

DSM 5: DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO

Intellectual Disability (Intellectual Developmental Disorder – ICD-11)

Intellectual Developmental Disorder
Intellectual or Global Developmental Delay Not Elsewhere Classified

Communication Disorders

Language Disorder
Speech Disorder
Social Communication Disorder

Autism Spectrum Disorder

Autism Spectrum Disorder

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

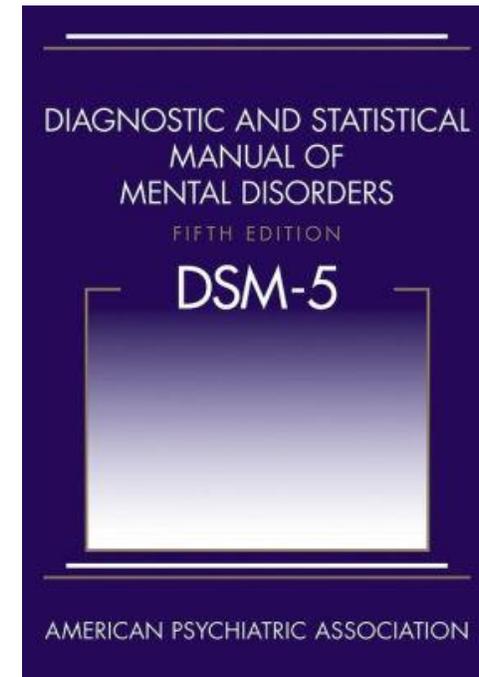
Attention Deficit/Hyperactivity Disorder
Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Not Elsewhere Classified

Specific Learning Disorder

Specific Learning Disorder

Motor Disorders

Developmental Coordination Disorder
Stereotypic Movement Disorder
Tourette's Disorder
Chronic Motor or Vocal Tic Disorder
Provisional Tic Disorder
Tic Disorder Not Elsewhere Classified
Substance-Induced Tic Disorder
Tic Disorder Due to a General Medical Condition



CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- **BASE NEUROBIOLOGICA**
- **ESORDIO IN ETÀ' EVOLUTIVA**
- **SONO SPESSO ASSOCIATI TRA LORO (comorbidità)**
- **COMPARTANO UNA COMPROMISSIONE FUNZIONALE A LIVELLO PERSONALE, SOCIALE, SCOLASTICO O LAVORATIVO**

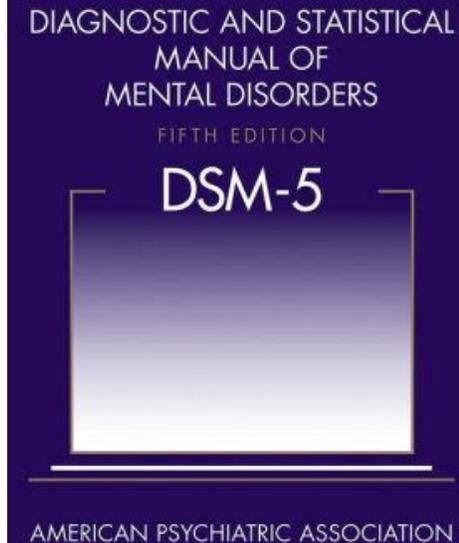
Cosa sono i DSA?

I DSA sono caratterizzati da significative e persistenti difficoltà (almeno 6 mesi, nonostante intervento) nell'acquisizione delle abilità scolastiche di base.

Il soggetto con DSA potrà mostrare, ad esempio, marcate difficoltà nell'acquisire:

- una lettura rapida e accurata,
- un'efficace comprensione di ciò che viene letto,
- l'automatizzazione di regole ortografiche,
- organizzazione e chiarezza nell'espressione scritta,
- la padronanza del concetto del numero e delle abilità di calcolo e/o del ragionamento matematico,
- una scrittura rapida e leggibile (disgrafia – nel DSM-5 Disturbo dello sviluppo della Coordinazione).

ALTA COMORBILITA'



Cosa sono i DSA?

Le difficoltà osservate **non** sono meglio giustificate da:

- Disabilità intellettive
- Acuità visiva o uditiva alterata
- Disturbi mentali o neurologici
- Avversità psicosociali
- Mancata conoscenza della lingua di istruzione
- Istruzione inadeguata

DIAGNOSTIC AND STATISTICAL
MANUAL OF
MENTAL DISORDERS

FIFTH EDITION

DSM-5

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

QUESITO B4: Qual è l'evoluzione in età adolescenziale e adulta dei DSA (cambiamenti dei processi di lettura, ortografia/compitazione, calcolo; associazione con disturbi mentali; capacità di reddito, eccetera)?

L'analisi delle prove scientifiche ha permesso di isolare tre profili prognostici in età adolescenziale e adulta, oggetto di ricerca:

→ **prognosi del disturbo**, intesa come evoluzione a distanza del DSA, cioè evoluzione dell'efficienza del processo di lettura, scrittura, calcolo

- Le difficoltà di lettura tengono, globalmente, a persistere in età adulta.

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

Dislessici compensati:

- Discreta fluenza (> 3 sill/sec)
- La lettura di parole e testi è abbastanza accurata anche se più lenta
- La lettura di non-parole può essere ancora significativamente lenta e inaccurata
- Permane deficit di automatizzazione (prontezza nella risposta)
- Sono la categoria più numerosa (circa la metà dei dislessici adulti).

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

Dislessici compensati (conseguenze funzionali):

- Difficoltà di comprensione e di studio su testi lunghi e contenenti termini tecnici
- Difficoltà persistenti nelle lingue straniere
- Difficoltà nelle prove a tempo
- Esauribilità e faticabilità
- Più probabile bassa autoefficacia

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

Dislessici persistenti :

- Mantengono consistenti difficoltà di lettura
 - Lenta (< 3 sill/sec)
 - Inaccurata (< 5° centile)
- Non sono in grado di leggere ad una velocità sufficiente per comprendere il testo e quindi per studiare in autonomia.

