

Caratteri e font

- Ricordate?

- Ad ogni glifo (unità grafica astratta) possono corrispondere molteplici disegni (unità grafica concreta)
- Esempio: glifo "A"

–A, **A**, △, A, **A**, A, A, A, **A**, **A**,

Ⓜ...

- Raccolte di glifi disegnati con lo stesso stile grafico vengono dette **font (fonti o tipi)**... ma di queste ci occuperemo più avanti

Breve storia della scrittura

- Prima del IV millennio, non risultano esempi di scrittura – solo immagini pittoriche
- Verso la fine del IV millennio, i **Sumeri**, gli **Egizi** e altri popoli nella **valle dell'Indo** sviluppano forme di scrittura
- Si trattò probabilmente di evoluzione parallela:
 - diversi sistemi
 - diversi materiali

Breve storia della scrittura

- **Scrittura logografica:** un grafema indica un'intera parola
 - **pittogrammi:** l'immagine di un oggetto denota l'oggetto
 - **ideogrammi:** l'immagine di un oggetto denota l'oggetto o un'idea correlata
- **Scrittura sillabica:** un grafema denota una sillaba
 - spesso, l'immagine di un oggetto denota la sillaba che è anche il nome dell'oggetto
 - si compongono sillabe per ottenere parole

Breve storia della scrittura

- **Scrittura alfabetica:** un grafema indica un singolo fonema
 - spesso, il grafema denota il fonema iniziale del nome dell'oggetto da cui il grafema deriva
 - molte scritture alfabetiche (ebraico, arabo, fenicio...) non annotano le vocali, o le annotano solo con segni diacritici opzionali

Breve storia della scrittura

- ~3000 a.C.: I Sumeri sviluppano il sistema ideografico **cuneiforme**
- ~2800 a.C.: Gli Egizi iniziano a disegnare **geroglifici**; nel ~2700 a.C. sviluppano anche un sistema fonetico (per le parole straniere)
- ~1000 a.C.: I Fenici sviluppano il primo **alfabeto**
 - IX sec. a.C.: I **Greci** usano un alfabeto derivato da quello fenicio
 - VIII sec. a.C.: I **Romani** derivano il loro alfabeto da quelli greco ed etrusco
 - IX sec. d.C: Gli **Slavi** adottano (loro malgrado) l'alfabeto cirillico, derivato da quello latino
 - X sec. a.C.: **Ebrei** ed **Aramei** derivano il loro alfabeto da quello fenicio
 - ?: I **Nabatei** adottano l'alfabeto aramaico
 - IV sec. d.C: gli **Arabi** adattano l'alfabeto nabateo alla loro lingua

Breve storia della scrittura

- V sec. a.C.: Le popolazioni **sino-tibetane** adattano le scritture semitiche al Brahmi
- VIII sec. d.C.: gli **Indiani** trasformano il Brahmi nel Devanagari
- ~1200 a.C.: I **Cinesi** hanno già il loro sistema ideografico pressoché completo
- V-VI sec. d.C.: I **Giapponesi** sviluppano il loro triplice sistema (kanji, hiragana, katakana)
- XVIII sec. d.C.: I **Giapponesi** aggiungono anche il romanji
- XV sec. d.C.: I **Coreani** abbandonano il cinese e sviluppano l'hangul
- 1504: Proibito, rimpiazzato dal cinese
- 1894: Ri-adottato
- 1910: Rimpiazzato dal giapponese
- 1945: Ripristinato

Breve storia della tipografia

- Fino a ~400 d.C., si scrive a mano, su pergamena, tavolette, pietra in carattere **maiuscolo latino**
- ~600 d.C.: si sviluppa lo stile **onciale**
- ~800 d.C.: viene imposto lo stile **carolingio**
- ~1000 d.C.: la **carta** arriva in Europa!
- ~1200 d.C.: stile **gotico**
- ~1400 d.C.: invenzione della **stampa**

Breve storia della tipografia

- L'invenzione della **stampa a caratteri mobili** (1455) rivoluziona la produzione e distribuzione di cultura
- La fusione dei caratteri in lega metallica (**tipi**) **standardizza** la forma dei caratteri
- 1469: primi stampati italiani
- 1501: Aldo Manuzio crea il carattere corsivo
- '700: Baskerville, Bodoni, Didot creano i loro font classici, in uso anche oggi!

