



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

# Interazione Persona-Calcolatore

## Progettazione fisica – seconda parte

Prof.ssa Daniela Fogli

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

# Ruolo del colore

- Uso del colore nella progettazione fisica di un sistema interattivo per:
  - **Attrarre l'attenzione**, enfatizzare (aree importanti dello schermo, parti di grafici, ...)
  - **Mostrare lo stato del sistema**, codificando certi stati con certi colori
  - **Codificare** certe tipologie di informazione
  - **Rendere l'informazione sullo schermo più chiara**, permettendo di organizzare l'informazione raggruppandola per colore
  - **Rendere il display più attraente** dando ad esempio la prospettiva (ombre, bordi, o altro)

# Colori: quanti?

The screenshot shows the homepage of the CHL Get in Tech website. The header features a colorful navigation bar with various links like Home, Informatica, Audio-Video, Telefonia, Fotografia, Corsi on-line, News, Tech-Job, and Forum. A search bar and a 'Cerca' button are also present. The main content area includes a large logo for 'CHL Get in Tech', a section for buying shares, and various news and promotional boxes.

**CHL Get in Tech**

**Click here to find out more!**

**CARRELLO** **PERSONAL INFO** **SERVIZIO CLIENTI** **GLOSSARIO** **FAQ** **30/05/00**

**Home** **Informatica** **Audio-Video** **Telefonia** **Fotografia** **Corsi on-line** **News** **Tech-Job** **Forum**

**CHL Informa**

- [CHL entra in Borsa](#)
- [Comunicato il prezzo massimo di collocamento al pubblico delle azioni CHL S.p.A.](#)
- [Accordo strategico tra Mail Boxes Etc. e CHL](#)

**News**

- [Videogiochi: novità in pillole](#)
- [Della carriera giornalistica di un ex-hacker](#)

**Articoli**

- [AOL blocca lo sviluppo di GNUTELLA](#)
- [Napster e la nuova era della discografia](#)

**Speciale**

- [USA versus Microsoft](#)
- [CHL: Action Man e la IPO colpisce ancora](#)

**Top 5**

1. Epson Stylus Col 460
2. Olivata 17" MR1707
3. Lexmark Inkjet Z11
4. Motorola StarTAC 130 GSM
5. Olivata Alicon 3 700 E

**SmS gratis!**

**FAX gratis!**

**Gioca con la Slot Machine**

**CHL entra in Borsa**

Tutti pazzi per CHL: l'Offerta Pubblica di Vendita e Sottoscrizione delle azioni CHL S.p.A. prenderà il via il 29 maggio

**Registrazione e Vinci!**

Entra a far parte della Community CHL e vinci viaggi per due persone tutto l'anno.

**DoctorOrange**

# Scegliere i colori

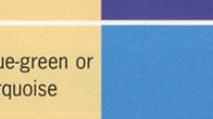
- Quando si usa un colore, occorre pensare a quello che significherà per le persone che lo vedranno
- I colori hanno **diverse connotazioni** che in parte dipendono dalla cultura, in parte dipendono dall'individuo e in parte dal contesto
- Occorre applicare i colori in maniera **consistente**, tenendo conto delle caratteristiche degli utenti, dei compiti, dell'ambiente

Legenda	
✓	Prodotto disponibile
✗	<u>Prodotto attualmente non disponibile</u>
N	Prodotto novità
P	Prodotto in promozione

?

# Connotazioni di alcuni colori (Gotz, 1998)

Table 13.2 Connotations of Different Colors (partly from Götz, 1998)

Color		Positive connotations	Negative connotations
Red		Active, invigorating, exciting, powerful, strong, energetic, attractive, dominating	Aggressive, alarming
Blue		Controlled, abstinent, mysterious, intellectual, harmonious, deep, dreamy, faithful, rational, sensible	Aggressive, introverted, cold, melancholic
Blue-green or turquoise		Refreshing	Aloof, self-willed, unemotional, cold, sterile
Green		Refreshing, harmonious, optimistic, close to nature, calm, gentle, conciliatory, strong-willed	Jealous, envious, inexperienced
Yellow		Colorful, extroverted, cheerful, youthful, lively, full of fun, light	Superficial, exaggerated, vain
Orange		Exciting, direct, joyful, alive, communicative, warm	Intimate, vigorous, possessive, cheap
Purple		Serious, royal, luxurious	Sad

S. Stone et al.  
“User Interface Design and Evaluation”

# Colori e Cultura

- **Rosso:** rappresenta la felicità in Cina e il pericolo nei paesi occidentali  
**Bianco:** simboleggia la purezza e l'innocenza in alcune parti dell'Occidente e la morte o il soprannaturale in alcune parti dell'Oriente
- **Verde:** rappresenta la crescita, la nuova vita e la natura in numerose culture, mentre a volte è collegato alla malattia o all'avidità in altre

**OTTIMISMO** CHIAREZZA  
CALDO

**AMICHEVOLE** FELICITÀ  
FIDUCIA

**ECCITAZIONE** GIOVANE  
FORTE

**CREATIVITÀ** GENIALE  
SAGGIO

**FIDUCIA** AFFIDABILE  
FORTE

**PACIFICO** CRESCITA  
SALUTE

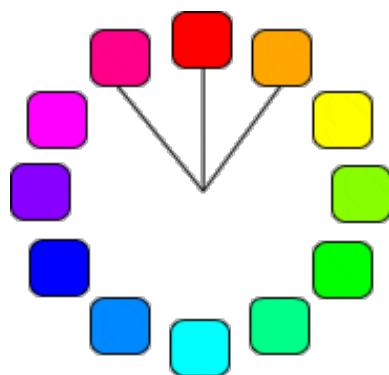
**EQUILIBRIO** NEUTRALE  
CALMO



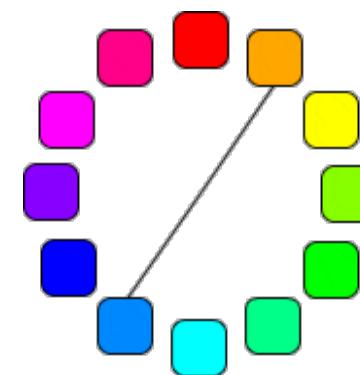
Daniela Fogli - Interazione Persona Calcolatore



