

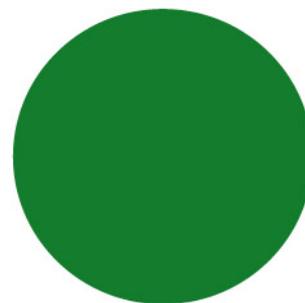


# UNIVERS@LITÀ

Corso E-Learning per  
un'Università inclusiva

[www.formazioneaid.com](http://www.formazioneaid.com)

[universalita@aiditalia.org](mailto:universalita@aiditalia.org)



---

# DSA e Università: indicazioni per i docenti

**Gruppo di ricerca:**Le presenti linee guida sono state elaborate nel 2015-2016 nell'ambito del progetto "Studenti con DSA all'università. Attuazione di un protocollo metodologico per la fruibilità della didattica e lo studio individuale" cofinanziato da Ente Cassa di Risparmio di Firenze e sviluppato da CESPDP Centro di Studio e Ricerca per le Problematiche della Disabilità, Scuola di Studi Umanistici e della Formazione, Dipartimento di Scienze della Formazione e Psicologia e Dipartimento di Ingegneria Industriale Scuola di Ingegneria, Università degli Studi di Firenze.

**Sandra Zecchi** (Responsabile del progetto, Delegata del Rettore per la disabilità e Presidente CESPDP); **Tamara Zappaterra** (Delegata per la disabilità e i DSA, Dipartimento di Scienze della Formazione e Psicologia); **Gianni Campatelli** (Dipartimento di Ingegneria Industriale); **Lisa Ariani** (Dipartimento di Ingegneria Industriale); **Andrea Meneghin** (Dipartimento di Ingegneria Industriale); **Costanza Rossi** (Dipartimento di Scienze della Formazione e Psicologia); **Claudia Zudetich** (CESPDP).



## Universal Design (UD)

Per un docente che si trova a interagire con studenti con DSA possono essere utili i principi dell'**Universal Design (UD)**: un approccio rivolto alla progettazione di ambienti, edifici e strumenti, che ha lo scopo di renderli accessibili a ogni categorie di persone, senza bisogno di adeguamenti o soluzioni speciali. L'idea base della progettazione secondo i canoni dell'UD è che **tutti debbono potere beneficiare**, indipendentemente dalle caratteristiche personali (**età, capacità, condizioni personali** e quindi, evidentemente, anche la presenza di **disabilità o DSA**).



## I principi dell'Universal Design (UD)

- **Equità** - uso equo, utilizzabile da chiunque;
- **Flessibilità** - uso flessibile, si adatta a diverse abilità;
- **Semplicità** - uso semplice ed intuitivo, facile da capire;
- **Percettibilità** - il trasmettere le effettive informazioni sensoriali;
- **Tolleranza all'errore** - minimizzare i rischi o le azioni non volute;
- **Contenimento dello sforzo fisico** - utilizzo con minima fatica;
- **Misure e spazi sufficienti** - rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso.



## Universal Design for Learning (UDL)

Lo **Universal Design for Learning (UDL)**, applica gli stessi canoni progettuali dell'UD in ambito educativo.

Lo scopo è di modificare le modalità di somministrazione dei contenuti, in modo che queste non si riferiscano più solo allo **"studente medio"** (verso cui sono normalmente indirizzati i curricula e gli strumenti educativi) ma includano anche gli **studenti "ai margini"**: quelli con difficoltà di apprendimento e, può sembrare paradossale, anche quelli particolarmente dotati.



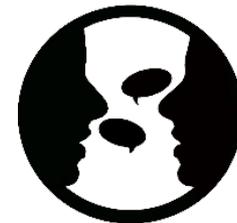
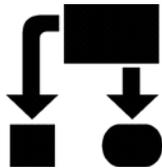
# Per i DSA, per tutti

---

I principi specifici su cui si basa lo **UDL** sono:

- Fornire diversi mezzi di **rappresentazione**;
- Fornire diversi mezzi di **azione ed espressione**;
- Fornire diversi mezzi per **favorire l'impegno**.

abc



## Gestire le lezioni

I principali aspetti che il docente dovrebbe tenere sotto controllo per realizzare una lezione adeguata a studenti con DSA (DSA-friendly) sono:

- **Indicizzazione** dei contenuti;
- **Tempi e modi** di somministrazione;
- **Collegamenti** tra gli argomenti;
- **Forme** di comunicazione e rappresentazione.



