

LAVORARE CON ALUNNI CON BES

VEDEMECUM PER INSEGNANTI

Tale guida è liberamente ispirata a una analoga stilata dall'Istituto di Istruzione Superiore "Tito Sarrocchi", Istituto Tecnico Tecnologico e Liceo Scientifico delle Scienze Applicate di Siena.

Rispetto al testo originario sono state fatte modifiche e integrazioni per adattarlo al nostro Istituto.

Per gli aggiornamenti normativi e didattici si rimanda al Portale Italiano per l'Inclusione Scolastica (bes.indire.it)

Sommario

<u>COSA SI INTENDE PER ALUNNI CON BES.....</u>	<u>4</u>
<u>CERTIFICAZIONI D.S.A.....</u>	<u>5</u>
<u>ALTRI TIPI DI CERTIFICAZIONI.....</u>	<u>5</u>
• <u>Deficit del linguaggio.....</u>	<u>5</u>
• <u>Deficit delle abilità non verbali.....</u>	<u>6</u>
• <u>Disturbo da deficit dell'attenzione e dell'iperattività.....</u>	<u>6</u>
• <u>Deficit di memoria.....</u>	<u>6</u>
• <u>Disturbo di ansia generalizzata.....</u>	<u>6</u>
• <u>Disturbo Aspecifico dell'apprendimento.....</u>	<u>7</u>
• <u>Borderline cognitivo.....</u>	<u>7</u>
• <u>Disturbi depressivi.....</u>	<u>7</u>
<u>ALUNNI CON BES PER MOTIVI SOCIO-ECONOMICI, LINGUISTICI E CULTURALI.....</u>	<u>7</u>
<u>NUOVE SEGNALAZIONI.....</u>	<u>8</u>
<u>DOCUMENTI PREVISTI PER GLI STUDENTI BES.....</u>	<u>9</u>
<u>PREMESSA.....</u>	<u>9</u>
<u>IL P.E.I. (PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO).....</u>	<u>10</u>
<u>IL P.D.P. (PIANO DIDATTICO PERSONALIZZATO).....</u>	<u>11</u>
<u>PROVE INVALSI.....</u>	<u>14</u>
<u>ESAME DI STATO.....</u>	<u>15</u>
<u>AREA UMANISTICA.....</u>	<u>16</u>
<u>INTRODUZIONE.....</u>	<u>16</u>
<u>DISLESSIA.....</u>	<u>16</u>
<u>Conseguenze e difficoltà.....</u>	<u>16</u>
<u>Altri disturbi associati.....</u>	<u>17</u>
<u>DISGRAFIA.....</u>	<u>17</u>
<u>Conseguenze e difficoltà.....</u>	<u>17</u>
<u>DISORTOGRAFIA.....</u>	<u>18</u>
<u>Conseguenze e difficoltà.....</u>	<u>19</u>
<u>CONSEGUENZE SOCIO-EMOTIVE PER L'ALUNNO CON DSA.....</u>	<u>19</u>
<u>LA DIDATTICA PER GLI STUDENTI CON DSA.....</u>	<u>19</u>
<u>MISURE COMPENSATIVE E STRUMENTI DISPENSATIVI.....</u>	<u>20</u>
<u>ITALIANO.....</u>	<u>21</u>
<u>STORIA.....</u>	<u>22</u>
<u>LINGUA INGLESE.....</u>	<u>23</u>
<u>NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN MERITO ALLA DIDATTICA DELLA LINGUA STRANIERA.....</u>	<u>26</u>
<u>INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE NELLE DISCIPLINE UMANISTICHE.....</u>	<u>27</u>

<u>INDICAZIONI OPERATIVE.....</u>	<u>27</u>
<u>CONSIGLI GENERALI.....</u>	<u>28</u>
<u>SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA per le discipline umanistiche.....</u>	<u>29</u>
<u>DISCIPLINE TECNICO-SCIENTIFICHE.....</u>	<u>31</u>
<u>LA DIDATTICA PER STUDENTI BES.....</u>	<u>31</u>
<u>LA DISCALCULIA.....</u>	<u>32</u>
<u>MISURE DISPENSATIVE.....</u>	<u>32</u>
<u>STRUMENTI COMPENSATIVI.....</u>	<u>33</u>
<u>MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE.....</u>	<u>33</u>
<u>RECENSIONI DI PROGRAMMI , SITI WEB UTILI PER MAPPE E VIDEO DELLE MATERIE SCIENTIFICHE.....</u>	<u>34</u>

Questo vademecum, liberamente tratto e opportunamente integrato da un analogo documento predisposto dall'Istituto di Istruzione Superiore Sarrocchi di Siena, vuole essere un piccolo contributo per chiarire quelle che sono oggi le situazioni sempre più complesse che ci si presentano quotidianamente quando entriamo nelle classi.

A fronte di una situazione normativa che vede la scuola oggetto di un costante e veloce cambiamento, possiamo a ragione affermare che gli insegnanti sono e restano i veri professionisti della didattica, dunque di fronte alle diverse modalità di apprendimento degli alunni che incontrano, sono coloro che troveranno nuove soluzioni didattiche sulla base delle conoscenze e dell'esperienza, permettendo così di produrre idee, procedure e strategie innovative per un risultato positivo e proficuo in particolare per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali.