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

Discalculia:

- Difficoltà persistenti nel calcolo a mente e nelle procedure di calcolo scritto
- Difficoltà persistenti nella rappresentazione e stima di quantità
- Difficoltà persistenti nel conteggio (accuratezza e/o rapidità)
- Lentezza anche in compiti numerici «semplici»
- Difficoltà a carico della memoria di lavoro
- Difficoltà nella percezione di durate e di time management
- Difficoltà a carico della gestione del denaro

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

QUESITO B4: Qual è l'evoluzione in età adolescenziale e adulta dei DSA (cambiamenti dei processi di lettura, ortografia/compitazione, calcolo; associazione con disturbi mentali; capacità di reddito, eccetera)?

L'analisi delle prove scientifiche ha permesso di isolare tre profili prognostici in età adolescenziale e adulta, oggetto di ricerca:

- prognosi del disturbo, intesa come evoluzione a distanza del DSA, cioè evoluzione dell'efficienza del processo di lettura, scrittura, calcolo
- prognosi psicopatologica, intesa come evoluzione a distanza nell'area della salute mentale, riferita in particolare al rischio di insorgenza di un disturbo della condotta

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta - Università

- «Non vi è evidenza di una correlazione diretta tra dislessia e evoluzione a distanza nell'area della salute mentale e dell'adattamento sociale; questa relazione è, invece, mediata da fattori individuali e contestuali che dovrebbero essere considerati con accuratezza.»

(Italian) university students with dyslexia experience higher levels of somatic complaints, social and attentional problems, lower self-esteem, and higher depression scores than controls (Ghisi et al., 2016).

Evoluzione DSA in età adolescenziale e adulta

QUESITO B4: Qual è l'evoluzione in età adolescenziale e adulta dei DSA (cambiamenti dei processi di lettura, ortografia/compitazione, calcolo; associazione con disturbi mentali; capacità di reddito, eccetera)?

L'analisi delle prove scientifiche ha permesso di isolare tre profili prognostici in età adolescenziale e adulta, oggetto di ricerca:

- prognosi del disturbo, intesa come evoluzione a distanza del DSA, cioè evoluzione dell'efficienza del processo di lettura, scrittura, calcolo
- prognosi psicopatologica, intesa come evoluzione a distanza nell'area della salute mentale, riferita in particolare al rischio di insorgenza di un disturbo della condotta
- **prognosi scolastica-lavorativa**, intesa come la possibilità di avanzare nella carriera scolastica e lavorativa.

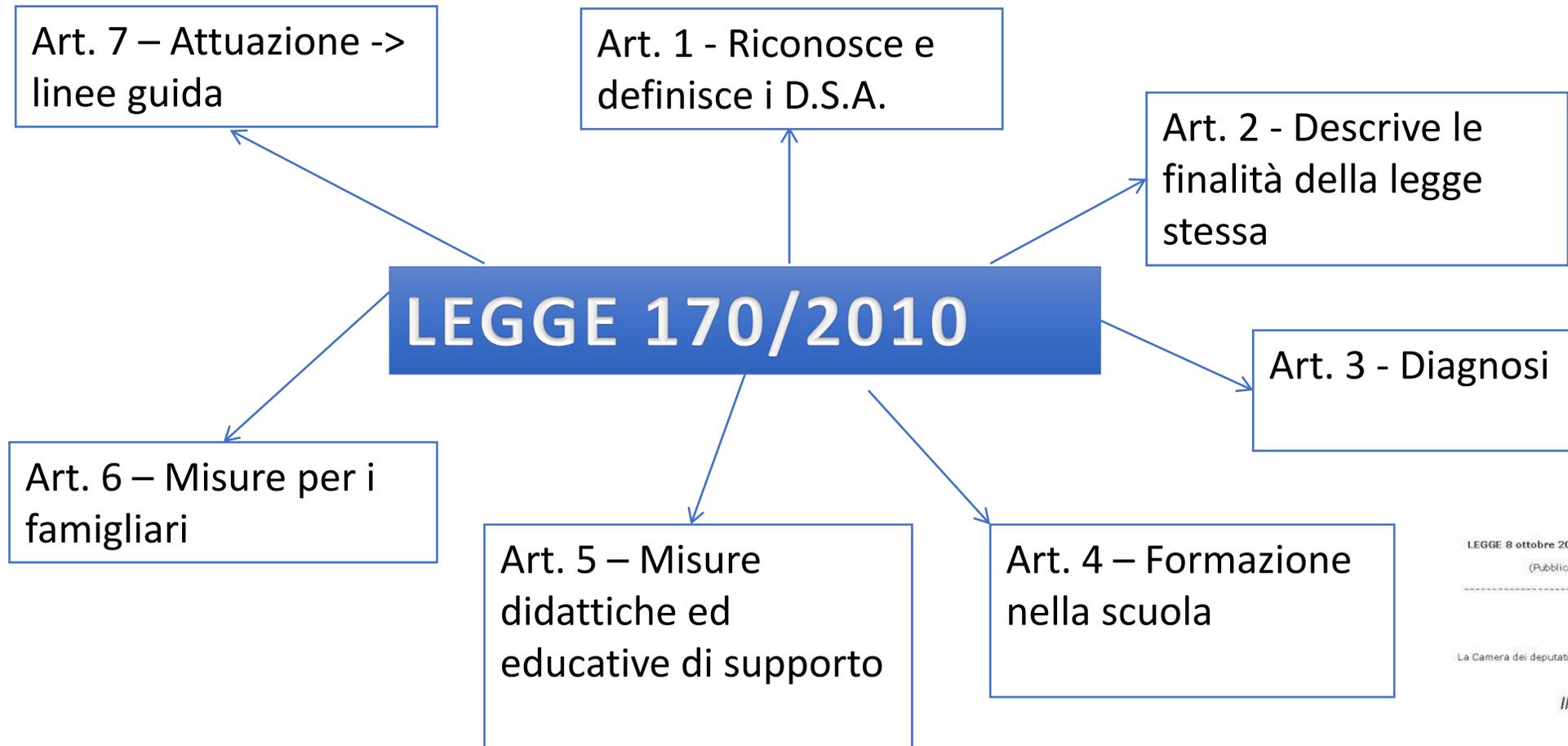
- L'evoluzione a distanza dei DSA nell'area della carriera scolastica e dell'attività lavorativa è correlata alla attivazione di risorse didattiche e sociali mirate.