## Tempi di apprendimento

I tempi di apprendimento degli studenti con DSA sono spesso lunghi e faticosi. Quindi:

- Dovrebbero essere evitate spiegazioni troppo lunghe o troppo veloci;
- E' da privilegiare una esposizione in **forma semplice e chiara**;
- Dovrebbe essere previsto del **tempo per il chiarimento** e la sistematizzazione di quanto esposto.



# Lezioni

---

Una buona prassi sarebbe quella di:

- **Divedere le lezioni in sezioni più brevi** (es. 45 minuti), coincidenti con i temi affrontati e separate da pause;
- Dopo ogni sezione, **riepilogare quanto trattato** e concedere tempo per eventuali domande.



## Indice delle lezioni

Per agevolare l'apprendimento, all'inizio della lezione, il docente potrebbe fornire un **indice ordinato degli argomenti** trattati, con i riferimenti al programma generale del corso. Questa pratica può:

- Consentire allo studente di orientarsi meglio tra i contenuti;
- Facilitare l'annotazione di appunti, comprensibili anche a distanza di tempo;
- Favorire la strutturazione del processo di apprendimento.



## Registrazione delle lezioni

Per uno studente con DSA è difficile seguire una lezione e al tempo stesso prendere appunti.

E' opportuno consentire allo studente di effettuare una registrazione, da utilizzare in seguito nello studio individuale.

La buona regola è quella di **permettere la registrazione audio della lezione**, consentendo anche di posizionare il registratore nella posizione più adatta per ottenere una buona qualità audio.



# Lezioni

---

Eventuali altre soluzioni potrebbero essere:

- Fornire agli studenti una registrazione della lezione (anche video), realizzata direttamente dal docente;
- Usare la **lavagna interattiva multimediale** (LIM) e fornire successivamente allo studente il file con la registrazione di quanto scritto sulla lavagna.



## Cosa dice la legge sulla registrazione delle lezioni

La registrazione delle lezioni in aula è **consentita per motivi di studio individuale** e non rientra nella legislazione in materia di privacy.

Le Linee Guida per il diritto allo studio degli studenti con DSA, di cui al Decreto Attuativo n. 5669 del 2011, prevedono la possibilità di registrare le lezioni.



## Materiali didattici adeguati a studenti con DSA

Gli studenti con DSA possono essere aiutati nel loro percorso di studi se il docente avrà cura di elaborare e rendere disponibili dei materiali didattici che possano essere facilmente utilizzati e compresi anche in condizioni di difficoltà di apprendimento.

Realizzare testi, slide, dispense, spazi web, ecc., **facilmente usabili** da studenti con DSA tenderà inoltre a favorirne l'uso da parte di ogni categoria di studenti.



# Organizzazione del testo

---

## Favorire la leggibilità di un testo

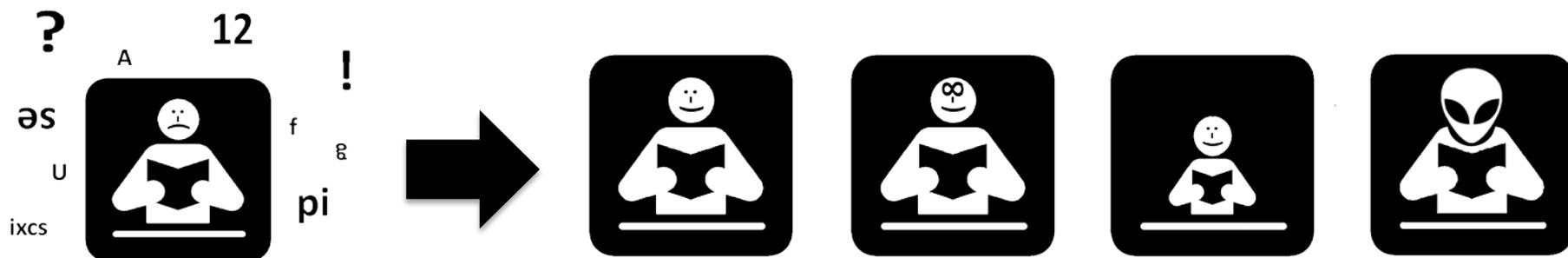
Gli studenti, come tutte le **persone con DSA**, possono avere difficoltà nella decodifica del testo perché **il processo di lettura non avviene in modo automatico** e richiede un impegno e una attenzione superiori a quelli normalmente richiesti. Alcuni **accorgimenti pratici** permettono di rendere un testo meno difficoltoso da leggere e i principali aspetti che è utile controllare sono:

1. **Grafica e criteri di impaginazione** (legibility);
2. **Organizzazione di testo, contenuti e lessico** (readability).



# Leggibilità per tutti

Effettuare scelte consapevoli che favoriscono la **leggibilità di un testo** da parte di persone con DSA può inoltre rendere il **testo più accessibile a ogni categoria di persone.**



## Scelta dei font

La scelta del tipo, dello stile e della dimensione del **font** (carattere) hanno un impatto significativo sulla leggibilità di un testo, in particolare per persone con DSA.

Per favorire la **leggibilità** occorre:

- Usare un font di **facile identificazione**;
- Usare font con lettere dalle **forme ben definite**;
- Usare font con una **spaziatura** tra lettere che le renda **ben distinguibili**.



# Grafica e impaginazione

---

- Usare font **sans serif** (senza grazie);
- Evitare font con forme STRANE,
- Evitare font **inusuali**;
- Evitare font che simulano la *scrittura a mano* (script).



## Font suggeriti:

- Arial;
- Comic Sans;
- Helvetica;
- Tahoma;
- Verdana.



# Font specifici per DSA

---

## Font specifici per DSA

Non esiste un font “universale” in grado di adattarsi ai bisogni specifici di tutti i lettori con DSA.

Tuttavia nel tempo sono stati studiati e testati diversi tipi di font DSA-friendly come i **Dyslexie** e **OpenDyslexic** che utilizzano linee pesanti, altezze diverse e inclinazioni semi-corsive, per cercare di rendere ogni lettera più facilmente riconoscibile.



## Uso degli stili del testo

- Usare lo stile normale (o tondo) come stile base;
- Usare lo stile MAIUSCOLO solo per testi brevi o per dare enfasi a parti del testo;
- Usare lo **stile grassetto** nei titoli e per sottolineare le parole chiave o i concetti più interessanti;
- Usare lo stile sottolineato solo per i [collegamenti ipertestuali](#);
- Evitare v a r i a z i o n i della spaziatura tra i caratteri;
- Usare font con dimensione minima 12/14 punti (nei testi stampati).



## Colore del testo e dello sfondo

- Evitare l'uso di testi poco contrastati;
- Evitare lo sfondo bianco brillante;
- Consigliato il carattere nero (o comunque scuro) su fondo grigio chiaro, crema o a toni pastello;
- Nei testi stampati preferire carta opaca e non trasparente;



# Grafica e impaginazione

---

- Nei testi a colori verificare sempre l'efficacia del contrasto di luminosità (una semplice verifica può essere eseguita annullando la saturazione a video o osservando l'effetto di una copia in scala di grigi);
- Il colore può essere usato per sottolineare le **parole chiave** e indicizzare visivamente i contenuti o i concetti più interessanti.



## Spaziatura e impaginazione del testo

- Distanziare adeguatamente caratteri, parole e righe;
- Usare uno spazio di separazione tra parole significativamente più marcato di quello che separa le lettere all'interno delle parole;
- Usare testi impaginati a bandiera a sinistra (righe con allineamento verticale solo sul margine sinistro: come è impostato questo testo!);
- Evitare testi giustificati (righe con allineamento a destra e sinistra);
- Nel caso di impaginazione a colonne evitare colonne troppo strette;
- Usare una spaziatura tra righe minima di 1.5.