COSA SI INTENDE PER ALUNNI CON BES

Contrariamente a quanto spesso si crede, i BES (bisogni educativi speciali) non sono una categoria diagnostica e di per sé non identificano un disturbo, poiché qualunque studente può manifestare dei bisogni educativi speciali nel corso del suo percorso di studi.

Ciò riferito ad una difficoltà che dà diritto ad un intervento personalizzato; non è un concetto clinico, bensì pedagogico. Qualunque studente dunque può avere dei bes (anche temporanei) per diversi motivi: **fisici, biologici, fisiologici, psicologici e sociali.**

Secondo la C.M. n° 8 del 6 marzo 2013 l'area dei BES comprende: ***“ lo svantaggio sociale e culturale, i disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, le difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana perché appartenenti a culture diverse”***.

Come si può facilmente evincere, non ha senso parlare di “diagnosi BES” perché all'interno di questa categoria rientra un gruppo fortemente eterogeneo di persone, sia con diagnosi molto diverse tra loro, sia senza
diagnosi.

CERTIFICAZIONI D.S.A.

I principali Disturbi Specifici dell'Apprendimento: **dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia**.

Tali disturbi vengono diagnosticati da psicologi e/o neuropsichiatri (eventualmente da altre figure come, ad esempio, il logopedista, in base alla normativa regionale).

La loro identificazione, e conseguente diagnosi, è sempre di pertinenza del **settore sanitario pubblico, o di strutture sanitarie anche private accreditate**

In tale contesto clinico si cercherà di individuare e comprendere le caratteristiche della persona (punti di forza e di debolezza, eventuali altre difficoltà associate) in base alle quali la scuola **dovrà** adottare le opportune strategie didattiche (inclusi quando necessario, strumenti compensativi e dispensativi, come previsto dalla L.170/2010) al fine di garantire ad ogni alunno il raggiungimento di risultati positivi, elaborando quindi un piano didattico personalizzato(PDP).

In estrema sintesi potremmo ribadire che gli alunni con DSA sono un sottogruppo della più ampia categoria di alunni con BES

ALTRI TIPI DI CERTIFICAZIONI

L'area dello svantaggio scolastico, indicata come area dei Bisogni Educativi Speciali (BES) è molto più ampia di quella riferibile esplicitamente alla presenza di deficit (legge 104) o disturbi specifici di apprendimento (DSA, legge n°170/2010). La Normativa richiama l'attenzione della scuola ad una ampia gamma di situazioni che richiedono capacità di lettura pedagogica, di analisi e di specifici interventi. Non è possibile compilare un elenco esaustivo di tali situazioni, tuttavia possono essere di aiuto la descrizione delle tipologie di BES presenti nella Direttiva e nella Circolare Ministeriale come punto di partenza per una prima analisi delle difficoltà, al fine di orientare i docenti sia per un'interpretazione più attenta dei bisogni degli alunni, sia nei casi di una nuova segnalazione di studenti con BES.

Quadro delle principali situazioni di alunni con BES individuate nella Direttiva Ministeriale:

- Deficit del linguaggio (DSL).* I DSL sono dei disturbi nell'acquisizione del linguaggio che colpiscono ragazzi senza altri problemi neurologici e fisici. Il ragazzo con DSL ha dunque un linguaggio che è caratterizzato da: ritardo nella comparsa e nel successivo sviluppo; frequenza anormale di errori (essi compiono gli stessi errori compiuti da bambini normo-sviluppati nelle fasi più precoci dello sviluppo del linguaggio); errori anomali cioè non tipici dello sviluppo linguistico normale. I Disturbi specifici del linguaggio sono spesso associati a problemi, quali la difficoltà di lettura e di ortografia, anomalie nei rapporti interpersonali ed emotivi e disturbi comportamentali.

- *Deficit delle abilità non verbali.* Si può trattare di un disturbo della coordinazione motoria, della disprassia, del disturbo non-verbale o – più in generale - di bassa intelligenza non verbale associata ad alta intelligenza verbale, qualora però queste condizioni compromettano sostanzialmente la realizzazione delle potenzialità dell'alunno nella coordinazione motoria.

- *Disturbo da deficit dell'attenzione e dell'iperattività (Attention Deficit Hyperactivity Disorder o DIDA)* è caratterizzato da un livello di attenzione scarso, inadeguato per lo sviluppo, o da aspetti di iperattività e impulsività inappropriati all'età del ragazzo. L'ADHD si può riscontrare anche spesso associato ad un DSA o ad altre problematiche, ha una causa neurobiologica e genera difficoltà di pianificazione, di apprendimento e di socializzazione con i coetanei. L'ADHD si accompagna spesso ad uno o più disturbi dell'età evolutiva: disturbo oppositivo provocatorio; disturbo della condotta in adolescenza; disturbi specifici dell'apprendimento e disturbi dell'umore.

