere molto utile analizzare un'edificio distinguendo gli elementi che vanno a formare l'immagine ambientale e potenziando quelle che sono le loro funzioni. Per esempio può essere utile inserire degli elementi specifici che contribuiscano a riconoscere un'area; inserire i segnali all'interno di un nodo tenendo conto delle possibili direzioni; dare conferme all'utente durante un percorso.

Analisi dell'immagine ambientale dell'Edificio N

Anche nell'Edificio N si possono distinguere i seguenti elementi. I nodi principali dell'edificio sono gli ascensori, i servizi e le aree break. Gli ascensori fungono da collegamento tra i piani che possono considerarsi come aree. Esistono quattro ascensori posti al centro dell'edificio, due a nord e due a sud. I servizi e le aree break possono considerarsi nodi in quanto hanno delle caratteristiche peculiari all'interno dell'edificio e sono luogo di ritrovo e di passaggio.

Sono molti i possibili percorsi all'interno dell'edificio, questo perché per arrivare a un'aula non ci sono percorsi obbligati. I piani possono essere considerati delle aree in cui gli unici spazi chiusi sono rappresentati dalle aule. I corridoi sono sempre aperti e si affacciano nella parte centrale dell'edificio, dalla quale è possibile raggiungere ogni aula del piano. Da un lato questa caratteristica può rendere veloce il raggiungimento delle aule, dall'altro può creare confusione poiché l'utente fatica ad individuare dei percorsi principali.

Sono infatti le aree gli elementi riducibili a unità per la natura

stessa dell'edificio. Le aree sono i piani, questi ultimi hanno la stessa struttura con poche variazioni. Automaticamente queste variazioni, essendo le uniche cose che ci permettono di distinguere i piani, diventano punti di riferimento, per cui l'area break, all'interno della quale ci sono i servizi e le macchinette, diventa un punto fondamentale nella costruzione dell'immagine ambientale e nella capacità di orientarsi all'interno dell'Edificio N. Esistono pochi altri riferimenti lungo i percorsi e all'interno delle aree. L'edificio è caratterizzato da una continuità pressoché uniforme. Difficilmente si riesce a capire su quale piano siamo se non facciamo riferimento alla numerazione delle aule, o se non guardiamo oltre le scale. Per lo stesso motivo è difficile orientarsi all'interno di uno stesso piano. Non ci sono riferimenti importanti a cui affidarsi e la mancanza di una segnaletica adeguata acuisce il problema.

Analisi dettagliata per piani

Piano terra

Al piano terra è presente la maggior parte dei laboratori, un'aula didattica, il bancomat, la reception, i servizi, i poliself.

Appena entrati nell'Edificio N, sulla destra davanti all'entrata troviamo un totem con l'elenco delle aule presenti nell'edificio. È un segnale di orientamento che permette all'utente di farsi un'idea della struttura dell'edificio. Tuttavia non sono segnalate le aule di lettura, le aule portatili e la CT68 (l'unica aula, aggiunta in un secondo momento, in questo piano).

Essendo l'unico segnale di questo tipo, le informazioni che fornisce aiutano poco l'utente, il quale poi troverà parecchie difficoltà nel raggiungere l'aula desiderata data l'assenza di altri segnali di orientamento o di direzione.

All'entrata di ogni laboratorio, a un'altezza di circa 3 metri, ci sono segnali di destinazione molto visibili e caratterizzati ognuno da una foto che indica il tipo di laboratorio. Questi segnali sono funzionali in quanto leggibili e memorizzabili.

Per alcuni di questi laboratori sono presenti anche segnali di direzione che differiscono da quelli di destinazione soltanto per l'aggiunta di una freccia.

Per il laboratorio di maglieria sono presenti anche cartelli "provvisori" che consistono in A4 stampati e attaccati su un armadietto posizionato nel corridoio che porta al laboratorio. La necessità di rafforzare la segnaletica in questo punto potrebbe essere dovuta all'eccezione che rappresenta la posizione di questo laboratorio, infatti l'intera struttura è caratterizzata da spazi molto aperti e corridoi larghi almeno quattro metri alla cui estremità è sempre posizionata un'uscita d'emergenza. Questo laboratorio invece si trova in fondo a uno stretto corridoio, anche non molto illuminato. Probabilmente il segnale di direzione, troppo simile a quello di destinazione e posizionato sopra il laboratorio moda, trae in inganno l'utente il quale pensa di trovarsi davanti all'entrata del laboratorio maglieria.

Un'altra ambiguità nei segnali si riscontra nella segnaletica del



- SEGNALE DI ORIENTAMENTO
- SEGNALE DI DIREZIONE
- SEGNALE DI DESTINAZIONE
- SERVIZI IGIENICI
- ASCENSORI
- SCALE
- ⌋ PORTE
- ⌋ ENTRATE/USCITE DELL'EDIFICIO

Tavola 3.1.
Piantina del piano terra
con la posizione dei segnali.

laboratorio movie design. Il laboratorio è posizionato in uno dei corridoi laterali che portano a una delle due uscite laterali dell'edificio. All'entrata del corridoio è posizionato in alto, come per tutti i laboratori, il segnale di destinazione che indica la presenza del laboratorio. Tuttavia una volta entrati nel corridoio è presente un altro segnale, stavolta di destinazione, al fianco di quella che dovrebbe essere l'entrata. Per un utente ormai esperto non dovrebbero esserci problemi nel trovare il laboratorio, ma per chi non conosce la struttura quel cartello non dà una conferma dell'arrivo a destinazione e potrebbe indurre l'utente a proseguire la sua ricerca nella direzione indicata dalla freccia.

All'entrata del corridoio che porta ai laboratori modelli, maglieria e moda, c'è un segnale di direzione che indica oltre al laboratorio modelli, anche la Politeca, l'aula docenti e il coordinamento laboratori, luoghi che non si trovano all'interno dell'Edificio N ma nell'edificio la cui entrata si trova frontalmente rispetto l'uscita alla fine del corridoio. Stessa cosa andrebbe fatta per la biblioteca, che è collegata all'Edificio N tramite l'altro corridoio laterale.

Al piano terra è presente anche un'aula didattica, la CT68, che non viene segnalata in nessun modo.

Vicino alla CT68 c'è un bancomat, il quale invece viene segnalato sia con un segnale di destinazione al di sopra della porta sia con uno di direzione nell'area tra gli ascensori e l'entrata principale.

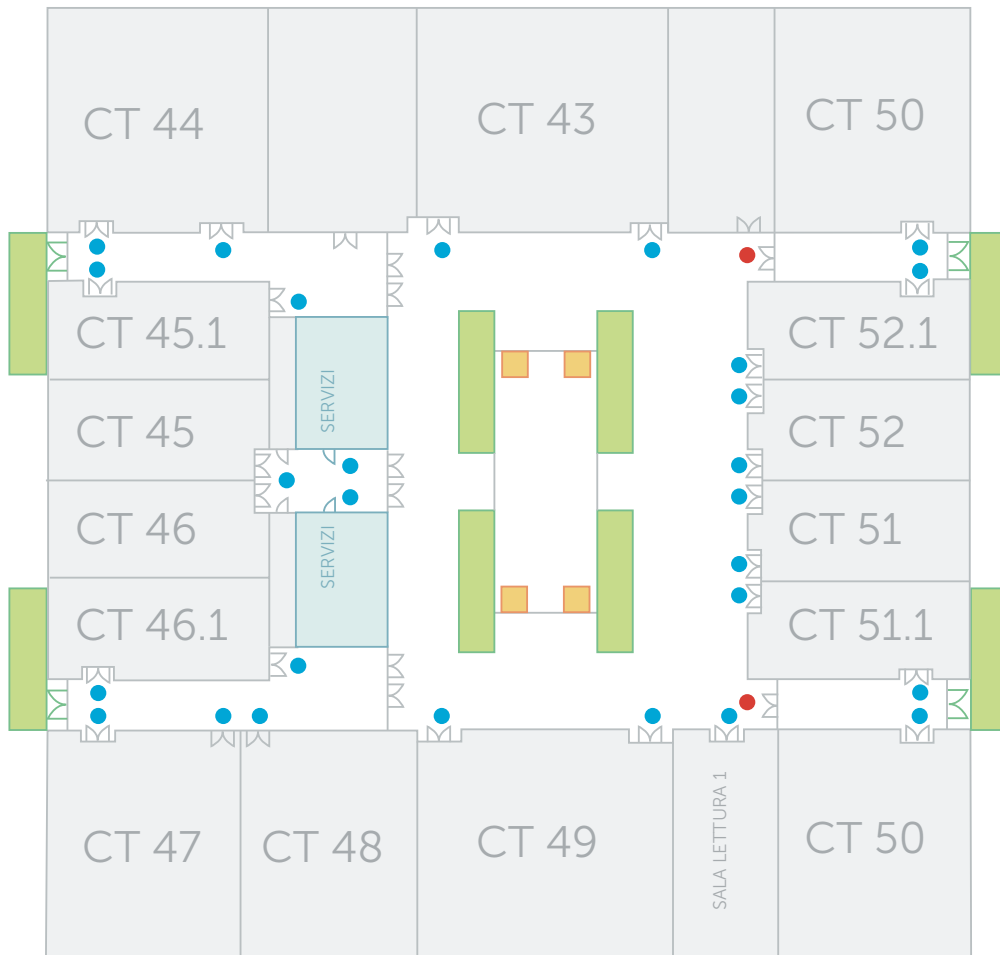
I servizi, che si trovano nel corridoio a sinistra rispetto l'entrata principale, vengono segnalati solo con dei cartelli di destinazione, non ci sono cartelli di direzione di supporto agli utenti meno esperti.

La reception si trova a destra rispetto all'entrata principale, è segnalata da un cartello di destinazione.

I poliself non sono segnalati.

Primo piano

Se facciamo fede all'elenco delle aule presenti al piano terra, al



- SEGNALE DI ORIENTAMENTO
- SEGNALE DI DIREZIONE
- SEGNALE DI DESTINAZIONE
- SERVIZI IGIENICI
- ASCENSORI
- SCALE
- ⌵ PORTE
- ⌵ ENTRATE/USCITE DELL'EDIFICIO

Tavola 3.2.
Piantina del primo piano
con la posizione dei segnali.

primo piano dovrebbero esserci le aule dalla CT42 alla CT52, il laboratorio modelli 1.1, la sala video. Tuttavia, il laboratorio modelli e la sala video non ci sono (o non sono segnalate adeguatamente).

Si accede al primo piano o tramite i quattro ascensori dell'edificio, o tramite le quattro scale.

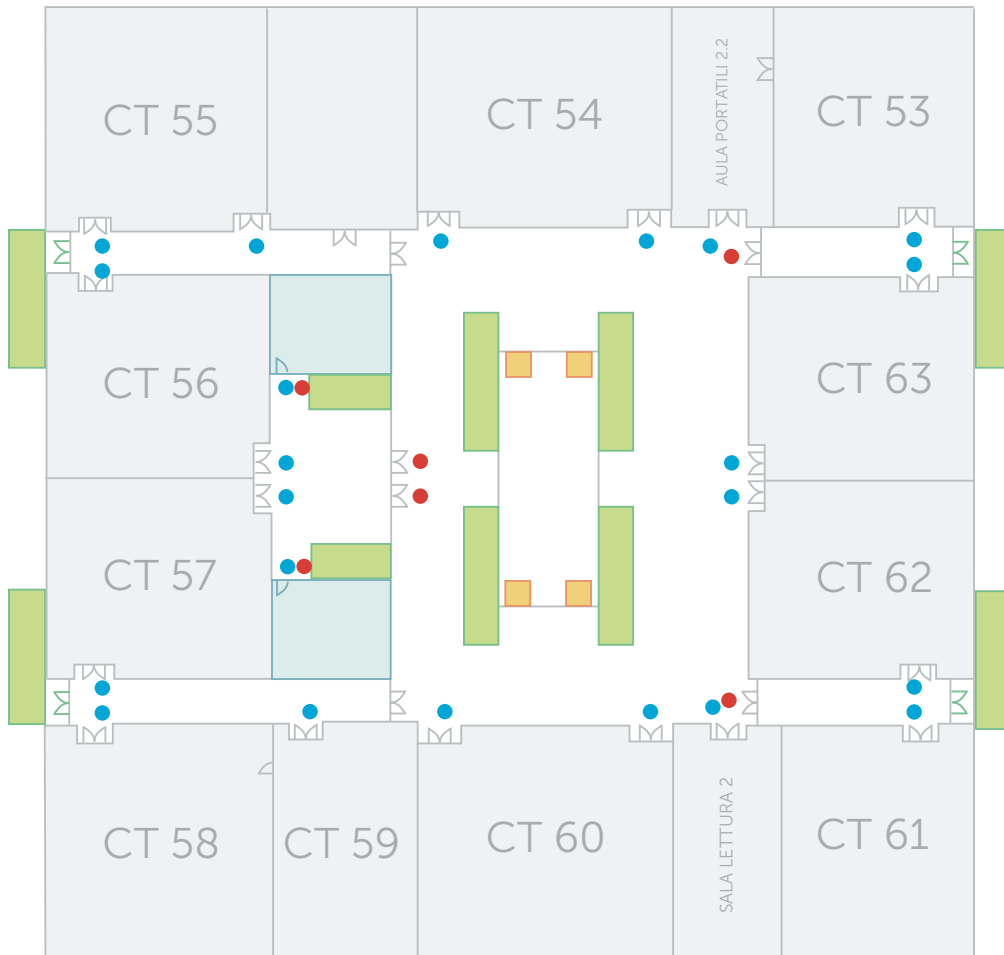
Le aule per la didattiche in tutto sono 14, anche se dalla numerazione sembrerebbero 10: esistono in più la 51.1, la 52.1, la 45.1, la 46.1. C'è poi la sala lettura 1, anch'essa non segnalata se non con un segnale di destinazione e infine i servizi.

Anche in questo piano non ci sono segnali di direzione, a parte alcuni fogli A4 attaccati all'entrata di due corridoi, tra l'altro con le indicazioni non sempre esatte.

Il primo piano è caratterizzato da una struttura rossa posta in maniera speculare sui due lati davanti agli ascensori. La struttura è formata da una passatoia che va dagli ascensori al muro, e da alcuni monitor che dovrebbero illustrare in che cosa consistono i corsi di laurea in design. Questa struttura, che potrebbe fungere da landmark, essendo presente praticamente identica su entrambi i lati accentua in modo disorientante la simmetria dell'edificio. Sono invece le macchinette per il caffè situate nei corridoi a sinistra a svolgere la funzione di landmark o, meglio, di punto-ancora.

Secondo piano

Al secondo piano si accede tramite le scale o gli ascensori. Su questo piano sono presenti le aule dalla CT53 alla CT63, la sala lettura 2 e l'aula portatili 2.2. La numerazione per l'aula portatili non è molto chiara: è la seconda aula sul secondo piano? In realtà nell'intero edificio sembra esserci soltanto un'aula portatili. Anche su questo piano c'è l'area break con le macchinette, dalla quale poi si accederà al terzo piano.



- SEGNALE DI ORIENTAMENTO
- SEGNALE DI DIREZIONE
- SEGNALE DI DESTINAZIONE
- SERVIZI IGIENICI
- ASCENSORI
- SCALE
- ⌵ PORTE
- ⌵ ENTRATE/USCITE DELL'EDIFICIO

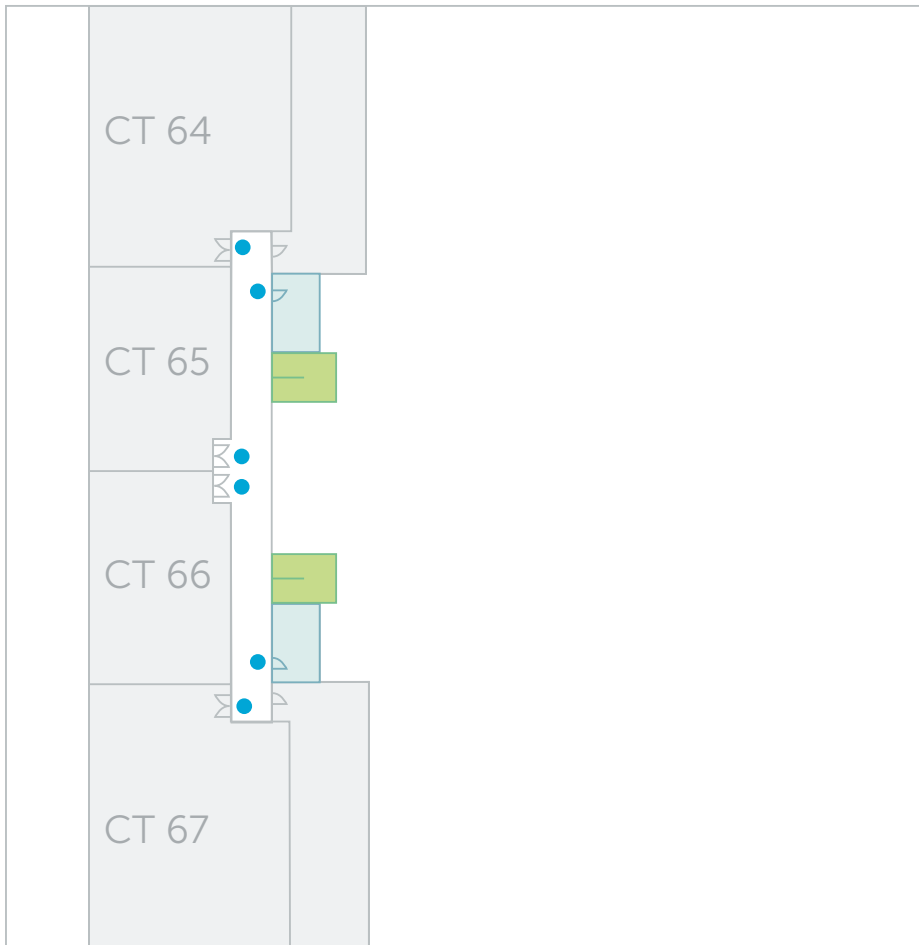
Tavola 3.3.
Piantina del secondo piano
con la posizione dei segnali.

Terzo piano

Al terzo piano non si può accedere con l'ascensore ma con delle scale all'interno dell'area break.

Le aule presenti su questo vano dalla CT64 alla CT67.

Non è molto facile trovare le aule visto che gli unici segnali di direzione si trovano sopra le porte per l'area break e di fianco ai servizi. Essendo, come nei casi precedenti, dei fogli A4 incollati, non sono molto visibili.



- SEGNALE DI ORIENTAMENTO
- SEGNALE DI DIREZIONE
- SEGNALE DI DESTINAZIONE
- SERVIZI IGIENICI
- ASCENSORI
- SCALE
- ⌵ PORTE
- ⌵ ENTRATE/USCITE DELL'EDIFICIO

Tavola 3.4.
Piantina del terzo piano con
la posizione dei segnali.

Carenze della segnaletica e problemi di orientamento

L'edificio presenta quindi dei chiari problemi di orientamento dovuti in parte alla segnaletica non funzionale, in parte alle caratteristiche dell'edificio caratterizzato da una forte simmetria. I principali problemi si possono elencare in nove punti:

1. la struttura simmetrica dell'edificio crea confusione nell'utente che non riesce a orientarsi con facilità;
2. l'assenza di riferimenti forti e chiari;
3. il nome delle aule, che vanno dalla CT42 alla CT67 (esiste anche la CT68 ma non viene segnalata nell'elenco delle aule posto davanti all'entrata), è poco funzionale. Si è voluto omaggiare nel nome delle aule la fabbrica che prima era presente nell'edificio, ovvero la Ceretti&Tanfani. Tuttavia avrebbe più senso numerare le aule partendo dal numero 1, inserendo anche il piano in cui sono collocate e l'edificio, visto che l'Edificio N è solo uno degli edifici all'interno del complesso universitario del Politecnico di Milano in Bovisa;
4. la presenza di più registri visivi per la segnaletica crea confusione, e in alcuni casi i segnali aggiunti non sono esatti;
5. l'assenza pressoché totale di segnali di direzione non aiuta gli utenti nella ricerca delle aule. Fanno parte della segnaletica ufficiale solo i segnali di destinazione, utili soltanto quando uno si trova davanti all'aula cercata;
6. l'assenza di segnali di orientamento in prossimità delle scale o degli ascensori;
7. le uscite di sicurezza non sono segnalate chiaramente;
8. non sono segnalate le aule lettura e le aule portatili, se non con segnali di destinazione;
9. alcuni laboratori non sono segnalati.

Analisi dei punti di decisione

I punti di decisione sono i luoghi in cui l'utente si trova a dover decidere una possibile direzione tra molte. Riprendendo il concetto di immagine ambientale di Kevin Lynch, i punti di decisione sono dei nodi nei quali si intersecano più percorsi.

Questi luoghi, forse più di altri, necessitano di una segnaletica il più possibile esaustiva cosicché l'utente abbia i mezzi per poter sciogliere qualsiasi dubbio sulla direzione da prendere.

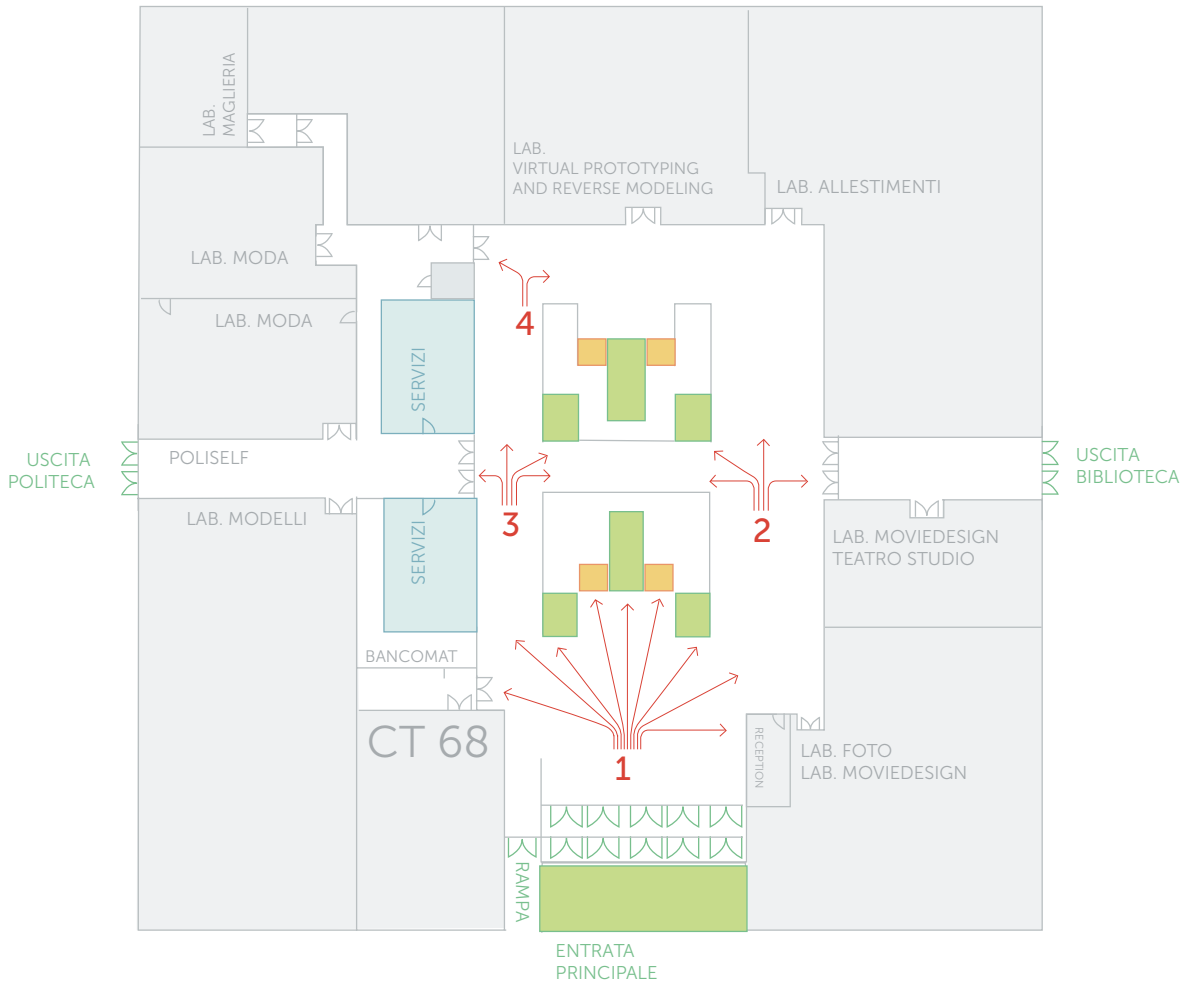


Tavola 3.5.
Piantina del piano terra
con i punti di decisione.

Piano terra

Punto di decisione 1

reception

laboratori: foto / moviedesign / teatro studio / allestimenti / virtual p. & reverse m.

scale

ascensori

bancomat

aula didattica (ct 68)

servizi

laboratori: modelli / moda / maglieria / virtual p. & reverse m.