Quali difficoltà
nelle vostre
materie?

Cosa posso
modificare nella
mia didattica?

DSA – La legge 170/2010



LEGGE 8 ottobre 2010, n. 170 Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico
(Pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 18 ottobre 2010, n. 244)



La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

Il Presidente della Repubblica

Promulga

la seguente legge:

Art. 1 Riconoscimento e definizione di dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia

1. La presente legge riconosce la dislessia, la disgrafia, la disortografia e la discalculia quali disturbi specifici di apprendimento, di seguito denominati «DSA», che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana.

DSA – La legge 170/2010

- garantire il diritto all'istruzione;
- favorire il successo scolastico;
- adottare forme di verifica e di valutazione adeguate alle necessità formative degli studenti
- preparare i docenti;
- assicurare eguali opportunità di sviluppo delle capacità in ambito sociale e professionale.

Art. 2 - Descrive le finalità della legge stessa

Art. 3 - Diagnosi

4 – Formazione
a scuola

educative di supporto

LEGGE 8 ottobre 2010, n. 170 Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico
(Pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 18 ottobre 2010, n. 244)



La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

Il Presidente della Repubblica

Promulga

la seguente legge:

Art. 1 Riconoscimento e definizione di dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia

1. La presente legge riconosce la dislessia, la disgrafia, la disortografia e la discalculia quali disturbi specifici di apprendimento, di seguito denominati «DSA», che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana.

DSA – La legge 170/2010

- garantiti:

a) didattica individualizzata e personalizzata

b) l'introduzione di strumenti compensativi, compresi [...] le tecnologie informatiche, nonché misure dispensative da alcune prestazioni non essenziali ai fini della qualità dei concetti da apprendere

- garantite [...] adeguate forme di verifica e di valutazione, anche per quanto concerne gli esami di Stato e di ammissione all'università nonché gli esami universitari.

famigliari

**Art. 5 – Misure
didattiche ed
educative di
supporto**

**Art. 4 – Formazione
nella scuola**

LEGGE 8 ottobre 2010, n. 170 Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico
(Pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 18 ottobre 2010, n. 244)



La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

Il Presidente della Repubblica

Promulga

la seguente legge:

Art. 1 Riconoscimento e definizione di dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia

1. La presente legge riconosce la dislessia, la disgrafia, la disortografia e la discalculia quali disturbi specifici di apprendimento, di seguito denominati «DSA», che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana.

DSA in Università

Strumenti compensativi concessi durante i test di ammissione:

- tempo aggiuntivo (30 %)
- calcolatrice non scientifica
- video-ingranditore del testo
- affiancamento di un tutor (lettore umano)

DSA in Università

Strumenti compensativi già in uso durante il percorso scolastico. Ad esempio:

- registratore digitale,
- PC con correttore ortografico;
- testi in formato digitale;
- programmi di sintesi vocale;
- la presenza di tutor con funzione di lettore, nel caso in cui non sia possibile fornire materiali d'esame in formato digitale;
- calcolatrice;
- tabelle e formulari;
- mappe concettuali;
- materiali didattici in formati accessibili (presentazioni, dispense, eserciziari), forniti se necessario in anticipo sulle lezioni;
- altri strumenti tecnologici di facilitazione nella fase di studio e di esame.

DSA in Università

Misure dispensative quali:

- considerare la possibilità di suddividere la materia d'esame in più prove parziali;
- privilegiare verifiche orali piuttosto che scritte;
- laddove l'esame scritto venga ritenuto indispensabile, verificare se il formato scelto (ad es. test a scelta multipla, o a risposta chiusa, ecc.), rappresenti un ostacolo e se possa essere sostituito da altre forme di valutazione scritta;
- sempre con riferimento alle prove scritte, prevedere alternativamente la riduzione quantitativa, ma non qualitativa, della prova stessa, oppure la concessione di TEMPO SUPPLEMENTARE, fino a un massimo del 30%, per lo svolgimento della prova;
- considerare nella valutazione i contenuti piuttosto che la forma e l'ortografia.

DSA in Università – Possibili criticità

- Lentezza e affaticamento durante lo studio per mancata automatizzazione della lettura cui può conseguire difficoltà nella comprensione del testo.
- Difficoltà nell'espressione scritta con conseguente produzione di elaborati con struttura scarna, errori di punteggiatura ed errori di spelling (disortografia).
- Difficoltà nelle lingue straniere “opache” in modo particolare in inglese
- Difficoltà nella memorizzazione di date e definizioni, parole tecniche, formule.
- Difficoltà nell' imparare dati in sequenza.
- Difficoltà a copiare dalla lavagna, in modo particolare in corsivo.
- Difficoltà nell'organizzazione e nella gestione del tempo.
- Difficoltà nell'espressione orale, spesso stentata e caratterizzata da lessico ridotto.
- Grafia poco comprensibile (se presente disgrafia).
- Difficoltà nel calcolo a mente, nelle procedure del calcolo scritto, nel recupero dei fatti aritmetici, ecc. (se presente discalculia).
- Facile sovraffaticamento in particolare quando il carico di lavoro è elevato.