- *Deficit di memoria .* La memoria a breve termine riveste un ruolo cruciale nell' apprendimento, la sua compromissione porta a difficoltà di acquisizione di nuove informazioni rendendone problematica la ritenzione e di conseguenza l'apprendimento. Sono comuni in questi ragazzi difficoltà di elaborazione di informazioni visive ed uditive. Le informazioni verbali “entrano da un orecchio ed escono dall'altro”, mentre quelle visive si traducono in errori di copiatura ed omissioni delle ultime sillabe di una parola e delle ultime parole di una frase durante la lettura. L'uso di espressioni verbali e scritte molto semplici sono un'ulteriore conseguenza di un deficit nella memoria a breve termine. Spesso questo deficit è correlato ad altri disturbi come quelli specifici di apprendimento(DSA) o quelli che riguardano l'attenzione(ADHD).

- *Disturbo di ansia generalizzata.* Nel linguaggio comune il termine "ansia" viene spesso usato in modo improprio, riferendosi a generiche condizioni di apprensione, nervosismo e stress, che nulla hanno a che vedere con il disturbo psichiatrico vero e proprio. L'ansia patologica non è un semplice disagio transitorio, ma una reazione abnorme che interferisce seriamente con le prestazioni psico-intellettive, impedendo di fissare la mente su problemi e situazioni specifiche e di elaborarli, limitando la possibilità di svolgere le attività abituali. Si ha così uno stato continuo e persistente di preoccupazione per diversi eventi, che risulta eccessivo in intensità, durata o frequenza rispetto alle reali circostanze, che invece rappresentano eventi temuti dal soggetto. Questo disturbo non insorge necessariamente in risposta a stimoli esterni, anche se eventi stressanti o un ambiente complessivamente sfavorevole possono aggravarne le manifestazioni.

- *Disturbo Aspecifico dell'apprendimento.* Il Disturbo Aspecifico di Apprendimento riguarda difficoltà di apprendimento in relazione a capacità cognitive al di sotto della media oppure è correlato a patologie di vario tipo: sensoriali, neurologiche, genetiche, organiche e psicologiche. In queste situazioni le difficoltà sono spesso generalizzate, quindi non solo nelle competenze "di base", cioè nella lettura, scrittura, calcolo, ma anche nei processi logici. Spesso le capacità cognitive sono inferiori alla media prevista per l'età del ragazzo anche se non rientrano nei canoni di una disabilità certificata con la legge 104. Inoltre in certi casi il disturbo aspecifico dell'apprendimento può anche essere relativo ad una scarsa stimolazione socio-ambientale.

- *Borderline cognitivo.* Il funzionamento intellettivo limite può essere considerato un caso di confine fra la disabilità e il disturbo specifico. Anche gli alunni con potenziali intellettivi non ottimali, descritti generalmente con le espressioni di funzionamento cognitivo o intellettivo limite (o borderline), ma anche con altre espressioni (per es. disturbo evolutivo specifico misto, codice F83) richiedono particolare considerazione. Si tratta di ragazzi il cui QI globale (quoziente intellettivo) risponde a una misura che va dai 70 agli 85 punti e non presenta elementi di specificità. Per alcuni di loro il ritardo è legato a fattori neurobiologici ed è frequentemente in comorbilità con altri disturbi. Per altri si tratta soltanto di una forma lieve di difficoltà per cui hanno solo bisogno di essere adeguatamente sostenuti e indirizzati verso i percorsi scolastici più consoni alle loro caratteristiche.

- *Disturbi depressivi e disturbi dell'alimentazione.* La depressione clinica non è un calo d'umore passeggero: chi ne soffre ha un umore depresso per tutta la giornata, per più giorni di seguito e non riesce a trovare piacere/ interesse nelle attività che lo facevano star bene. L'isolamento è cercato, sofferto e spesso inevitabile. La depressione è spesso ricorrente e cronica (cioè tende a dare recidive e durare per molto tempo) . Un adolescente depresso che non riesce a studiare ed avere relazioni, non riesce a formare i mattoni su cui costruire il proprio futuro.

ALUNNI CON BES PER MOTIVI SOCIO-ECONOMICI, LINGUISTICI E CULTURALI

In questa categoria rientrano tutti quei ragazzi che per diversi motivi si trovino a vivere, in modo momentaneo o permanente, situazioni di deficit culturale, linguistico, sociale o economico. In questi casi è solo l'osservazione sistematica dei comportamenti e delle prestazioni scolastiche dello studente che fa sospettare con fondatezza il prevalere dei vissuti personali dei ragazzi o dei fattori dell'ambiente di vita quali elementi ostativi all'apprendimento. Per tali alunni non è necessaria la stesura di un Piano Didattico Personalizzato, ma è fondamentale che il Consiglio di Classe sia informato e si faccia carico della particolare situazione dell'alunno che si trova in difficoltà tali da inficiare la regolare frequenza e partecipazione

alle attività scolastiche. In riferimento a questi alunni, il Consiglio di Classe è tenuto a verbalizzare il caso e a specificare la scelta di stilare o meno un PDP.