Nomenclatura: font

- Una raccolta di caratteri (glifi) disegnati con lo stesso stile grafico viene detta **font** o **fonte**, **typeface** o **tipo**, **logotipo**, **serie**
 - Per l'esattezza: font o fonte si riferisce a una particolare dimensione, typeface o serie a una raccolta di fonti dello stesso stile in varie dimensioni
 - Dal francese antico *fonte*, it. “fuso”!
- Noi ci concentreremo su font che raccolgono i caratteri **Europei occidentali** (ISO-8859-1/15)
- Un font può contenere moltissimi altri caratteri (es.: font per UNICODE)

Nomenclatura: unità di misura

- In tipografia si usano diverse unità di misura assolute:
 - **cicero**: 4,18584 mm (altri: **ruby**, **long primer**, ecc.)
 - **punto tipografico**:
 - **punto Fournier**: $1/12$ cicero = 0,34882 mm (1737)
 - **punto Didot**: $1/72$ pollice reale francese (XVIII sec.), poi ridefinito (1799) in $125/332472$ m = 0,3759715104 mm, ridefinito ancora (1973) dalla UE come $3/8$ mm = 0,375 mm
 - **punto Berthold**: $1/2660$ m = 0,37593 mm (1879)
 - **punto Didot tedesco**: 0,376065 mm (1954)
 - **punto tipografico americano**: 0,0138 pollici o 0,35145 mm (1879)
 - **punto Postscript**: $1/72$ pollice o 0,035277778 mm (1984)
 - **pica**: 1 pica = 12 punti (o $1/6$ di pollice)

Nomenclatura: unità di misura

- Si usano poi varie unità di misura relative
- Queste ultime dipendono tipicamente dal particolare font in uso
 - **em** o **firet**= larghezza della lettera “M” (o della lettera più larga del font)
 - **ex** = altezza della lettera “x” (o altezza media delle minuscole)
 - **en** = $\frac{1}{2}$ em (larghezza di “N”), di solito pari alla metà della dimensione del font
 - et similia!

Nomenclatura: unità di misura

- Tradizionalmente:
 - le *altezze* (misure verticali) si misurano in punti (di qualche tipo) o cicero
 - le *larghezze* (misure orizzontali) si misurano in pica
- Per esempio, una linea può essere alta 16 didot e lunga 33 pica
- Fortunatamente, si tratta di un uso in via di estinzione; ora si usa spesso il sistema metrico

Nomenclatura

- La **linea base** (baseline) è la riga orizzontale immaginaria su cui “poggiano” i caratteri
- L'**altezza** o **dimensione** è la distanza fra il punto più alto del carattere più alto e il punto più basso del carattere più basso
- **Ascesa** e **discesa** misurano la distanza fra la baseline e gli estremi



- Le parti di un carattere sotto la baseline sono dette **discendenti**; le parti sopra la fascia centrale **ascendenti**

Nomenclatura

- **L'interlinea (leading)** indica la distanza fra due baseline consecutive in un paragrafo
 - Indica quanto “fitto” è il testo
- Di solito, è maggiore della dimensione del font
- Si usa indicare dimensione e interlinea insieme, per es. “10 su 12”

Sempre caro mi fu
quest'ermo colle
e questa siepe che
dall'ultimo orizzonte



Nomenclatura

- Normalmente, ciascun carattere occupa uno spazio pari alla propria larghezza
- La **crenatura (kerning)** è la variazione di questo spazio per particolari coppie di caratteri (per motivi estetici)
 - importante con font grandi!



- Il **tracking** è la variazione di questo spazio applicata indistintamente a tutti i caratteri

Nomenclatura

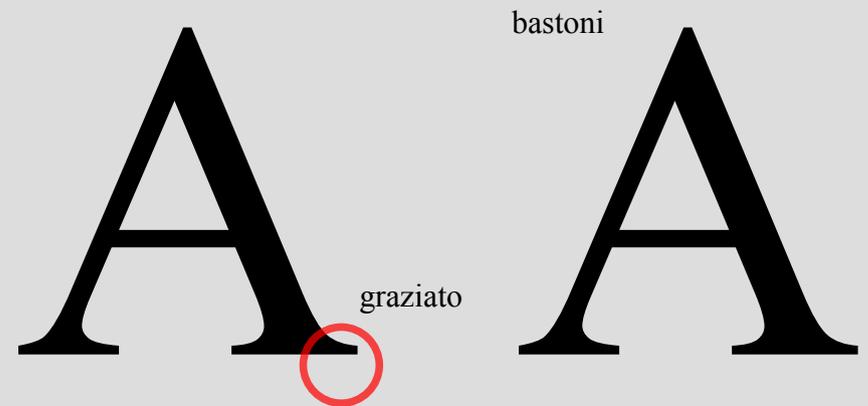
- La crenatura rende il testo più leggibile
 - idea grafica: l'*area* totale vuota fra ogni coppia di caratteri dovrebbe essere più o meno la stessa
 - l'area vuota dipende dalla forma dei caratteri
- Il tracking viene usato per comprimere o espandere il testo per effetti “ottici”
 - di solito usato su parole maiuscole, in cui i caratteri sono più “quadrati”