DSA in Università – Possibili criticità

- Lentezza e affaticamento durante lo studio per mancata automatizzazione della lettura cui può conseguire difficoltà nella comprensione del testo.
- Difficoltà nell'espressione scritta con conseguente produzione di elaborati con struttura scarna, errori di punteggiatura e di sintassi (disortografia).
- Difficoltà nelle lingue straniere.
- Difficoltà nella memorizzazione.
- Difficoltà nell'impaginazione.
- Difficoltà a copiare.
- Difficoltà nell'organizzazione del tempo.
- Difficoltà nell'espressione orale.
- Grafia poco comprensibile (se presente disgrafia).
- Difficoltà nel calcolo a mente, nelle procedure del calcolo scritto, nel recupero dei fatti aritmetici, ecc. (se presente discalculia).
- Facile sovraffaticamento in particolare quando il carico di lavoro è elevato.

Molti di queste difficoltà sono conseguenza di disfunzione della memoria di lavoro, che comporta difficoltà a svolgere contemporaneamente più attività (ad esempio ascoltare e prendere appunti, scrivere velocemente sotto dettatura, recuperare rapidamente le informazioni durante gli esami sia scritti che orali).

CONSIGLI PER LE LEZIONI



Formattazione testi scritti

Alcune indicazioni sui testi:

- Usare interlinea 1,5 o interlinea doppia
- Usare font misura ALMENTO 12 (meglio 13) con un font “dyslexia friendly” (es. Arial, Verdana, OpenDyslexic: <http://opendyslexic.org/>)
- Per i testi online, usa i caratteri Verdana, Tahoma e Trebuchet MS poiché sono pensati appositamente per la lettura su schermo.
- Allinea il testo a sinistra invece di utilizzare blocchi di testo (allineamento giustificato).
- Evitare scrittura a mano
- Evitare fotocopie poco leggibili

Caratteri
chiari e
spaziature
larghe

I meccanismi per estrarre invarianti sono: la categorizzazione, lo “statistical learning” (sistema per cogliere co-occorrenze statisticamente più frequenti) e il “rule learning” (sistema di apprendimento di regole), sono meccanismi “dominio-generalisti” che permettono al bambino come all’adulto di dare un senso al mondo circostante.

I meccanismi per estrarre invarianti sono: la categorizzazione, lo “statistical learning” (sistema per cogliere co-occorrenze statisticamente più frequenti) e il “rule learning” (sistema di apprendimento di regole), sono meccanismi “dominio-generalisti” che permettono al bambino come all’adulto di dare un senso al mondo circostante.

Caratteri
chiari e
spaziature
larghe

Formattazione testi scritti

Alcune indicazioni sui testi:

- Utilizzare elenchi puntati e numerati
- Indicare le parole chiave per il testo (non solo con i colori -> problema stampa in b/n)
- Assicurarsi un buon contrasto tra sfondo e testo
- (Integrare il testo con immagini e schemi)

Caratteri
chiari e
spaziature
larghe

I meccanismi per estrarre invarianti sono: la categorizzazione, lo “statistical learning” (sistema per cogliere co-occorrenze statisticamente più frequenti) e il “rule learning” (sistema di apprendimento di regole), sono meccanismi “dominio-generalisti” che permettono al bambino come all’adulto di dare un senso al mondo circostante.

Caratteri
chiari e
spaziature
larghe

I meccanismi per estrarre INVARIANTI sono:

- categorizzazione
- “statistical learning” (sistema per cogliere co-occorrenze statisticamente più frequenti)
- “rule learning” (sistema di apprendimento di regole)

TUTTI

meccanismi “dominio-generalisti” che permettono al bambino come all’adulto di dare un senso al mondo circostante.

CONSIGLI PER LE LEZIONI



CONSIGLI PER LE LEZIONI

Incoraggiare
l'uso di
registratori

Incoraggiare la
comunicazione
visiva

Diagrammi e
punti sintetici

Fornire

Più è complesso il layout visivo (tabelle, diagrammi, più caselle di testo, icone ecc.) più importante sarà indicare l'ordine di lettura logico della struttura.

Caratteri
chiari e
spaziature
larghe

COSA POSSIAMO
FARE PER FAVORIRE
L'APPRENDIMENTO?

Materiale in
formato
elettronico

Diagrammi e
punti sintetici

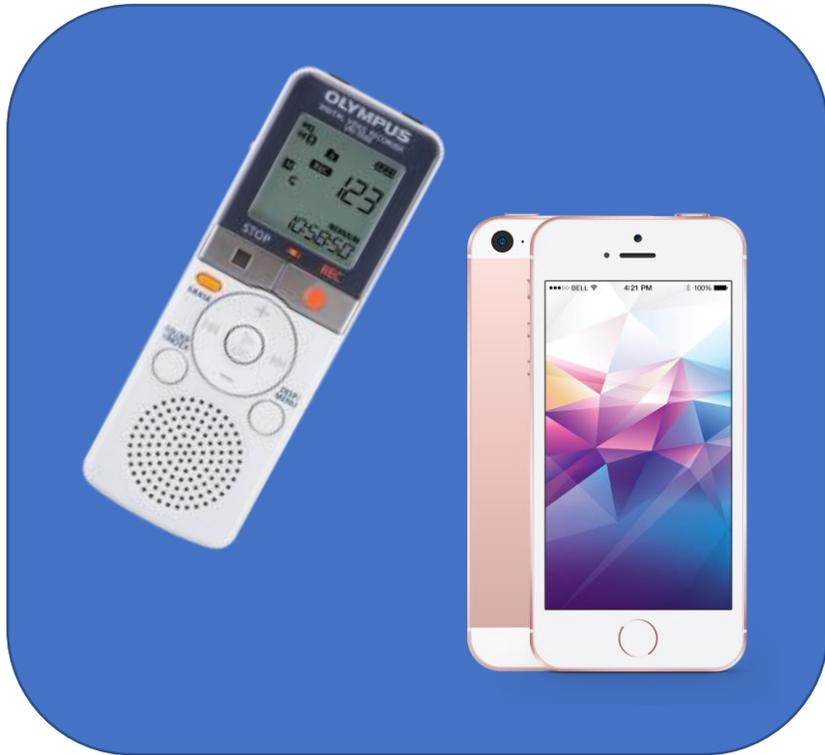
CONSIGLI PER LE LEZIONI



Registrazione lezioni

Smartpen che registra sia ciò che si scrive sul foglio, sia ciò che viene detto nell'ambiente e sincronizza la scrittura e l'audio.