Punto di decisione 2

laboratori: teatro studio / allestimenti / virtual p. & reverse m.

scale

uscita biblioteca

Punto di decisione 3

laboratori: modelli / moda / maglieria / virtual p. & reverse m.

servizi

scale

uscita politeca

Punto di decisione 4

laboratori: moda / maglieria / virtual p. & reverse m. / allestimenti

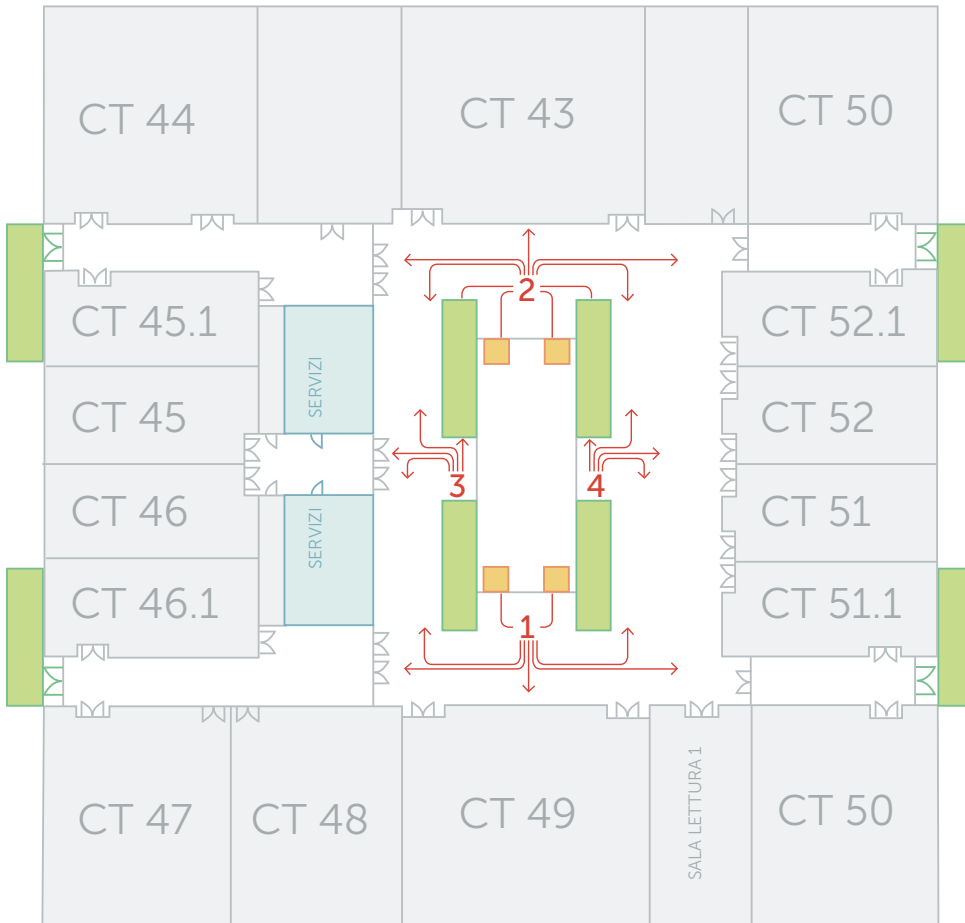


Tavola 3.6.
Piantina del primo piano
con i punti di decisione.

Primo piano

Punto di decisione 1

ct 49
ct 48, 47, 46.1, uscita di sicurezza
punto di decisione 3
sala lettura
ct 50, 51.1
punto di decisione 4

Punto di decisione 2

ct 43
ct 44, 45.1, uscita di sicurezza
punto di decisione 3
ct 50, 52.1
punto di decisione 4

Punto di decisione 3

scale secondo piano
punto di decisione 1
servizi
ct 45, 46
punto di decisione 2

Punto di decisione 4

scale secondo piano
punto di decisione 2
ct 52.1, 52, 51, 51.1
punto di decisione 1

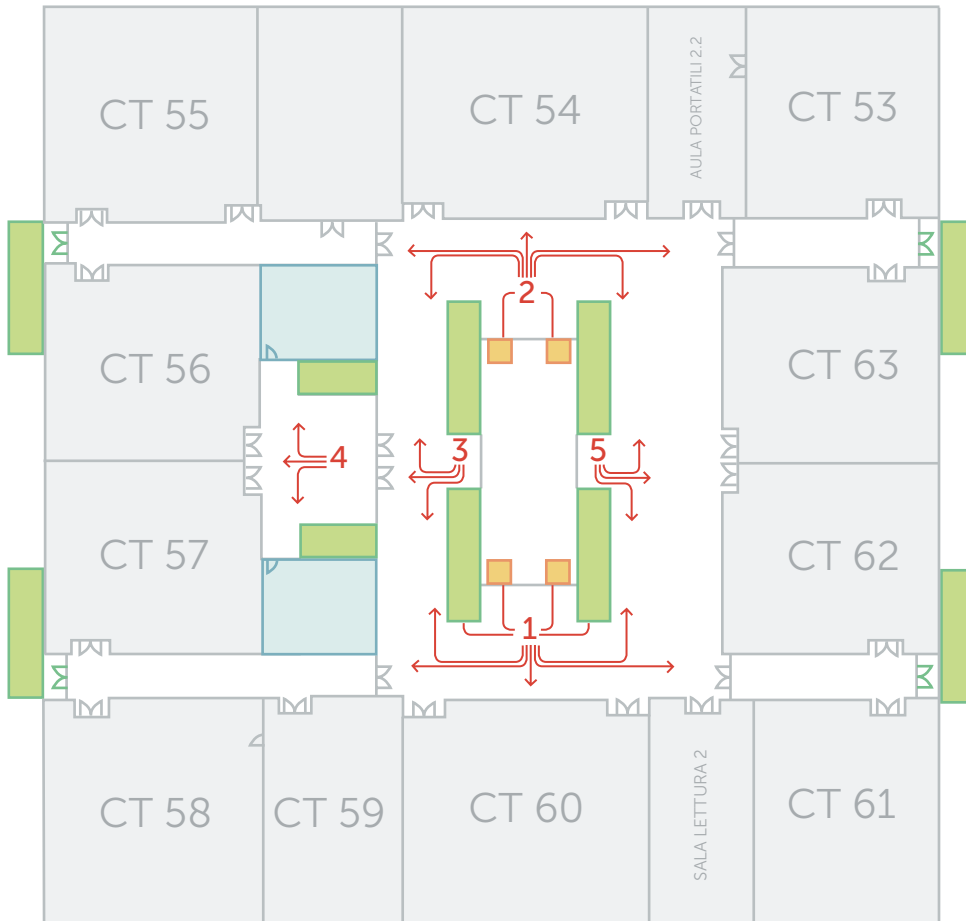


Tavola 3.7.
Piantina del secondo piano
con i punti di decisione.

Secondo piano

Punto di decisione 1

ct 60
ct 59, 58, 57, uscita di sicurezza
punto di decisione 3
sala lettura
ct 61, 62, uscita di sicurezza
punto di decisione 5

Punto di decisione 2

ct 54
ct 55, 56, uscita di sicurezza
punto di decisione 3
aula portatili 2.2
ct 53, 63, uscita di sicurezza
punto di decisione 5

Punto di decisione 3

punto di decisione 4
punto di decisione 1
punto di decisione 2

Punto di decisione 4

ct 56, 57
servizi
scale terzo piano

Punto di decisione 5

ct 62, 63
punto di decisione 2
punto di decisione 1

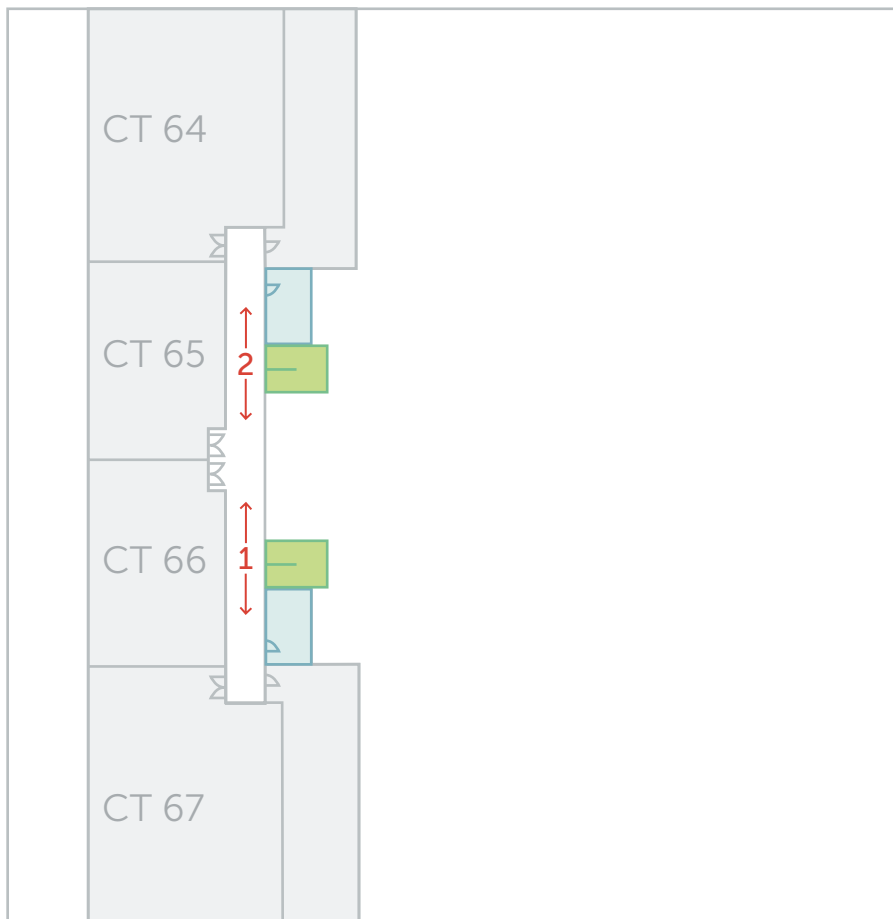


Tavola 3.8.
Piantina del terzo piano
con i punti di decisione.

Terzo piano

Punto di decisione 1

ct 66, 67
servizi
punto di decisione 2

Punto di decisione 2

ct 64, 65
servizi
punto di decisione 1

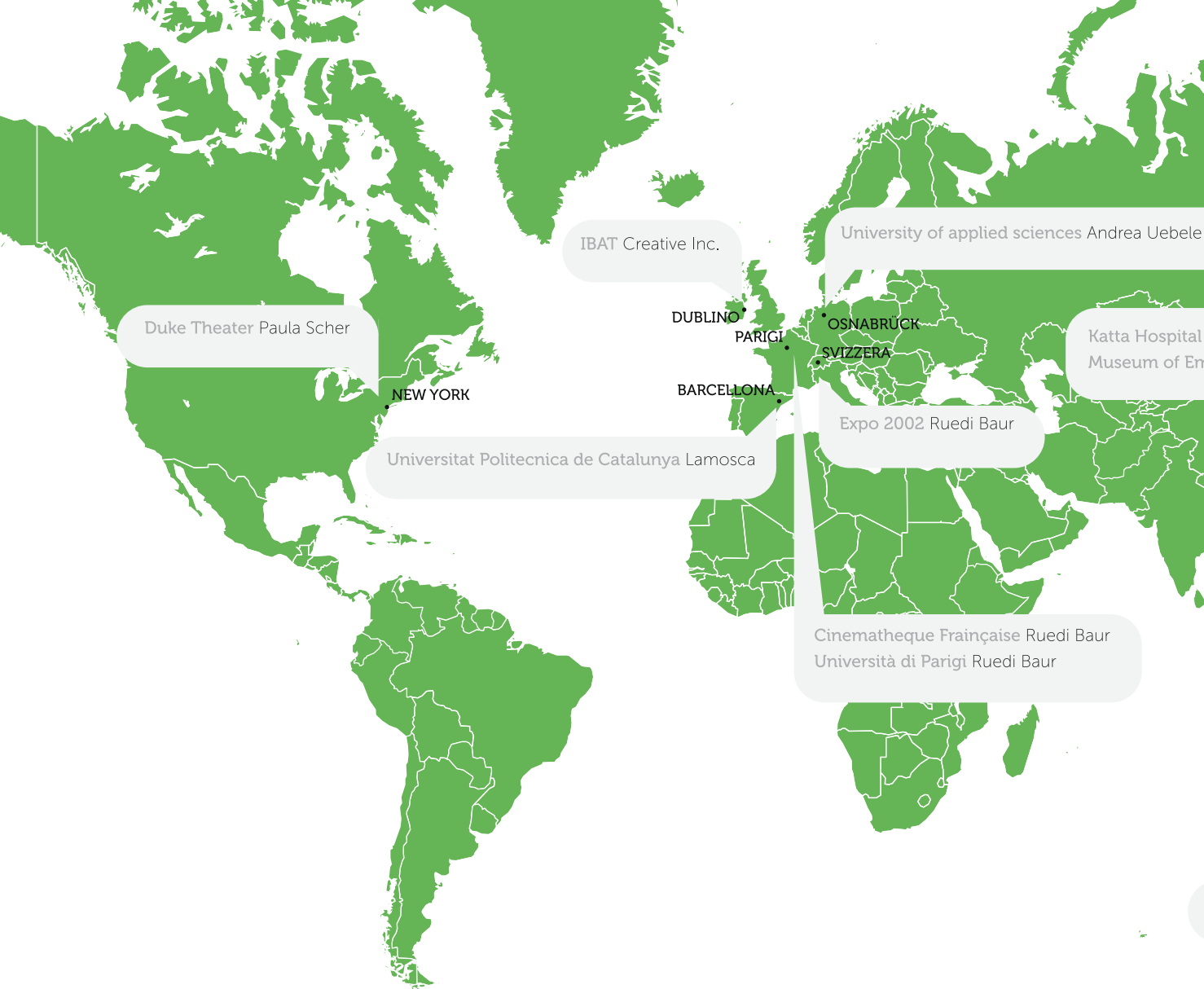


Tavola 4.1.
 Posizione geografica delle
 segnaletiche analizzate nel capitolo.



Kenya Hara
emerging Sciences Hiromura Design

TOKIO

4

CASI STUDIO / 1

ANALISI DI ALCUNI PROGETTI DI WAYFINDING
ORIENTATI ALL'ARCHIGRAFIA

MELBOURNE

SYDNEY

Eureka Tower Axel Peemoeller

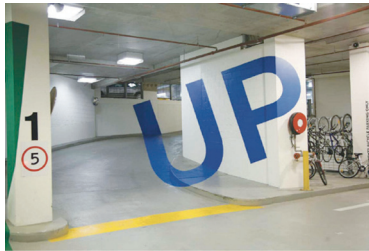
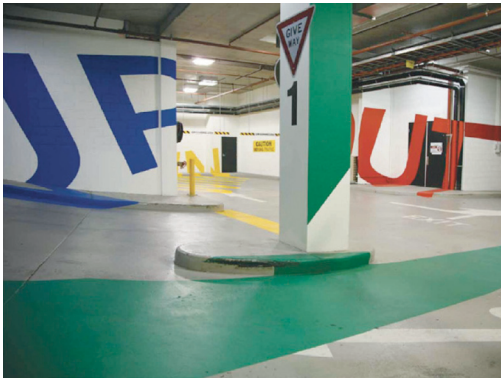
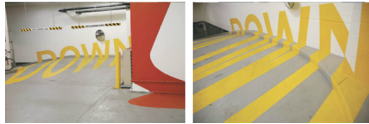
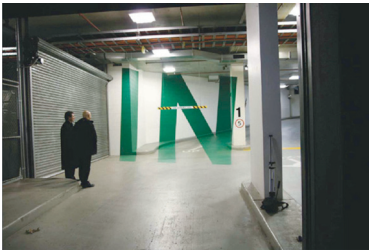
World Square Brandculture
University of technology Brandculture
Mirvac Brandculture
Powerhouse Museum Frost Design

Parcheggio sotterraneo dell'Eureka Tower a Melbourne

Designer:
Axel Peemoeller

de-war.de

I segnali sono pitturati sul muro a caratteri molto grandi. Le possibili destinazioni sono solo quattro: UP, DOWN, OUT, IN, a cui corrispondono quattro colori diversi. La particolarità di questo sistema di segnaletica consiste nella lettura dei segnali, infatti questi sono leggibili soltanto da determinate posizioni poiché le parole sono pitturate su diverse superfici, anche con angolazioni diverse, provocando una distorsione della parola. Più ci avviciniamo alla destinazione più la parola che indica la destinazione prende la sua corretta forma.



Cinematheque Française

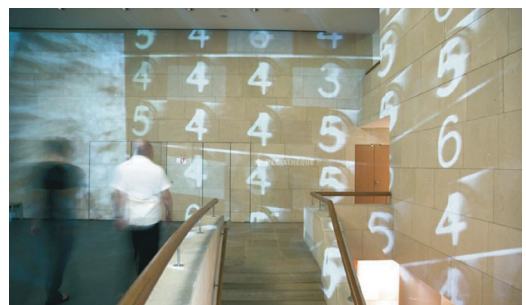
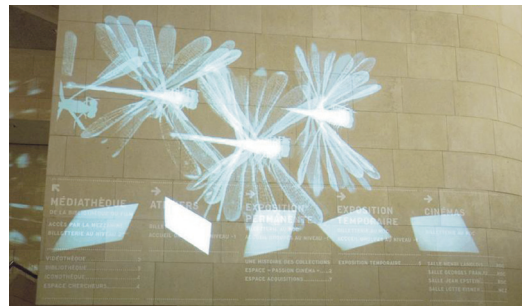
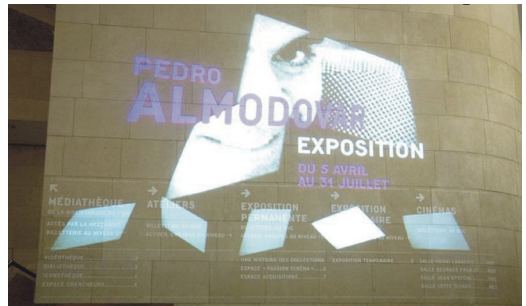
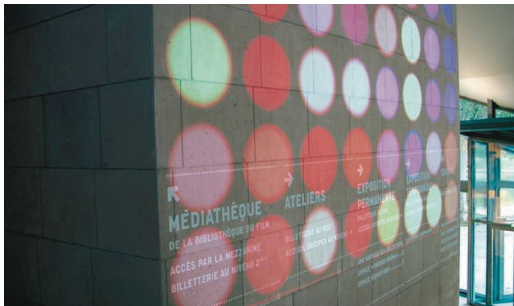
Designer:
Ruedi Baur

integral.ruedi-baur.eu

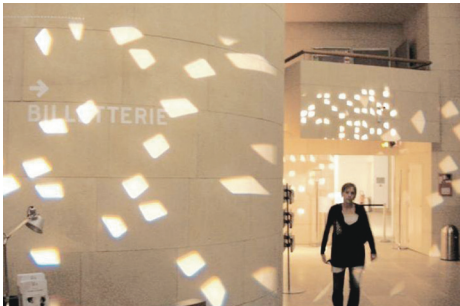
Particolarissimo sistema di segnaletica ad opera del designer Ruedi Baur, non nuovo alla progettazione di segnaletiche. In questo caso parlare solo di segnaletica sarebbe riduttivo, il progetto infatti fa coesistere tre aspetti diversi: la segnaletica, il design grafico dell'ambiente e l'identità visiva.

I vari segnali sono scritti sui muri sopra i quali vengono proiettati fasci di luce e immagini, sia con lo scopo di esaltare il segnale, sia per caratterizzare l'ambiente. Alcuni pittogrammi e alcune parole sembrano far parte dell'immagine proiettata.

Un sistema che sicuramente si rivela funzionale e che contribuisce a dare una forte identità visiva all'edificio.







Università di Parigi

Designer:
Ruedi Baur

integral.ruedi-baur.eu

Il sistema segnaletico per quest'università è un sistema classico che comprende i principali tipi di segnali: di destinazione, orientamento e direzione. La segnaletica sembra essere molto presente nell'edificio senza però essere ridondante. Si vedono segnali di direzione vicino alle scale, elenchi con le destinazioni divise per piano, negli atrii e negli ascensori. Si caratterizza per un uso particolare dei caratteri tipografici, spesso mischiato con dei pittogrammi. Anche in questo caso, seppur in maniera minore, la segnaletica contribuisce all'identità visiva del luogo, senza però essere invadente, rispettando l'istituzionalità dell'edificio.



Expo 2002

Designer:
Ruedi Baur

integral.ruedi-baur.eu

La segnaletica per l'Expo 2002 si basa quasi esclusivamente su dei segnali posizionati alla maniera dei segnali stradali, al cui interno la comunicazione viene veicolata tramite l'uso di illustrazioni. Le illustrazioni, in bianco e nero, hanno uno stile quasi infantile, molto lineare. Raffigurano personaggi, scenette o semplici oggetti e si riferiscono soprattutto a luoghi che offrono un servizio come il guardaroba, il bus navetta, la polizia, la toilette.

Oltre questo tipo di segnali vengono usate anche delle strisce bianche, gialle o rosse, che indicano alcune delle destinazioni all'interno dell'expo.

Parcheggio del World Square

Designer:
Studio Brandculture

brandculture.com.au

La segnaletica per il parcheggio del World Square punta sulla semplicità e sull'uso di colori ben riconoscibili per ovviare al problema di ritrovare il proprio parcheggio in un luogo labirintico come un parcheggio sotterraneo, privo di riferimenti netti e dall'architettura anonima.

Ogni piano è caratterizzato da un colore; i segnali, di dimensioni molto grandi, fanno uso sia del testo che dei pittogrammi, per facilitare il processo di memorizzazione.

Presso ogni ascensore è presente un segnale molto grande che comunica il piano a cui ci troviamo, sia attraverso il testo sia tramite il colore delle pareti.

I segnali inoltre tengono conto sia del punto di vista dell'utente quando guida, sia di quello dei pedoni; abbiamo così sia i segnali sui muri, molto visibili anche dalla lunga distanza, sia delle linee sul pavimento che indicano i principali percorsi.



University of technology of Sidney

Designer:
Studio Brandculture

brandculture.com.au

La segnaletica di quest'università si basa soprattutto su delle linee guida sul pavimento che indicano le direzioni per le varie aule.

Più precisamente le guide sul pavimento si riferiscono all'area dei laboratori dove la segnaletica serve sia a guidare gli studenti verso le aree e i macchinari, sia a restringere il campo di percorrenza per salvaguardare la sicurezza.

Nel resto dell'edificio la segnaletica non sembra essere molto presente, viene lasciato spazio alla grafica che contribuisce a caratterizzare gli ambienti creando riferimenti visivi funzionali.







Mirvac di Sidney

Designer:
Studio Brandculture

brandculture.com.au

Questa segnaletica riprende per certi versi quella dell'Università di Sidney, la particolarità sta nell'utilizzo delle linee guida sul soffitto invece che sul pavimento.

Qui le linee uniscono uffici e aree aperte dell'edificio e la segnaletica sembra essere molto presente, unendosi a volte ad interventi di graphic environment, usati soprattutto per comunicare il brand.

La grafica viene usata per facilitare il processo di memorizzazione, lo si può notare nel caso degli armadietti, che senza l'intervento grafico, risulterebbero tutti uguali.



Powerhouse Museum

Designer:
Frost Design

frostdesign.com.au

La segnaletica per il Powerhouse Museum si basa principalmente sull'uso di blocchi monolitici bianchi sopra i quali vengono inserite le informazioni. Su questi blocchi viene riportato, con il colore specifico, il numero del piano a caratteri cubitali e le varie destinazioni, in nero o in grigio, accompagnate a volte da pittogrammi. Alcuni segnali poi vengono riportati anche sui muri. La segnaletica si rivela semplice e immediata, grazie all'uso di un supporto per la segnaletica molto visibile e versatile. Sopra alcuni di questi blocchi sono riportate le mappe dei piani per rendere ancora più facile l'orientamento all'interno di un luogo complesso come un museo.



Biblioteca dell'Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Designer:
Studio Lamosca

lamosca.com

La segnaletica per questa biblioteca è caratterizzata da una grafica molto pulita e minimale, ma allo stesso tempo molto forte e caratterizzante.

I segnali usano un carattere sans serif, molto probabilmente Helvetica.

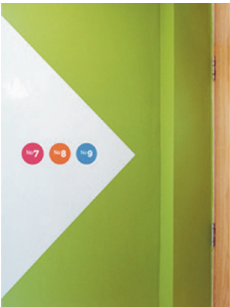
Troviamo sia segnali di destinazione che segnali di orientamento, più precisamente elenchi delle destinazioni divise per piani. Tutti i segnali sono caratterizzati da una linea più spessa sopra il segnale, e una più sottile, usata per dividere in gruppi le destinazioni.

IBAT Dublin Campus

Designer:
Creative Inc

www.creativeinc.ie

La segnaletica per l'IBAT è un buon esempio di come i principi del wayfinding possono sposarsi con il graphic environment. In questo progetto infatti non si hanno supporti per i segnali, questi ultimi sfruttano le superfici presenti nell'edificio: i muri, il pavimento e i vetri delle porte. I segnali sono caratterizzati dai colori istituzionali del logotipo del college: l'azzurro, il magenta, il verde e l'arancione. I segnali direzionali e di destinazione delle aule sono inseriti in forme circolari che si inseriscono negli angoli delle grosse forme colorate che caratterizzano le pareti. I segnali che indicano invece le uscite usano il linguaggio scritto prediligendo le superfici calpestabili. La segnaletica usa un linguaggio grafico molto semplice, quasi basilare, immediato e chiaro.



Katta Hospital di Tokio

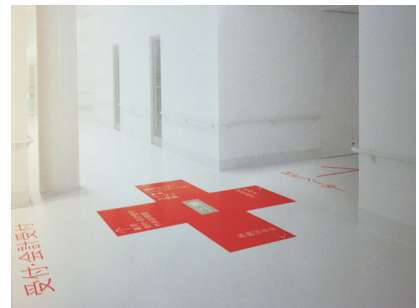
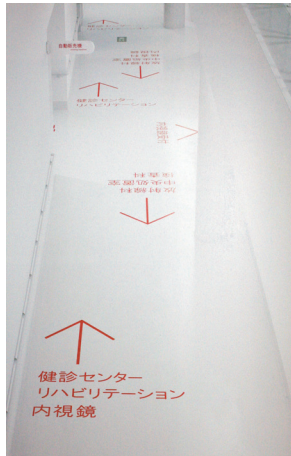
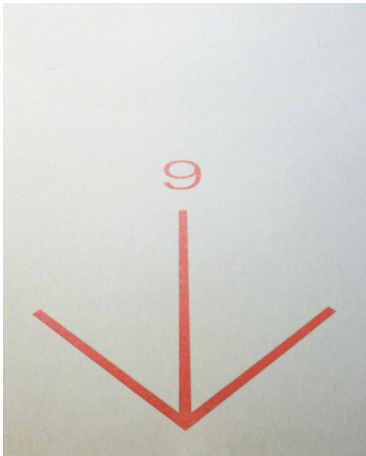
Designer:
Kenya Hara

www.ndc.co.jp/hara/home_e/

La segneletica per questo ospedale è interessante poiché riesce a comunicare la funzione dei segnali tramite la superficie su cui sono applicati; infatti i segnali direzionali sono sul pavimento mentre quelli informativi e di destinazione sulle pareti. Graficamente la segnaletica è molto semplice e, nonostante l'uso del rosso, spesso evitato negli ospedali, si rivela discreta ma estremamente leggibile.

Vengono utilizzati esclusivamente il testo e le frecce. Queste ultime comunicano tramite la loro lunghezza, la distanza della destinazione dal segnale direzionale.