VAE VICTIS

crenatura
+
espansione

Caratteristiche dei font

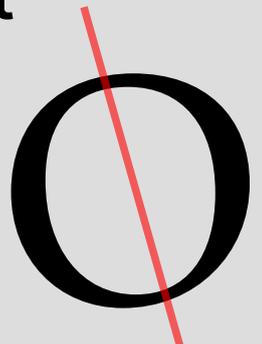
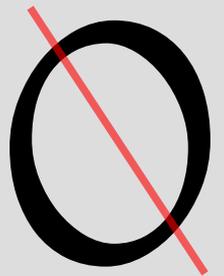
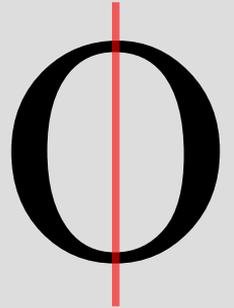
- Le estremità dei tratti che formano il disegno possono essere decorate con **grazie**
- Nel primo caso si parla di caratteri **graziati** o **serif**; nel secondo di **bastoni** o **sans-serif**



- Le grazie migliorano la leggibilità quando il font è usato in misure piccole

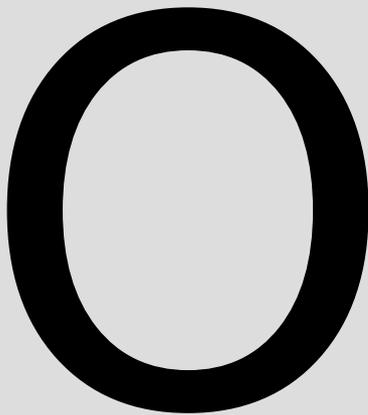
Caratteristiche dei font

- In molti font, lo **spessore** dei tratti varia in diversi punti del carattere
- L'**asse** di un carattere è la linea che lo attraversa nei punti di minimo spessore
 - di solito si considera la “O”
 - l'asse identifica la direzione di massimo contrasto visivo
- Se l'asse non è verticale, si dice che il font è **angolato** (o dotato di **stress**)

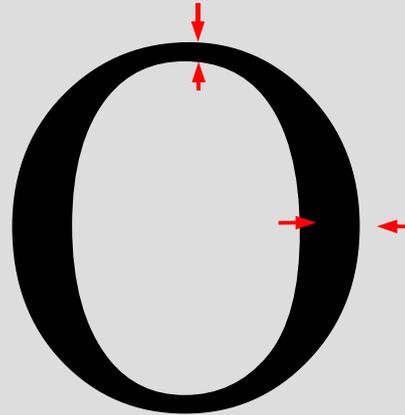


Caratteristiche dei font

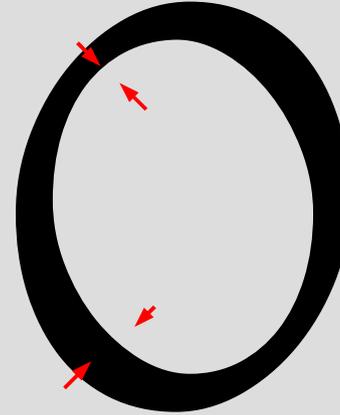
- Il **contrasto** è il rapporto fra lo spessore dei tratti più sottili e quello dei tratti più spessi di un carattere
 - spesso si considera la “O” come campione (oppure la “B”)