Necessaria una speciale carta digitale.



Incoraggiare
l'uso di
registratori

CONSIGLI PER LE LEZIONI



Documenti elettronici accessibili

Materiale in
formato
elettronico



SINTESI VOCALE
+
**SOFTWARE DI
GESTIONE DELLA
SINTESI VOCALE**



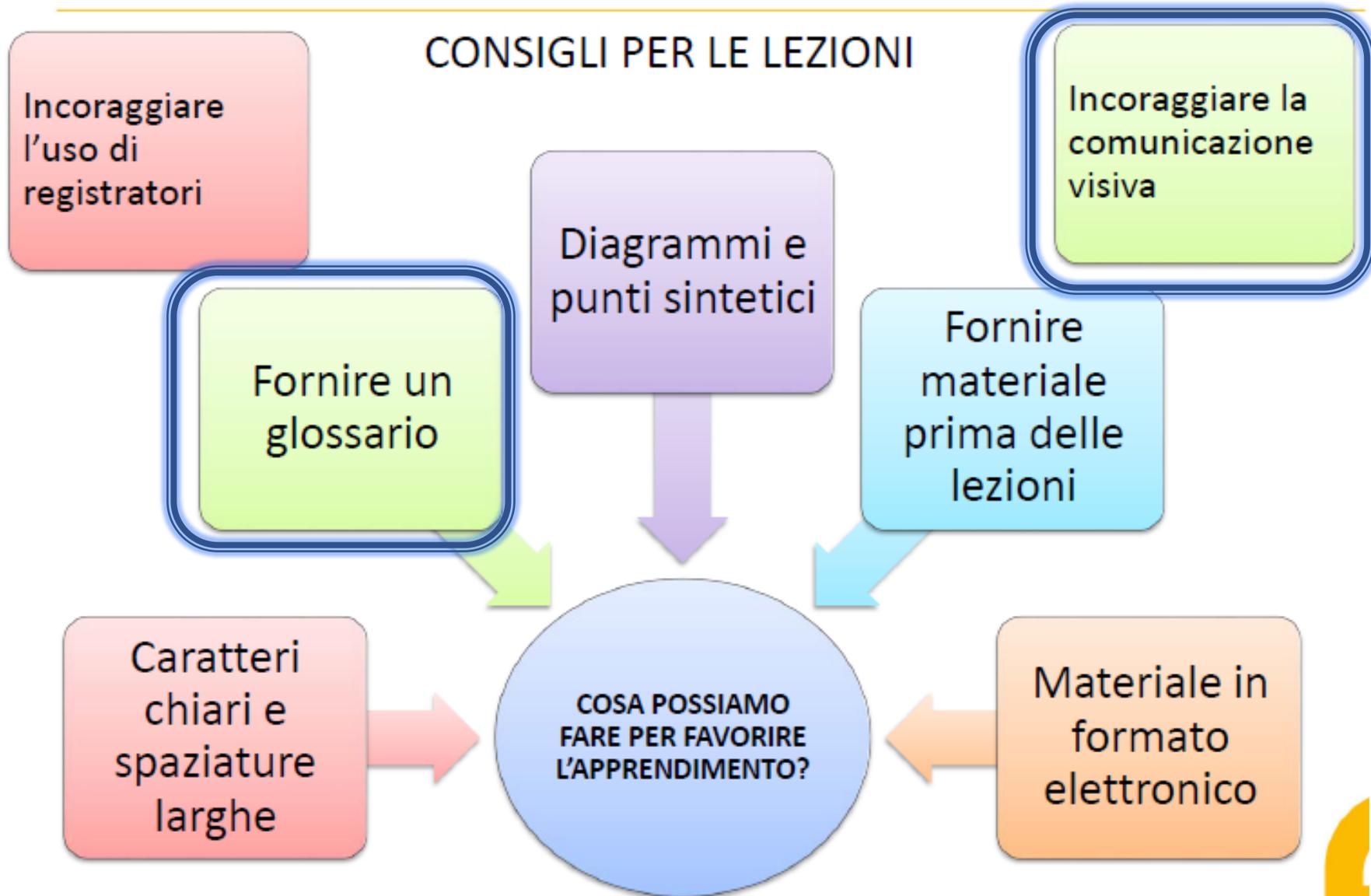
È la voce del computer che **trasforma il testo digitale in testo letto verbalmente.**