# La ruota dei colori



Colori analoghi

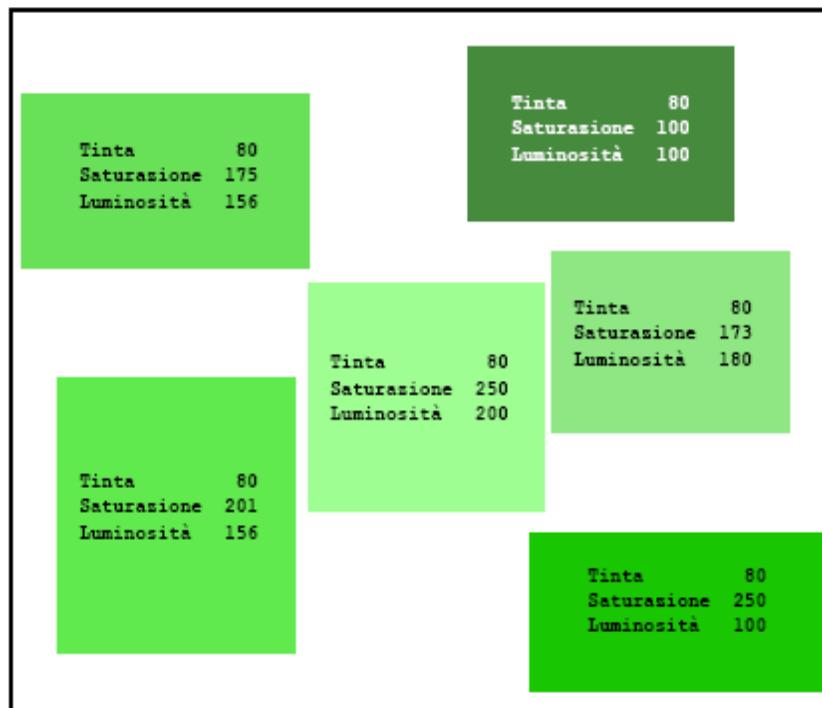


Colori complementari

# Caratteristiche del colore

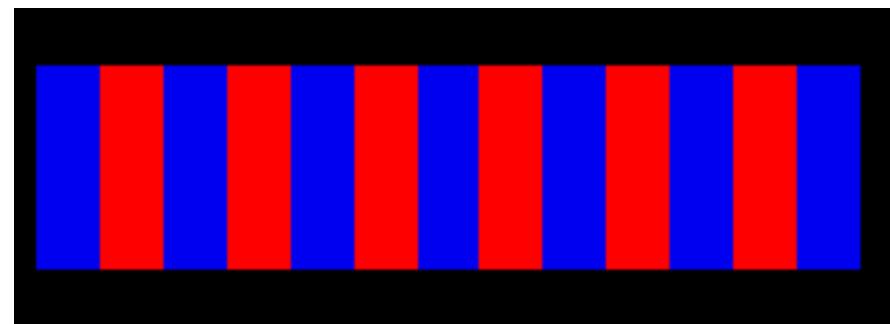
- **Tinta o tonalità (*hue*)**: corrisponde a ciò che solitamente chiamiamo colore (nella ruota dei colori)
- **Intensità o saturazione (*saturation*)**: intensità di una specifica tinta
- **Luminosità (*brightness*)**: quantità totale di luce emessa ... fattore molto importante quando si usano diversi colori

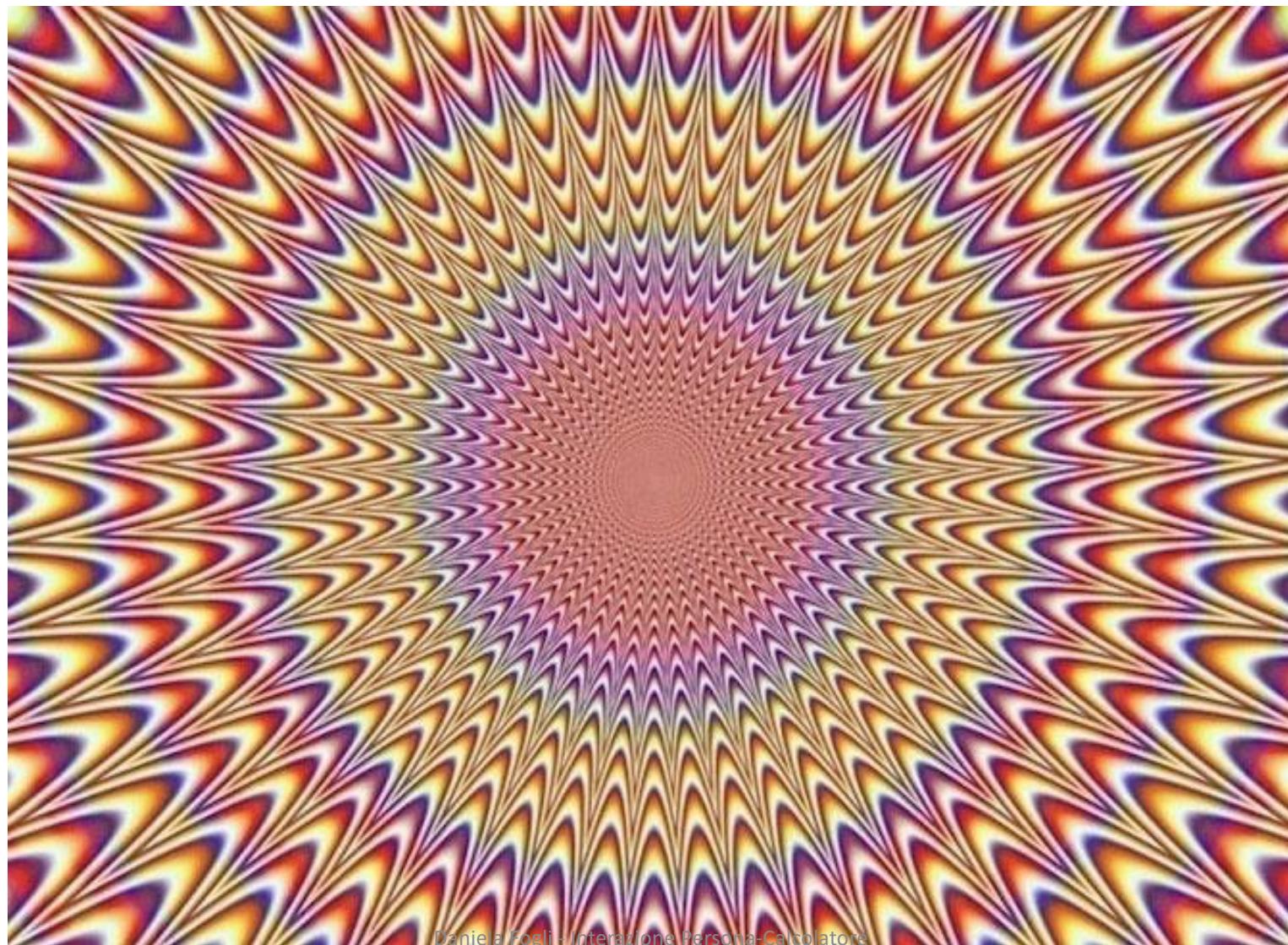
# Quale verde?



# Tinta e saturazione: implicazioni

Certe combinazioni di colori (es. blu e rosso) – colori **complementari saturi** - possono portare a un effetto di vibrazione e quindi a disturbi visivi (**cromostereopsi**)





Daniela Fogli - Interazione Persona-Calcolatore

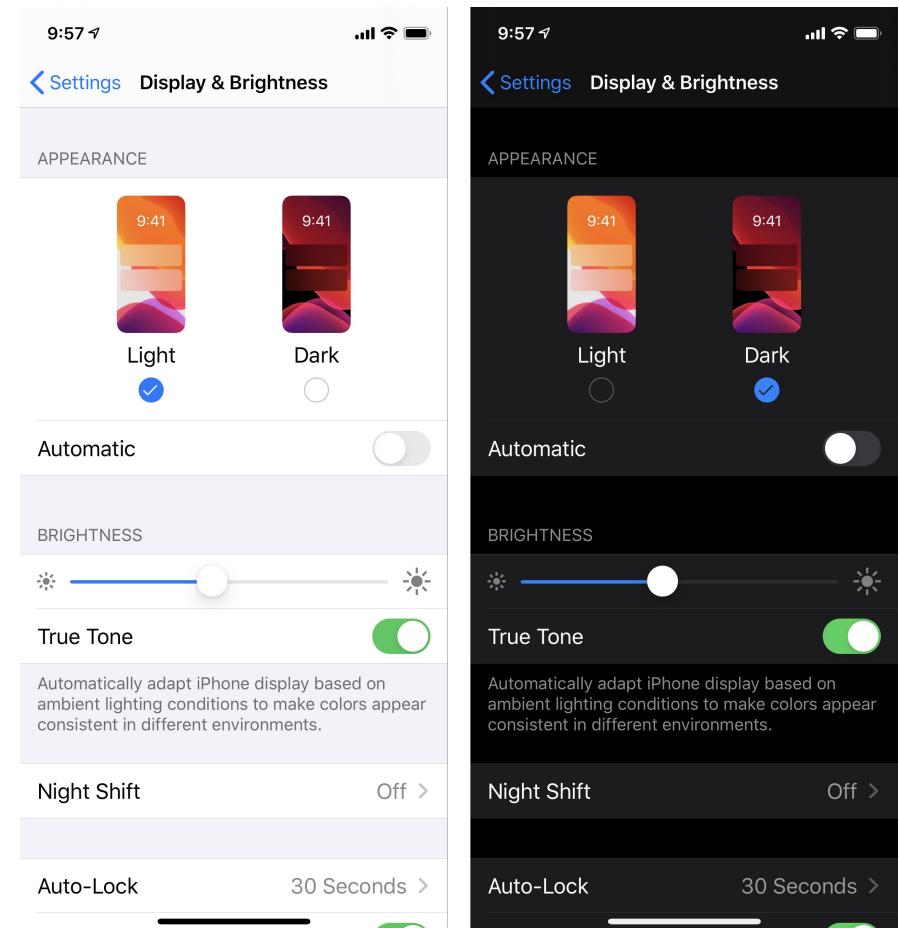
# Luminosità intrinseca

**Table 13.4** Intrinsic Brightness (adapted from Götz, 1998)

Achromatic colors	Colors	Intrinsic brightness
White		Very high
	Yellow, yellow-green	High
	Orange	High to medium
Medium gray	Red Green	Medium
	Violet	Medium to low
	Blue	Low
Black		None