NUOVE SEGNALAZIONI

In merito all'area della disabilità e dei disturbi evolutivi specifici, la scuola può trovarsi in una situazione in cui tali patologie sono già state certificate da parte di professionisti dell'ambito clinico, oppure nella condizione in cui è l'osservazione sistematica dei comportamenti e delle prestazioni scolastiche dello studente che fa sospettare l'esistenza di limitazioni funzionali a causa di probabili disturbi. L'individuazione della presenza di alunni in situazione di BES, e la scelta di un intervento didattico specifico, non può quindi avvenire se non dopo una rilevazione dell'esistenza di difficoltà nelle attività scolastiche, a cui segue un'osservazione sistematica per raccogliere dati oggettivi e stabili, vagliata attraverso un confronto tra adulti ed integrata con una valutazione degli elementi contestuali che possono essere concausa delle difficoltà. Il ruolo dei docenti del Consiglio di Classe nella scuola secondaria assume una rilevanza ancora più marcata per effetto della C.M. 8 del 2013 in quanto si ribadisce la funzione di individuare i casi riconducibili ad una definizione di BES e di adottare le conseguenti strategie didattiche.

La procedura da seguire nel caso che un docente individui in un alunno della propria classe difficoltà, non ancora certificate, che rientrino nell'ambito dei bisogni educativi speciali è la seguente:

- Avvertire il coordinatore della classe delle osservazioni rilevate riguardo all'alunno e verificare il bisogno di un intervento didattico personalizzato;
- Condividere con tutti i docenti del Consiglio di Classe la situazione dello studente;
- Prendere una decisione congiunta all'interno del Consiglio se segnalare l'alunno come nuovo caso con Bes e verbalizzare la decisione in sede di Consiglio di Classe ordinario o straordinario;
- Avvertire il referente dei Bes della scuola e convocare i genitori dell'alunno, con cui parlerà il coordinatore della classe.

DOCUMENTI PREVISTI PER GLI STUDENTI BES

PREMESSA

Per pianificare e personalizzare il percorso d'apprendimento degli studenti BES, sono previsti vari documenti, differenti da una categoria di BES all'altra.

Riguardo ad essi si sottolineano alcuni aspetti decisivi:

- 1) Al di là di chi si occupa materialmente della loro stesura, i documenti previsti per gli studenti BES sono di competenza dell'intero Consiglio di classe, per cui non è ammessa, da parte di tutti i membri del Consiglio stesso, la non consapevolezza del contenuto e delle misure da essi richieste.
- 2) Oltre che dal Consiglio di classe, tali documenti sono sottoscritti pure dai genitori/tutori dello studente, dal Dirigente o suo delegato e (qualora si tratti di studenti col sostegno) dallo psicologo ASL e/o da altre figure coinvolte (logopedisti, neuropsichiatri ecc.). Sottoscrivendoli, ognuno approva il contenuto e prende la responsabilità di attuarlo per la parte di sua competenza.
- 3) La mancata attuazione delle misure previste dai documenti si può configurare come inadempienza da parte del docente, e su ciò possono fondarsi eventuali ricorsi in sede legale da parte della famiglia contro le decisioni del Consiglio di classe.
- 4) In quasi tutte le situazioni, gli studenti per cui si compilano i suddetti documenti sono certificate da specialisti. Le loro certificazioni sono documenti medici che in quanto tali non possono essere messi in discussione dal docente.

In conclusione:

- Benché vengano spesso percepiti unicamente come un fastidioso adempimento, e talvolta firmati distrattamente tali documenti implicano un notevole grado di responsabilità da parte del Consiglio di classe.**

- A ben vedere però, oltre che una garanzia per le possibilità di successo scolastico dei BES, sono una forma di tutela per il lavoro degli insegnanti, perché definiscono esattamente quali sono le misure (compensative, dispensative, di semplificazione ecc.) previste per ogni caso e condivise**

dalla famiglia, che avrà poco spazio per le recriminazioni se tali misure sono state puntualmente adottate dai docenti.

IL P.E.I. (PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO)

Il P.E.I. è previsto dalla legge 104/92 **per studenti diversamente abili portatori certificati di vari tipi di handicap** (motori, sensoriali, psicologici, ecc). Lo stato di handicap è riconosciuto da un'apposita Commissione Medica dell' ASL, e dà diritto a richiedere il supporto dell'insegnante di sostegno, che è nominato dall'amministrazione scolastica.

Il P.E.I. è un documento di ampio respiro che a partire da altri documenti contenuti nel fascicolo personale dello studente portatore di handicap (ad oggi certificazione, diagnosi funzionale, profilo dinamico funzionale), cerca di definire e pianificare per lui un **percorso "su misura" d'integrazione scolastica ed extrascolastica**. In pratica il P.E.I. contiene:

- la valutazione iniziale degli operatori scolastici e dell'Azienda Ospedaliera o dell'ente convenzionato e accreditato;
- gli obiettivi (didattici e no) da conseguire a medio e a lungo termine, e le relative strategie da attuare;
- gli interventi della scuola con le modalità di utilizzazione delle ore di sostegno;
- gli eventuali supporti sanitari e riabilitativi dell' ASL e/o Azienda Ospedaliera e/o dell'ente convenzionato e accreditato;
- gli eventuali interventi del Comune di residenza dell'alunno interessato finalizzati alla realizzazione di quanto previsto dal P.E.I.;
- gli interventi di collaborazione della famiglia;
- i tempi e le modalità per le verifiche scolastiche e i conseguenti aggiornamenti del PEI.