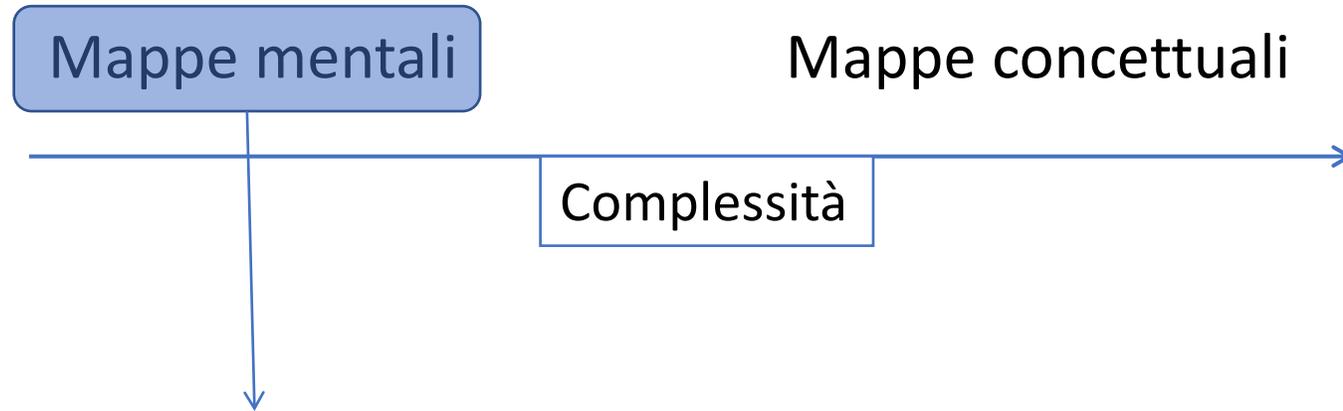
Permette **l'accesso uditivo e visivo al testo** che la sintesi vocale legge.

E' necessario che il materiale da leggere sia in formato digitale!

CONSIGLI PER LE LEZIONI



MAPPE COGNITIVE



Tony Buzan, anni '60

Teoria delle mappe mentali:

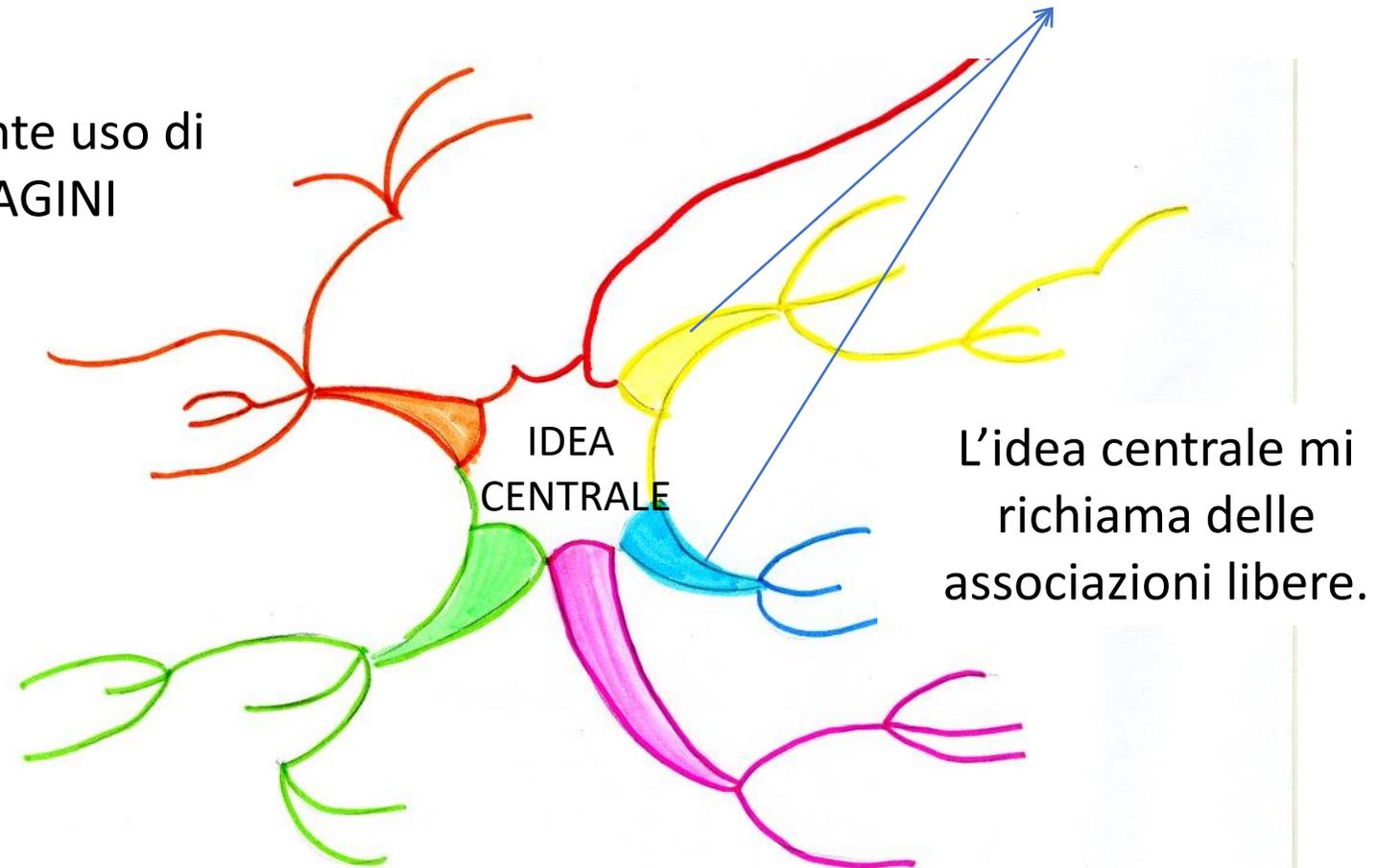
come prendere meglio i miei appunti universitari?

MAPPE MENTALI

Modello a raggiera (dal centro alla periferia):

Per associazione!

Per alcuni importante uso di
COLORI E IMMAGINI



FACILI 40%
 DIFFICILI 10%
 LENTA ATTIVAZIONE 15%
 6 DIFFERENZE X TEMPERALI.
 AUTOCQUALET.
 AUTOVAUTA.