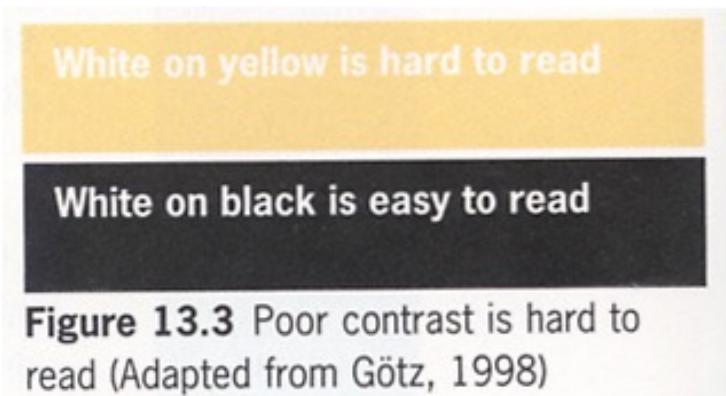
# Implicazioni

- Per **testo leggibile**: necessario **contrasto** sufficiente fra la luminosità del background e quella del testo
  - Es. bianco su giallo difficile da leggere, entrambi hanno alta luminosità
- **Polarità positiva – Light mode** (caratteri scuri su fondo chiaro) vs. **Polarità negativa – Dark mode** (caratteri chiari su fondo scuro)



iOS 13: Light mode (left) vs. dark mode (right)  
<https://www.nngroup.com/articles/dark-mode/>

# Contrasto e combinazioni di colori



**Figure 13.3** Poor contrast is hard to read (Adapted from Götz, 1998)



**Figure 13.4** Some color combinations are hard to read (Adapted from Götz, 1998)

# E si possono trovare nei siti web ...



Due esempi di menu di pagine web a basso contrasto.

Tratto da: "Questione di leggibilità - Se non riesco a leggere non è solo colpa dei miei occhi" --- www.letturagevolata.it

# ... e in semplici dispositivi



Fiori di  
papavero in  
un campo  
verde

In natura ci sono contrasti di colore molto efficaci che sono però improponibili in un testo scritto.

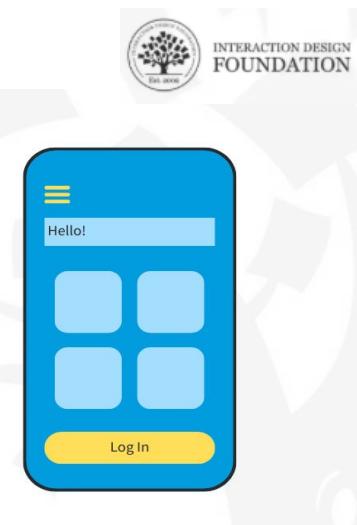
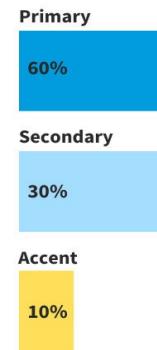
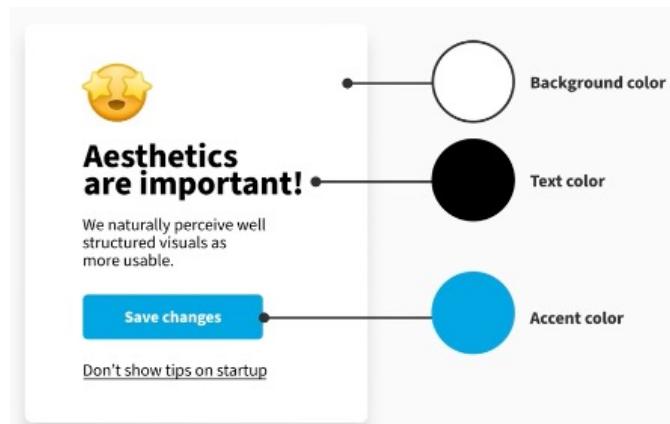


La pulsantiera di questo erogatore di ticket sanitari presenta accostamenti cromatici inaccettabili. I problemi di leggibilità sono in parte mitigati dall'uso di caratteri di grandi dimensioni.

Tratto da: "Questione di leggibilità - Se non riesco a leggere non è solo colpa dei miei occhi" --- [www.letturagevolata.it](http://www.letturagevolata.it)

Daniela Fogli - Interazione Persona-Calcolatore

# Regola 60-30-10 di Michal Malewicz



<https://www.interaction-design.org/literature/article/ui-color-palette>

- 60% dello spazio con il colore primario
- 30% dello spazio con il colore secondario
- 10% dello spazio con il colore contrastante (accent)  
(eventualmente più di uno)

## Few Hues, Many Values

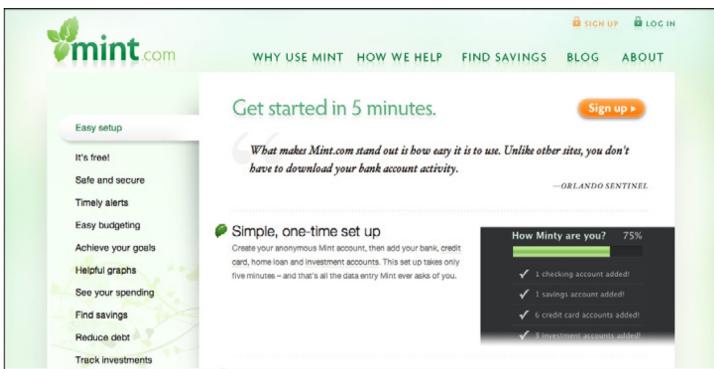


Figure 11-16. Mint

### What

Choose one, two, or at most three major color hues to use in the interface. Create a color palette by selecting assorted values (levels of brightness) from within those few hues.

### Use when

You want a relatively conservative color scheme for an application or site. You want to avoid a flashy, rainbow-colored, “angry fruit salad” look, but you still want the interface to have some character.

### Why

Where colors are concerned, sometimes less is better. Too many color hues scattered throughout the interface, especially when they’re bright and saturated, can potentially make a design noisy and cluttered. The colors compete for the user’s attention.

But when you use many subtle variations on a single color, you can create a design that has depth and dimension. Consider the blue-green, yellow-green, and orange colors used in the example in Figure 11-16 and reproduced in the color strips in Figure 11-17. Notice how the more saturated colors move forward, while the paler colors appear to recede. (Grayer tones will tend to recede as well, hence the drop-shadow effect seen in the Mint page.)

J. Tidwell, 2010

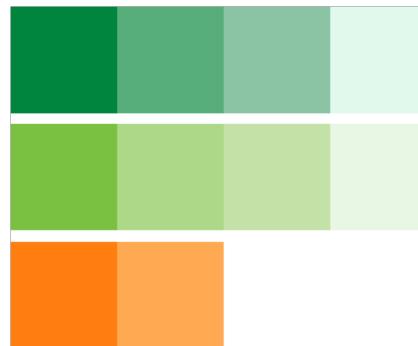


Figure 11-17. Colors used in Mint’s interface

### How

As mentioned earlier, pick one, two, or even three main hues. You get black and white for free, but gray counts. In fact, gray works very well in multiple values and brightness levels; it’s very versatile, especially if you add a little color to make it more blue (cool) or more beige (warm).

Within those hues, vary the color value to get a range of bright and dark shades. You also can vary the saturation at the same time; this can produce subtler color combinations than you would get by varying just the value. Use as many of these colors as you want to compile a color palette for the application.

You can, of course, use other colors in the interface besides these hues; just use them sparingly. Icons, ads, and other features that take up relatively small spaces don’t have to fit this restricted color scheme. You might want to choose only one or two accent colors too, such as using red or cyan to mark points of interest. In fact, using a single hue for the “background” of the UI actually emphasizes these minor colors because they don’t get lost in a sea of color hues.