Una parte importante del P.E.I. è la **definizione di obiettivi per il percorso didattico dello studente con handicap**. Da questo punto di vista ci sono in pratica **tre possibilità**:

- 1) **Obiettivi identici al resto della classe**. In questo caso, data la particolare natura dell'handicap (es. studenti ipovedenti), i contenuti ed il loro grado di difficoltà sono esattamente gli stessi del resto della classe.
- 2) **Obiettivi minimi**. Gli argomenti svolti, per quanto semplificati, sono riconducibili a quelli della classe.

Importante sapere che:

- Gli obiettivi minimi, se raggiunti, permettono allo studente di ottenere un diploma valido a tutti gli effetti, che non riporta alcun riferimento all'intervento di sostegno ricevuto

- La selezione dei contenuti previsti per raggiungere gli obiettivi minimi in ogni materia deve essere fatta dai docenti (esperti delle varie materie), e non è imposta da nessun documento ministeriale.

3) **Obiettivi differenziati.** In questo caso, anche se si toccano gli stessi argomenti del resto della classe, il grado di semplificazione è tale che lo studente non ottiene il diploma alla fine del percorso di studi, ma un semplice attestato delle competenze acquisite utilizzabile come “credito formativo” per la frequenza di corsi professionali (art. 312 e seguenti del D. L.vo n. 297/94).

Importante sapere che

- **Il passaggio agli obiettivi differenziati è un passo molto delicato, impossibile senza un’esplicita autorizzazione scritta della famiglia. In mancanza di tale autorizzazione è una grave violazione del diritto all’istruzione dello studente.**
- E’ possibile cambiare, nel percorso scolastico, la programmazione da differenziata in obiettivi minimi e viceversa (delibera del Consiglio di classe).

In ogni caso, quali che siano gli obiettivi scelti, **il P.E.I. costituisce la base dei criteri di valutazione dello studente.**

Ogni anno scolastico, in qualunque momento, il P.E.I. è soggetto a valutazione e ad eventuali proposte di modifica, sulla base dei progressi e del percorso educativo dello studente. Decisioni in tal senso possono essere prese durante le riunioni del Consiglio di Classe, che devono essere almeno due per anno scolastico: verifica iniziale (obbligatoria), verifica intermedia (facoltativa), verifica finale (obbligatoria).

La stesura del P.E.I. deve essere completata entro 60 giorni dall’inizio della scuola, di solito dopo un periodo iniziale di osservazione/valutazione dello studente e dopo i primi consigli di classe. Nel caso di alunni con insegnante di sostegno è quest'ultimo a curare la documentazione, altrimenti la gestione è responsabilità del coordinatore di classe o di un docente della classe da lui formalmente delegato.

IL P.D.P. (PIANO DIDATTICO PERSONALIZZATO)

A parte i casi di handicap (che, come visto, richiedono il PEI) nella pratica ci troviamo ad affrontare un insieme molto eterogeneo di ragazzi con bisogni educativi speciali. Le situazioni individuali sono varie, ma il denominatore comune di questo insieme eterogeneo è una difficoltà (talvolta molto importante) ad apprendere efficacemente con i tempi e metodi didattici ‘standard’. Questi studenti possono beneficiare di un percorso didattico ‘personalizzato’, le cui concrete misure sono appunto riportate nel P.D.P..

La possibilità di personalizzare la didattica era stata inizialmente prevista per i soli studenti DSA

certificati; successivamente, la CM 8/13 ha esteso tale possibilità anche a tutte le altre situazioni sopra ricordate.

Il P.D.P. è il documento di programmazione obbligatorio con il quale la scuola definisce ed elenca gli interventi che intende mettere in atto nei confronti degli alunni con esigenze didattiche particolari ma non riconducibili alla disabilità. Ciò al fine di garantire ad ognuno di loro il successo formativo.

Quando le difficoltà scolastiche sono dovute non ad handicap, ma a disturbi diagnosticabili da specialisti (es. DSA, disturbi d'iperattività ecc.) è richiesta una certificazione a supporto della scelta di compilare il P.D.P. per uno studente. Ciò perché il Consiglio di classe ha competenze didattiche e non mediche.

Le certificazioni valide sono quelle rilasciate da strutture pubbliche, oppure da strutture private accreditate ciò nonostante, "Per [...] gli alunni in possesso di una diagnosi di DSA rilasciata da una struttura privata, si raccomanda - nelle more del rilascio della certificazione da parte di strutture sanitarie pubbliche o accreditate - di adottare preventivamente le misure previste dalla Legge 170/2010, qualora il Consiglio di classe o il team dei docenti della scuola primaria ravvisino e riscontrino, sulla base di considerazioni psicopedagogiche e didattiche, carenze fondatamente riconducibili al disturbo" (CM 8/13).

Il modulo del P.D.P. deve riportare:

- Dati anagrafici
- Tipologia del disturbo ed estremi della relativa certificazione (se presente)
- Attività didattiche personalizzate
- Strumenti compensativi
- Misure dispensative
- Forme di verifica e valutazione personalizzata
- Firma di tutti i docenti del Consiglio di classe, del Dirigente o suo delegato e dei genitori o tutori.