AMNIO
 CORION
 CORDONE
 PLACENTA
 ALLANTOIDE

SVILUPPO PRENATALE
 STRADA PROTEGGE BIASTOCISTI

70 SETT. → JESSO
 70-80 SETT. → ORGANI + MOVIMENTO
 40 MESE → SENSI
 70 MESE → AUTO SUFF.

ETÀ
 ULTE 36-34
 MODERATO 33-32
 MOLTO 31-38
 ESTREMAENTE < 28
 PESO gm
 BASSO < 2000
 MOLTO LOW < 1500
 ESTREMAENTE < 1000

NASCITA PRETERMINE
 RIFLESSI
 RADING 3-4 mesi
 SUZIONE 10-11
 PRENSIONE 3-4
 MARCIA 9-10
 NATATORIO 2-3
 4-6

Psicologia
 Sviluppo dello

SVILUPPO S...
 CHIA SHIPKOR...
 PROTEINE

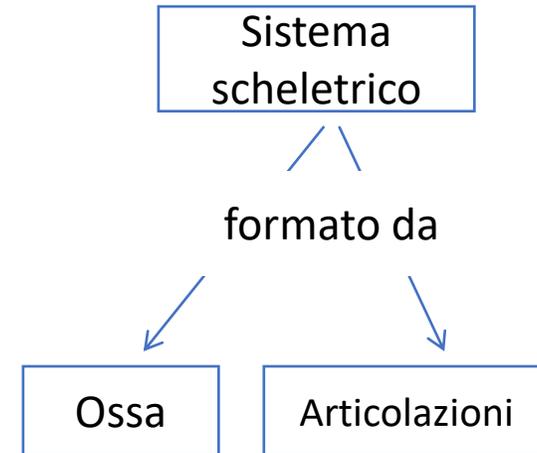
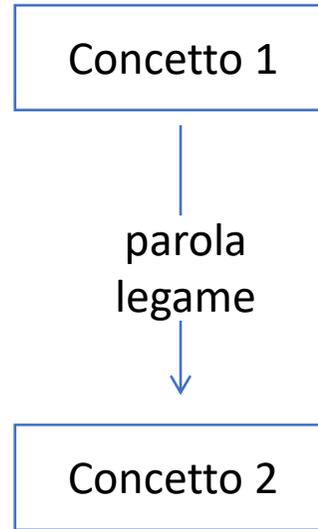
MAPPE COGNITIVE



Serve a mettere in luce le articolazioni di un concetto, le relazioni tra concetti e le concatenazioni logiche, così come sono rappresentate nella mente di chi la costruisce.

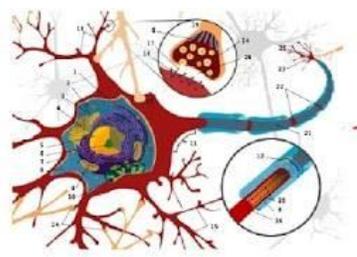
MAPPE CONCETTUALI

Struttura di base:



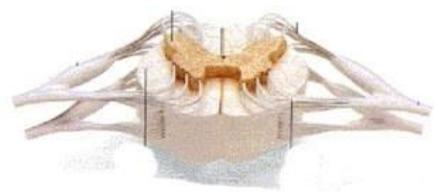
Concetto 1 + parola legame + concetto 2 = proposizione

SISTEMA NERVOSO CENTRALE



NEURONE
la cellula nervosa è

formato da



ENCEFALO

MIDOLLO SPINALE

collega
encefalo
SISTEMA NERVOSO PERIFERICO

dentro
colonna vertebrale



SCATOLA CRANICA
dentro

la parte più esterna è
corteccia cerebrale

formato da

CERVELLO

CERVELLETO

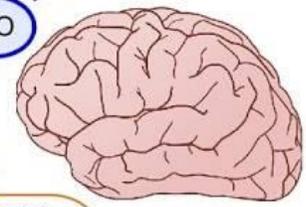
TRONCO SPINALE

EMISFERO SINISTRO
EMISFERO DESTRO

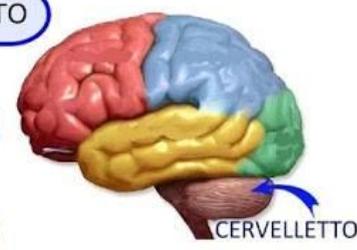
diviso

funzioni
controlla i movimenti volontari
il linguaggio, la memoria, il pensiero

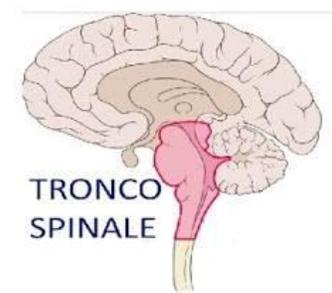
riceve informazioni
dai 5 sensi



funzioni
azioni quasi automatiche
rimanere in equilibrio (andare in bici)



funzioni
per rimanere in vita
- battito del cuore
- respirazione



TRONCO SPINALE

Perché le mappe sono utili con studenti con DSA?

- 1) Aiuta a memorizzare e a richiamare alla memoria; sfrutta anche la memoria visiva
- 2) Traccia il percorso dell'esposizione orale, facilitandone l'organizzazione
- 3) "Costringendo" la strutturazione di un argomento con una specifica logica, ne facilita la comprensione
- 4) Favorisce i processi metacognitivi
- 5) Minimizza alcuni punti deboli dei DSA: es. compensa lentezza di lettura, scarsa organizzazione delle idee, difficoltà di comprensione del testo, etc.

Per tutti! Favorire modalità di apprendimento attivo

- Pre-attivazione delle conoscenze partendo (1) dal titolo di un argomento o (2) dalla domanda a cui la lezione vuole rispondere.

Es. Argomento di oggi «sviluppo cognitivo».