### Examples

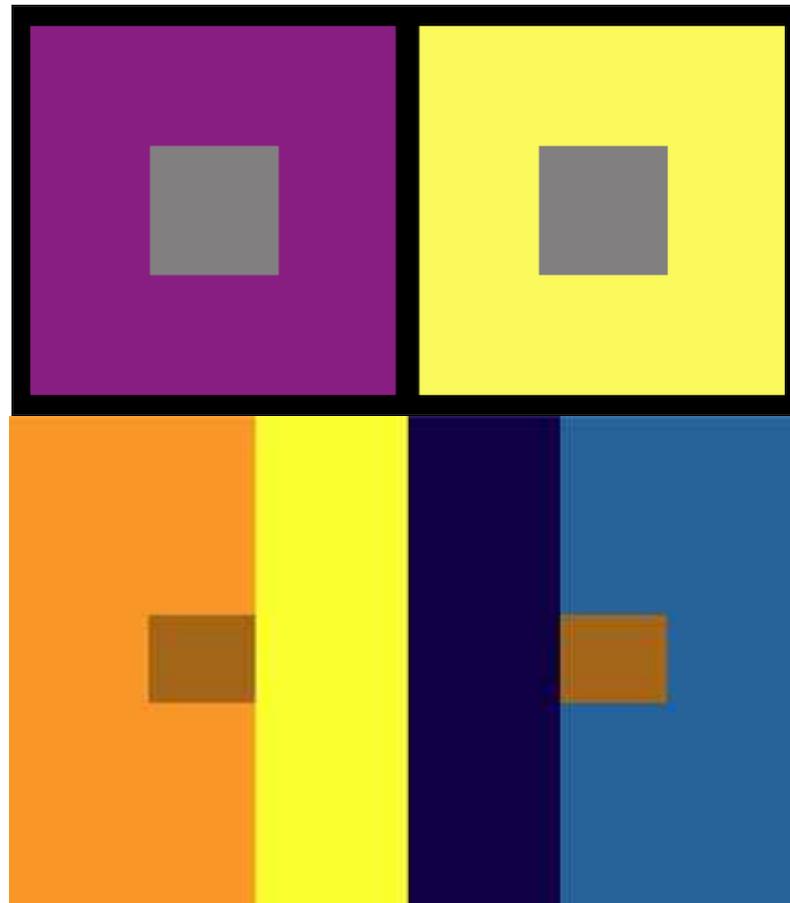
The graph in Figure 11-18 uses two hues, blue and pink, to show its data. Blue represents boys’ names and pink represents girls’ names. Within those colors, the color value represents the popularity of those names in 2003. A third color, dark gray, shows the frame around the data—the grid lines, the numbers, and the title—and a dark blue highlights the selected name (“Dale”).

... continua ...

# Scelta colori

- Procedi per passi:
  - **Selezione:** scegli i colori primari, secondari e di accento
  - **Mappatura:** pianifica dove andrà ogni colore
  - **Applicazione:** inizia a riempire il design con i colori pianificati
  - **Revisione:** fai un passo indietro e aggiusta per raggiungere l'equilibrio 60-30-10
- Si possono esplorare varie combinazioni usando tool appositi come **Adobe Color, Colors, Colormind, Canva**, e altri

# Anche il contesto conta



<http://www.boscarol.com/blog/?p=19558>





# Di che colore è questo vestito?



Nel 2015, un post sui social:

*"Ragazzi per favore aiutatemi: questo vestito è bianco e oro o blu e nero? Io e i miei amici non riusciamo a metterci d'accordo e stiamo impazzendo" (C. McNeill)*

# Giovani designer vs. Utenti anziani

- “Vedono il mondo con occhi diversi”
- Con l’invecchiamento, la pupilla diminuisce di dimensione, il cristallino assume una colorazione ambrata
- Il mondo visto dagli anziani è più “buio” ed “ingiallito”
- Necessario assicurare appropriato contrasto cromatico e discriminazione fra colori
- Non basarsi sulla propria percezione visiva per giudicare l’effetto del lavoro (es. blu e blu-verde possono apparire identici all’utente anziano)

# Cosa dice il W3C\* a proposito dei colori nei siti web

- Persone con disabilità visive incontrano non poche difficoltà nel leggere testi che non hanno il giusto contrasto con lo sfondo
- Queste difficoltà si accentuano nel caso di **disabilità visive** legate alla percezione dei colori (circa il 7% della popolazione maschile è daltonica; rosso, arancione e verde vengono spesso confusi, così come viola e blu, o bianco, grigio e ciano)
- Quindi **il colore non va usato da solo**

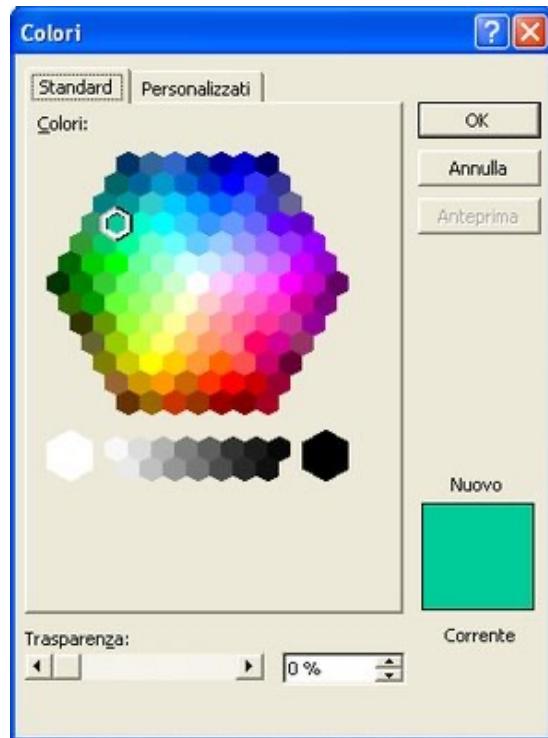
\*World Wide Web Consortium

# Altre indicazioni del W3C

- **Evitare l'utilizzo di colori troppo brillanti**, come ad esempio i colori fosforescenti, possono causare difficoltà di lettura
- **Non utilizzare troppi colori** all'interno della stessa interfaccia (di norma non più di 6, in aggiunta al bianco e al nero)
- Scegliere dei colori per l'interfaccia del sito e delle sue componenti in base alla seguente formula che regola la **luminosità (e il contrasto)**
  - $[(\text{ROSSO} * 299) + (\text{VERDE} * 587) + (\text{BLU} * 114)]/1000$   
la differenza fra la luminosità del background e quella del foreground deve essere un valore maggiore di 125
- Usare un'applicazione di tipo “color contrast analyser/checker” per design e/o test (e.g. <https://contrastchecker.com>)

# Non tutti vedono i colori nello stesso modo

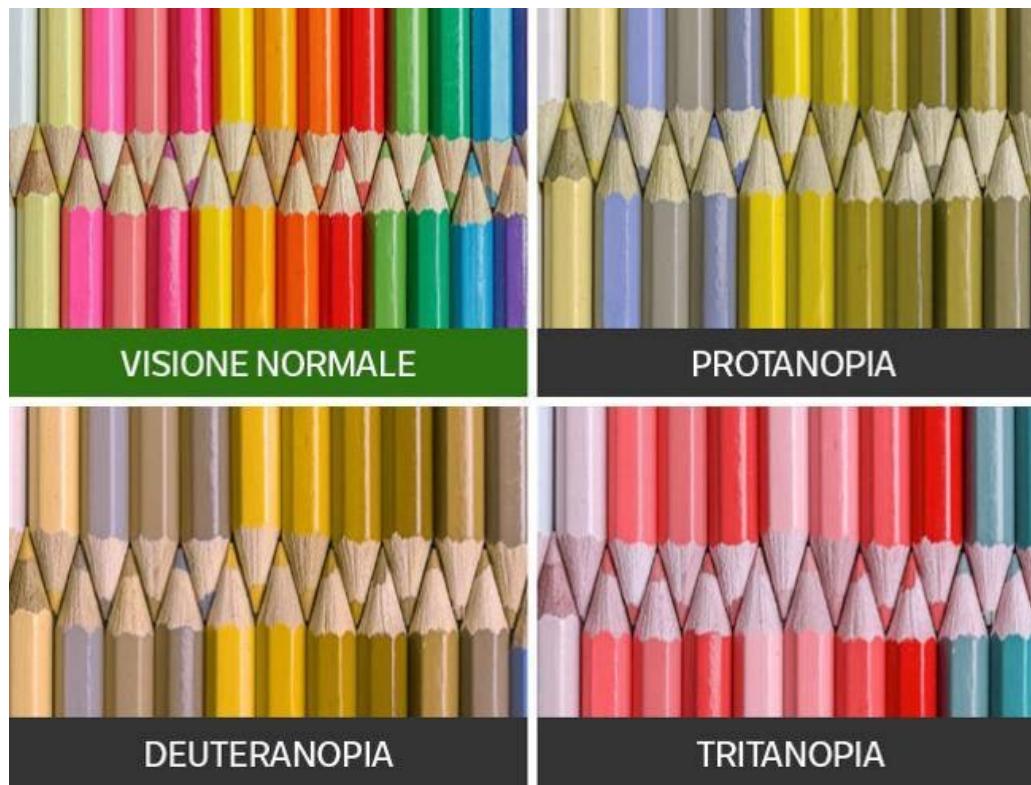
Palette dei colori standard con vista normodotata