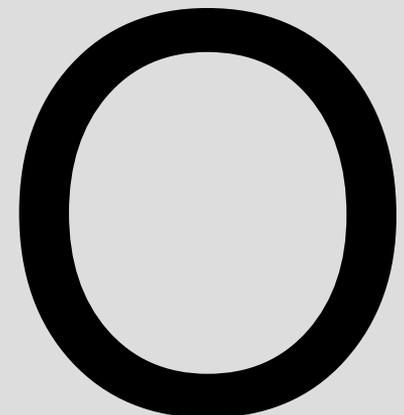
basso contrasto



alto contrasto



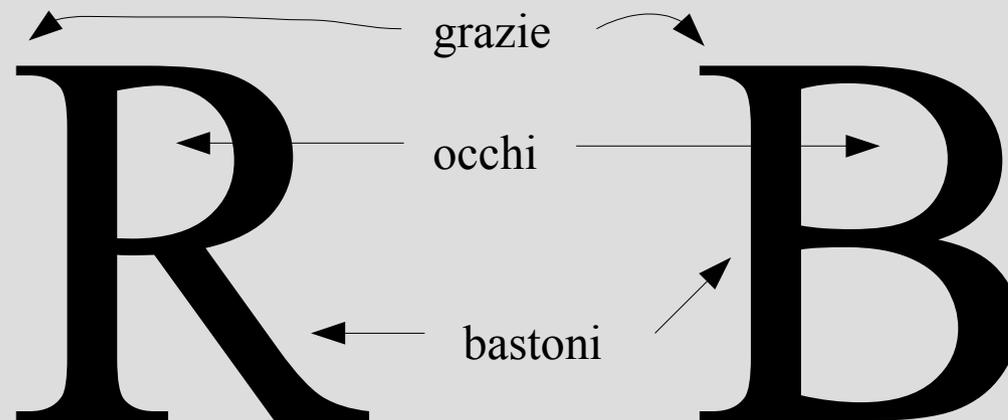
alto contrasto



nessun contrasto

Caratteristiche dei font

- Il **grado di nero** è il rapporto fra le aree nere e quelle bianche nel font
- Condizionato dallo spessore dei **bastoni**, dalla dimensione delle **grazie**, dall'ampiezza degli **occhi**, ecc.



Categorie di font

- I font **graziati** “**vecchio stile**” furono sviluppati in pieno Rinascimento, andando a sostituire i caratteri gotici allora in uso
- Caratteristiche:
 - le grazie sono collegate al corpo della lettera con delle curve (**bracket**)
 - il contrasto è visibile, ma non estremo
 - l'asse è inclinato all'indietro (\)
 - le maiuscole sono meno alte degli ascendenti minuscoli

Vecchio Stile

Categorie di font

- I font “vecchio stile” trasmettono un senso di classicità
 - ispirati all'arte greco/romana, sviluppati in pieno neoclassicismo
- Font famosi in questa categoria:
 - Garamond
 - Palatino
 - Bembo

Categorie di font

- I font **graziati** “**di transizione**” vennero sviluppati fra il '500 e il '600, alla ricerca di forme nuove
- Caratteristiche:
 - bracket meno pronunciati
 - contrasto elevato
 - asse quasi verticale
 - lettere minuscole basse e larghe

~~Font di~~

Categorie di font

- I font “di transizione” sono tutt'ora usatissimi; classici senza essere leziosi
- Particolarmente adatti per testi lunghi e dimensioni piccole
 - tipicamente, libri o quotidiani
- Font famosi in questa categoria:
 - Times (e la variante Times New Roman)
 - Baskerville
 - Caslon

Categorie di font

- I font **moderni** sono stati sviluppati a partire dal 1700
 - forte senso geometrico
- Caratteristiche:
 - non ci sono bracket, le grazie sono piatte
 - forte contrasto
 - asse verticale
 - le minuscole possono essere relativamente basse

Font **M**oderno

Categorie di font

- I font moderni rendono bene sia in dimensioni piccole che medio-grandi
- Richiedono una buona qualità di stampa
 - altrimenti i tratti fini “scompaiono”!
- Font famosi in questa categoria:
 - Bodoni
 - Century (New Century)
 - Caledonia

Categorie di font

- I font **egizi** furono sviluppati per attirare l'attenzione (inizi del mercato pubblicitario)
- Caratteristiche:
 - grazie prominenti, bracket piccoli e simmetrici
 - basso o nullo contrasto
 - asse orizzontale
 - minuscole relativamente grandi

Font Egizio

Categorie di font

- I font egizi sono particolarmente utili per i titoli, o altro materiale che debba risaltare a prima vista
 - Possono anche essere usati per il corpo testo, ma sono meno gradevoli (troppo nero)
 - C'è una forte variabilità fra i font
- Font famosi in questa categoria:
 - Bookman
 - Courier
 - Clarendon

Categorie di font

- I font **bastoni** (sans serif) sono stati sviluppati a partire dal XX secolo
 - Disegno prettamente geometrico, poche concessioni ad abbellimenti
- Caratteristiche:
 - mancano le grazie
 - il contrasto è molto basso o assente (spessore uniforme)
 - l'asse è indefinito (spessore uniforme)
 - minuscole relativamente alte