L'essenzialità della segnaletica è resa funzionale soprattutto dall'ambiente in cui si trova, infatti l'ospedale è caratterizzato da superfici estremamente bianche su cui non è presente nessun altro segno a sovraccaricare la presenza di informazioni.

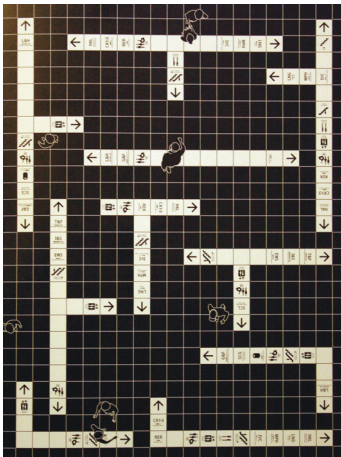


Museum of Emerging Sciences di Tokio

Designer:
Hiromura Design Office

www.hiromuradesign.com

Tutta la segnaletica di questo edificio è situata sul pavimento. I segnali sono posizionati su delle figure che ricordano il gioco del "Tetris" in cui le destinazioni vengono raggruppate a seconda della direzione da percorrere per raggiungerle. Alle estremità dei blocchi ci sono le frecce. Ogni blocco è diviso in quadrati che vengono occupati dai pittogrammi e dal testo. Questo espediente forse non si rivela molto adatto per i testi lunghi, che vengono sostituiti dai pittogrammi.



OR12	ENT	EX2	SWS	SCL
EVZ	SCG	GAIA	LNG	HAL

Duke Theater di New York

Designer:
Paula Scher

www.paulascher.com

Anche in quest'ultimo caso studio la segnaletica è applicata sui pavimenti e sulle pareti. I colori usati sono il rosso, il blu e il giallo e la grafica è ispirata al movimento De Stijl. La particolarità di questo sistema sta nelle campiture di colore che occupano le intere superfici delle aree svolgendo un ruolo sia denotativo che connotativo. All'interno di queste campiture troviamo il numero del piano e il nome dell'area a cui fanno riferimento le varie stanze, su alcune di queste poi sono applicati dei pittogrammi che comunicano la funzione della stanza.

Il sistema di segnaletica è applicato sui pavimenti e sulle pareti. I colori usati sono il rosso, il blu e il giallo e la grafica è ispirata al movimento De Stijl. La particolarità di questo sistema sta nelle campiture di colore che occupano le intere superfici delle aree svolgendo un ruolo sia denotativo che connotativo. All'interno di queste campiture troviamo il numero del piano e il nome dell'area a cui fanno riferimento le varie stanze, su alcune di queste poi sono applicati dei pittogrammi che comunicano la funzione della stanza.

University of applied sciences

Designer:
Andreas Uebele

www.uebele.com

La segnaletica di questa università è tutta situata sul soffitto. Le parole e le frecce non passano inosservate, sono grandi e caratterizzate dal forte contrasto col muro bianco e con il resto dell'architettura dell'edificio, minimale e pulita. Le indicazioni formano come un "cielo stellato" sulla testa degli studenti, che sono aiutati anche dalla ripetizione di pattern, come se fossero costellazioni.



Figura 5.1
Particolare di una cartina raffigurante Milano



Politecnico di Milano
Durando

Università degli Studi di Milano
Bicocca

Politecnico di Milano
Bonardi / Leonardo

Università Cattolica

Università degli Studi di Milano
Festa del perdono

Università commerciale Luigi Bocconi

IULM

5

CASI STUDIO / 2

LO STATO DELL'ARTE DELLE SEGNALETICHE
UNIVERSITARIE A MILANO

IULM

Tipi di segnali

Sono presenti segnali di direzione, di destinazione e mappe che indicano le diverse aree dell'edificio.

Grafica

Il primo contatto con la segnaletica di questa università si ha con le mappe. L'edificio principale ha diverse entrate che danno su un cortile. Ad ogni entrata è presente una mappa. Il complesso è formato da sei edifici e per ogni edificio sono indicate le aule e gli uffici che ospita. La mappa fa uso dei colori per separare gli edifici principali dalle altre strutture del complesso. Tuttavia non sempre è rispettata la regola basilare per cui la mappa deve essere orientata rispetto all'osservatore, il che crea non poca confusione.

Rispetto ai segnali direzionali e decisionali ci troviamo di fronte a pannelli molto semplici, il cui colore bordeaux, sempre costante, contribuisce a dare un senso di istituzionalità e sicurezza. La segnaletica, come tutto il complesso universitario, è molto chiara e rassicurante. Ogni edificio, alle sue entrate, presenta un segnale di destinazione che indica il nome dell'edificio e dei segnali direzionali che indicano invece dove si trovano gli altri edifici. Entrando nei cortili dei vari edifici non si prova quasi mai un senso di smarrimento perché si intravedono sempre segnali che ci indicano la strada, nonostante gli edifici, molto razionali, si confondono l'uno con l'altro.

All'interno degli edifici ci sono sia segnali di direzione sia di destinazione, questi ultimi, anch'essi bordeaux con un carattere bianco serif, sono visibili e contribuiscono a dare alla segnaletica l'apparenza di un sistema ben studiato, anche se molto basilare, cosa che nelle altre università non ho mai trovato.

Posizionamento

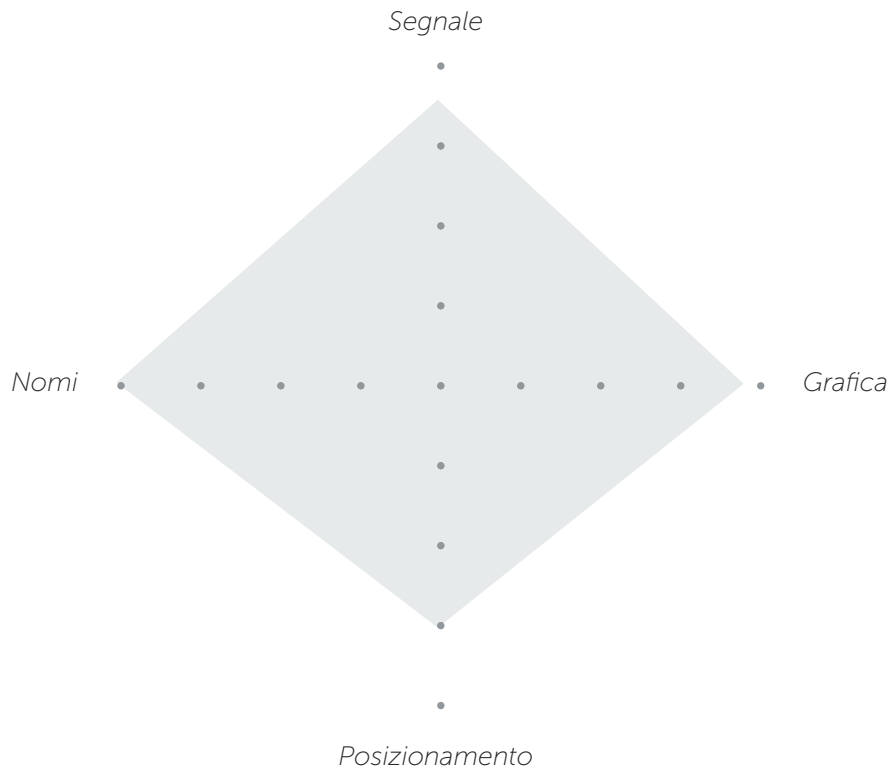
I segnali sono presenti in tutti i luoghi di decisione, sui cancelli degli edifici, nei cortili, in prossimità di scale e ascensori e, per quanto riguarda i segnali di destinazione, sono posizionati sopra le porte.

A parte il problema delle mappe che, in alcuni casi, non sono orientate in maniera corretta, per il resto la segnaletica è molto chiara e presente nei principali luoghi di decisione, senza aggiunta di cartelli provvisori che vadano a coprire carenze del sistema, creando però una sorta di confusione e di perdita di credibilità della segnaletica ufficiale.

L'efficacia della segnaletica è dovuta in parte anche alla struttura stessa dell'edificio, molto razionale e pulita, senza zone ambigue con corridoi o aree difficili da vedere e quindi da raggiungere.

Nomi aule

Le aule didattiche sono indicate da numeri di 3 cifre, la cui prima cifra corrisponde all'edificio in cui si trovano e la seconda cifra al piano. Per cui nell'edificio 1, al piano primo si hanno aule che partono dal numero 111, al piano secondo dal numero 121 e così via. La logica viene seguita in maniera lineare senza ambiguità o eccezioni.



- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Insufficiente
- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Insufficiente
- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Insufficiente
- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Insufficiente

Grafico 5.1.
Visualizzazione efficace
della segnaletica dello IULM.

Politecnico di Milano, Bonardi

Tipi di segnali

Sono presenti segnali di direzione, di destinazione e mappe che indicano le diverse aree dell'edificio.

Grafica

La segnaletica di quest'università è rappresentata da due diverse scelte grafiche: sono presenti cartelli neri con caratteri sans serif bianchi e cartelli grigi metallizzati con caratteri serif blu.

Nel caso dei segnali di direzione il nome delle aule è affiancato da una freccia, o più frequentemente da un omino che scende o sale le scale.

Anche per quanto riguarda questa segnaletica non vengono sfruttati il corpo e le declinazioni del carattere per raggruppare le diverse destinazioni.

La scelta di avere anche cartelli grigi potrebbe dipendere dal fatto che alcune aule hanno porte nere sulle quali i cartelli sarebbero praticamente invisibili, oppure è soltanto una scelta pratica dovuta al fatto che sono i cartelli già usati nell'altro campus dell'università, quello che si trova in Piazza Leonardo da Vinci.

Subito all'entrata del campus troviamo una mappa che riassume tutte le aule e la loro posizione all'interno delle aree del campus. Inoltre per ogni area le aule sono divise anche per piani.

La mappa, in bianco e nero, è abbastanza funzionale e aiuta l'utente a rendersi conto di come è diviso l'edificio. Probabilmente l'uso di colori avrebbe reso più immediata la lettura.

Posizionamento

I segnali sono ben posizionati, in prossimità di scale e corridoi, tuttavia soprattutto al piano terra e al seminterrato, data la struttura ampia e con pochi riferimenti, i segnali non sono del tutto esplicativi e si fa un po' di fatica a trovare alcune aule relegate in

posizioni abbastanza nascoste.

Dentro l'edificio la segnaletica è inoltre caratterizzata da due strisce nere continue posizionate sul muro sopra le porte. L'idea di usare questa strisce per la segnaletica si rivela funzionale soprattutto nel momento in cui le aule vengono spostate e di conseguenza bisogna aggiornare i cartelli. Tuttavia quest'idea viene usata soltanto per le aule destinate a funzioni amministrative o di segreterie mentre le aule didattiche devono, per così dire, accontentarsi di segnali adiacenti alle porte che, una aperte, vengono coperti rendendo molto difficoltosa la ricerca dell'aule.

Nomi aule

I nomi delle aule non seguono nessuna logica e non sembrano avere nessun tipo di coerenza a parte l'uso dei numeri 1 e 2 per indicare il piano.

Vengono usate le lettere dell'alfabeto e i numeri romani, a volta seguiti da lettere. Le lettere in certi casi sembrano seguire l'alfabeto, per esempio nel caso delle aule A B C e D, poi però si passa subito alle aule O1, Q1, R1, U1, J1, Y1 e Z1 e solo alcune di queste hanno il loro corrispettivo al secondo piano.

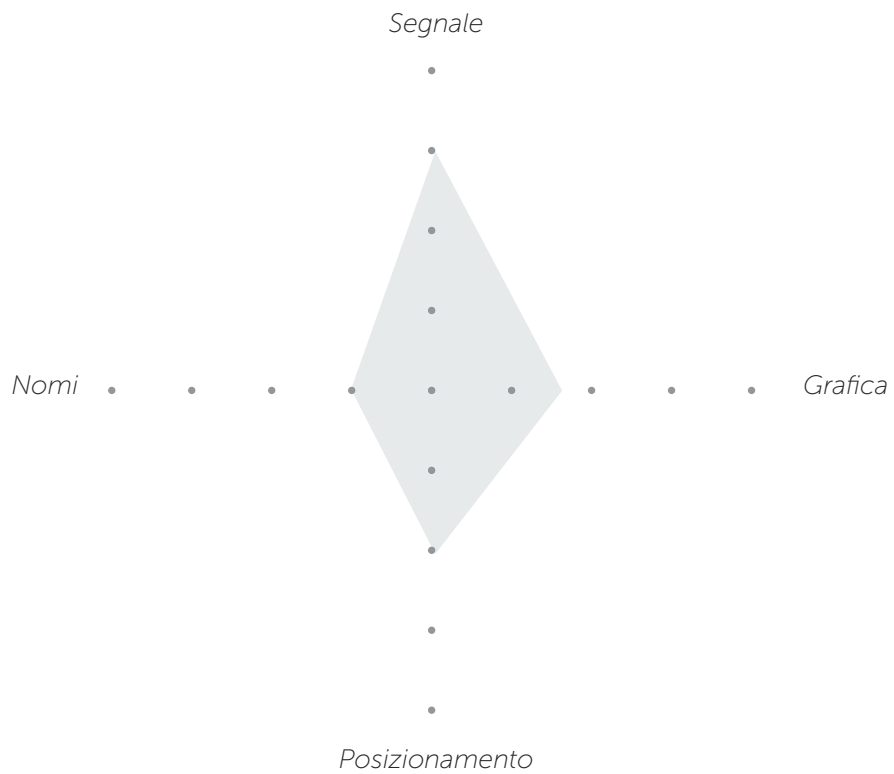


Grafico 5.2.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica del Politecnico di Milano,
SedeBonardi

Politecnico di Milano, Leonardo

Tipi di segnali

Sono presenti segnali di direzione, di destinazione.

Grafica

Rispetto al campus adiacente la segnaletica di Leonardo sembra essere più curata, forse perché questa è la sede ufficiale del Politecnico di Milano.

Entrando e dirigendosi verso le scale si trova un segnale di direzione con le varie aule/uffici.

Le aule sono divise in quattro gruppi, un gruppo rappresenta le aule che si trovano al piano primo, un altro gruppo le aule al secondo, gli altri due gruppi le aule che si trovano a destra o a sinistra nel piano terra.

Il gruppo più in alto è quello delle aule al secondo piano, appena sotto troviamo quello delle aule al primo e così via.

Di fianco ad ogni gruppo, molto visibili, abbiamo delle frecce e delle scale riferite ai diversi gruppi.

In questo pannello sono presenti anche delle icone, caso unico rispetto tutte le segnaletiche analizzate. Le aule invece non sono rappresentate da icone ma da quadratini arancioni. La segnaletica si rivela quindi molto leggibile e anche abbastanza gradevole.

Nel resto del campus poi vengono usati anche pannelli grigi metallizzati come nel campus Bonardi.

Vengono inoltre segnalate, oltre le aule e gli uffici, anche le aree tecniche di gestione.

Per alcune aule poi vengono usati segnale di destinazione neri.

Vengono usati in totale tre linguaggi grafici che non aiutano a dare coerenza all'intero sistema.

Posizionamento

Anche in questo i segnali di direzione sono posizionati in quasi tutti i luoghi di decisione come le scale o i corridoi.

Non si rivelano particolari problemi di visibilità dei segnali dovuti al posizionamento.

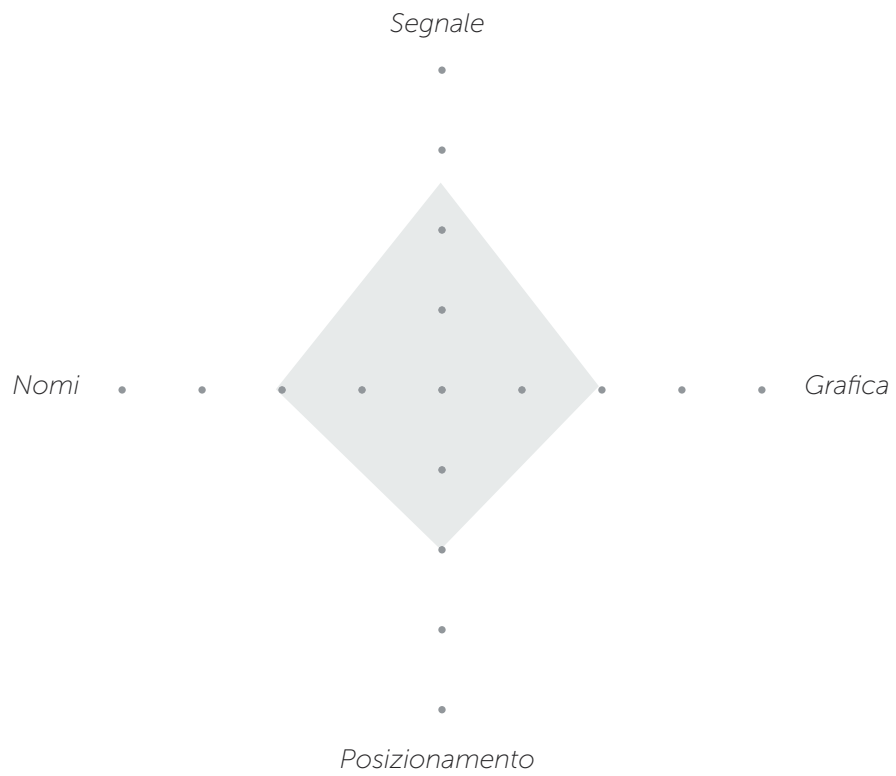


Grafico 5.3.
Visualizzazione efficace
della segnaletica del Politecnico di Milano,
SedeLeonardo

Università Bocconi

Tipi di segnali

Sono presenti segnali di direzione, di destinazione e mappe su ogni piano.

Grafica

All'interno dell'università troviamo due linguaggi grafici differenti. Appena entrati nell'edificio si trova un pannello nero con riportate le varie direzioni ai cui lati troviamo delle frecce e degli omini che salgono le scale. In questo caso il pittogramma delle scale crea un po' di confusione poiché, essendo sempre rivolto verso un'unica direzione, a volte è in contrasto con il verso della freccia. Proseguendo all'interno dell'università non si troveranno altri segnali graficamente simili a quest'ultimo.

Il resto dei segnali all'interno dell'edificio fanno capo a un unico sistema grafico. Non sono presenti segnali di direzione ma soltanto segnali di destinazione e mappe, quest'ultime molto esplicative. I segnali di destinazione sono dei pannelli trasparenti con il nome dell'aula scritto in blu. Il carattere usato è un sans serif, probabilmente bold.

Le mappe sono ben fatte tranne per un unico particolare che ne preclude il corretto funzionamento: non sono orientate secondo il punto di vista dell'osservatore. Infatti tutte le mappe che troviamo all'interno dell'università hanno sempre lo stesso verso, a cambiare è la freccia che indica la posizione dell'osservatore, ma questa non basta a dare all'utente l'idea della sua posizione. La mappa è divisa per aree e corridoi. I corridoi sono in grigio e le aree in blu. Sulla mappa sono riportate anche le scale, gli ascensori e i servizi igienici. Inoltre le varie uscite/entrate dell'università sono riportate insieme al nome delle vie.

Ogni area è identificata da un nome e dalle aule e dagli uffici. Sulle mappe sono riportate anche le destinazioni divise per piano.

La grafica viene sfruttata in maniera sobria ma efficace: il nome

del piano è sempre in bold con un corpo più grande rispetto agli altri,, le aule didattiche sono in grigio e gli uffici in blu. Sotto ad ogni nome c'è sempre la traduzione in inglese.

Posizionamento

A parte la poca presenza di segnali nell'atrio di entrata, su ogni piano troviamo sempre delle mappe che riescono efficacemente a sostituire i segnali direzionali, anche grazie a una struttura dell'edificio non troppo complessa.

I segnali di destinazione delle aule sono posizionate sopra le porte parallelamente al muro.

Nome aule

Le aule sono numerate con due cifre, sul primo piano troviamo le aule dalla 1.1 alla 1.6, sul secondo piano dalla 2.1 in poi, e così via. Esistono aule che usano invece la numerazione alfabetica e altre ancora che hanno nomi propri.

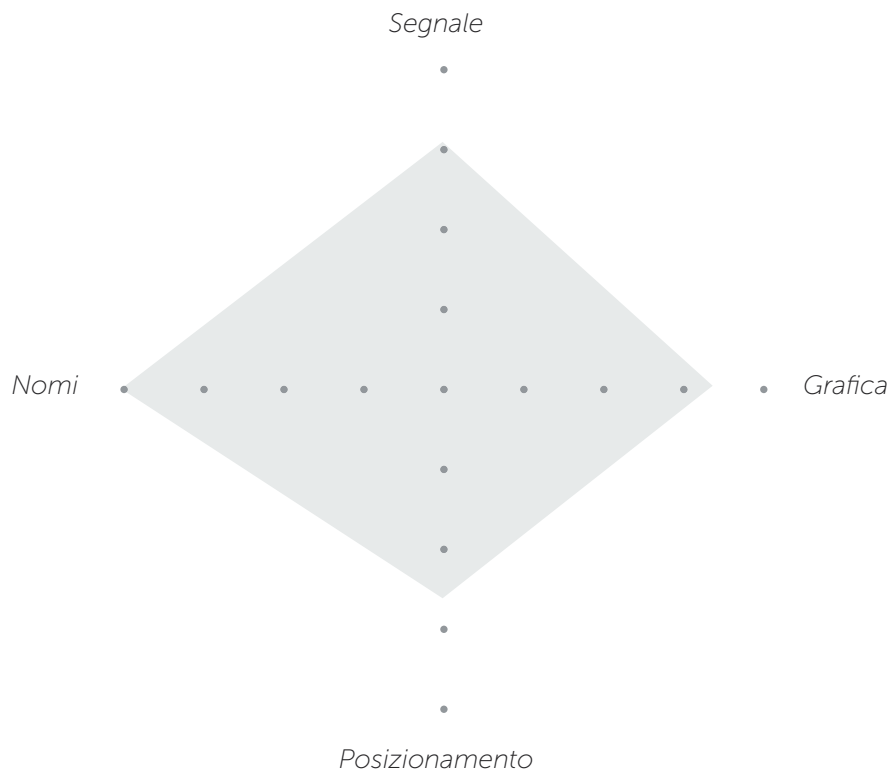


Grafico 5.4.
Visualizzazione efficace
della segnaletica dell' Università Bocconi

Università Cattolica

Tipi di segnali

I segnali presenti sono di direzione e destinazione, non sono presenti mappe se non quelle per i piani di emergenza.

Grafica

I segnali di direzione sono pannelli grigi metallizzati sui quali sono riportate delle strisce blu contenenti una freccia o il nome della scala. Sotto ogni striscia blu ci sono le varie destinazioni. Il carattere usato è un sans serif, si usano le varianti bold/regular e maiuscolo/minuscolo per differenziare le aule. I segnali di destinazione delle aule invece sono neri con il nome dell'aula scritto con un carattere sans serif bianco. Sul segnale è riportato sia il numero dell'aula che il nome.

Entrando negli edifici, i segnali di destinazione corrispondono alla grafica dei segnali direzionali trovati all'esterno. Fuori dall'ascensore o sopra le scale troviamo un segnale di destinazione che indica il piano in cui siamo arrivati. Segue un segnale di direzione con le varie destinazioni. I segnali di destinazione per le aule sono grigi.

Ci sono inoltre segnali di direzione provvisori per i servizi igienici, i quali hanno dei segnali di destinazione neri.

Sembra esserci una segnaletica istituzionale, rappresentata dai segnali grigi e blu, anche se non manca l'uso di segnali estranei o provvisori.

Posizionamento

Troviamo i segnali direzionali di fianco alle porte di accesso degli edifici o delle scale. Arrivati su un piano è presente un segnale di destinazione che indica il numero del piano. Quasi all'inizio di ogni corridoio troviamo dei segnali direzionali. La mancanza di un segnale di orientamento rende abbastanza complicato

farsi un'idea della struttura dell'edificio, la quale si rivela quasi labirintica.

Nomi aule

La nomenclatura per le aule non è di facile comprensione.

Le aule sono numerate con 3 cifre precedute da una lettera.

La lettera dovrebbe indicare la facoltà, per esempio G sta per

giurisprudenza. Le tre cifre non si riesce bene a capire a cosa

si riferiscono: potrebbero indicare la facoltà, ma quest'ultima è

indicata da una lettera, potrebbero indicare la scala di accesso,

ma la scala è indicata anch'essa da una lettera.

Le aule oltre ad essere numerate sono anche intitolate a un personaggio storico/religioso.

Le scale seguono una numerazione alfabetica.

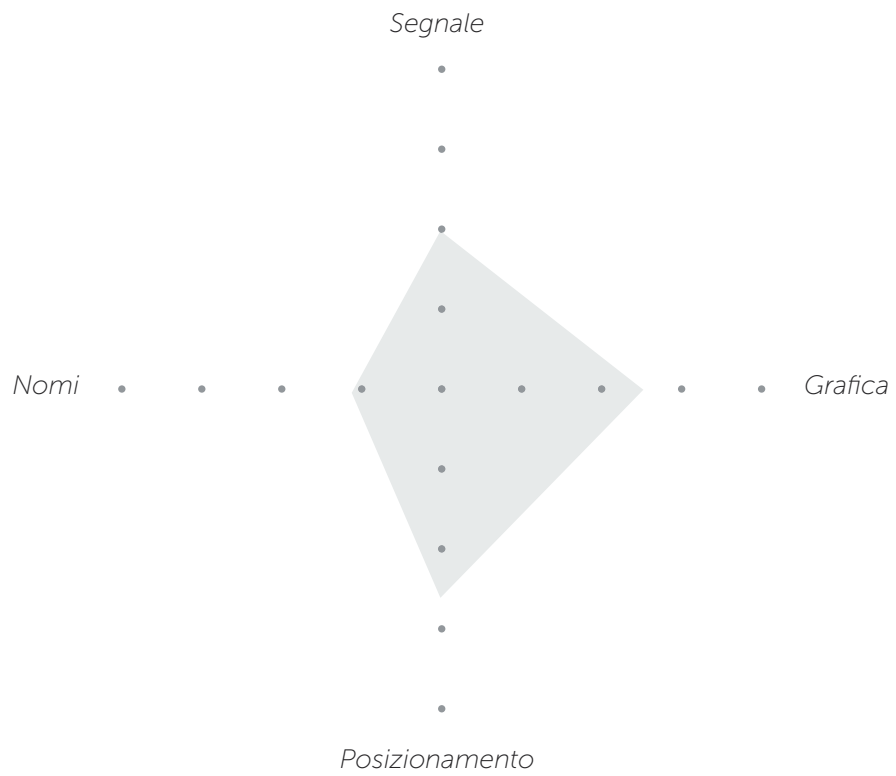


Grafico 5.5.
Visualizzazione efficace
della segnaletica dell' Università Cattolica

Università degli Studi di Milano, Bicocca

Tipi di segnali

L'università degli Studi di Milano è un grande complesso di edifici situati in zona Bicocca. I primi segnali che si incontrano li troviamo alle fermate del tram. Un pannello di dimensioni molto grandi con l'elenco di tutte le facoltà e la loro posizione su una mappa che rappresenta la zona Bicocca. All'interno degli edifici le segnaletiche sono molto semplici. Nell'atrio principale troviamo un totem con le aule e gli uffici divisi per piani. Sui vari piani troviamo segnali di direzione davanti ad ogni corridoio e sopra le aule ci sono segnali di destinazione.