Come viene vista in caso di deuteranopia (rosso-verde)

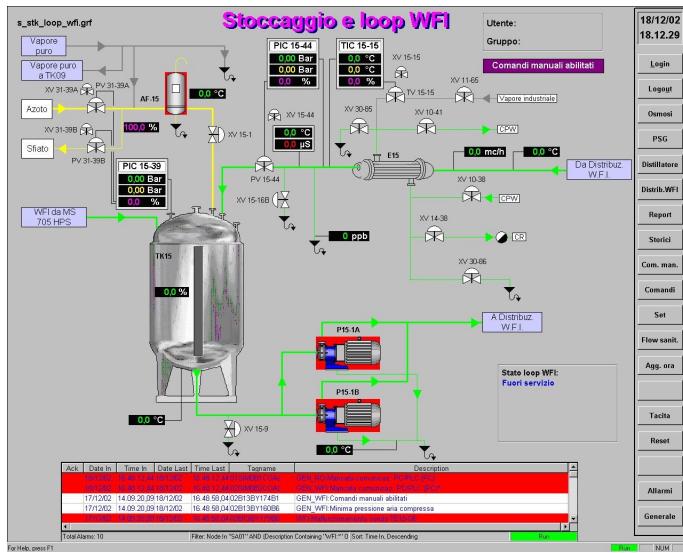


# Diversi tipi di daltonismo

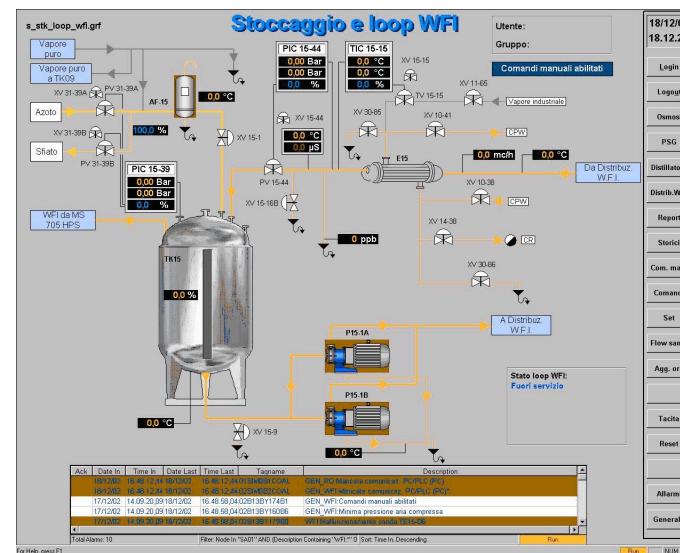


# Schermata di un sistema di controllo di processo

con vista normodotata

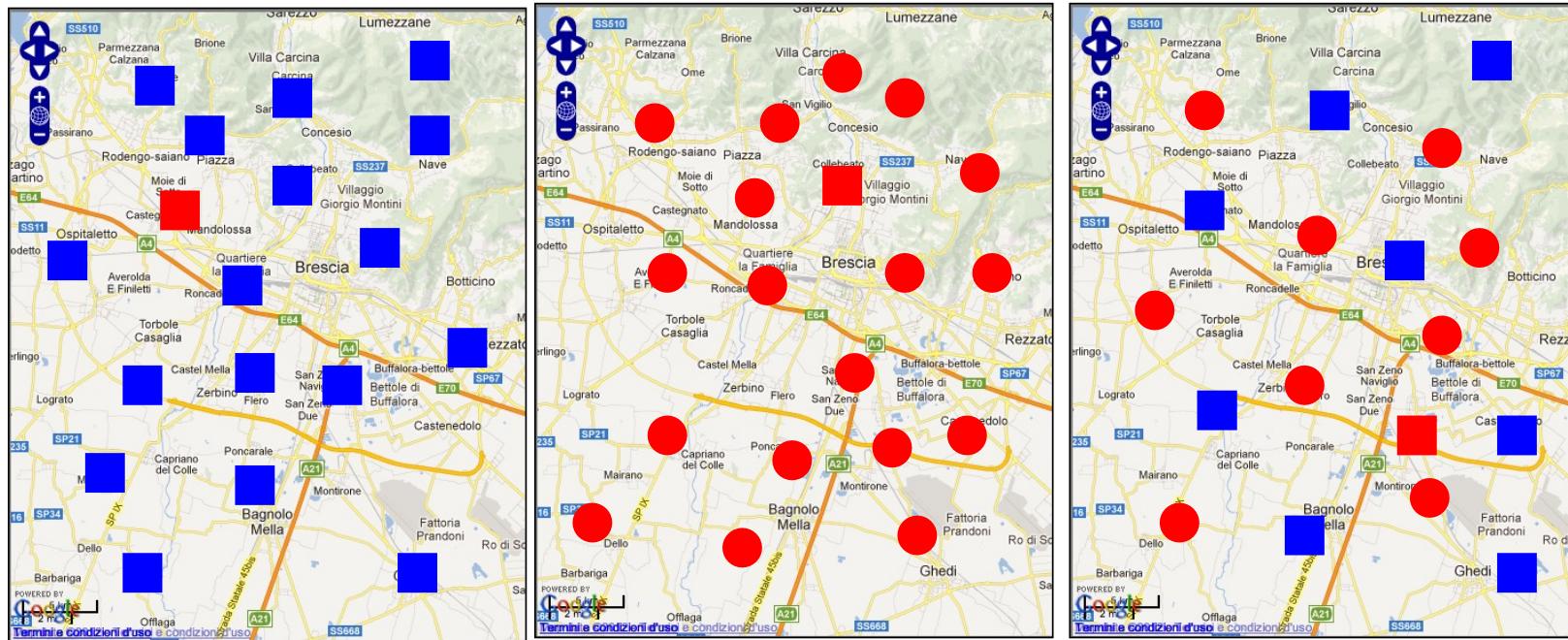


con vista con deuteranopia



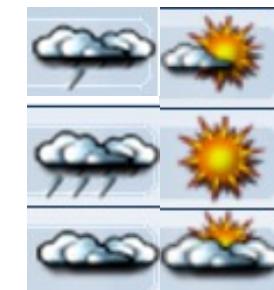
[tratto da: E. M. Tieghi, “Il Daltonismo e le videate per gli operatori di sistemi di controllo ed automazione”, Giornata di Studio – ANPLA, 2008]

# Colori e forme per il Reperimento visivo



# Le icone

- Disegni (spesso stilizzati) atti a comunicare sinteticamente un'informazione all'utente o denotare una funzionalità
- Riconoscimento di un'icona dipende da:
  - Esperienza e contesto culturale dell'utente
  - Possibilità del designer di riuscire a raffigurare esplicitamente il concetto da comunicare in una piccola griglia di pixel
- Le icone usate per le previsioni del tempo sono un esempio di icone facilmente e universalmente comprensibili