Font bastone

Categorie di font

- I font sans-serif sono molto adatti a insegne, cartelli, titoli, indicazioni stradali... e lucidi per i corsi universitari!
 - Si è affermato il vezzo di usarli anche per il corpo del testo, specie in testi tecnici, ma in realtà sono di limitata leggibilità
- Font famosi in questa categoria:
 - Helvetica (e Arial)
 - Eras
 - Lucida
 - Futura

Categorie di font

- La categoria più variata è quella dei font **decorativi**
- Disegni di tutti i tipi:
 - scavati, estrusi, corsivi, svolazzanti, fumettistici, stiracchiati, a tema, con richiami storici (epoche particolari), con richiami geografici (somiglianza con altri alfabeti),...
- Da non usare mai per il corpo del testo, ma adeguati a titoli, manifesti, annunci...

Categorie di font

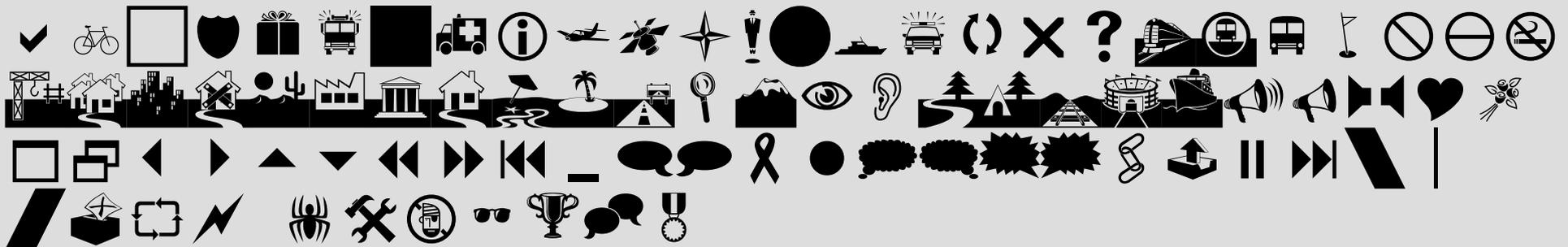
- Airmole shaded
- ALMONTE SNOW
- Astron Boy
- BAVEUSE 3D
- Blue Highway Condensed
- Canadian
- Participants
- BUDMO JIGGLER
- GRACKMAN
- *Cretino*
- *Deflone Stylus*
- ↳↳GRASSI
- Domestic Manners
- Earwig Factory
- ELECTROBARKBOX
- EMBARGO
- ETHNOCENTRIC
- FANGS
- *Free Chancery*
- GHOSTMEAT

Categorie di font

- **GRATEFUL GREAT**
- **HELLO LARRY**
- **IONANOID**
- *Isabella*
- *Junkyard*
- **MAP OF YOU**
- **NASAL**
- **Pants Patrol**
- *Penguin Attack*
- **PUPCAT**
- *quadtator*
- *RoboKoz*
- *Doc Tin Rickey*
- *Steve*
- *Still Time*
- **troull haurt**
- **WET PET**
- **World of Water**
- **XENOWORT**
- **YAWNVISION**
- **Zekton Oots**

Categorie di font

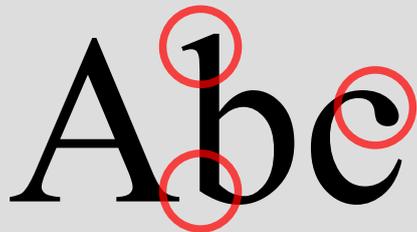
- L'ultimo gruppo di font contiene i cosiddetti **dingbats** (o **wingdings**)
- Si tratta in realtà di disegni, che nulla hanno a che vedere con i caratteri alfabetico a cui sono associati
- Comodi tuttavia per inserire piccoli elementi grafici all'interno di un testo...



Famiglie di font

- Nella maggior parte dei casi, un font appartiene a una **famiglia**
- I font della stessa famiglia hanno lo stesso stile grafico, ma presentano varianti
- Le varianti più comuni sono:
 - roman (“normale”)
 - corsivo o italic
 - grassetto o bold
 - grassetto corsivo o bold italic

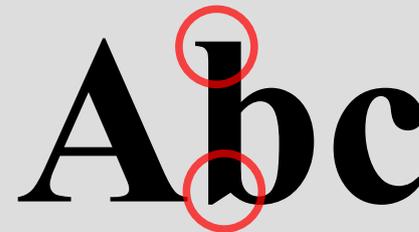
Famiglie di font

The image shows the lowercase letters 'abc' in a classic serif font. Three red circles are drawn around the letters: one above the 'a', one to the right of the 'b', and one below the 'c'.