Grafica

La segnaletica istituzionale consiste in pannelli e segnali metallici sui quali le destinazioni vengono scritte in bordeaux, colore istituzionale dell'università. L'accoppiata di colori grigio/bordeaux non è molto funzionale, i caratteri si leggono bene solo a una distanza ravvicinata perché il colore "vibra" sullo sfondo grigio ostacolando la lettura.

Le mappe sono l'elemento più funzionale e ben fatto. Sulle mappe sono segnati gli edifici in mezzo agli altri del quartiere, in azzurro è segnata l'area pedonale, contraddistinta da linee tratteggiate e dal pittogramma di un omino che cammina. Anche per la mappa il colore istituzionale è il bordeaux (lo stesso degli edifici e per la segnaletica interna).

All'interno degli edifici troviamo dei totem con tutte le destinazioni e dei segnali di destinazione, questi ultimi neri con le scritte in bianco. Sui segnali è riportato sia il numero dell'aula che l'edificio in cui siamo, ad esempio: AULA U1-07. I caratteri usati sono serif.

Posizionamento

Le mappe le troviamo in tutta l'area universitaria, presso le fermate dei tram e i nodi fondamentali. I totem con gli elenchi delle aule li troviamo sempre nell'atrio principale. I segnali di destinazione sono posizionati sopra le aule perpendicolarmente al muro, data la struttura dell'edificio caratterizzata da corridoi anche molto stretti.

Ogni tanto troviamo segnali di direzione all'inizio dei corridoi.

Nomi aule

Le aule sono numerate dal numero 1 in poi, rispetto ad altre università qui non viene usato l'espedito delle cifre per comunicare il piano in cui si trovano. Anche le facoltà seguono una numerazione, sempre preceduta dalla lettura U.

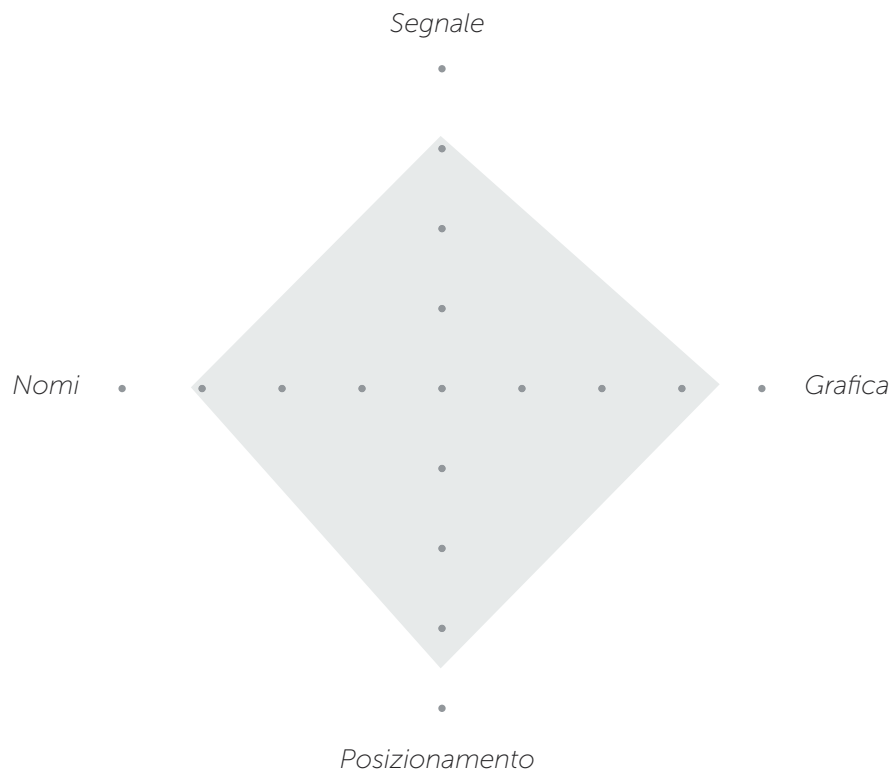


Grafico 5.6.
Visualizzazione efficace
della segnaletica dell'Università degli Studi di Milano,
Sede Bicocca

Università degli Studi di Milano, Festa del Perdono

Tipi di segnali

Sono presenti segnali di direzione e di destinazione.

Grafica

La segnaletica dell'Università degli Studi di Milano è caratterizzata da pannelli dorati e dall'uso di caratteri serif di colore nero. Il carattere viene usato sempre regular con lo stesso corpo anche se esistono vari tipi di destinazioni che potrebbero essere raggruppate per genere facilitando la lettura dei cartelli.

I pannelli hanno quindi le varie destinazioni elencate e alla destra di ognuna sono posizionate delle frecce o degli omini che salgono le scale, nel caso in cui le aule si trovassero al piano superiore.

Esistono anche una serie di cartelli provvisori, molto rari, che indicano destinazione che non hanno a che fare con la didattica che sono il bar, il cusl, la bacheca alloggi e la libreria interna all'edificio.

Per i servizi vengono usate le classiche icone dell'omino o della donnina su pannelli dorati che rappresentano una costante della segnaletica dell'università.

Esistono poi i cartelli di destinazione delle aule. Questi ultimi sono neri e riportano solo il numero dell'aula in bianco.

Posizionamento

I cartelli direzionali sono molto presenti all'interno dell'edificio. Sono posizionati all'inizio di ogni corridoio e in prossimità quasi di ogni scala in modo da dare all'utente continui feedback rispetto alla destinazione che vuole raggiungere.

I segnali che indicano i servizi vengono posizionati sopra le porte e affissi perpendicolarmente al muro in modo da renderli visibili, visto che l'edificio è caratterizzato da lunghi corridoi a

volte anche stretti.

Meno efficaci si rivelano i cartelli di destinazione delle aule: questi, oltre ad essere neri su porte marroni scuro, sono posizionati nell'angolo in alto a sinistra delle porte, che spesso sono incassate nel muro, il che non li aiuta molto ad essere visibili.

Esistono altre porte, che si trovano soprattutto nei corridoi, bianche con una parte fissa al muro sulla quale è posizionato il segnale ad altezza della maniglia. In questo il cartello si rivela più visibile, anche per le caratteristiche della porta stessa.

In alcuni casi ci sono segnali di destinazione provvisori.

Nomi aule

I nomi delle aule, salvo alcune eccezioni, sono rappresentati da 3 cifre dove la prima cifra rappresenta il piano.

Le aule al piano terra partano dal numero 100, quelle al primo e al secondo piano, che sono le stesse poiché si sviluppano su entrambi i piano, partono dal numero 200 da 300 solo quelle che si trovano solo al secondo, infine al terzo piano piano troviamo quelle che partono da 400.

La logica seguita è funzionale ma non viene subito percepita poiché, la scelta di partire dal numero 1 per il piano terra e le caratteristiche di alcune aule, non rendono questa logica immediatamente percepibile.

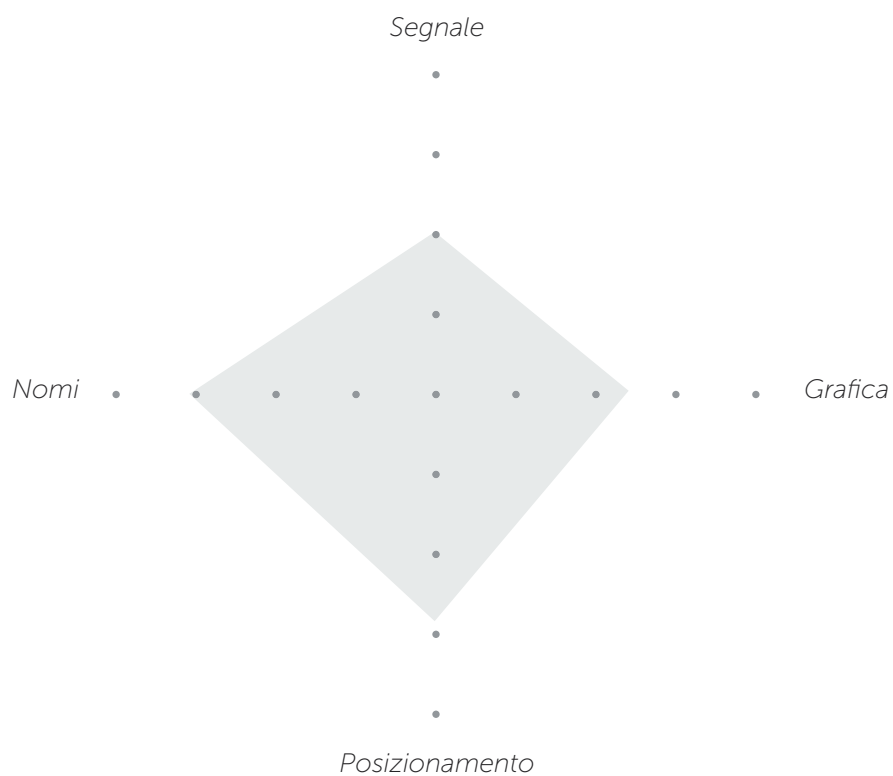


Grafico 5.7.
Visualizzazione efficace
della segnaletica dell'Università degli Studi di Milano,
Sede Festa del Perdono

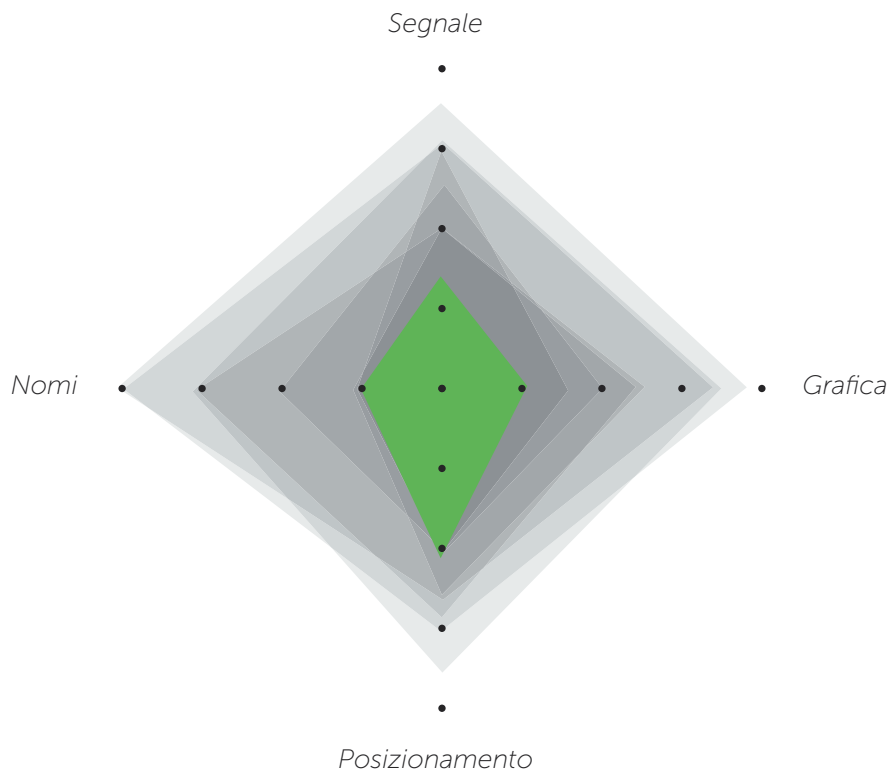


Grafico 5.8.
Le segnaletiche a confronto

- ◆ Segnaletica Facoltà del Design, Politecnico di Milano, Durando
- ◆ Segnaletiche università milanesi analizzate nel capitolo

Figura 6.1.
Gli ascensori dell'edificio N.



6

IL PROGETTO / 1

LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELLE SCELTE

Il punto d'inizio da cui è partita la fase di progettazione è stato cercare di trovare una soluzione ai diversi problemi d'orientamento insiti nella struttura stessa dell'edificio e nelle sue caratteristiche architettoniche.

Come ho potuto constatare nella fase di analisi dell'edificio N i problemi principali sono l'assenza di punti di riferimento forti e la difficoltà a stabilire la propria posizione all'interno dell'ambiente (e di conseguenza quella delle aule e delle altre destinazioni) a causa delle diverse vie d'accesso ai piani, ben quattro, situate agli angoli del corpo centrale dell'edificio. L'edificio ha infatti una struttura estremamente simmetrica, con poche differenze che caratterizzano i diversi piani. L'utente quindi non ha elementi a sufficienza per prendere una decisione riguardo la direzione da prendere e fatica a costruirsi un'immagine ambientale dell'edificio a cui appellarsi nel momento della ricerca.

Un'altra caratteristica che in qualche modo ostacola il processo di orientamento nel momento in cui ci affidiamo ad un possibile sistema di segnaletica è la struttura dell'edificio caratterizzato da un grande corpo centrale, intorno al quale si sviluppano i piani. Questo significa che non ci sono dei percorsi obbligati per raggiungere delle destinazioni rendendo molto complicato l'intervento di una segnaletica finalizzata ad aiutare l'utente nella ricerca. Facendo un esempio pratico, se l'utente vuole raggiungere il laboratorio allestimenti può percorrere due strade diverse, e più la destinazione si trova lontana dall'entrata principale dell'edificio più i percorsi diventano vari rendendo difficoltoso comunicare le diverse direzioni senza rischiare di sovraccaricare il carico di informazioni per ogni punto di decisione.

Infine un'altra caratteristica che ho ritenuto di particolare importanza è rappresentata dai numerosi oggetti che occupano lo spazio visivo: si tratta della struttura in metallo che sorregge i diversi piani e dai pannelli su cui sono raffigurati personaggi importanti del mondo del design che percorrono tutta la parte centrale dell'edificio partendo dal soffitto fino al piano terra. Questi due elementi in più punti occupano lo spazio visivo rendendo difficile avere una visione chiara della posizione delle aule sui diversi piani.

CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO	=	DIFFICOLTÀ D'ORIENTAMENTO
Assenza di punti di riferimento forti	=	Difficoltà a stabilire la propria posizione all'interno dell'edificio
Struttura simmetrica dell'edificio	=	Difficoltà nella creazione di una immagine ambientale
Struttura dell'edificio caratterizzata da un corpo centrale, formato dalle scale e dagli ascensori, intorno al quale si sviluppano i piani	=	Difficoltà nello stabilire dei percorsi obbligati
Numerosi oggetti che occupano lo spazio visivo	=	Difficoltà nel vedere la posizione delle aule nonostante si tratti di un ambiente aperto

La numerazione delle aule

Partendo da questa premessa ho ritenuto necessario dare un ordine ben preciso e coerente alla numerazione delle aule, in modo da avere un primo elemento che aiutasse l'utente a stabilire quale direzione prendere in base al numero dell'aula. Ho pensato di seguire la numerazione già adottata negli alberghi (e riproposta in varie situazioni) ovvero una numerazione che prevede tre cifre. La prima cifra riguarda il piano in cui è situata l'aula, le altre due cifre riguardano la posizione dell'aula rispetto alle altre in senso crescente o decrescente.

Ho quindi stabilito un punto di inizio da cui far partire la numerazione delle aule applicabile poi a tutti i piani, in modo che l'ordine di posizionamento fosse sempre antiorario. Ho scelto quest'ordine poiché il punto informazioni dell'edificio è situato a destra, appena dopo l'entrata, dove poi andranno posizionate anche le mappe d'orientamento. In questo modo l'utente viene attratto naturalmente in questo spazio che può così essere preso come punto d'inizio naturale nel momento in cui si affronta l'esplorazione di un ambiente nuovo.

All'interno della numerazione di tre cifre ho inserito anche delle lettere con lo scopo di comunicare la funzione dell'aula. Se l'aula ha uno scopo prettamente didattico la numerazione prevede solo numeri, ma se l'aula invece ha uno scopo funzionale come nel caso delle aule portatili, di studio e i laboratori ho inserito rispettivamente le lettere P S e L. P sta per portatili, S per studio e L per laboratorio. In questo modo si crea una prima distinzione, utile sia alla memorizzazione che al ritrovamento dell'aula stessa sulla mappa.

1 2 3

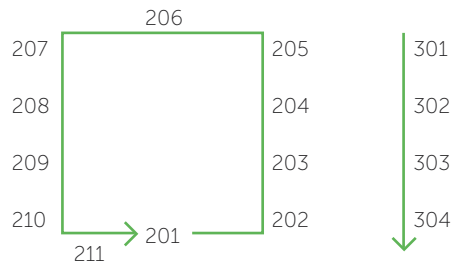
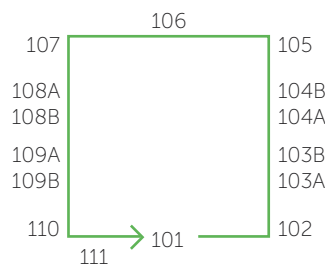
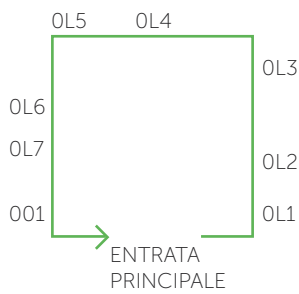
La prima cifra indica su quale piano si trova l'aula.

Le ultime due cifre indicano il numero progressivo dell'aula e quindi la sua posizione sul piano.

La seconda cifra può anche indicare la tipologia dell'aula tramite l'uso di una lettera.
 L se si tratta di un laboratorio.
 P se si tratta di un'aula portatili.
 S se è un'aula studio.

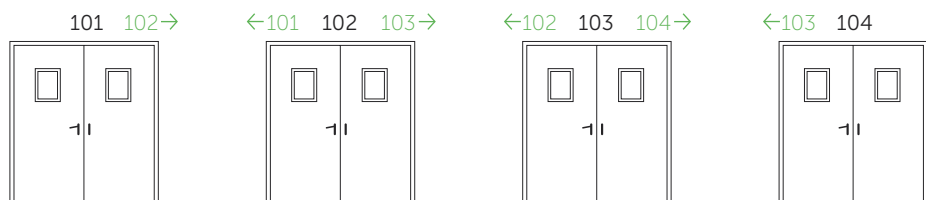


La numerazione delle aule è in senso antiorario partendo dall'entrata principale. Sul primo e secondo piano parte dalle aule che si trovano nella stessa posizione dell'entrata al pianoterra.



Il ruolo dei segnali

Una volta stabilito il criterio di numerazione, e tenendo sempre ben presenti le problematiche relative alle caratteristiche dell'edificio, ho affrontato come passo successivo il modo in cui queste informazioni venivano veicolate. Ho pensato che un sistema di segnaletica classico, formato da una parte dai segnali di destinazione e dall'altra dai segnali di direzione, non fosse particolarmente adatto in un edificio in cui non era possibile dare per scontato i percorsi degli utenti. Ho quindi pensato che le aule stesse potevano diventare il veicolo per le informazioni direzionali, assumendo sia il ruolo di destinazione sia il ruolo di supporto nel processo di orientamento e ricerca delle altre destinazioni, andando a rafforzare la logica con cui ho numerato le aule (logica che diventa il vero strumento per l'orientamento). Se infatti l'utente sta cercando l'aula 109A e, una volta arrivato al primo piano si trova davanti all'aula 106, sa che andando a destra il numero delle aule decresce mentre andando a sinistra il numero delle aule cresce evitando di dover girare in circolo affidandosi al caso.



Le aule, in un certo senso, vengono trattate non solo come un luogo di destinazione ma come un punto di decisione. Frammentando i punti di decisione lungo tutto l'ambiente ho evitato di dover creare degli snodi in cui l'utente si trovasse davanti a tutte le direzioni possibili con la difficoltà di trovare la propria vista l'impossibilità di prevederne il percorso e quindi la destinazione. In questo modo l'utente non deve affidarsi totalmente ai segnali di direzione ma è aiutato a capire il senso con cui sono posizionate le aule diventando quindi quasi autonomo

e indipendente nella ricerca della destinazione. Questa scelta non è da tradursi nell'assenza di una segnaletica di supporto, al contrario, in questo modo la segnaletica accompagna l'utente per tutto il percorso dando continue conferme ogni qualvolta l'utente incrocia un'aula.

Le aule stesse vanno a prendere il ruolo che solitamente viene svolto dai landmark, diventano un punto di riferimento al quale l'utente si rivolge per prendere una decisione.

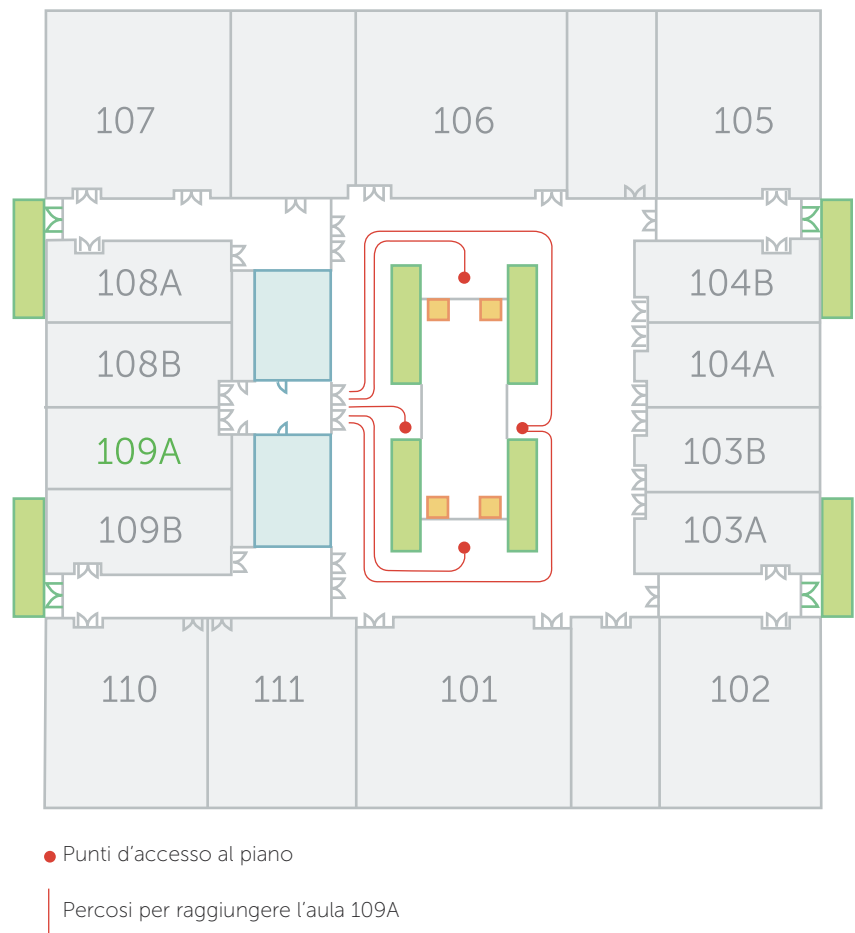


Tavola 6.1.
Piantina del primo piano con i percorsi per raggiungere l'aula 109A.

Il ruolo della grafica

Il colore

In questo sistema in cui le aule vengono utilizzate come landmark, il colore e la scelta del supporto diventano importanti per sottolineare questo ruolo. Tenendo conto, come dicevo prima, della difficoltà di avere uno spazio visivo libero e pulito ho pensato che l'uso dei cartelli non sarebbe stato sufficiente per dare visibilità alle aule e alle informazioni da essere veicolate. Ho deciso quindi per un sistema in cui la presenza dell'aula è comunicata da grosse campiture di colore che vanno a colorare lo spazio di parete in cui si trovano le porte delle aule e le informazioni riguardanti la segnaletica. In questo modo il colore diventa fortemente segnaletico comunicando sia la presenza delle aule e di conseguenze delle informazioni necessarie per l'orientamento, sia il piano in cui mi trovo.

Il colore poi gioca un ruolo importante nel differenziare le diverse informazioni: quando siamo in presenza di un segnale di destinazione il testo sarà in bianco, mentre se siamo di fronte ad un segnale di direzione il testo sarà di un tono più scuro rispetto al colore dominante del piano.

Un ruolo ulteriore del colore è affidato alla comunicazione di destinazioni diverse da quelle didattiche le quali prescindono dall'uso del colore dominante del piano. Mi riferisco ai servizi che usano il colore azzurro e rosa a seconda se si tratta di servizi per uomini o donne, e alle altre destinazioni che svolgono dei servizi generici come il punto informazioni, il poliself e l'area break. Queste ultime destinazioni vengono comunicate tramite il grigio, un colore neutro, in modo da non inserire un'eccessiva codificazione in molti casi inutile e caotica.

Figure da 6.2 a 6.4.
Prima e dopo l'intervento di segnaletica.



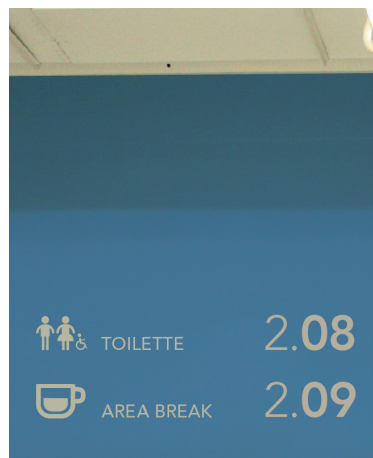


Figure da 6.5 a 6.8.
Fotomontaggi di segnali direzionali.