# Tipi di icone

- Icone dirette o rassomiglianti o pittoriche



- Icone esemplari



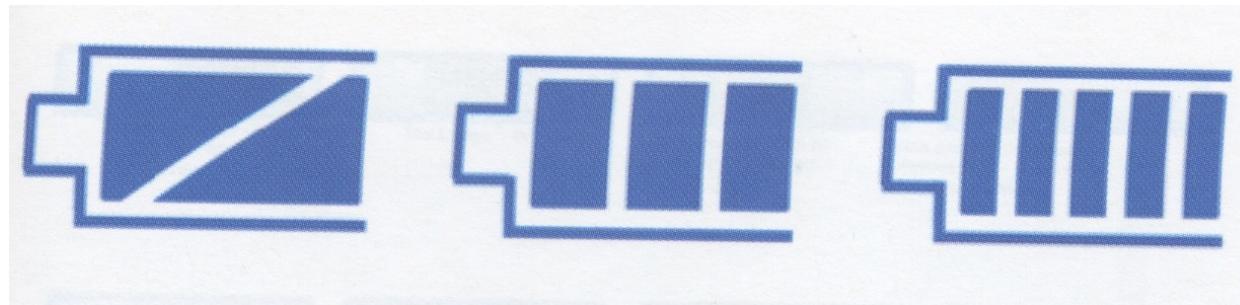
- Icone simboliche o astratte



- Icone arbitrarie



# Tre icone alternative



Dietro piccole variazioni di un elemento apparentemente semplice di un'interfaccia grafica si celano effetti profondi sugli utenti!

[tratto da "Human-Computer Interaction" a cura di L. Gamberini, L. Chittaro, F. Paternò – 2012]

# Estetica ed emozioni

- Importanza crescente verso le emozioni che l'aspetto visivo dell'interfaccia può indurre nell'utente
- Se l'interfaccia è esteticamente bella, le sensazioni positive che induce nelle persone le fa essere più tolleranti verso alcuni errori di progettazione (**aumenta l'usabilità percepita**)
- Norman: “gli oggetti attraenti funzionano meglio”
- **Aspetti culturali** giocano un ruolo nell'estetica
  - nella **scelta dei colori**
  - nella **scelta delle immagini**
- Un sito web di una multi-nazionale deve tener conto di questi aspetti

# Progettare il testo

## Usabilità di un testo

“grado con cui esso può essere usato da specifici utenti per raggiungere specifici obiettivi con *efficacia, efficienza e soddisfazione* in uno specifico contesto d'uso”

# Esempio

You're invited to Zelda's 30th Birthday Party! Please come dressed as your favorite Gilbert and Sullivan character. Children are welcome. Dinner will be served; if you'd like to bring food, call Stacy at 555-1212. When: October 20th, at 7:00 PM Where: Zelda's house. If you need directions, feel free to call Zelda and ask. Please RSVP to Stacy by October 10th. See you there!

[da J. Tidwell "Designing Interfaces", O'Reilly 2005]

# Così è meglio ...

You're invited to

Zelda's 30th Birthday Party!

Please come dressed as your favorite Gilbert and Sullivan character. Children are welcome. Dinner will be served; if you'd like to bring food, call Stacy at 555-1212.

When: October 20th, at 7:00 PM

Where: Zelda's house. If you need directions, feel free to call Zelda and ask.

Please RSVP to Stacy by October 10th. See you there!

[da J. Tidwell "Designing Interfaces", O'Reilly 2005]

# Così è sicuramente più usabile

You're invited to

## **Zelda's 30th Birthday Party!**

Please come dressed as your favorite Gilbert and Sullivan character. Children are welcome. Dinner will be served; if you'd like to bring food, call Stacy at 555-1212.

**When: October 20th, at 7:00 PM**

**Where: Zelda's house**

If you need directions, feel free to call Zelda and ask.

Please RSVP to Stacy by **October 10th**. See you there!

[da J. Tidwell "Designing Interfaces", O'Reilly 2005]

# Linee guida

- Tre diversi fattori contribuiscono all'usabilità di un testo:
  - **Legibility**: facilità con cui riusciamo a discriminare le singole lettere che compongono il testo (rappresentazione grafica)
  - **Readability**: la sua leggibilità complessiva (struttura linguistica)
  - **Struttura para-testuale**: tutto ciò che orienta e dirige la fruizione del testo (organizzazione in capitoli, sezioni, titoli, tavelle, schemi, etc ...)

# Legibility: i font

Serif (con grazie) vs Sans serif  
(senza grazie)

Palatino è un font con  
grazie

Arial è un font senza  
grazie

passo fisso vs passo variabile

courier è a  
passo fisso

times new roman è a  
passo variabile

Typeface	Serif or sans serif Familiar or unfamiliar	A serif is the finishing stroke at the end of a letter. See Figure 13.1. Sans serif typefaces are more suitable than serif typefaces for use on a screen: the resolution on screen is likely to be poorer than on paper, and the details of serif typefaces may be lost. Familiar typefaces such as Times or Arial are easier to read; unfamiliar ones, such as <i>weisa</i> are more difficult.
Type size	Too small is harder to read	Most screens have around 72 dots per inch; ordinary office printers have around 300 dots per inch; high-quality printing (such as this book) typically has 1200 dots per inch. The lower the resolution, the larger the type size required for comfortable reading. For text for continuous reading, 11- to 14-point type is a good range to work with. Headings will stand out better if they are 3 to 5 point sizes larger. It is possible to use smaller type sizes for areas of the screen that are read episodically, rather than continuously, such as menu bars or captions for icons.
Letter spacing	Letters too close together are hard to read	Well-designed type faces have a pleasant amount of space between the letters. Too little or too much and legibility is affected.
Line spacing (leading)	If you have small type sizes, then you can increase legibility by increasing the leading. This text is at the default leading.  If you have small type sizes, then you can increase legibility by increasing the leading. This text has extra leading.	The legibility of smaller type size can be improved by increasing the line spacing. The longer the line, the wider the line spacing should be (and the wider the line spacing, the longer the line can be). However, if the line spacing is too wide, then the lines may not be perceived as being related to each other (see the Gestalt laws of perceptual organization in Chapter 5).

# Serif vs Sans serif

## Serif

Times New Roman      **Rockwell**  
Baskerville              **Alfa Slab**  
Courier                  PT Serif  
Georgia                 Palatino  
**Abril**                   Iowan  
Hoefler                Big Casalon  
New York                Fredericka  
Didot                   Times

## Sans serif

Helvetica                Open sans  
Acumin                  Din Alternate  
**Futura**               Comforta  
**Fredoka**              Acumin Extra Condensed  
San Francisco           Lato  
**Impact**                Arial  
Tahoma                  Gill Sans  
Raleway                Verdana

# Display typeface

- Caratteri che funzionano bene se sono di **dimensioni molto grandi**
- Possono essere serif o sans serif
- Adatti per definire l'aspetto grafico di un **marchio**, in un **titolo** o per un logo
- Non sono adatti per controlli dell'interfaccia utente, moduli o corpo del testo
- Non utilizzare mai un carattere display per grandi quantità di testo

**Super Clarendon**

Raleway Dots

**PHOSPHATE**

AMATIC

**Bevan**

**Shrikhand**

**Alfa Slab**

**MONOTON**

**Abril**

**Lobster**

**Henny Penny**

**BUNGEE**

**BARRIO**

**Fredericka**

**Erica**

**Leckerli One**

[Tidwell et al., Designing Interfaces, 2020]

# Caratteri a passo fisso (monospace)

- Usati nei **primi calcolatori** quando gli schermi erano poco sofisticati
- Oggi usati in **dispositivi elettronici** di piccole dimensioni (video auto, forni, macchinette self-service, ...)
- Anche negli IDE sono comodi per **allineare il codice**

**Mono** Typefaces have an equal distance between the letters.

This makes them somewhat easier to read when they are smaller

Fira Mono

This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type

PT Mono

This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type

Roboto Mono

This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type  
This is a sample of the same type

[Tidwell et al., Designing Interfaces, 2020]