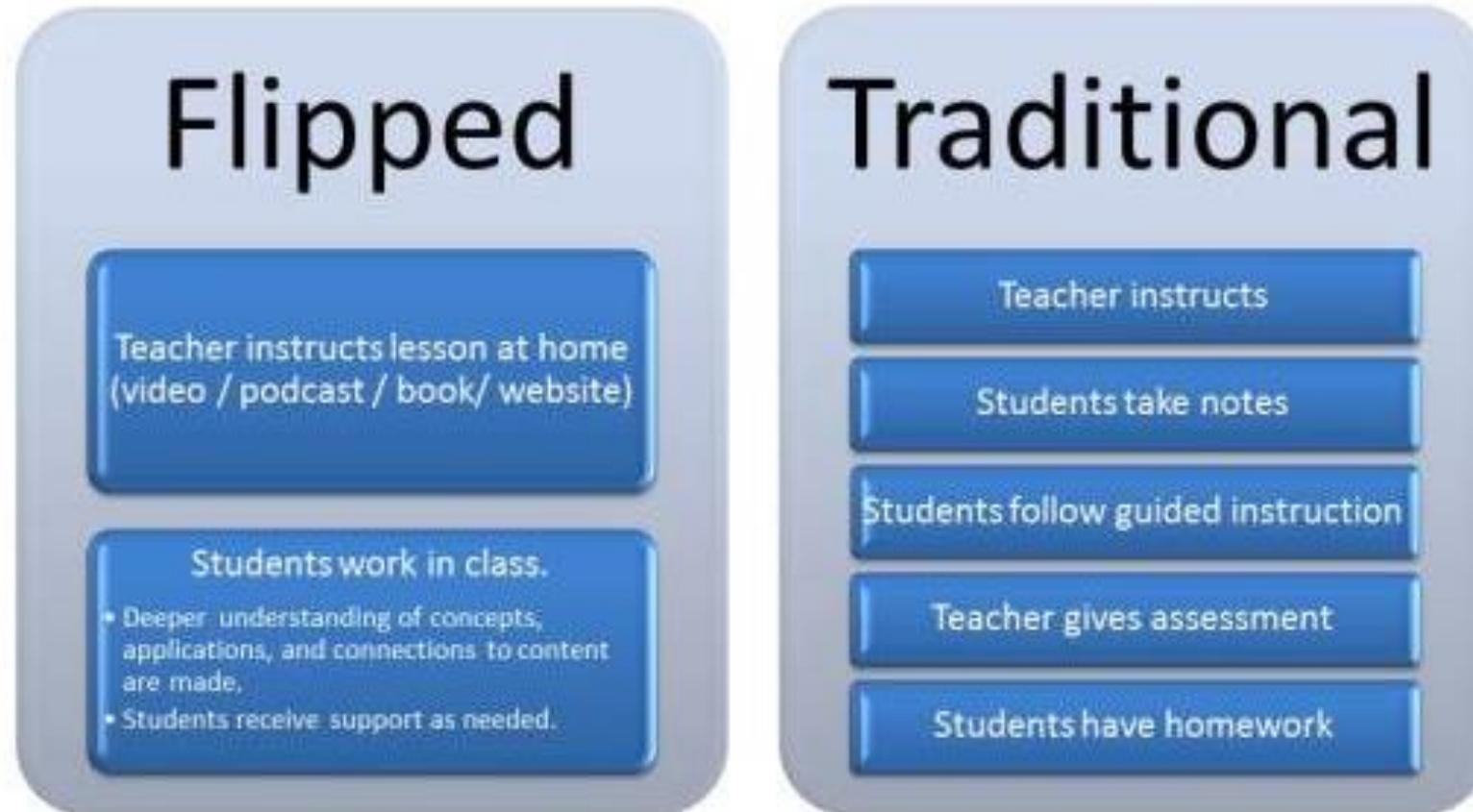
Che parole mi sentirete dire? Conoscete qualche autore/teoria che potrei citare? Cosa pensate che potrete imparare da questa lezione?

Es. «Quali vantaggi e problemi possono presentare le varie strategie didattiche universitarie?»

Quali altre domande sul tema vi vengono in mente?

Per tutti! Favorire modalità di apprendimento attivo

- Strategie basate sulla «flipped classroom»



Per tutti! Favorire modalità di apprendimento attivo

- Lavori a coppie/gruppi su progetti, problem solving, casi clinici, etc.

Si può prevedere presentazione in aula del lavoro svolto (anche solo per alcuni, con selezione random)

In alternativa, si può raccogliere il materiale prodotto (testi, mappe concettuali, presentazioni + audio, etc.) e caricarlo su BB per condivisione

Per tutti! Favorire modalità di apprendimento attivo

- Quando pongo una domanda alla classe, dare un paio di minuti di riflessione individuale (preferibilmente con scrittura risposta) o discussione a coppie prima di far loro rispondere -> rende impossibile atteggiamento passivo.
- Abituare gli studenti a porsi domande nella modalità che poi troveranno all'esame (es. costruzione e scambio domande a scelta multipla)

APP Claire UNISR

Anteprima App Store



UniSR CLAIRE 4+

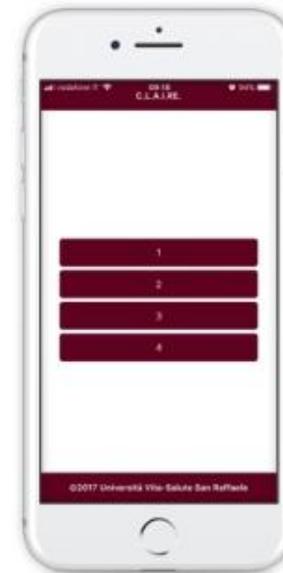
Università Vita-Salute San Raffaele

★★★★★ 5,0, 1 valutazione

Gratis

<https://app.unisr.it/claire/login.php>

Istantanee iPhone iPad





Quali difficoltà
nelle vostre
materie?

Cosa posso
modificare nella
mia didattica?