Il testo

La distinzione tra segnali direzionali e segnali di destinazione viene veicolata inoltre dalla dimensione del font e dal posizionamento. I segnali di destinazione avranno una dimensione maggiore dei segnali direzionali e saranno posizionati appena sopra la porta. La stessa cosa vale per i segnali all'inizio dei corridoi. Le entrate dei corridoi vengono trattate come entrate di una destinazione qualsiasi e i segnali di destinazione saranno molteplici, quante sono le destinazioni che si trovano dentro al corridoio. Allo stesso modo sopra le destinazioni, con un colore diverso, vengono segnalate invece le destinazioni che si trovano a destra o a sinistra del corridoio.

I pittogrammi

Nel caso delle destinazioni collegate con un servizio il pittogramma ha un ruolo fondamentale nel segnale di destinazione, non avendo quest'ultime una cifra che ne indichi il posizionamento. Il pittogramma si ritrova infatti, sia nei segnali direzionali, sia sulla mappa. Nel caso dei servizi igienici il pittogramma viene riportato anche tono su tono a grandi dimensioni.



Figure da 6.9.
Fotomontaggio del segnale di destinazione dei servizi igienici maschili.

Le texture

Le texture sono un elemento di novità all'interno della segnaletica.

Svolgono un triplice ruolo:

1. comunicano la presenza di un aula adibita ad un'attività più specifica rispetto alle aule didattiche;
2. comunicano il tipo di attività che viene svolta all'interno dell'aula;
3. caratterizzano fortemente l'ambiente aggiungendo un elemento di novità;

Alla base di questa scelta c'è la volontà di pensare la segnaletica non solo in maniera funzionale ma anche dal punto di vista dell'identità visiva di un luogo.

Le texture vengono usate per i laboratori, le aule portatili e le aule studio.

Sono formate dalla ripetizione di pittogrammi, tono su tono, che rimandano all'attività svolta nell'aula. Non svolgono quindi un ruolo propriamente segnaletico poiché da lontano i pittogrammi non vengono riconosciuti. L'uso delle texture è poi applicabile alle mappe creando quindi una coerenza di linguaggio che si rivela particolarmente versatile.

Figura 6.10 e 6.11.
Fotomontaggio raffigurante
il laboratorio di moda e un particolare
della texture.



Le mappe

In quest'ottica in cui l'utente viene aiutato a crearsi un'immagine ambientale dell'edificio per poi essere relativamente autonomo e sicuro nella ricerca di un'aula, le mappe poste vicino l'entrata principale sono uno strumento molto importante. Le mappe non danno una rappresentazione esatta dell'ambiente, seguono la logica della mappe metropolitane in cui è importante fare chiarezza sull'ordine delle fermate e i possibili incroci piuttosto che sulla posizione esatta delle fermate sul territorio. Sfruttando una rappresentazione in tre dimensioni facilitano l'utente nella creazione della propria immagine ambientale, suggerendo in anticipo un possibile percorso per il raggiungimento dell'aula. Inoltre le mappe comunicano in maniera molto chiara l'ordine di posizionamento delle aule e la relativa corrispondenza della numerazione sui diversi piani.

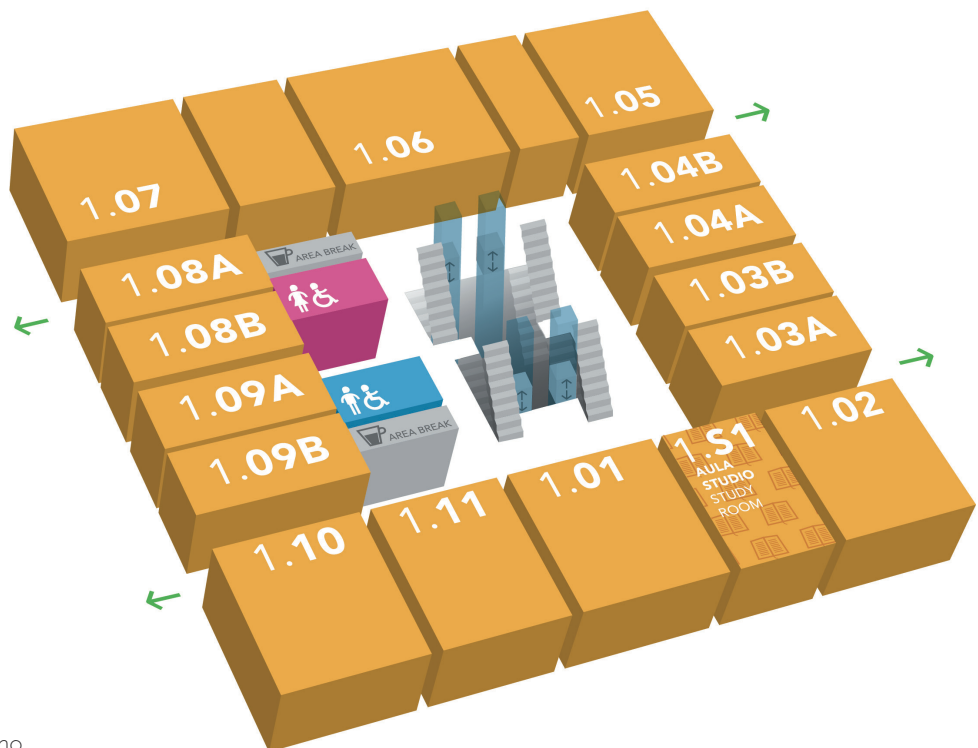


Figura 6.12.
Mappa del primo piano

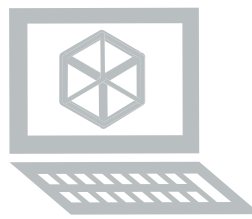
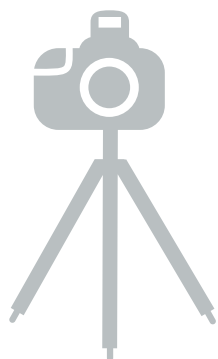


Figura 7.1.
Pittogrammi usati per la costruzione
delle texture dei laboratori.

7

IL PROGETTO / 2

LE SPECIFICHE TECNICHE

Il font

Avenir

Avenir 85 Heavy

A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T
U V W X Y Z
1 2 3 4 5
6 7 8 9 0

Avenir 55 Roman

A B C D E F
G H I J K L M
N O P Q R S
T U V W X Y Z
1 2 3 4 5
6 7 8 9 0

Ho scelto l'Avenir come font di questo progetto, nonostante non sia propriamente un font pensato per la segnaletica.

La mia scelta è stata influenzata principalmente dal fatto che, essendo un progetto di segnaletica interna ad un edificio, i vincoli della leggibilità non sono così restrittivi, permettendomi così di seguire criteri più vicini alla personalità del carattere e al suo aspetto estetico.

Nel momento della scelta ho voluto tenere conto anche della possibilità di applicare questo sistema di segnaletica agli altri edifici del Politecnico di Milano, in particolare quelli situati nel campus Bovisa. L'Avenir mi è quindi sembrato un carattere molto pulito e dall'aspetto moderno, che poteva essere affiancato senza problemi ai caratteri usati per l'identità delle diverse facoltà.

L'Avenir è un carattere sans serif disegnato da Frutiger nel 1988 partendo da due caratteri diversi: il Futura e L'Erbal, il risultato infatti è molto simile per certi versi al carattere Frutiger, quest'ultimo progettato ad hoc per la segnaletica dell'aeroporto internazionale Charles De Gaulle di Roissy nel 1968.

Rispetto a questi caratteri l'Avenir ha un aspetto più humanist, ovvero con delle leggere variazioni in larghezza che lo rendono più armonioso, a differenza dei caratteri geometrici da cui ha preso spunto, più rigidi nell'uso delle forme.

Per ottimizzare la leggibilità quando il corpo è minimo ho usato l'Avenir al maiuscolo. Anche in questo caso il carattere si comporta bene grazie ad un grado di nero tale che i glifi risultano leggibili anche a piccole dimensioni.

Inoltre la varietà di pesi rende il carattere molto adattabile e snello nell'uso a grandezze molto diverse.

Grandezze e pesi

Il carattere viene utilizzato in tre diverse grandezze.

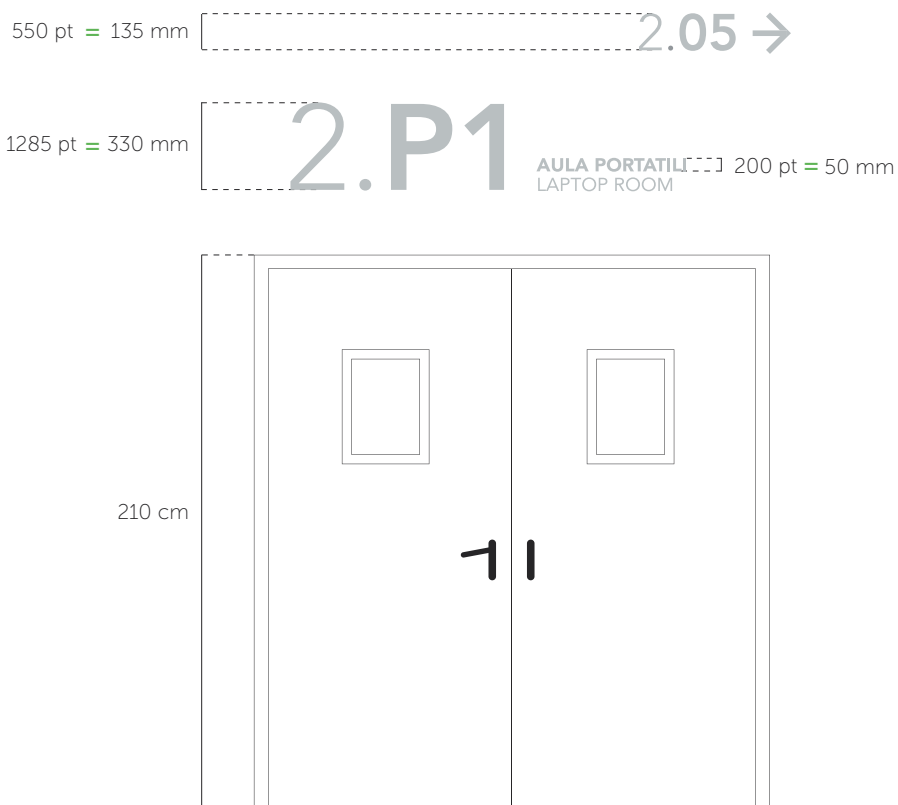
1285 pt per la numerazione nei segnali di destinazione, equivalente ad un'altezza di circa 33 cm.

550 pt per la numerazione nei segnali direzionali, equivalente ad un'altezza di 13,5 cm circa.

200 pt per il testo scritto, indipendentemente dal tipo di segnale. L'altezza è di 5 cm (secondo quanto dice Mollerup un testo con un'altezza di 1 cm è visibile da una distanza di 3 – 4 m, di conseguenza un'altezza di 5 cm risulta visibile da 15 m)

Il carattere viene usato in due diversi pesi: l'85 Heavy per il testo in italiano e le cifre corrispondenti al numero delle aule, e il 55 Roman per il testo in inglese e la cifra corrispondente al piano.

Tavola 7.1.
Grandezze dei font utilizzati
nel sistema di segnaletica.



Il colore

I colori identificativi

I colori scelti sono quelli già presenti nell'edificio, in particolare nella struttura degli ascensori, in maniera da rendere l'apporto della segnaletica coerente con le caratteristiche dell'ambiente. Al piano terra il colore dominante è il rosso, al primo piano il giallo, al secondo e terzo piano il blu:

I colori usati per identificare i servizi igienici sono quelli comunemente usati nel contesto culturale occidentale, ovvero l'azzurro e il rosa.

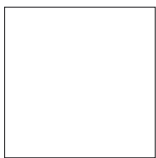
Il contrasto

In diversi casi viene usato il tono su tono per veicolare diversi tipi di informazione. Questo contrasto è usato in maniera forte quando si tratta di visualizzare dei segnali di direzione, e in maniera delicata quando si tratta di gestire gli elementi che hanno un carattere decisamente più estetico e che quindi non necessitano di una visibilità chiara.

Nel caso delle texture e dei pittogrammi usati a grandi dimensioni, il tono su tono è usato in maniera delicata, sia per non dare fastidio alla vista (soprattutto nel caso delle texture) sia per creare un movimento di trama che si traduce nella percezione di una parete con un tono più scuro, comunicando l'eccezionalità dell'aula rispetto a quelle semplicemente didattiche.

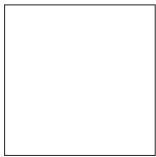
**PIANO TERRA**

C = 0, M = 100, Y = 100, K = 0



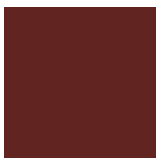
Segnali di destinazione in prossimità delle aule

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



Segnali di destinazione in prossimità dei corridoi

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



Segnali di direzione

C = 20, M = 100, Y = 100, K = 60



Texture

C = 0, M = 100, Y = 100, K = 25

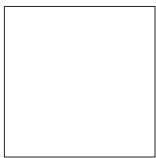
Tavola 7.2.

Colori usati al piano terra.



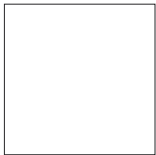
**PRIMO PIANO**

C = 0, M = 35, Y = 85, K = 0

Tavola 7.3.
Colori usati al primo piano.

Segnali di destinazione in prossimità delle aule

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



Segnali di destinazione in prossimità dei corridoi

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



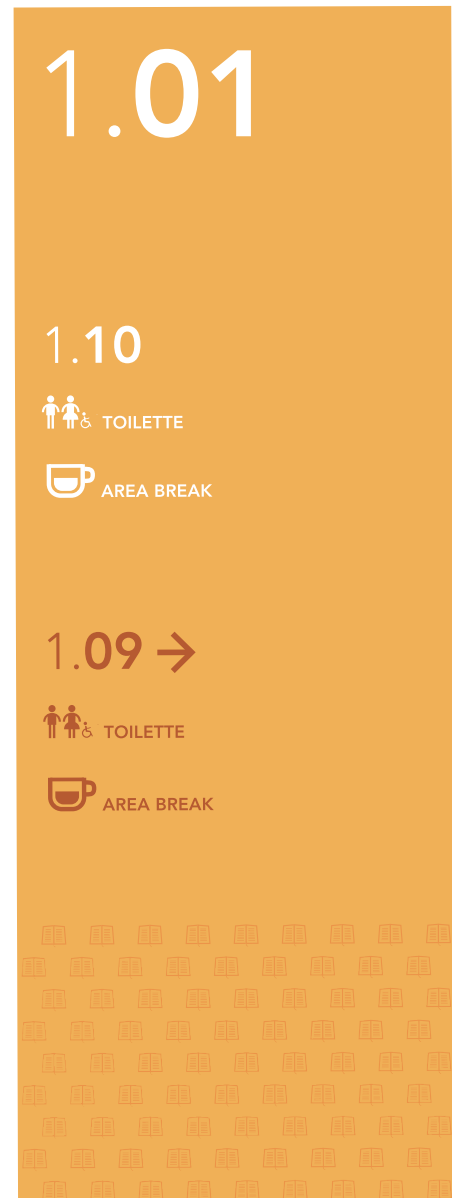
Segnali di direzione

C = 70, M = 90, Y = 30, K = 0



Texture

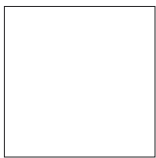
C = 0, M = 60, Y = 85, K = 0





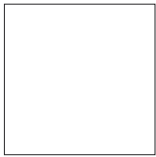
SECONDO/TERZO PIANO

C = 85, M = 50, Y = 0, K = 0



Segnali di destinazione in prossimità delle aule

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



Segnali di destinazione in prossimità dei corridoi

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 0



Segnali di direzione

C = 90, M = 50, Y = 0, K = 70



Texture

C = 85, M = 50, Y = 0, K = 25

Tavola 74.

Colori usati al secondo e terzo piano.

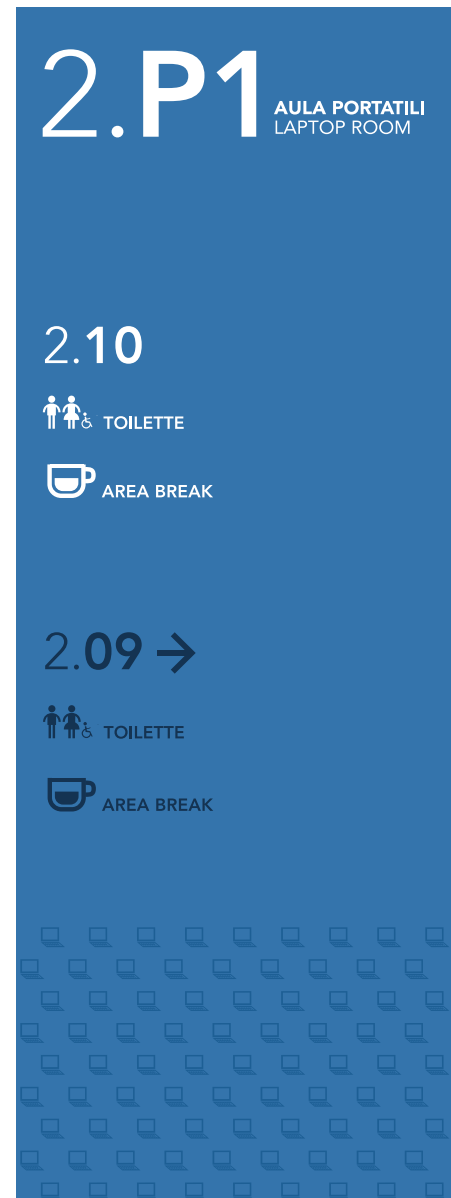
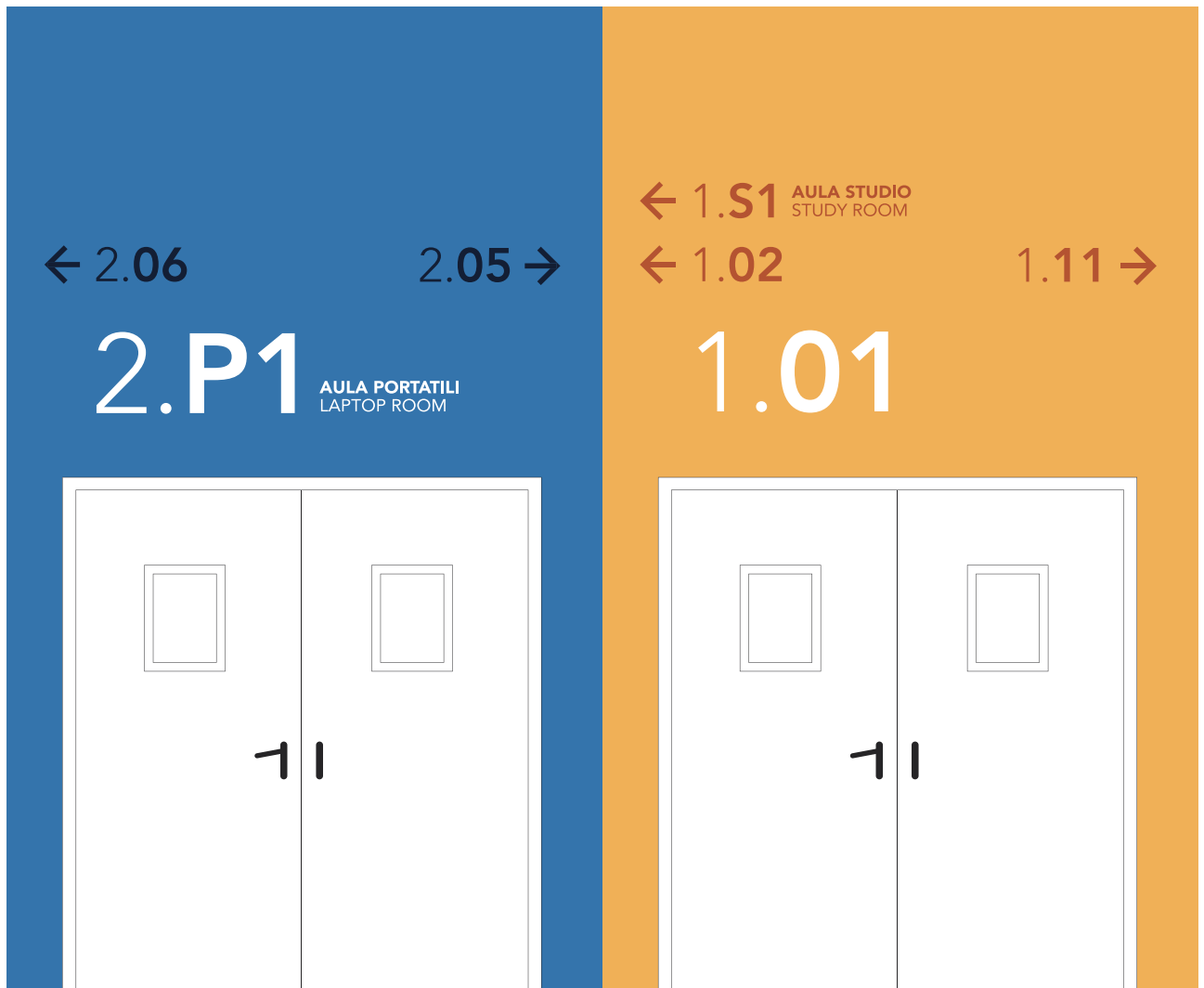


Tavola 7.5, 7.6 e 7.7.
Esempio di applicazione dei colori.





**SERVIZI IGIENICI MASCHILI**

C = 70, M = 15, Y = 0, K = 0

**Pittogramma**

C = 80, M = 20, Y = 0, K = 0

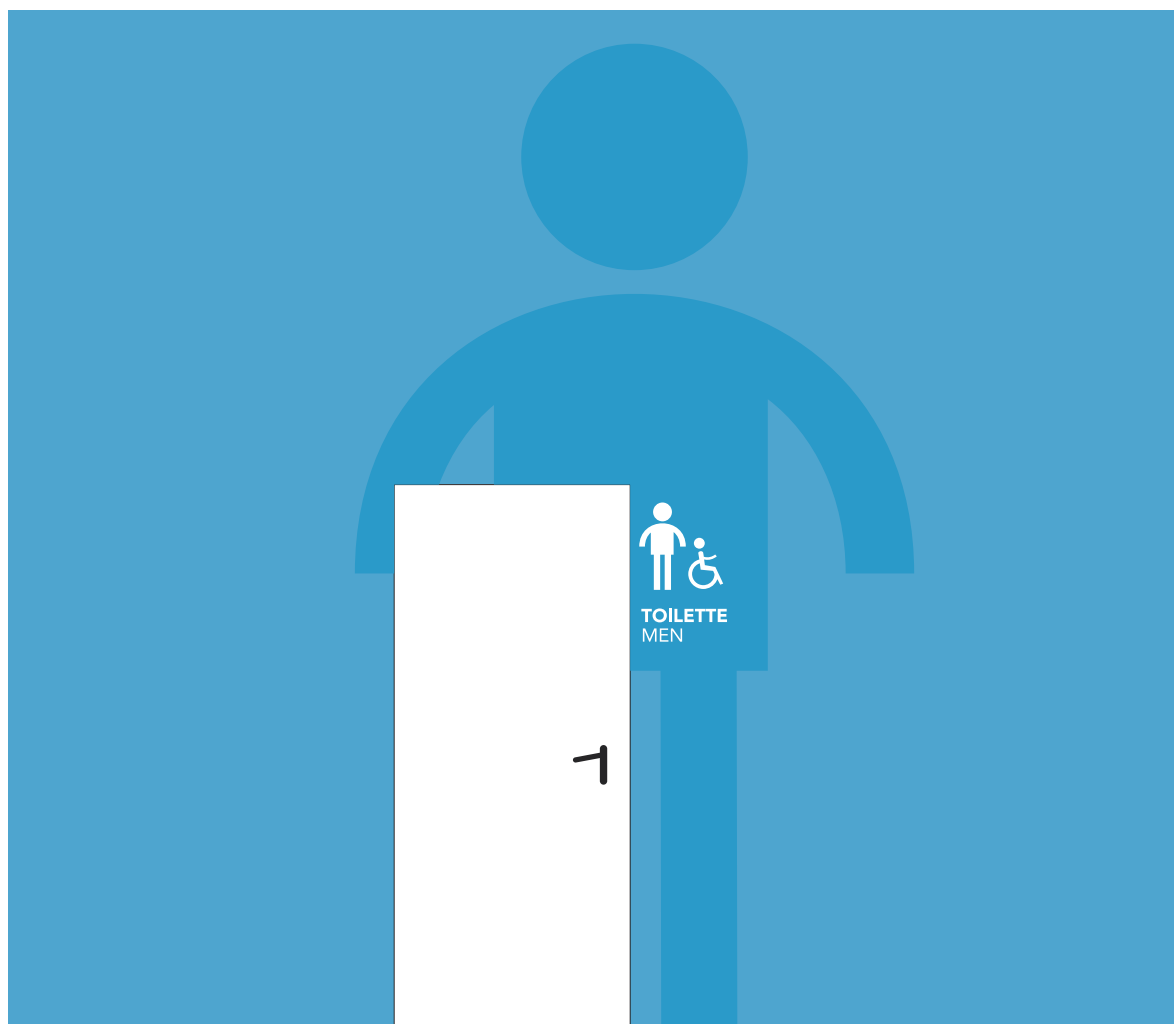


Tavola 7.8. Colori dei servizi igienici.