# Legibility: maiuscole vs. minuscole

- Sullo schermo ci vuole più tempo per leggere le PAROLE SCRITTE IN LETTERE MAIUSCOLE che quelle scritte in lettere minuscole
- Ogni regola ha la sua eccezione: un numero di volo va scritto “BA792” e non “ba792”; oppure “premi U per uscire”

# Legibility: corsivo, bold, sottolineato, dimensione, etc.

- Evitare il ***corsivo*** su monitor a bassa risoluzione (effetto scalettatura dei font)
- **Grassetto e sottolineato** usati per richiamare l'attenzione
  - limitarne l'uso per evitare effetto visivo di eccessivo disordine
  - ricordare convenzioni per utilizzo parole sottolineate
- **Dimensione** non inferiore a **12 pt** su schermo (fra 6 e 10 su dispositivo mobile) altrimenti aumentare interlinea
- Curare **leading** (separazione verticale fra linee, non troppa e non troppo poca) e **tracking/kerning** (separazione orizzontale fra lettere)
- Combinare **typeface diversi**: meglio non siano troppo simili, meglio se serif con sans serif

# Esempio: combinare typeface diversi

Georgia	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.
Raleway	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.
New York Extra Large	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.
SF Pro Text	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.
Abril Fatface	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.
Arial	<b>Headline</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla dui tellus, porttitor eget euismod in, placerat a massa. Sed tristique dolor vitae ullamcorper dignissim. Aliquam erat volutpat. Nulla sodales ornare metus rutrum imperdiet. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

[Tidwell et al., Designing Interfaces, 2020]

Daniela Fogli - Interazione Persona-Calcolatore

47

# Interferenza con lo sfondo



Interferenza con lo sfondo nella videata di uno sportello Bancomat. Il problema in questo caso è accentuato dal fatto che la dimensione del logo riprodotto più volte sullo sfondo è simile a quella dei caratteri del testo.



Il problema si presenta anche nei prodotti tecnologici. Il menu di una fotocamera è assai più leggibile senza l'immagine di sfondo.

Tratto da: "Questione di leggibilità - Se non riesco a leggere non è solo colpa dei miei occhi" --- [www.letturagevolata.it](http://www.letturagevolata.it)

# Allineamento dei paragrafi

- **4 Opzioni nel digitale**

- **Allineato a sinistra** spesso preferibile (ad es. per elenchi puntati)
- **Giustificato**, aggiusta gli spazi fra parole, va bene se non lascia spazi bianchi (da evitare per colonne strette)
- **Centrato**: attrae l'attenzione ma difficile da leggere
- **Allineato a destra**: usato raramente

## Left Aligned Text

Left aligned text is the most visually pleasing and easiest to read for large blocks of copy. This is because it creates a straight line and helps guide the eye from line to line.

## Center Aligned Text

Center Aligned text is also something you want to use infrequently because it is hard to read in large blocks. It also tends to draw the most visual attention, so it works well for instructions or listing out features.

## Right Aligned Text

Only use right aligned text in special cases like form labels because it is harder to read especially in text blocks like this

[Tidwell et al., Designing Interfaces, 2023]

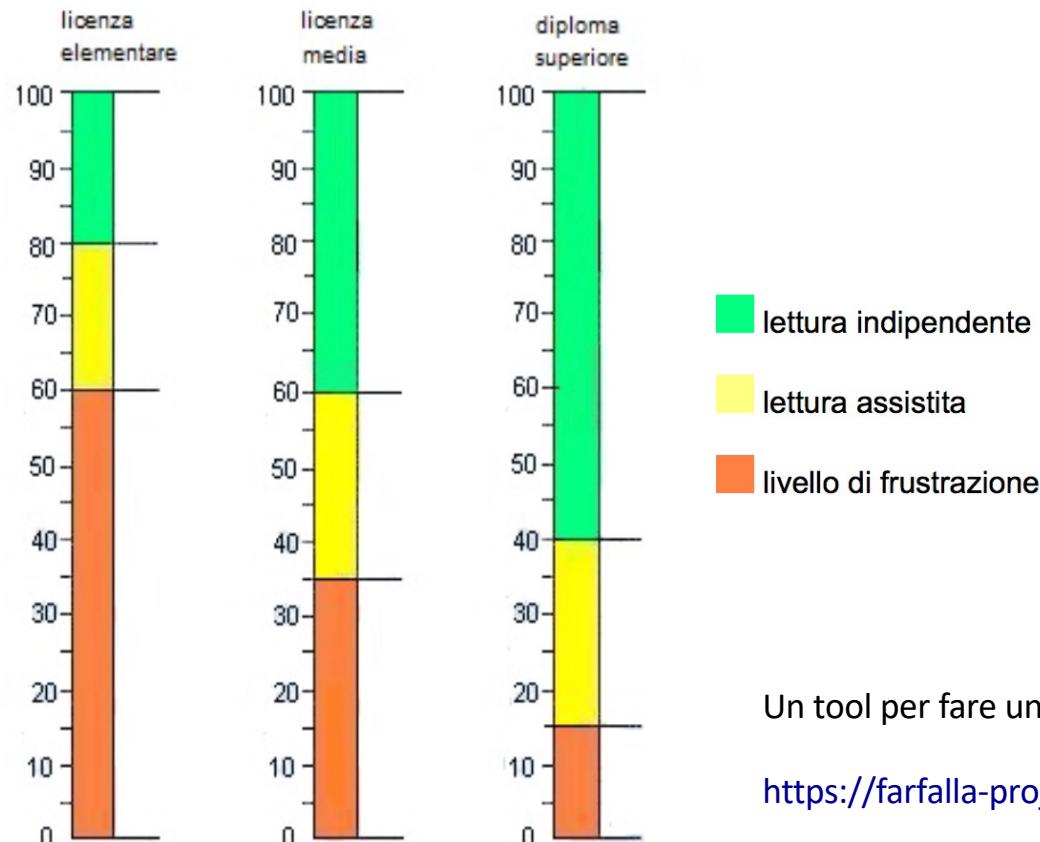
# Readability

- Comprensione del testo dipende da **lessico, sintassi e semantica**, e dalle caratteristiche del lettore
- Un testo è più leggibile se è costituito da frasi con un numero limitato di parole e da parole brevi  
→ indici di leggibilità
- **Indice di GULPease** per l’Italiano

$$89 + \frac{300 * (\text{numero delle frasi}) - 10 * (\text{numero delle lettere})}{\text{numero delle parole}}$$

- I risultati sono compresi tra 0 e 100. In generale risulta che testi con un indice
  - inferiore a 80 sono difficili da leggere per chi ha la licenza elementare
  - inferiore a 60 sono difficili da leggere per chi ha la licenza media
  - inferiore a 40 sono difficili da leggere per chi ha un diploma superiore

# Indice di Gulpease



Un tool per fare un test:

[https://farfalla-project.org/readability\\_static/](https://farfalla-project.org/readability_static/)