Per quanto riguarda le misure didattiche riportate nel P.D.P., si ricade in tre categorie:

- 1) Strumenti compensativi** = mezzi che mettono in grado lo studente di compensare il suo specifico deficit (es. calcolatrice per i discalculici, sintesi vocale per i dislessici).
- 2) Misure dispensative** = possibilità di far evitare allo studente le azioni che lo mettono in difficoltà (es. riduzione di alcune parti di programma, dispensa dalla lettura ad alta voce, dal prendere appunti ecc.). Le misure dispensative non favoriscono l'acquisizione di autonomia, quindi bisogna limitarne l'uso allo stretto indispensabile.
- 3) Aspetti valutativi** (es. minori difficoltà negli esercizi, tempi aggiuntivi durante le verifiche, programmazione in anticipo delle verifiche e delle interrogazioni, modalità di somministrazione delle verifiche ecc.).

E' auspicabile che si riescano a fornire nel P.D.P. anche indicazioni utili sulle strategie di studio.

Alcune precisazioni importanti:

- Le eventuali semplificazioni di cui al punto 3) non possono essere tali da configurare una programmazione per obiettivi differenziati (che in questo caso non sono ammessi). Fanno eccezione le lingue straniere in casi di particolare gravità – vedi punto successivo).
- Per le lingue straniere possono essere richieste dalla famiglia o dallo studente se maggiorenne, dietro apposita documentazione specifica rilasciata dai sanitari, due misure alternative: 1) Dispensa dalle prove scritte (anche in sede d'esame di stato) 2) Esonero dalla materia. Nel primo caso lo studente sostiene prove orali equipollenti, nel secondo caso le evita ma non prende il diploma (percorso di studi differenziato).
- In ogni caso, “non si potrà accedere alla dispensa dalle prove scritte di lingua straniera se non in presenza di uno specifico disturbo clinicamente diagnosticato, secondo quanto previsto dall'art. 6 del DM n. 5669 del 12 luglio 2011 e dalle allegate Linee guida” (CM 8/13).

La responsabilità della stesura del PDP è condivisa tra tutti gli insegnanti del Consiglio di classe. Allo stesso modo, tutti i docenti del Consiglio di classe sono responsabili della puntuale attuazione delle misure contenute nel P.D.P., altrimenti si potrebbe configurare una grave inadempienza.

Si precisa inoltre che:

- Il P.D.P. viene compilato **entro 2 mesi dall'inizio della scuola.**
- Esistono **moduli prestampati per la stesura del P.D.P., distinti per gli studenti DSA e per studenti non DSA.**
- Ogni docente individuerà le misure compensative e dispensative, nonché gli accorgimenti didattici utili nella propria materia allo studente BES.
- Alla luce dei risultati ottenuti, il P.D.P. può essere sottoposto a **verifiche periodiche** ed eventuali modifiche in occasione delle riunioni del Consiglio.

PROVE INVALSI

Ogni anno l'INVALSI pubblica una nota sullo svolgimento delle prove di rilevazione e valutazione del sistema scolastico, con questa nota viene disciplinato anche lo svolgimento delle prove per gli alunni BES. Anche nelle prove INVALSI viene previsto l'utilizzo da parte degli alunni DSA di alcuni strumenti compensativi (è inoltre possibile in casi particolari la dispensa dalla prova). Gli strumenti compensativi previsti sono:

- prove in formato audio per l'ascolto individuale in cuffia;
- utilizzo del PC e delle prove digitali
- lettura delle prove da parte di un lettore;
- tempi supplementari per lo svolgimento delle prove;

Qui di seguito la tabella riassuntiva generale che negli ultimi anni ha sempre accompagnato la nota INVALSI per lo svolgimento delle prove da parte di alunni BES.

			Svolgimento prove INVALSI	Inclusione dei risultati nei dati di classe e di scuola	Strumenti compensativi o altre misure	Documento di riferimento
BES	Disabilità certificata ai sensi dell'art. 3 c. 1 e c. 3 della legge 104/1992	Disabilità intellettiva	Decide la scuola	NO	Tempi più lunghi e strumenti tecnologici (art.16, c. 3 L.104/92) Decide la scuola	PEI
		Disabilità sensoriale e motoria	Sì	Sì ^(c)	Decide la scuola	PEI
		Altra disabilità	Decide la scuola	NO ^(b)	Decide la scuola	PEI
	Disturbi evolutivi specifici (con certificazione o diagnosi)	DSA certificati ai sensi della legge 170/2010 ^(d)	Decide la scuola	Sì ^(a)	Decide la scuola	PDP
		Diagnosi di ADHD - Borderline cognitivi - Altri Disturbi evolutivi specifici	Sì	Sì ^(a)	Decide la scuola	PDP
	Svantaggio socio-economico, linguistico e culturale		Sì	Sì	NO	-

^(a) A condizione che le misure compensative o dispensative siano concretamente idonee al superamento della specifica disabilità o dello specifico disturbo.

^(b) Salvo diversa richiesta della scuola.

^(c) A condizione che i dispositivi e gli strumenti di mediazione o trasduzione sensoriale (ad esempio, sintesi vocale) siano concretamente idonei al superamento della specifica disabilità sensoriale.

^(d) Sono ricompresi anche gli alunni e gli studenti con diagnosi di DSA in attesa di certificazione.

ESAME DI STATO

Il Documento del 15 maggio, in quanto documento accessibile a tutti, non deve contenere informazioni che possano discriminare gli studenti con BES. Le informazioni utili alla commissione esaminatrice per l'espletamento delle prove dovranno pertanto essere riportate nell'allegato riservato che non sarà pubblicato, né affisso all'albo ma inserito nella documentazione della classe da consegnare al Presidente della Commissione.