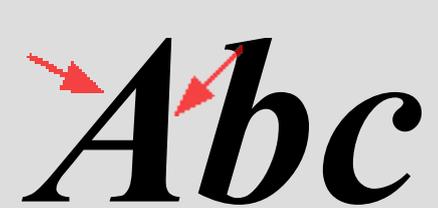
Times New Roman
roman

The image shows the lowercase letters 'abc' in a cursive font. Two red arrows point to the top of the 'a' and the top of the 'b', indicating their slanted, curved shapes.

Times New Roman
corsivo

The image shows the lowercase letters 'abc' in a bold serif font. Two red circles are drawn around the letters: one above the 'a' and one below the 'c'.

Times New Roman
grassetto

The image shows the lowercase letters 'abc' in a bold cursive font. Two red arrows point to the top of the 'a' and the top of the 'b', indicating their slanted, curved shapes.

Times New Roman
grassetto corsivo

- In un buon font, ogni variante è disegnata **individualmente**
 - notate sopra
 - il corsivo non è semplicemente il roman inclinato
 - il grassetto non è semplicemente il roman allargato

Famiglie di font

- Alcuni font hanno numerosissime varianti
 - light, book, medium, bold, black, extra-black
 - condensed, extra-condensed, expanded...
 - italic, cursive, slanted (inclinato)
 - e combinazioni...

Abc **Abc** **Abc** **Abc**

Abc Abc *Abc* Abc

Famiglie di font

- Effetti analoghi possono essere ottenuti *algoritmicamente*, ma saranno quasi sempre di scarsa qualità:

Times New Roman

Times New Roman *Times New Roman*

italic

italic algoritmico

Times New Roman

Times New Roman **Times New Roman**

grassetto

grassetto algoritmico

Famiglie di font

- Analogamente, le versioni condensate o espanse *algoritmicamente* di un font saranno di qualità inferiore rispetto a quelle *disegnate* in versione condensata o espansa

**Blue
Highway**

Blue Highway (roman)

Notate come il font abbia linee di spessore uniforme (nessun contrasto); la versione scalata algoritmicamente no!

Condensed

Blue Highway Condensed

Condensed

Blue Highway scalato al 64%

Alcune combinazioni tipiche

- Titolo in bastoni extra-bold, occhiello in bastoni, testo in graziato
- Un look moderno, facilmente leggibile, che non rinuncia ad attirare l'attenzione sui titoli

Approvata la Finanziaria

Le nuove misure ora al vaglio del Senato

Oggi l'aula di Montecitorio ha approvato la legge finanziaria per il 2007 concedendo la fiducia all'esecutivo guidato da Romano Prodi.

L'opposizione ha sollevato notevole tumulto all'annuncio dell'esito della votazione, con i deputati della Lega Nord in prima fila nell'esposizione di cartelli dileggianti, di cui il Presidente Bertinotti ha subito ordinato la rimozione. *Segue a pag. 8*

Alcune combinazioni tipiche

- Titolo in corsivo grande, occhiello in maiuscoletto, testo in graziato demi-bold
- Un look classico, facilmente leggibile, di sapore vagamente retrò

Approvata la Finanziaria

LE NUOVE MISURE ORA
AL VAGLIO DEL SENATO

Oggi l'aula di Montecitorio ha approvato la legge finanziaria per il 2007 concedendo la fiducia all'esecutivo guidato da Romano Prodi.

L'opposizione ha sollevato notevole tumulto all'annuncio dell'esito della votazione, con i deputati della Lega Nord in prima fila nell'esposizione di cartelli. *Segue a pag. 8*

Alcune combinazioni tipiche

- Titolo in maiuscolo regolare, occhiello condensato in bold, testo in graziato corsivo
- Interlinea aumentata per favorire la leggibilità e rendere più “arioso” il testo

APPROVATA LA FINANZIARIA

Le nuove misure ora al vaglio del Senato

Oggi l'aula di Montecitorio ha approvato la legge finanziaria per il 2007 concedendo la fiducia all'esecutivo guidato da Romano Prodi.

L'opposizione ha sollevato notevole tumulto all'annuncio dell'esito della votazione, con i deputati della Lega Nord in prima fila nell'esposizione di cartelli. Segue a pag. 8