## Organizzazione della pagina

Per evitare pagine percettivamente troppo uniformi sono consigliati:

- Salti di riga;
- Rientro all'inizio dei paragrafi (capoverso);
- Incremento degli spazi tra paragrafi;
- Cornici o bordi per sottolineare sezioni del testo;
- Stili, dimensioni o colori diversi dei font per sottolineare parti del testo.

Da evitare anche l'eccessivo "affollamento" della pagina o della schermata e l'uso di troppi riferimenti visivi che tendono a annullarsi a vicenda.



# Grafica e impaginazione

---

- La lunghezza ottimale delle righe dovrebbe essere intorno ai 60/70 caratteri;
- Dove possibile è consigliato andare a capo dopo il punto di sospensione;
- Sconsigliato iniziare una frase alla fine di una riga;
- Le parole non devono essere spezzate alla fine della riga (evitare la sillabazione).



## Sintesi

Leggere è spesso un'azione faticosa per una persona con DSA.

Quindi, compatibilmente con i contenuti che intende trasmettere, un buon testo dovrà essere il più possibile **breve**.



## Indicizzazione dei contenuti

Per un lettore con DSA le operazioni di **memorizzazione** e **indicizzazione** dei contenuti possono risultare particolarmente difficoltose.

Nella redazione di un testo risultano quindi di estremo aiuto per il futuro lettore con DSA tutti quegli accorgimenti che gli permetteranno velocemente di:

- Comprendere la **struttura generale** del testo;
- Individuare rapidamente i **contenuti principali** del testo;
- **Rintracciare le sezioni** nelle quali sono trattati i singoli argomenti.



# Testi, contenuti e lessico

---

Anche in funzione del tipo e della lunghezza del documento per favorire il lettore con DSA può essere opportuno:

- Inserire sezione introduttiva, abstract e elenco di parole chiave;
- Inserire uno o più indici tematici (contenuti, nomi, argomenti, luoghi);
- Segnalare su pagine/paragrafi il capitolo/sezione delle quali fanno parte;
- Raggruppare le informazioni per blocchi tematici e rendere evidente questa classificazione in indice, pagina introduttiva e titoli;
- Evidenziare nel testo le parole e i concetti chiave.



## Stile linguistico e tipo di lessico

Per un lettore con DSA un buon testo è:

- Sintetico;
- Chiaro;
- Semplice e diretto.

Così da minimizzare:

- Gli sforzi di lettura;
- La possibilità di incorrere in errori di decodifica.



# Testi, contenuti e lessico

---

Per rendere un testo accessibile a un lettore con DSA occorre:

- Usare un lessico **semplice**;
- Fornire **istruzioni chiare** e evitare lunghe frasi di spiegazione;
- Preferire **forme attive** e al modo indicativo;
- Usare **elenchi puntati o numerati** al posto della prosa continua;
- Introdurre **sezioni di riepilogo** dei concetti chiave composte di liste ordinate di frasi semplici.



# Testi, contenuti e lessico

---

Per rendere un testo accessibile a un lettore con DSA occorre:

- Evitare frasi con troppi pronomi;
- Evitare le frasi subordinate e preferire le **frasi coordinate**;
- Evitare l'uso di espressioni o termini associati a sequenze spaziali o temporali se non strettamente necessarie;
- Evitare l'uso dei flash-back e preferire **l'ordine cronologico**;
- Evitare acronimi e abbreviazioni (se presenti inserire un **glossario**);
- Evitare le doppie negazioni.



## Uso delle slide: principi generali

Le slide correntemente usate durante le lezioni universitarie possono essere un ottimo strumento per la costruzione di una lezione **DSA-friendly**, ma per risultare efficaci:

- Velocità di proiezione e contenuto delle slide devono essere adeguate alle **effettive capacità di ricezione** dello studente con DSA;
- Non devono distogliere l'attenzione da quanto esposto oralmente;
- Tutto il loro contenuto (immagini incluse) deve sempre essere presentato, letto e commentato dal docente durante la lezione.