II FASCICOLO RISERVATO da allegare al Documento del 15 Maggio dovrà contenere:

- Dati anagrafici dell'alunno
- Presentazione dell'alunno da parte del consiglio di classe
- Segnalazione ASL e/o sintesi del profilo funzionale dell'alunno (diagnosi)
- Metodologie e procedure utilizzate per lo svolgimento delle prove durante l'anno/anni PDP con indicazione degli strumenti compensativi e/o dispensativi utilizzati dall'alunno
- Prove di simulazione equipollenti
- Griglie di valutazione personalizzate
- Firme dei docenti del Consiglio di classe

E' importantissimo precisare tutto in quanto, nel Fascicolo Riservato, debbono comparire tutte le informazioni utili alla Commissione per l'espletamento e la valutazione delle prove degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento o con altri tipi di Bisogni Speciali.

Nel periodo di Marzo/Aprile è resa disponibile alle Segreterie Scolastiche ed agli Uffici Scolastici Periferici la funzione per la rilevazione delle prove in formato speciale, comprese quelle per i candidati DSA. Alla luce di ciò, nel caso in cui i candidati necessitino di tali formati (es: mp3 o prova in formato digitale) occorre farne richiesta da parte del Consiglio di Classe a chi di competenza.

Per gli alunni dichiarati con BES per motivi socio-economici dovrà essere redatto un documento riservato in cui il Consiglio di Classe spiega la situazione del candidato e le particolari attenzioni adottate in corso d'anno.

AREA UMANISTICA

INTRODUZIONE

I disturbi specifici dell'apprendimento che coinvolgono fortemente, anche se non esclusivamente, le materie umanistiche sono la dislessia, la disgrafia e la disortografia. A differenza di altre discipline, per le quali la scrittura e la lettura possono essere considerate competenze non paradigmatiche secondarie, per quelle umanistiche quelle competenze sono invece determinanti e ne rappresentano, per molti versi, il fine del processo didattico. I docenti di materie umanistiche si trovano perciò ad agire proprio nel campo didattico in cui gli studenti con D.S.A. sono più sfavoriti. È perciò particolarmente importante attivarsi per conoscere il loro mondo cognitivo e fornire loro gli strumenti adeguati.

DISLESSIA

Da un punto di vista clinico, la dislessia si manifesta attraverso una minore correttezza e rapidità della lettura a voce alta rispetto a quanto atteso per età anagrafica, classe frequentata, istruzione ricevuta. Il processo che porta all'interpretazione dei segni grafici non viene acquisito come meccanismo automatico, per cui la lettura di lettere, parole e brani costituisce uno sforzo ed un impegno sul piano della decodifica, prima ancora che su quello della comprensione.

La dislessia impedisce dunque l'accesso ad una lettura corretta e fluente.

Il lettore con Dislessia, deve dedicare più attenzione del normale nel decodificare correttamente le parole (soprattutto quelle più complesse, quelle nuove o quelle che incontra di meno) ed ha meno risorse di attenzione da dedicare al contenuto di ciò che sta leggendo.

Conseguenze e difficoltà

Lo studente con dislessia:

- si affatica di più quando legge
- legge in modo più scorretto (confonde, sbaglia, sostituisce, salta parole, frasi intere)
- può anche avere una ragionevole velocità di lettura ma non un'adeguata comprensione

- ci mette più tempo a leggere
- ha più difficoltà a comprendere la frase e i testi letti e dunque ha più difficoltà a studiare
- Ha bisogno di rileggere testi e consegne

Prova meno piacere e sviluppa scarso desiderio verso tutte quelle attività che coinvolgono la lettura

Bisogna dunque tener presente che tutte le attività che prevedono la lettura possono, proporzionalmente alla gravità del disturbo, creare difficoltà, come per esempio:

- copiare un testo scritto alla lavagna
- controllare di aver scritto bene i compiti per casa
- leggere le consegne degli esercizi
- cercare parole nel dizionario

Altri disturbi associati

- difficoltà nell'apprendimento della lingua straniera
- difficoltà nella grammatica, nella punteggiatura o nella calligrafia
- difficoltà nell'esposizione orale e scritta
- deficit nel patrimonio lessicale e nella costruzione morfo-sintattica
- difficoltà di tenere a mente sequenze precise, difficoltà nell'immagazzinare sequenze o etichette temporali

DISGRAFIA

Disturbo specifico di scrittura che si manifesta in difficoltà nella realizzazione grafica (l. 270/2010)

La disgrafia è la difficoltà nello scrivere a mano; essa riguarda gli aspetti di esecuzione grafica del segno scritto manualmente, quindi è una difficoltà che concerne la qualità dell'aspetto grafico, ma non il contenuto o la corretta conoscenza del codice linguistico.

Conseguenze e difficoltà

L'alunno disgrafico scrive molto lentamente, con schemi motori non corretti

la grafia risulta avere molte difficoltà

scrive lettere troppo grandi o troppo piccole,

lo spazio è organizzato male, non riesce a seguire il rigo;

spesso la chiarezza e fluidità dell'espressione vengono meno, a causa di uno spostamento massivo dell'attenzione nel controllo del segno grafico;

i testi prodotti da questi studenti possono essere particolarmente sintetici, data la fatica impiegata richiesta dall'attività di scrittura.