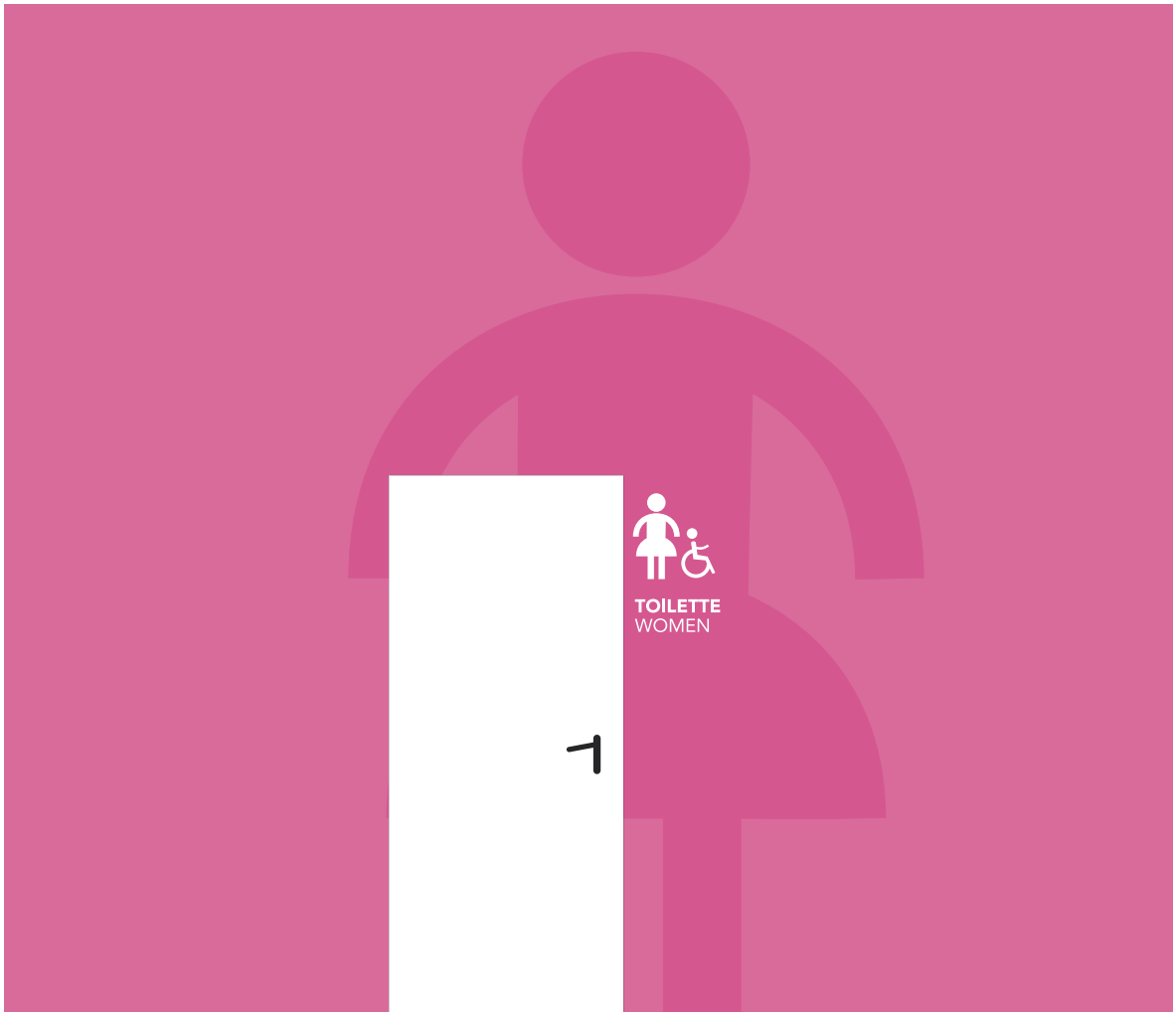
SERVIZI IGIENICI FEMMINILI

C = 0, M = 80, Y = 0, K = 0



Pittogramma

C = 0, M = 90, Y = 0, K = 0





SERVIZI GENERICI

C = 0, M = 0, Y = 0, K = 50



RECEPTION

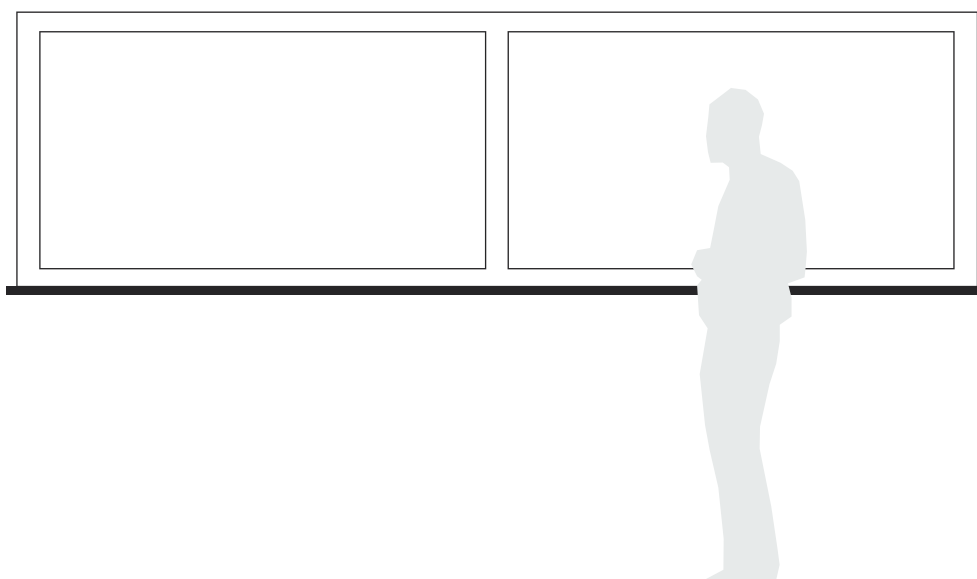


Tavola 79. Colori dei servizi generici.



Figure 7.2. e 7.3.
Fotomontaggi che raffigurano
l'applicazione dei segnali di destinazione
della reception e dei poliself.

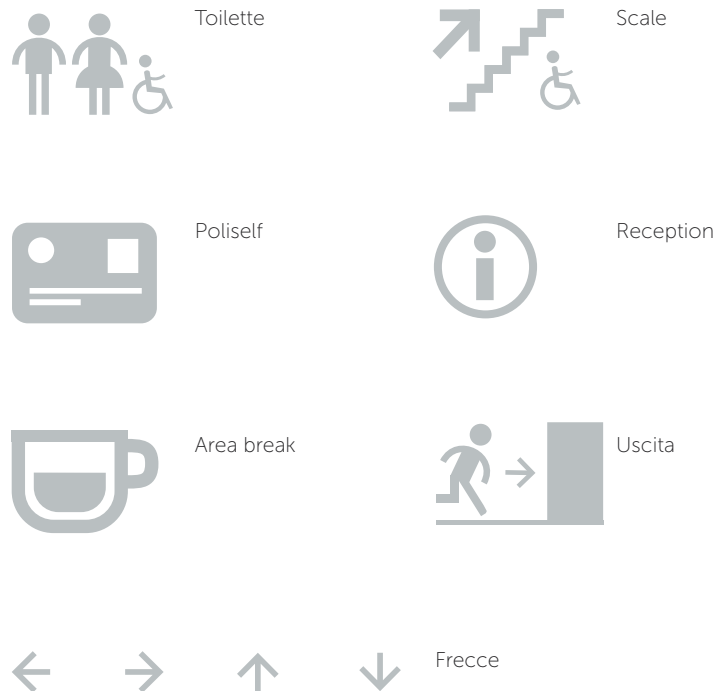
I pittogrammi

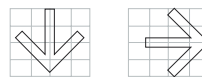
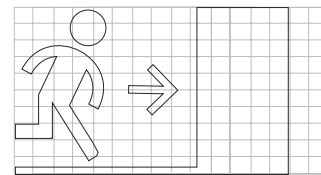
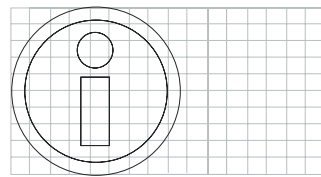
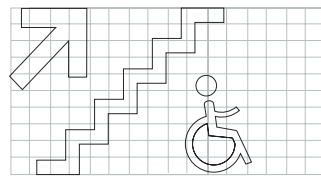
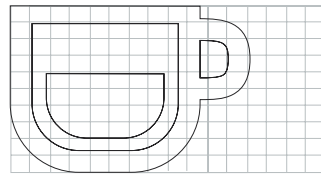
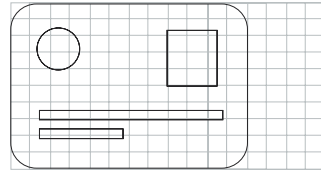
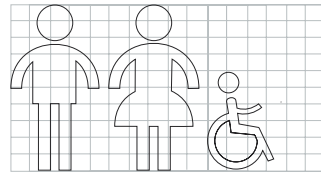
I pittogrammi che svolgono un ruolo segnaletico sono quelli collegati ai servizi generici. Queste destinazioni, non entrando nella numerazione delle aule, non hanno una cifra che le identifica.

I pittogrammi hanno una grafica molto semplice, sono figure piene senza outline per ottimizzarne il contrasto a seconda dei diversi sfondi. Solo nel caso del punto informazioni il pittogramma è rappresentato dalla lettera I. Per i servizi igienici ho scelto i classici omini, per l'area break una tazza, per il poliself una tessera magnetica e per l'uscita il segnale comunemente usato. L'altezza dei pittogrammi nei segnali direzionali è pari all'altezza dei numeri che indicano le aule, ovvero 13,5 cm circa. Nei segnali di identificazione l'altezza è di 33 cm, pari all'altezza dei numeri che identificano le aule.

Figura 74.
Pittogrammi dei servizi presenti
nell'edificio

Nella pagina a destra.
Tavola 7.10.
Costruzione dei pittogrammi





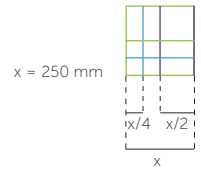
La griglia e la disposizione degli elementi

Per dare coerenza all'intero sistema ho costruito una griglia applicabile a tutte le pareti, o porzioni di parete, dove vengono inserite le informazioni.

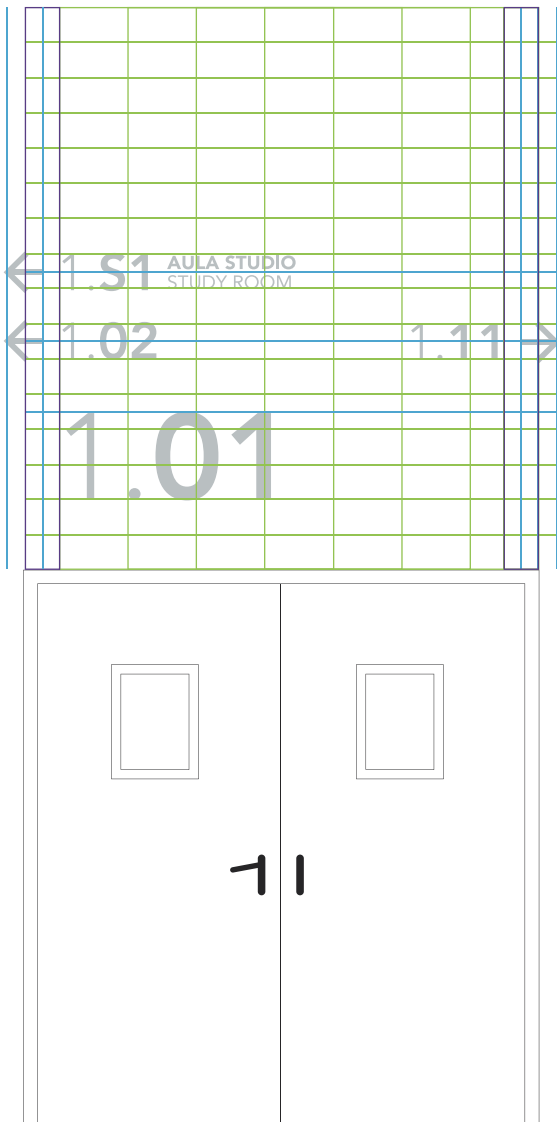
La griglia è formata da moduli quadrati di 250 mm. Questo modulo è diviso a metà da linee viola e in quarti da linee azzurre. Le linee viola indicano gli estremi entro i quali vengono posizionate le indicazioni, le frecce sono posizionate oltre quest'area.

La disposizione dei diversi segnali segue poche regole, semplici, che aiutano l'utente a leggere le informazioni. La prima regola è quella di collocare i segnali di destinazione sempre appena sopra le entrate, mentre i segnali direzionali immediatamente sopra. In questo modo si creano due blocchi orizzontali distinti. I segnali direzionali vengono posizionati a destra o sinistra a seconda della direzione da prendere e i segnali di destinazione, riguardanti le aule all'interno dei corridoi, vengono posizionate in base alla loro posizione reale all'interno dei corridoi.

Tavola 7.11. Griglia e disposizione per i segnali sopra le aule



Primo piano



Secondo piano

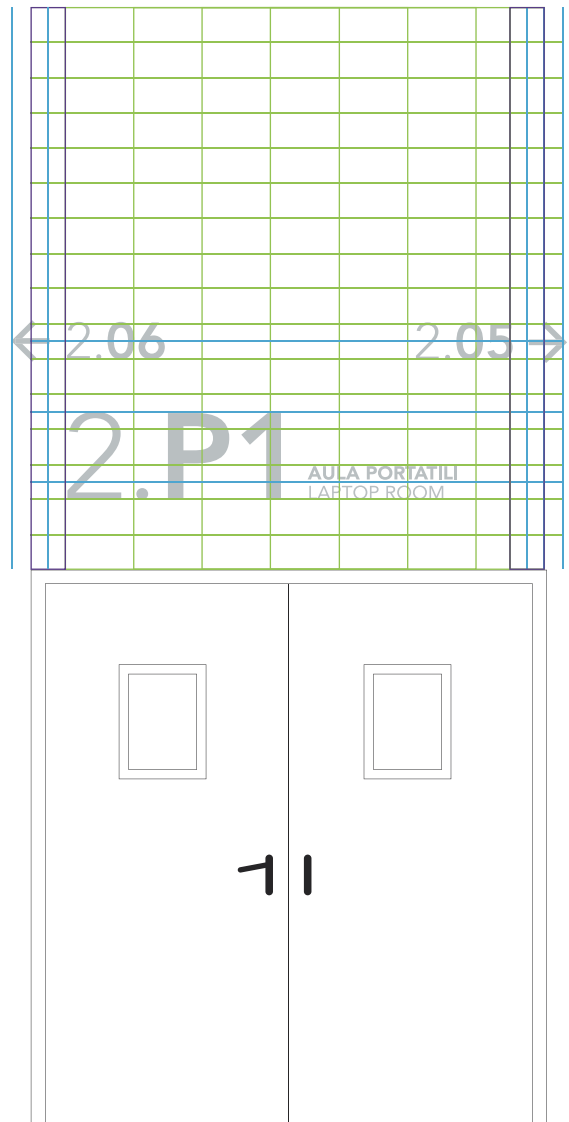




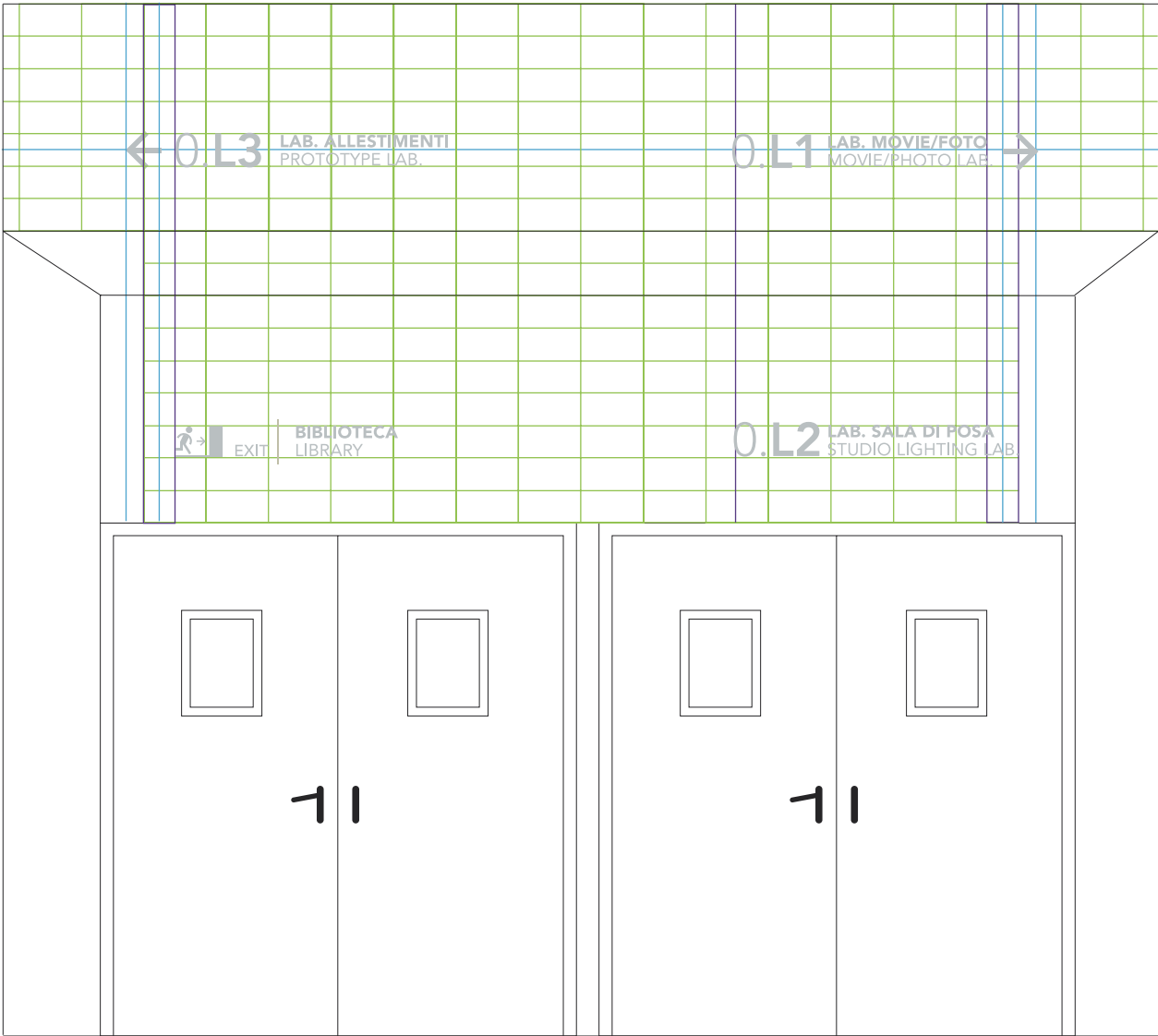
Figure da 7.5 a 7.10.
Segnali di destinazione del pianoterra,
del primo piano e del secondo piano.



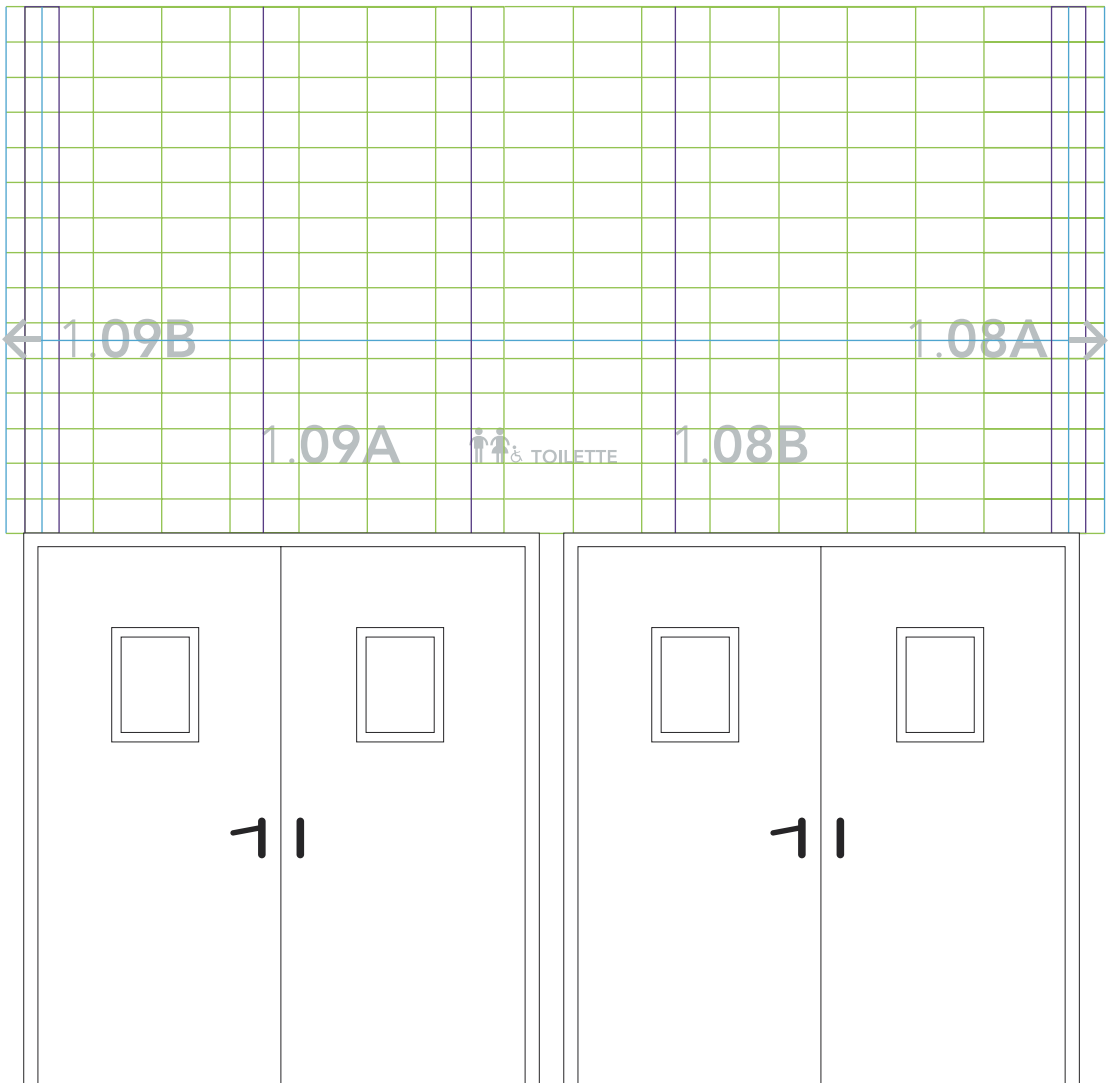
Tavola 7.12. Griglia e disposizione per i segnali sopra le entrate dei corridoi

Piano terra

Piano terra



Primo piano



Secondo piano

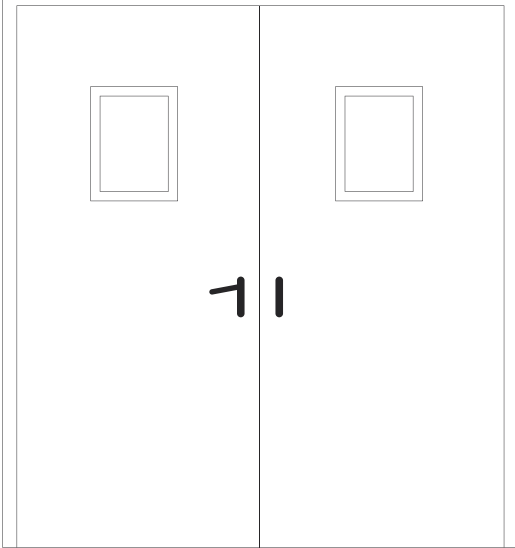
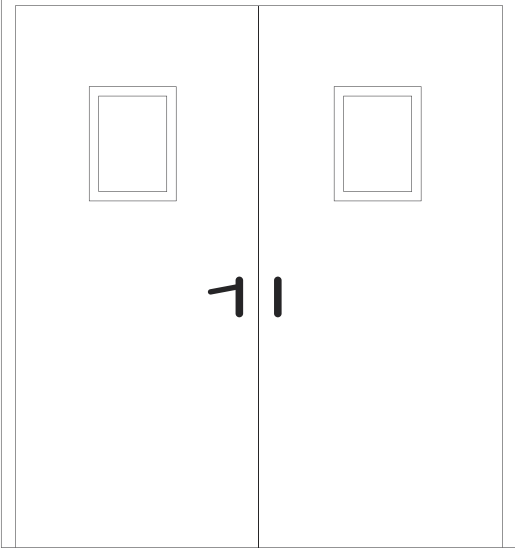
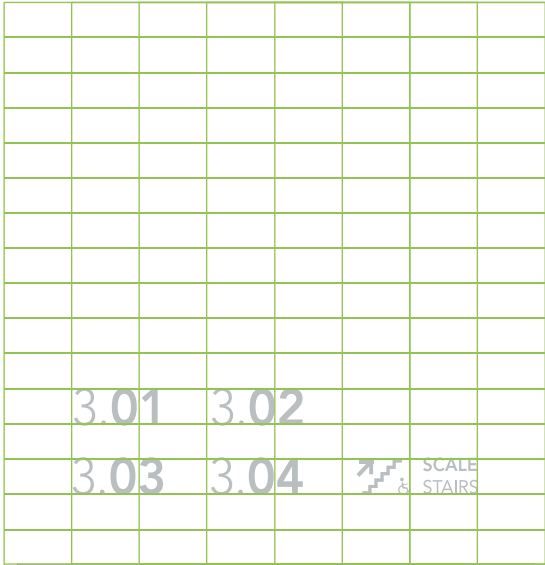
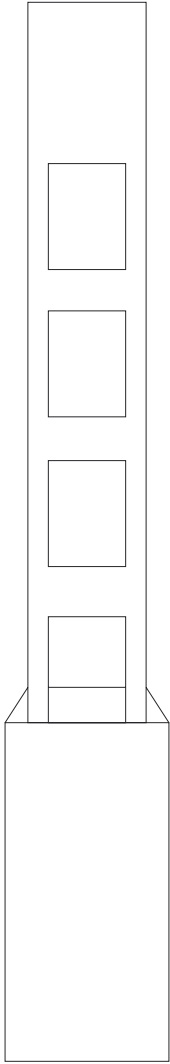
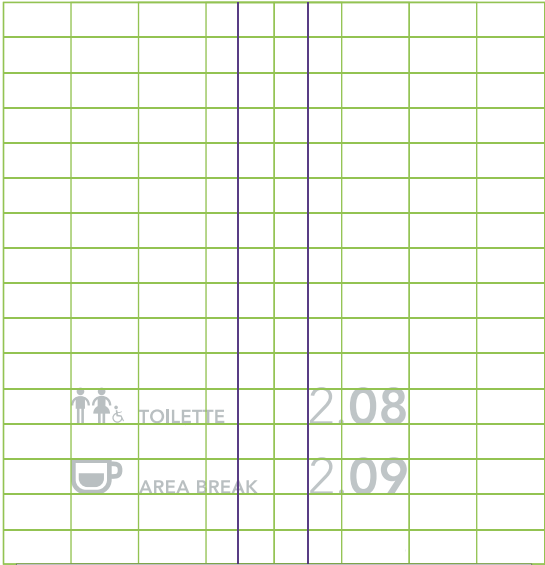


Figure da 7.11 a 7.13.
Segnali direzionali al pianoterra.