# Una prova ...

Parole totali: 105

## Licenza elementare



## Licenza media



## Diploma superiore

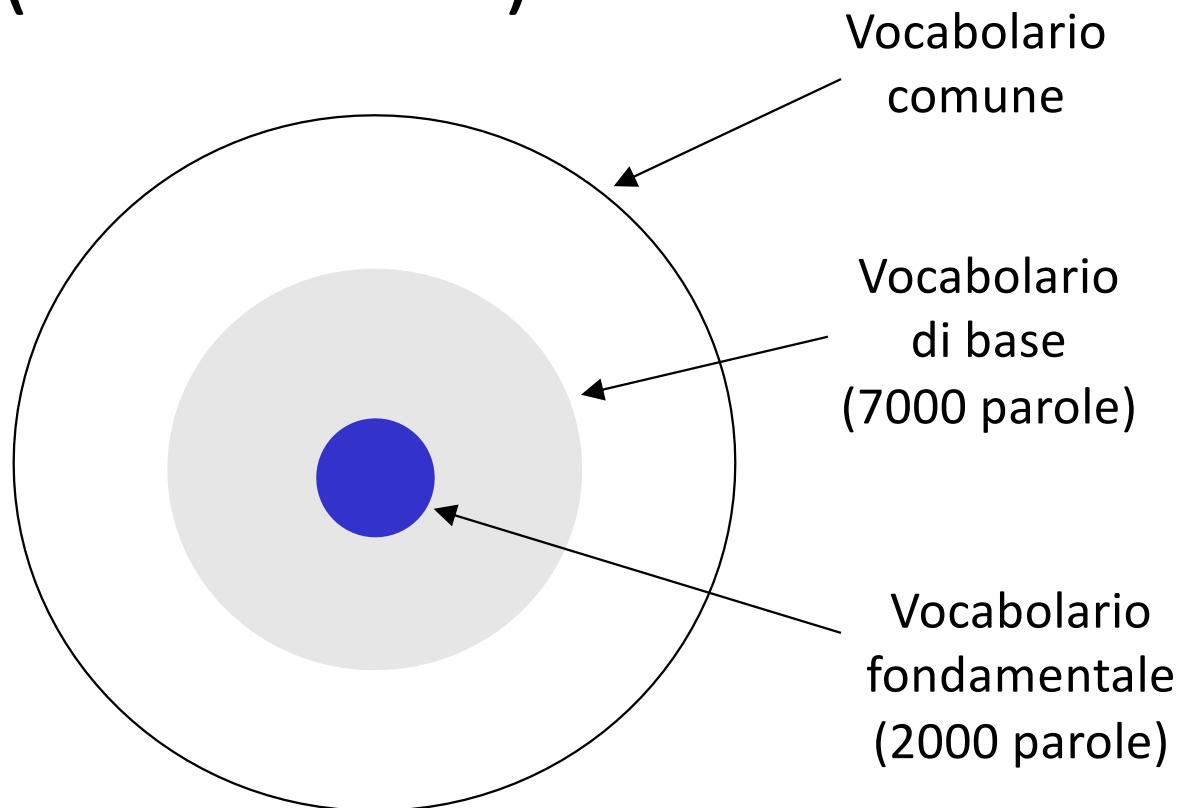


Scrivere qui sotto il proprio testo...

Obiettivo generale del Corso di Laurea è quello di formare un professionista che opera in attività di progettazione, sviluppo ed esercizio di sistemi e applicazioni informatiche, con una formazione ingegneristica ad ampio spettro nel campo della progettazione e realizzazione di sistemi nei diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione. Le aree di competenza del laureato in Ingegneria Informatica coprono il progetto, la realizzazione e l'integrazione di sistemi hardware e software in diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione, con conoscenza approfondita di sistemi operativi, linguaggi di programmazione e impianti informatici, modelli, tecniche e metodi dell'ingegneria del software, principi e tecnologie per la modellazione, progettazione e gestione dei dati e delle informazioni.

Ricalcola l'indice

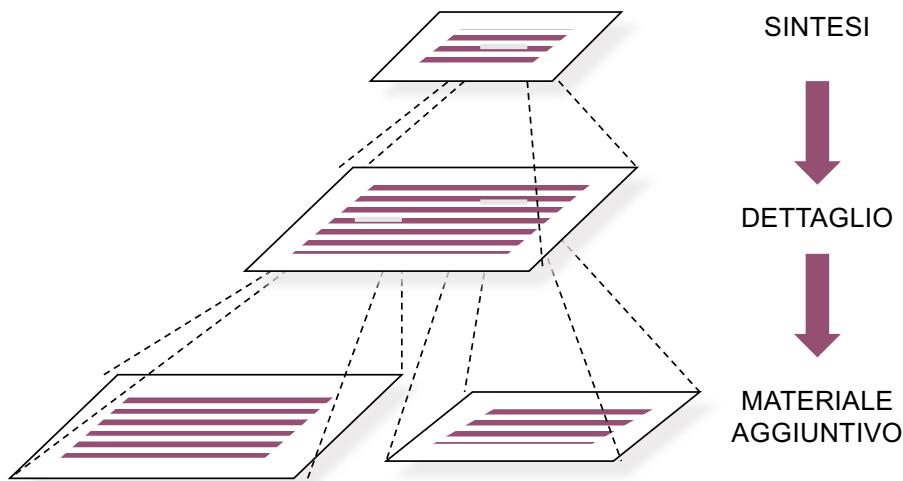
# Lessico (vocabolario)



# Il testo nel web

- L'utente non legge le pagine ma le “scorre”, a ogni pagina dedica un tempo limitato, se non trova subito ciò che cerca, rinuncia o cambia pagina
- Progettare uno “scannable text” (Nielsen) anche attraverso **elementi paratestuali**
  - Strutturare il testo in pagine brevi (ridurre necessità di scrolling)
  - Usare titoli e sottotitoli brevi e densi d'informazioni
  - Mettere in evidenza le parole chiave e i concetti importanti (grassetto, colore, link per approfondimenti)
  - Organizzare i contenuti per livelli successivi di dettaglio (**stile a piramide invertita**)
  - Inserire i rimandi ipertestuali in modo naturale nel testo: no “Per vedere le nostre offerte speciali, cliccate qui” ma “Le nostre offerte speciali”

# Stile a piramide invertita



Scopri i nuovi corsi A.A. 2025/2026



Scopri i nuovi corsi A.A. 2025/2026

Data news 16/01/2025



Sono tre i nuovi corsi di laurea triennali in arrivo nell'anno accademico 2025/2026.

Il nuovo corso di laurea in **Scienze politiche e sociali** (Classe L 36 Scienze politiche e delle relazioni internazionali) rappresenta una proposta congiunta dei Dipartimenti di Economia e Management e di Giurisprudenza. Mira a garantire una formazione interdisciplinare di ampio respiro che permetta ai laureati e alle laureate di comprendere, interpretare e governare le dinamiche politiche, economiche e sociali che caratterizzano il mondo contemporaneo, sviluppando una preparazione interdisciplinare che permetta l'analisi critica dei contesti istituzionali, la realizzazione di politiche pubbliche innovative e la promozione di soluzioni sostenibili ed efficaci nelle amministrazioni pubbliche e nel settore privato. La proposta formativa abbraccia la modalità di erogazione mista, per la fruizione delle attività didattiche da parte di studenti lavoratori, dipendenti delle amministrazioni pubbliche ...



Il corso Iscriversi Studiare Tirocini Laurearsi Tasse e Borse Placement Qualità e Statistiche Internazionale

## Scienze politiche e sociali

Il Corso di Laurea mira a fornire le competenze necessarie per comprendere e gestire le complesse dinamiche politiche, economiche e sociali del mondo contemporaneo, sviluppando una preparazione interdisciplinare che permetta l'analisi critica dei contesti istituzionali, la realizzazione di politiche pubbliche innovative e la promozione di soluzioni sostenibili ed efficaci nelle amministrazioni pubbliche e nel settore privato. La proposta formativa permette di esplorare una vasta gamma di argomenti e discipline, comprendere le interconnessioni tra fenomeni globali e locali, acquisire una preparazione completa ma flessibile e versatile, che consenta di adattarsi a contesti lavorativi differenti.

Corso interdipartimentale "Giurisprudenza" ed "Economia e Management"



Scheda del Corso

# Uso creativo del testo

A circular collage of various BHF campaign and project names, including Valentine Appeal, 30 a Day, and Gene Hunt Research.

Valentine Appeal Well@Work  
30 a Day  
Gene Hunt Research  
30 a Day  
Food 4 Thought  
Food Labeling Think Fit! NYB  
Heart Nurses Vending Machine NYB  
Hidden Risks of High Blood Pressure  
BHF Risk Nurse Project  
South Asian Social Cooking Project  
Meet@TeenHeart Legacies  
Cardio & Vascular Coalition  
Gift Aid - New to BHF Shops  
The South Asian Project  
Gift of Hope Heart Funds  
BHF Shops and the Help a Heart Campaign  
New Heart Helpline  
Retired...Not a Bit of It!  
Cigarette Vending Machine NYB  
BHF Furniture & Electrical Stores  
BHF Regular Giving  
BHF Treks for the BHF  
An MP Treks for the BHF  
Life-Saving Research  
Gene Hunt Research  
Hearty Voices  
Regional Fundraising  
The New BHF Website  
Jump Rope for Heart  
Heartstart UK in Wales  
BHF Events  
Volunteering  
Cardiac Rehabilitation Campaign  
Blood Transfusion Research  
Kiss it Good Heart Health Magazine  
BHF Partnership with HBO's  
The Beat