## Regole pratiche per presentazioni efficaci

- Le slide devono essere sintetiche e il contenuto non deve corrispondere al testo integrale di dispense o manuali o ai “sottotitoli” della lezione;
- Durante la lezione slide e argomenti trattati devono essere **sincronizzati**;
- Spegnere la presentazione per trattare argomenti non inclusi nelle slide;
- Inserire **testi brevi**, semplici e sintetici (a parte le eventuali citazioni).
- Privilegiare l’esposizione dei concetti tramite **elenchi puntati o numerati** e **parole chiave**;
- Utilizzare titoli e sottotitoli per sintetizzare efficacemente i contenuti.



## Come favorire la leggibilità delle slide

Per favorire la **leggibilità** dei contenuti il design delle slide deve essere:

- Logico;
- Semplice;
- Chiaro.

**Testi** e **immagini** dovrebbero quindi essere:

- Sufficientemente **grandi**;
- Sufficientemente **distanziati**.



## Cosa è bene fare

- Inserire un numero limitato di elementi per ogni slide;
- Esprimere solo un concetto (o in ogni caso pochi) in ciascuna slide;
- Usare caratteri grandi (minimo 18 punti, meglio se 24 o 28);
- Usare testi con interlinea minima 1,5;
- Usare immagini, mappe, grafici e tabelle chiare ben leggibili;
- Usare font senza grazie (es. Arial; Comic Sans; Helvetica; Verdana);
- Usare il **grassetto** o il **colore** per evidenziare sezioni dei testi (senza abusarne).



# Slide: scelte grafiche

---

- Usare **testi allineati a bandiera a sinistra**;
- Verificare che il **contrasto tra testi/figure e sfondo** sia efficace;
- Verificare che le slide siano **facilmente leggibili anche in scala di grigi**;
- Usare caratteri neri o molto scuri su **fondo grigio chiaro**, **crema** o a **toni pastello**.



## Cosa non fare

- Inserire testi lunghi;
- Usare appunti, immagini e/o disegni fatti a mano o poco chiari;
- Usare caratteri piccoli, **strani** o con effetti particolari;
- Impaginare i testi in forma giustificata (allineamento a destra e sinistra);
- Contrastare eccessivamente o non sufficientemente le slide
- Usare **caratteri chiari su fondo nero** o caratteri neri su fondo bianco;
- Inserire effetti di animazione;
- Usare le immagini come sfondo dei testi.



## Testi digitali e software di lettura

Per gli studenti con DSA è essere utile avere a disposizione i testi didattici (dispense, presentazioni, etc.) in formato elettronico così da poterli leggere anche **attraverso gli appositi software di lettura**.

Per consentire a tali strumenti di dare una corretta interpretazione ai testi è però necessario rispettare alcuni semplici **accorgimenti nella scelta del formato e nell'organizzazione del testo**.



## Formato dei file:

- I file **.doc** (e simili) sono i più adatti, perché modificabili in base alle preferenze di visualizzazione individuali, e meglio adattabili alle esigenze del software di lettura;
- I file **.pdf** mantengono lo stile di formattazione originale in modo più efficace, ma la loro “rigidezza” li rende talvolta non pienamente fruibili dai software di lettura;

Se possibile si consiglia quindi di salvare i testi e metterli a disposizione degli studenti in tutti e due i formati (.doc e .pdf).



## Preparazione dei testi digitali

Non tutti i software di lettura hanno le stesse caratteristiche e funzionalità, per cui si possono solo fornire alcuni suggerimenti generici:

- Tenere conto che lettura del testo da parte del software necessita di un tempo maggiore di quello che occorre ad un lettore “medio”;
- Inserire punti dopo i titoli, le intestazioni, i termini di un elenco puntato o numerato, in modo da consentire al software di fare una pausa nella lettura;
- Usare i font più comuni per prevenire possibili difficoltà del software;



# Testi e software di lettura

---

- Creare manualmente gli elenchi numerati, dato che quelli creati in automatico talvolta non vengono riconosciuti come tali dal software;
- Limitare l'uso di segni e simboli (asterischi, trattini, ecc.), dato che il software li legge come tali.
- Utilizzare virgolette semplici. Altri tipi (oblique o a ricciolo) possono essere letti come "citando" da alcuni lettori di schermo.
- Per le numerazioni, evitare l'uso dei numeri romani e della forma "no.";
- Verificare se abbreviazioni e acronimi hanno bisogno di punti, per consentire al software di leggerli allo stesso modo di come vengono comunemente pronunciati oralmente;