Figure da 7.14 a 7.16.
Segnali direzionali al primo piano.



Figure da 7.17 a 7.19.
Segnali direzionali al secondo piano.

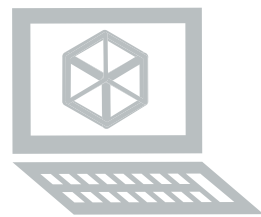
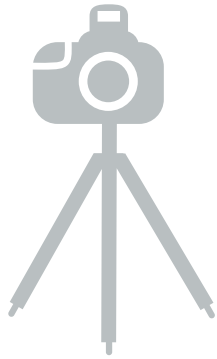
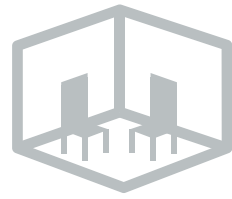
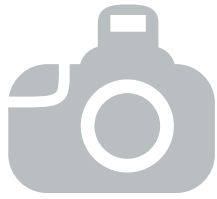


Le texture

Per comunicare la presenza delle aule lettura e studio e dei laboratori, oltre a usare la numerazione delle aule, ho deciso di usare un espediente grafico. Ho pensato di usare delle texture formate da pittogrammi che fossero legati, in maniera più o meno efficace, al tipo di attività che si svolgeva in quello spazio. L'idea delle texture è nata dalla volontà di non sovraccaricare il numero di pittogrammi e il loro ruolo, infatti non tutte le attività sono facilmente rappresentabili e un numero troppo alto di pittogrammi, invece di creare semplificazione, poteva rendere la memorizzazione e l'identificazione delle aule non molto agevole.

Le texture vanno quindi a rappresentare un elemento ricorrente nella segnaletica e una discontinuità nell'ambiente che va a comunicare l'eccezionalità delle aule rispetto a quelle semplicemente didattiche. Sono un elemento percepibile anche da lontano, una trama che si svela con l'avvicinarsi alla destinazione. In questo caso il ruolo dei pittogrammi non è centrale come nel caso dei servizi e delle altre destinazioni non didattiche, il pittogramma esiste solo sottoforma di texture che viene ripresa soltanto all'interno delle mappe presenti vicino all'entrata, mentre nei segnali direzionali viene sempre riportata la numerazione e il nome dell'aula.

Vista la difficoltà di creare dei pittogrammi sufficientemente chiari per ogni laboratorio ho pensato di fare un piccolo questionario per vedere quale poteva essere la risposta degli utenti.



Il questionario

Il questionario è diviso in due parti, nella prima si è chiesto a quale aspetto del design poteva essere collegato il pittogramma, nella seconda parte invece bisognava associare il pittogramma al nome del laboratorio. La prima parte serve a capire la reazione istintiva all'immagine, mentre la seconda è legata al contesto in cui sono inseriti i pittogrammi, ovvero la Facoltà del Design.

I risultati del questionario evidenziano una difficoltà nell'associare i pittogrammi ad un'area tematica, quando invece viene suggerito il nome del laboratorio l'associazione tra questo e il pittogramma è esatta e univoca, a parte qualche difficoltà da parte degli intervistati che non conoscono il mondo del design.

Prima parte: quale area del design pensi che il pittogramma rappresenti?

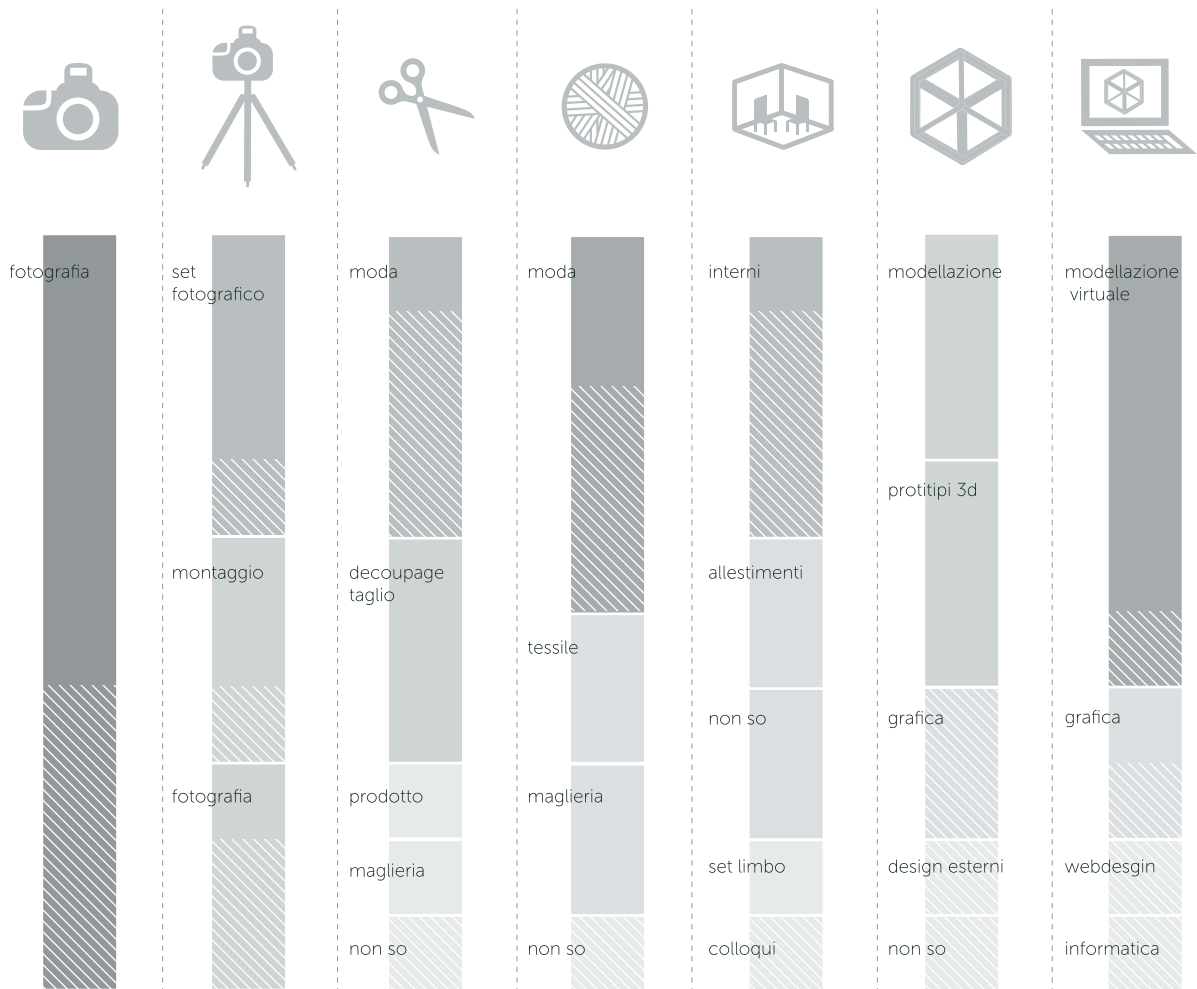
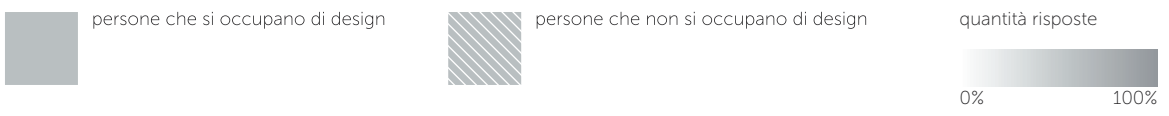
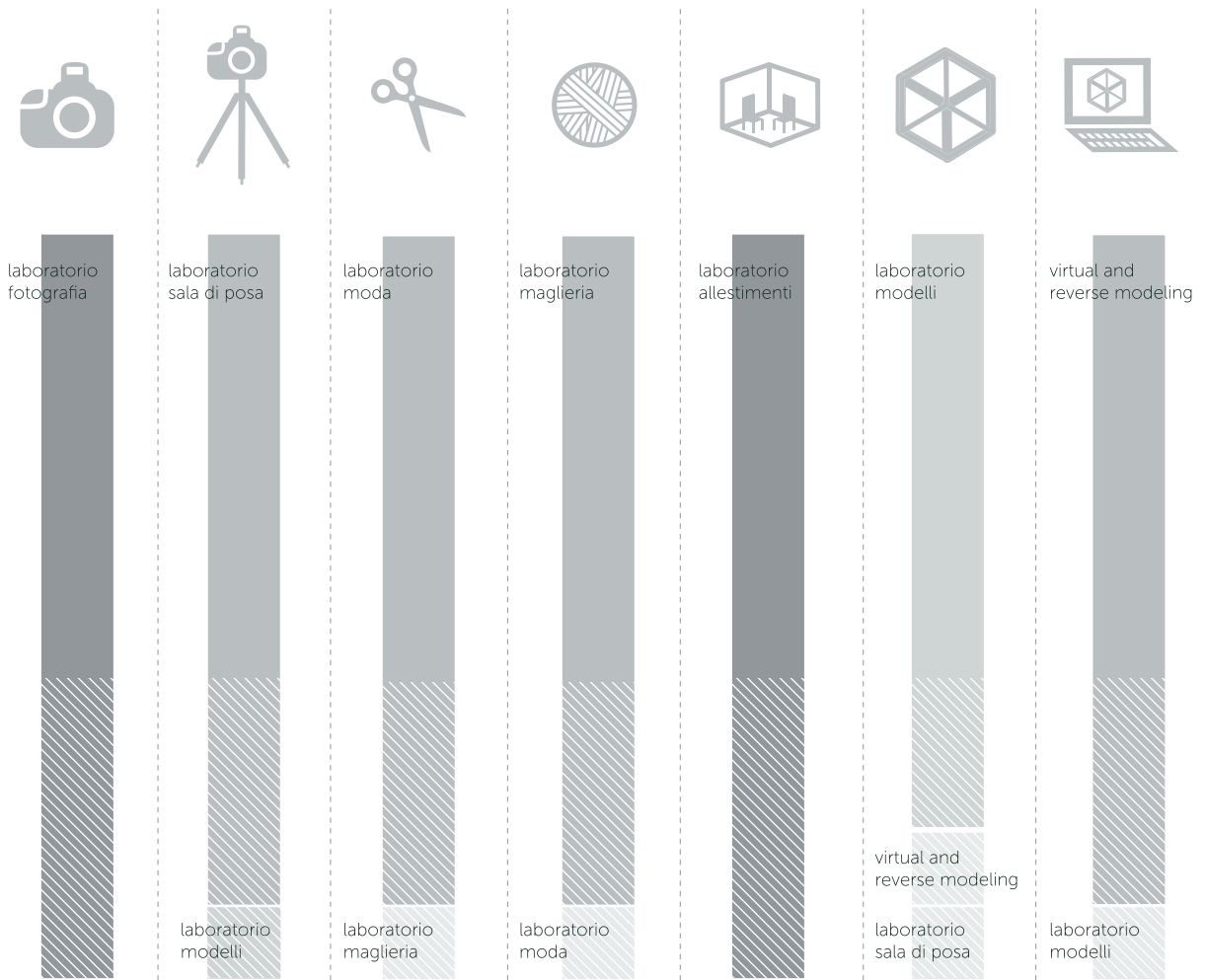


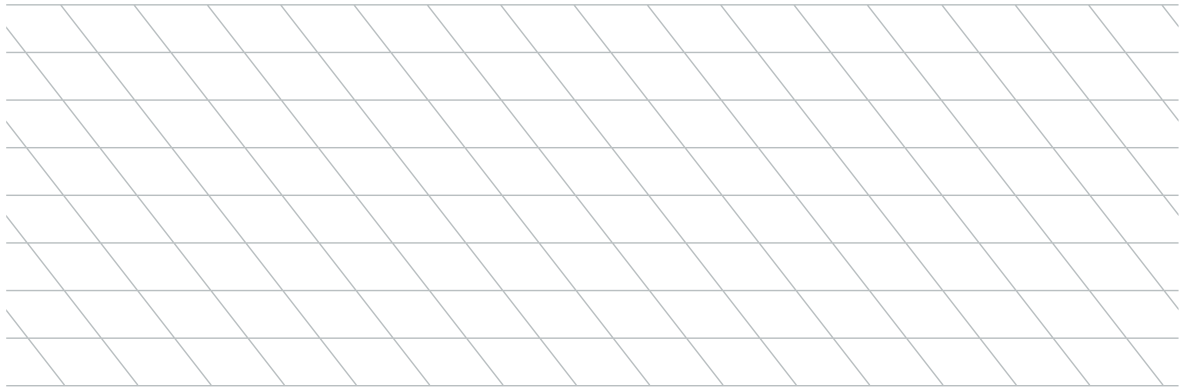
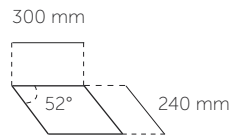
Grafico 7.1 e 7.2.
Visualizzazione delle risposte
al questionario

Seconda parte: sapendo quali sono i laboratori della Facoltà di Design, collega ogni laboratorio al pittogramma che secondo te lo rappresenta meglio.



Le texture dei laboratori

Dove è stato possibile ho cercato di disegnare dei pittogrammi dalle proporzioni regolari, in modo da creare delle texture in cui il rapporto tra lo sfondo e i pittogrammi fosse sempre simile. L'unico pittogramma che non segue questa regola è quello del laboratorio della sala di posa, rappresentato da una macchina fotografica su un cavalletto.



In ogni punto in cui le linee si intersecano viene posizionato il pittogramma. L'altezza dei pittogrammi è all'incirca di 120 mm, tranne per il pittogramma del laboratorio di sala di posa che è alto all'incirca 180 mm.

Le dimensioni dei pittogrammi sono abbastanza grandi in maniera da mantenerne la riconoscibilità.



Figure 7.20 e 7.21. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L1.

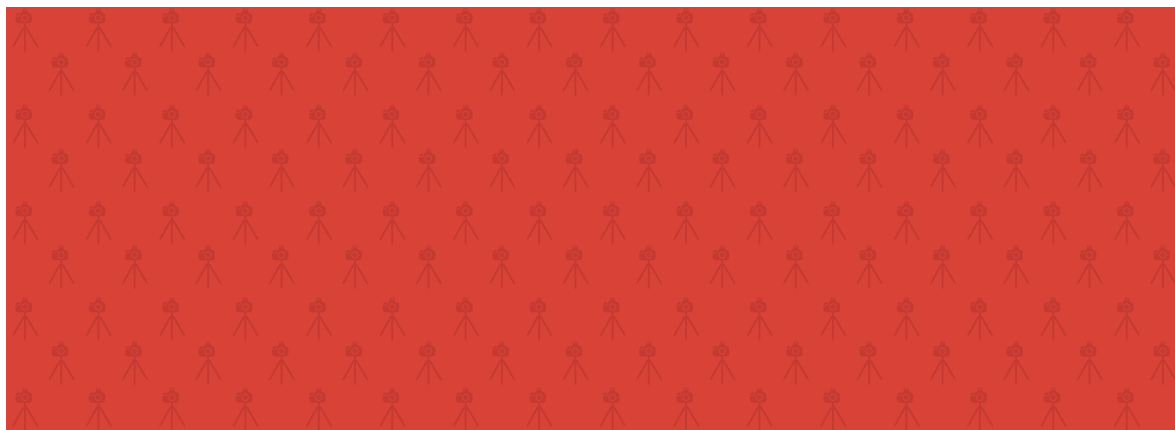


Figure 7.22 e 7.23. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L2.



Figure 7.24 e 7.25. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L3.

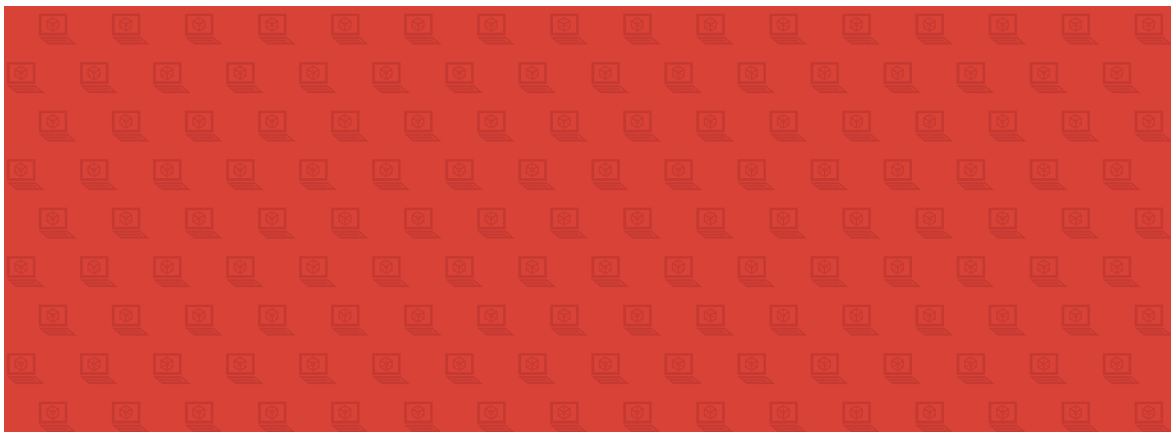


Figure 7.26 e 7.27. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L4.



Figure 7.28 e 7.29. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L5.



Figure 7.29, 7.30 e 7.31. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L6.





Figure 7.32 e 7.33. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L7.

Le texture delle aule studio e delle aule portatili

Esistono infine altre due texture, una per le aule portatili, formata da un pittogramma raffigurante un pc portatile, e una per le aule studio rappresentate da un libro aperto.

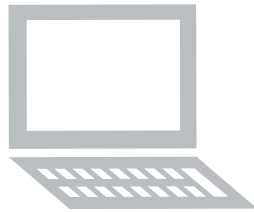
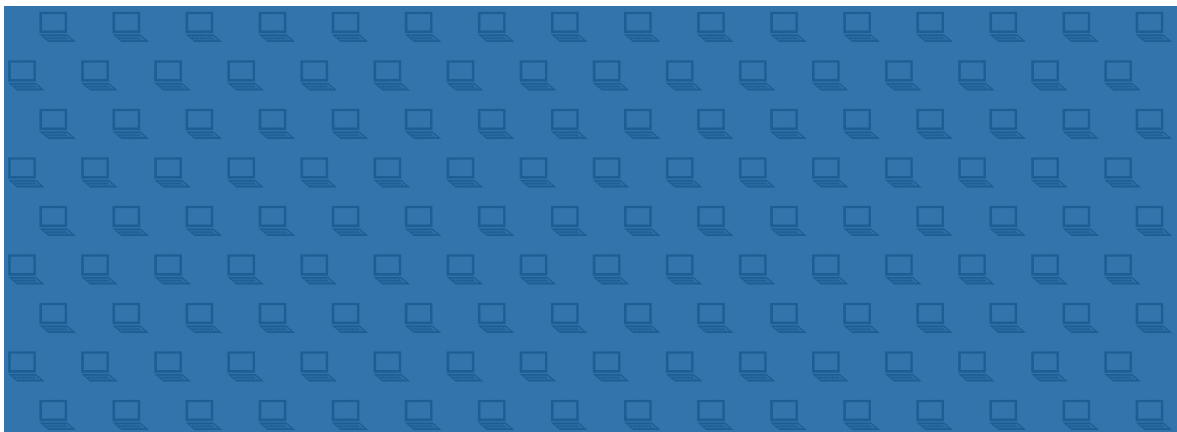


Figura 7.34.
Pittogrammi usati per la costruzione delle texture dell'aula studio e dell'aula studio.



Figur3 7.35 e 7.36. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione dell'aula portatili 2.P1.

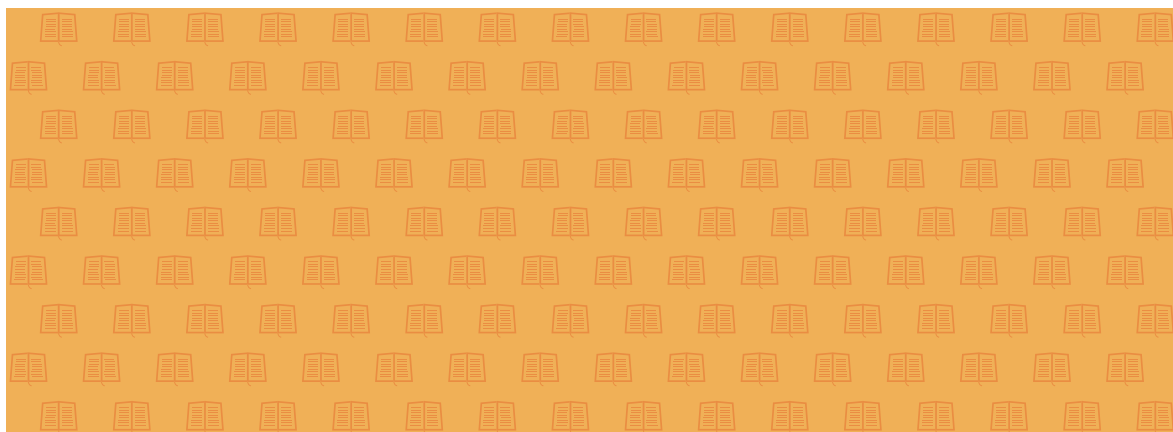


Figura 7.37 e 7.38. Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione dell'aula studio 1.S1.

Le mappe

Le mappe, posizionate di fronte all'entrata principale, sono il primo elemento segnaletico con cui viene in contatto l'utente una volta entrato nell'edificio. L'utente, se decide di affidarsi a questo strumento, ha tutte le informazioni riguardanti le varie destinazioni.

Ogni piano è caratterizzato da un colore, sulle mappe ritroviamo sia le texture che i pittogrammi per facilitare l'utente nel processo di riscontro con la realtà.

La visualizzazione è tridimensionale e le distanze e le proporzioni non sono reali, in favore di una semplificazione per non rendere la mappa troppo complicata da leggere.

Figura 7.39.
Fotomontaggio con il segnale di orientamento costituito dalle mappe.

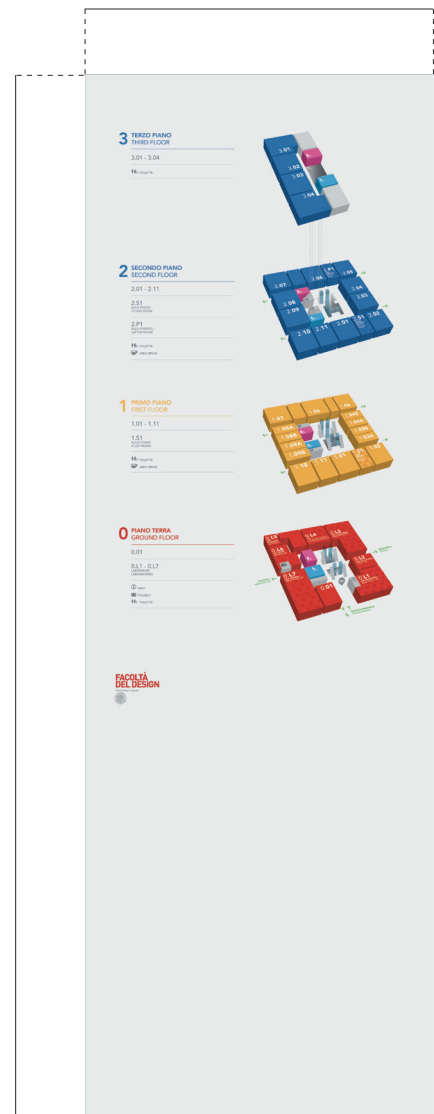


Tavola 7.13.
Altezza del segnale d'orientamento



180 cm

50 cm



0 PIANO TERRA GROUND FLOOR

0.01

0.L1 - 0.L7
LABORATORI
LABORATORIES

 INFO

 POLISELF

 TOILETTE

POLITECA
MEDIACENTER ←



La mappa è a grandezza reale, mentre l'elenco delle destinazioni è al 50%.

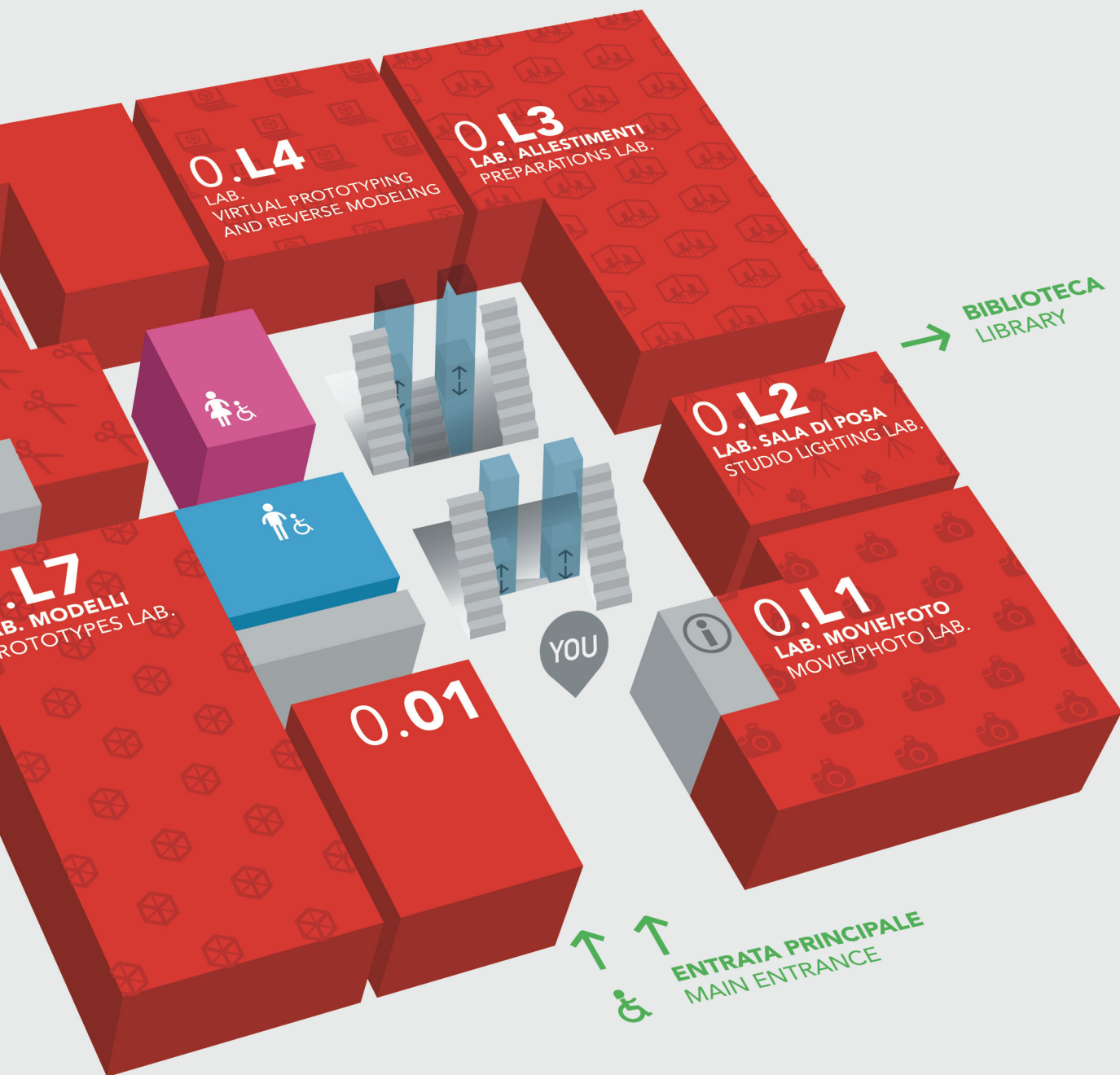


Tavola 7.14.
Mappa piano terra

1 PRIMO PIANO FIRST FLOOR

1.01 - 1.11

1.S1
AULA STUDIO
STUDY ROOM

 TOILETTE

 AREA BREAK



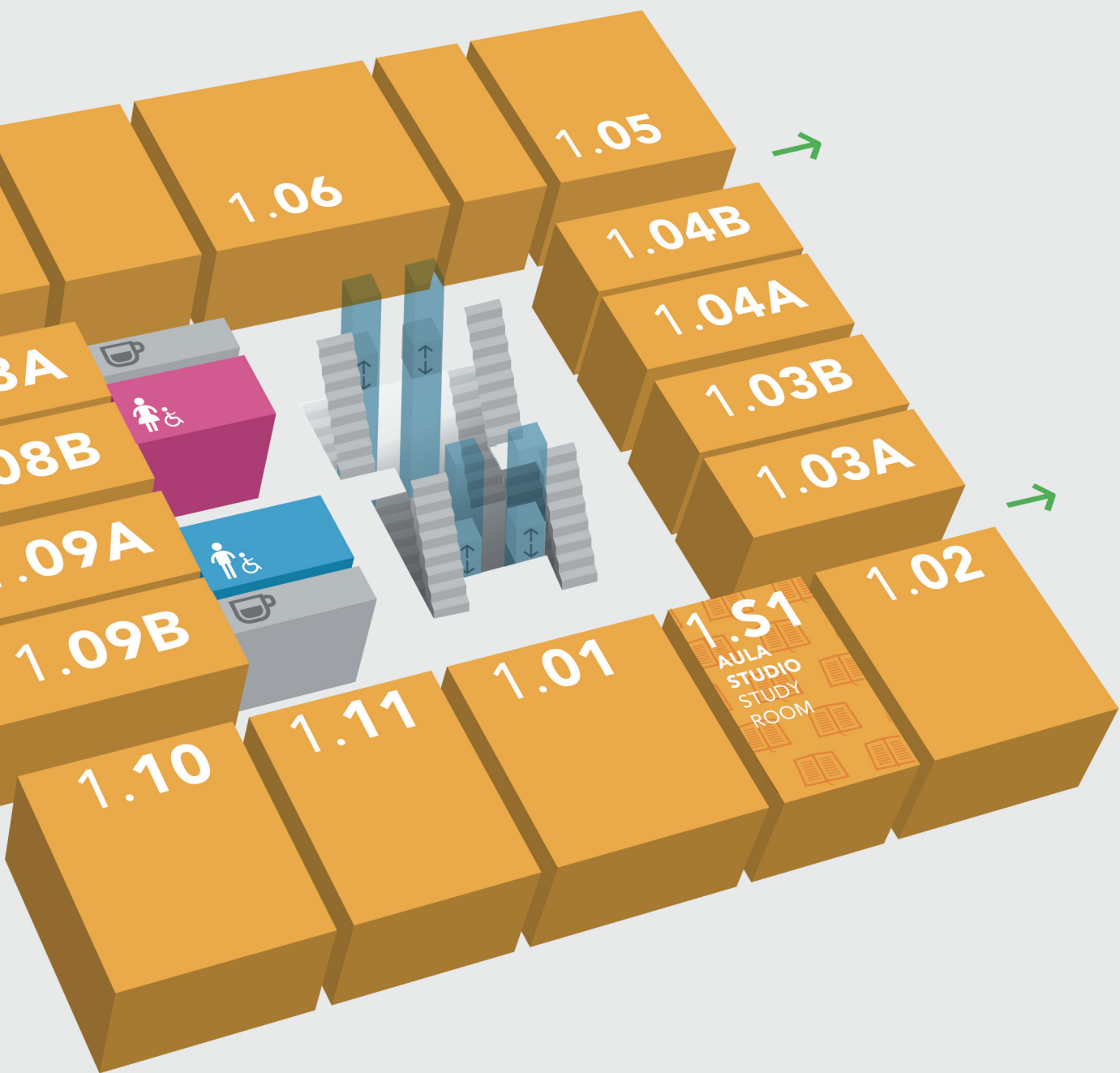


Tavola 7.15.
 Mappa primo piano

2 SECONDO PIANO SECOND FLOOR

2.01 - 2.11

2.S1
AULA STUDIO
STUDIO ROOM

2.P1
AULA PORTATILI
LAPTOP ROOM

 TOILETTE

 AREA BREAK



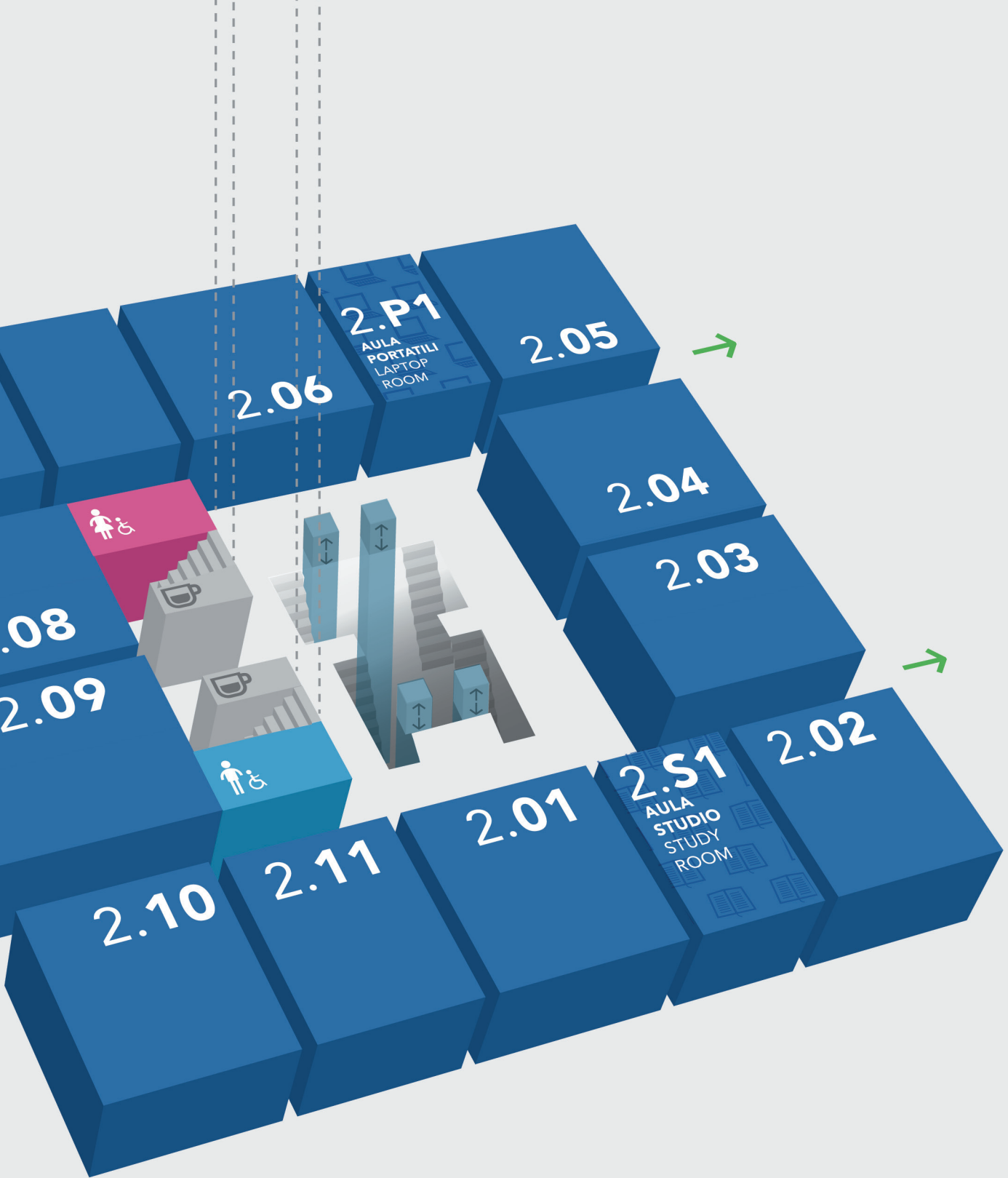


Tavola 7.16.
Mappa secondo piano

3 TERZO PIANO THIRD FLOOR

3.01 - 3.04

 & TOILETTE



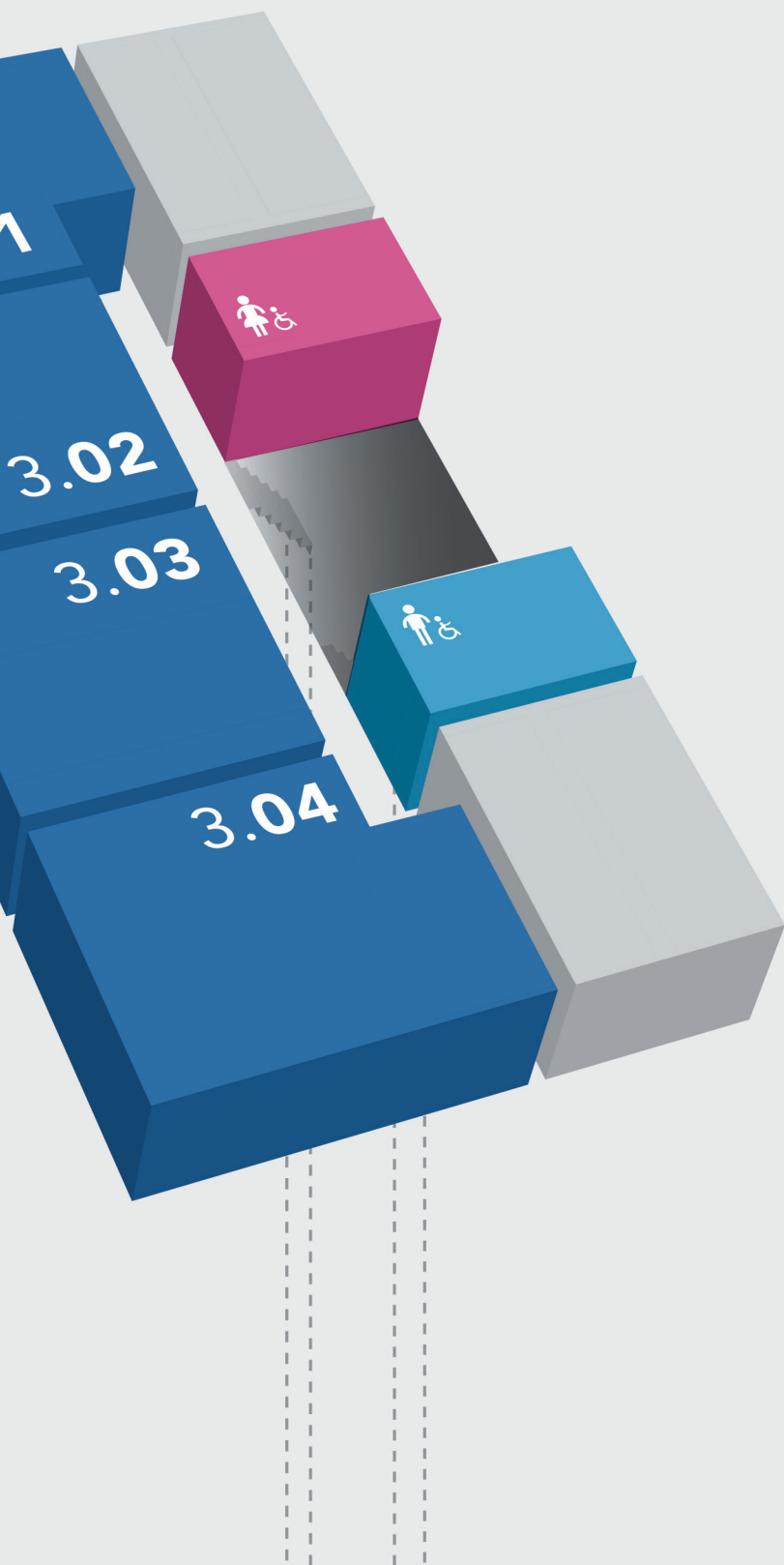


Tavola 7.17.
Mappa terzo piano

Riferimenti bibliografici

Baroni, M. Rosa, 1998, *Psicologia ambientale*. Bologna, Il Mulino,

Berger, M. Craig, 2005, *Wayfinding: Designing and Implementing Graphic Navigational Systems*. Mies, RotoVision.

Calori, Chris, 2007, *Signage and wayfinding design : a complete guide to creating environmental graphic design systems*. Hoboken, J. Wiley & sons

Dreyfuss, Henry, 1972, *Symbol sourcebook : an authoritative guide to international graphic symbols*. New York, McGraw hill

Ells, J.G. and Dewar, R.E., 1979, *Rapid comprehension of verbal and symbolic traffic sign messages*. Human factors

Follis, Jhon, 1950, *Architectural Signing and Graphics*. Watson-Guptill

Frutiger, Adrian, 1998, *Segni & simboli : disegno, progetto e significato*. Roma, Stampa alternativa e Graffiti editori

Gibson, David, 2009, *The Wayfinding Handbook. Information Design for Public Places*. Princeton Architectural Press

Herdeg, Walter, 1978, *Archigraphia : architectural and enviromental graphics*. Zurich, Graphis

Jacobson, Robert, 2000, *Information Design*. Cambridge, MIT Press

Kanizsa, Gaetano, 1980, *Grammatica del vedere : saggi su percezione e Gestalt*. Bologna, Il mulino

La Cecla, Franco, 1988, *Perdersi : l'uomo senza ambiente*. Roma, Laterza

Lynch, Kevin, 1960, *L'immagine della città*. Venezia, Marsilio Editori

Mollerup, Per, 2005, *Wayshowing A Guide to Environmental Signage Principles & Practices*. Baden, Lars Muller

Passini, Romedi, 1984, *Wayfinding in Architecture*. New York, Van Nostrand Reinhold.

Smitshuijzen, Edo, 2007, *Signage Design Manual*, Lars Muller

Uebele, Andreas, 2009, *Signage systems + Information Graphics. A professional sourcebook*. Thames&Hudson

Sitografia

www.archigraphia.net/
www.brandculture.com.au/
www.clearviewhwy.com/
www.creativeinc.ie/
www.de-war.de/
www.flickr.com/
www.frostdesign.com.au/
www.hiromuradesign.com/
www.integral.ruedi-baur.eu/
www.issuu.com/
www.lamosca.com/
www.mijksenaar.com/
www.ndc.co.jp/hara/home_e/
www.opentype.info/
www.paulascher.com/
www.segd.org/
www.smashingmagazine.com/
www.turismoepsicologia.it/
www.uebele.com/
www.wikipedia.com/

Indice delle figure

Figura 1.1.
Faro Les Eclaireurs, Fin do mundo, Ushuaia,
Argentina
pag. 12

Figura 1.2.
Il mondo secondo Anassimandro di Mileto
(VII-VI sec. a.C), allievo di Talete (ricostruzione
di Marinelli e Ricci): La Terra appare
come un disco piatto e tondo circondata
dall'oceano.
pag. 15

Figura 1.3
Daniel Stoopendal, mappa di Milano. 1703
pag. 16

Figura 1.4.
Un segnale a forma di freccia, Mainsfield,
Ohio.
pag. 18

Figura 2.2.
L'insegna di un bar islandese.
pag. 20

Figura 2.3.
L'Helvetica usato nella segnaletica della
metropolitana di New York.
pag. 21

Figura 2.4.
Pittogramma usato al MoMA.
pag. 24

Figura 2.5.
Segnale in un'industria alimentare:
"Lavati le mani, indossa la tuta, i guanti e la
cuffia".
pag. 25

Figura 2.6.
Segnale in un centro commerciale in
Polonia.
pag. 26

Figura 2.7.
Alcuni pittogrammi del sistema ISO 7001.
pag. 27

Figura 2.8
Segnale di avvertimento
nella metropolitana di Tokio.
fig. 28

Figura 2.9.
Seattle Parking.
Segnali di identificazione dei piani.

pag. 28

Figura 2.10.
Segnali tradizionali sulle
montagne bavaresi in Germania.
pag. 30

Fig. 2.11.
Mappa della metropolitana di Londra dise-
gnata da Harry Beck nel 1933.
pag. 32

Fig. 2.12.
Mappa dell' UDX Akihabara building a
Tokyo.
Al centro della mappa c'è una
rappresentazione tridimensionale, ai lati
due differenti rappresentazioni
bidimensionali per aiutare l'utente nella
comprensione.
pag. 33

Figura 2.13.
Tre segnali in cui l'uso del colore è codi-
ficato.
pag. 34

Figura 2.14.
Segnali nel Jumeirah-Beach-Residence a
Dubai.

Figura 2.15.
Segnale nella metropolitana di
Barcellona.

Figura 2.16.
Segnale nella piazza dove si trova il Tokio
International Forum.
pag.35

Figura 2.17.
Ruota dei colori di Itten, 1921.
pag. 36

Figura 2.18.
Sistema NCS, 1950.
pag. 37

Figura 2.19, 2.20.
Segnale all'incrocio di due corridoi nel
Katta Hospital.
pag. 39

Figura 2.21.
I diversi formati usati per la segnaletica della
città di Lione, realizzata da Ruedi Baur.
pag. 40

Figura 2.22.
Segnale che indica la direzione per salire in

superficie. Zurigo.
pag. 41

Figura 3.1.
Particolare dell'edificio N che ospita la
Facoltà di Design.
pag. 42

Figura 3.2, 3.3.
Segnale di orientamento e segnale di
destinazione della segnaletica della Facoltà
di Design.
pag. 44

Figura 3.4, 3.5, 3.6
Segnale di destinazione dei servizi igienici.
Segnale direzionale.
Segnale provvisorio.
pag. 45

Figura 3.7, 3.8, 3.9.
Segnali di destinazione dei laboratori
pag. 47

Figura 3.10.
Mappe dei piani dell'edificio N
pag. 51

Figure da 4.1 a 4.5.
Particolari della segnaletica del Parcheggio
sottterraneo dell'Eureka Tower a Melbourne
pag. 75

Figure da 4.6 a 4.22.
Particolari della segnaletica del Cinemathe-
que Française
pag. 77 / 79

Figure da 4.23 a 4.29.
Particolari della segnaletica dell' Università
di Parigi
pag. 81

Figure da 4.30 a 4.36.
Particolari della segnaletica dell'Expo 2002
pag. 83

Figure da 4.37 a 4.43.
Particolari della segnaletica del Parcheggio
del World Square
pag. 85

Figure da 4.43 a 4.56.
Particolari della segnaletica della University
of technology of Sidney
pag. 87 / 89

- Figure da 4.57 a 4.64
Particolari della segnaletica del Mirvac di Sidney.
pag. 91
- Figure da 4.65 a 4.72.
Particolari della segnaletica del Powerhouse museum
pag. 93
- Figure da 4.73 a 4.79.
Particolari della segnaletica della Biblioteca dell'Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)
pag. 95
- Figure da 4.80 a 4.89.
Particolari della segnaletica dell'IBAT Dublin Campus
pag. 97
- Figure da 4.90 a 4.97.
Particolari della segnaletica del Katta Hospital
pag. 99
- Figure da 4.98 a 4.101.
Particolari della segnaletica del Museum of emerging sciences di Tokio
pag. 101
- Figure da 4.102 a 4.105.
Particolari della segnaletica del Duke Theater di New York
pag. 103
- Figure da 4.106 a 4.113.
Particolari della segnaletica della University of applied sciences
pag. 105
- Figura 5.1.
Particolare di una cartina raffigurante Milano.
pag. 106
- Figura 6.1.
Gli ascensori dell'edificio N.
pag. 130
- Figure da 6.2 a 6.4.
Prima e dopo l'intervento di segnaletica.
pag. 139
- Figure da 6.5 a 6.8.
Fotomontaggi di segnali direzionali.
pag. 140
- Figure da 6.9.
Fotomontaggio del segnale di destinazione dei servizi igienici maschili.
pag. 141
- Figura 6.10 e 6.11.
Fotomontaggio raffigurante il laboratorio di moda e un particolare della texture.
pag. 142
- Figura 6.12.
Mappa del primo piano
pag. 143
- Figura 7.1.
Pittogrammi usati per la costruzione delle texture dei laboratori.
pag. 144
- Figura 7.2 e 7.3.
Fotomontaggi che raffigurano l'applicazione dei segnali di destinazione della reception e dei poliself.
pag. 157
- Figura 7.4.
Pittogrammi dei servizi presenti nell'edificio
pag. 158
- Figure da 7.5 a 7.10.
Segnali di destinazione del pianoterra, del primo piano e del secondo piano.
pag. 162 / 163
- Figure da 7.11 a 7.13.
Segnali direzionali al pianoterra.
pag. 168
- Figure da 7.14 a 7.16.
Segnali direzionali al primo piano.
pag. 169
- Figure da 7.17 a 7.19.
Segnali direzionali al secondo piano.
pag. 170
- Figure 7.20 e 7.21.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L1.
pag. 177
- Figure 7.22 e 7.23.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L2.
pag. 178
- Figure 7.24 e 7.25.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L3.
pag. 179
- Figure 7.26 e 7.27.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L4.
pag. 180
- Figure 7.28 e 7.29.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L5.
pag. 181
- Figure 7.29, 7.30 e 7.31.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L6.
pag. 182 / 183
- Figure 7.32 e 7.33.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione del laboratorio 0.L7.
pag. 184
- Figura 7.34.
Pittogrammi usati per la costruzione delle texture dell'aula studio e dell'aula lettura.
pag. 185
- Figur3 7.35 e 7.36.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione dell'aula portatili 2.P1.
pag. 186
- Figura 7.37 e 7.38.
Texture e fotomontaggio della segnaletica di destinazione dell'aula studio 2.S1.
pag. 187
- Figura 7.39.
Fotomontaggio con il segnale di orientamento costituito dalle mappe.
pag. 188

Indice delle tavole

- Tavola 3.1.
Piantina del piano terra con la posizione dei segnali.
pag. 55
- Tavola 3.2.
Piantina del primo piano con la posizione dei segnali.
pag. 57
- Tavola 3.3.
Piantina del secondo piano con la posizione dei segnali.
pag. 59
- Tavola 3.4.
Piantina del terzo piano con la posizione dei segnali.
pag. 61
- Tavola 3.5.
Piantina del piano terra con i punti di decisione.
pag. 64
- Tavola 3.6.
Piantina del primo piano con i punti di decisione.
pag. 66
- Tavola 3.7.
Piantina del secondo piano con i punti di decisione.
pag. 68
- Tavola 3.8.
Piantina del terzo piano con i punti di decisione.
pag. 70
- Tavola 4.1.
Posizione geografica delle segnaletiche analizzate nel capitolo.
pag. 72
- Tavola 6.1.
Piantina del primo piano con i percorsi per raggiungere l'aula 109A. piano.
pag.137
- Tavola 7.1.
Grandezze dei font utilizzati nel sistema di segnaletica.
- Tavola 7.2.
Colori usati al piano terra.
pag. 149
- Tavola 7.3.
Colori usati al primo piano.
pag. 150
- Tavola 7.4.
Colori usati al secondo e terzo piano.
pag. 151
- Tavola 7.5, 7.6 e 7.7.
Esempio di applicazione dei colori.
pag. 152
- Tavola 7.8.
Colori dei servizi igienici.
pag. 154
- Tavola 7.9. Colori dei servizi generici.
pag 156
- Tavola 7.10.
Costruzione dei pittogrammi
pag. 159
- Tavola 7.11.
Griglia e disposizione per i segnali sopra le aule
pag. 161
- Tavola 7.12.
Griglia e disposizione per i segnali sopra le entrate dei corridoi
pag. 164
- Tavola 7.13.
Altezza del segnale d'orientamento
pag. 189
- Tavola 7.14.
Mappa piano terra
pag. 191
- Tavola 7.15.
Mappa primo piano
pag. 193
- Tavola 7.16.
Mappa secondo piano
pag. 195
- Tavola 7.17.
Mappa terzo piano
pag. 197

Indice dei grafici

Grafico 5.1.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica dello IULM.
pag. 110

Grafico 5.2.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica del Politecnico di Milano,
Sede Bonardi
pag. 113

Grafico 5.3.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica del Politecnico di Milano,
Sede Leonardo
pag. 116

Grafico 5.4.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica dell'Università Bocconi
pag. 119

Grafico 5.5.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica dell'Università Cattolica
pag. 122

Grafico 5.6.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica dell'Università degli Studi
di Milano, Sede Bicocca
pag. 125

Grafico 5.7.
Visualizzazione efficacia
della segnaletica dell'Università degli Studi
di Milano, Sede Festa del Perdono
pag. 128

Grafico 5.8.
Le segnaletiche a confronto
pag. 129

Grafico 7.1 e 7.2.
Visualizzazione delle risposte
al questionario
pag. 174