# Testi e software di lettura

---

- I software possono avere difficoltà con le tabelle in Word, non potendosi muovere automaticamente alla cella successiva senza l'uso manuale del tasto "Tab";
- Evitare di inserire testo all'interno delle immagini, dato che questo non viene letto dal software. Se non è possibile, ripetere le frasi (o i concetti associati) nel testo principale.



## Usabilità e accessibilità di un testo web per DSA

Applicare i principi di accessibilità e usabilità per la **realizzazione di un un sito web destinato a utenti con DSA**, significa costruirlo tenendo conto delle loro caratteristiche e necessità.

A livello pratico, oltre alle indicazioni date per rendere DSA-friendly un generico testo, possono essere fissati una serie di concetti di base legati allo specifico contesto d'uso.



## Accessibilità

- L'**accessibilità** è la caratteristica di un dispositivo, un servizio, una risorsa o un ambiente di essere **facilmente fruibile da qualsiasi utente**;
- In ambito informatico vuole favorire la **riduzione o eliminazione del divario** tra chi accede in maniera autonoma alle risorse web e chi ne è impossibilitato (Web Accessibility Divide).
- Esistono precise **norme di riferimento**;
- La valutazione del grado di accessibilità viene svolta con appositi **strumenti informatici automatizzati**.



## Usabilità

- L'**usabilità** misura l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione con le quali gli utenti raggiungono i loro obiettivi in determinati contesti: misura il **grado di facilità e soddisfazione con cui l'utente interagisce con lo strumento**;
- In ambito informatico può essere considerata un **paradigma per la costruzione delle interfacce grafiche** (GUI) di sito o applicativi web;
- La valutazione del grado di usabilità prevede **lo svolgimento di test con utenti**.



## Concetti base dell'usabilità:

- **Efficacia** con cui gli utenti raggiungono gli obiettivi usando lo strumento;
- **Efficienza** nel rapporto tra risorse spese e obiettivi raggiunti;
- **Soddisfazione**: comfort e accettabilità del sistema per gli utenti;
- **Facilità di apprendimento**: facilità con cui l'utente raggiungere buone prestazioni in tempi brevi;
- **Facilità di memorizzazione**: facilità di interazione anche dopo un lungo periodo di non uso;
- **Sicurezza e robustezza all'errore**: l'impatto dell'errore deve essere inversamente proporzionale alla probabilità d'errore.



## Regole pratiche per pagine web DSA-friendly

- **Rendere univoca la posizione, il layout e la funzionalità** del menu di navigazione;
- Nel menu, **evidenziare sempre la pagina/sezione del sito** in cui l'utente si trova;
- **Evitare le pagine affollate** di informazioni;
- Organizzare il contenuto con **intestazioni e liste**;
- **Evidenziare gli aspetti importanti del testo** (ad esempio le parole chiave);



# Layout web DSA-friendly

---

- **Evitare gli elementi dinamici:** animazioni, link sponsorizzati, banner, finestre pop-up;
- **Lasciare spazi vuoti** tra i paragrafi e le sezioni che compaiono nella stessa pagina;
- **Lasciare spazi vuoti** tra il testo e le tabelle, le figure, i video, ecc.



## Regole pratiche per testi web DSA-friendly

- Privilegiare la **sintesi** nella redazione dei contenuti;
- Strutturare il testo con un **linguaggio piano**;
- Utilizzare **elenchi puntati** (per insiemi di concetti) e **numerati** (per istruzioni o sequenze);
- Utilizzare **elenchi di definizioni**;
- L'uso delle immagini è da considerarsi utile, se usate **moderatamente** e senza effetti visivi eccessivi.





AID – Associazione Italiana Dislessia

Piazza dei Martiri 1943–1945, 5

40121 Bologna

051 24 29 19

[www.aiditalia.org](http://www.aiditalia.org)