DISORTOGRAFIA

La disortografia è la difficoltà a tradurre correttamente i suoni che compongono le parole in simboli grafici, perciò lo studente non è in grado di produrre testi corretti dal punto di vista morfologico. La disortografia si presenta con errori che possono essere così distinti:

Errori fonologici:

Scambi di grafemi (ad esempio F e V; T e D; B e P; L e R; fento per vento)

Inversioni (sefamoro anziché semaforo)

Grafemi inesatti (pese per pesce)

Omissioni di lettere o sillabe (sana per savana; palla- pala; cartolina-catolina)

Aggiunta di lettere o sillabe (saradina per sardina)

Omissione e aggiunta di accenti

Errori ortografici

Separazioni illegali (in dietro per indietro)

Fusioni illegali (nonevero per non è vero)

Scambio grafemi omofoni non omografi (squola per scuola)

Omissione o aggiunta dell'H

Errori lessicali

Sostituzioni di una parola con un'altra

Conseguenze e difficoltà

La correttezza ortografica risulta compromessa

Il lessico risulta povero

nella composizione libera il testo è breve e la punteggiatura carente

Il tratto grafico può risultare molto incerto

CONSEGUENZE SOCIO-EMOTIVE PER L'ALUNNO CON DSA

La scuola per gli studenti con DSA può apparire come un luogo ostile, poiché è un ambiente che li mette continuamente a confronto con ciò che percepiscono essere non uno stile di apprendimento, ma un deficit, una incapacità che li rende diversi e inferiori. La fatica con cui cercano di adeguarsi ad un sistema di apprendimento basato sulla letto-scrittura e perciò per le loro caratteristiche neurologiche fortemente penalizzante, produce stanchezza e rallentamento dei tempi di attenzione da cui nasce l'equivoco sulla loro disattenzione, svogliatezza e pigrizia. In realtà l'incapacità di soddisfare le aspettative di genitori e insegnanti, la scarsità dei risultati rispetto all'impegno profuso che sembra non essere mai sufficiente e la sensazione di inadeguatezza generano spesso in questi studenti **frustrazione** e, talvolta, rabbia e rifiuto.

Le difficoltà di apprendimento e gli insuccessi che ne conseguono, anche sul piano del confronto con gli altri portano ad una percezione di sé come soggetto problematico, diverso e inadeguato e minano profondamente l'**autostima** dell'individuo. Non è raro che gli studenti con dsa presentino stati di **ansia** da prestazione, atteggiamenti rinunciatari e perdita di fiducia in sé.

Il senso di fallimento e di scarsa efficacia può far insorgere forme depressive che si possono manifestare sia con atteggiamenti aggressivi, sia con forme di isolamento sociale, sia con forme di estremo egocentrismo (umorismo esasperato, ricerca di continue attenzione e approvazione). Nello svolgere la loro funzione educativa, gli insegnanti devono prestare grande attenzione a questi disturbi associati che possono compromettere l'intero percorso scolastico.

LA DIDATTICA PER GLI STUDENTI CON DSA

Ogni strategia e metodologia didattica deve essere sempre funzionale al raggiungimento di un obiettivo. È necessario quindi tenere presente l'obiettivo, ma le strategie e le metodologie, dunque il compito, possono essere modificate in base alle esigenze; lo scopo dell'insegnante è quello di costruire un percorso che permetta allo studente di apprendere con le sue proprie modalità, mettendogli a disposizione gli strumenti per sostenere un processo verso l'autonomia.

Valorizzare linguaggi comunicativi altri dal codice scritto utilizzando mediatori didattici quali immagini, disegni e riepiloghi a voce

Utilizzare schemi e mappe concettuali

Privilegiare la didattica laboratoriale

Promuovere processi metacognitivi per sollecitare nell'alunno l'autovalutazione dei propri apprendimenti

Incentivare la didattica di piccolo gruppo e il tutoring

Promuovere l'apprendimento collaborativo

MISURE COMPENSATIVE E STRUMENTI DISPENSATIVI

L'adozione delle misure compensative e dispensative, che è compito di ogni singolo docente, avviene sulla base delle indicazioni contenute nella diagnosi e sulla base delle difficoltà riscontrate in classe. Non si tratta di facilitazioni dal punto di vista cognitivo, ma di strumenti che colmino l'area deficitaria dello studente, permettendogli di svolgere la prestazione richiesta. Fornire tali strumenti significa rendere possibile agli alunni l'accessibilità ai contenuti didattici.

Non è raro che lo studente con DSA accetti con fatica o rifiuti totalmente gli strumenti di cui ha diritto: sarà cura dell'insegnante in collaborazione con i genitori, individuare le strategie adeguate per avviare un percorso di consapevolezza che aiuti lo studente ad armonizzare questo aspetto.

Poiché la personalizzazione didattica non può che determinarsi *ad personam*, si forniscono qui delle indicazioni di massima dettate dall'esperienza, fermo restando che **l'adozione di tali strumenti dovrà essere sempre commisurata alla specificità e gravità del disturbo e alla effettiva incidenza del disturbo stesso sulla prestazione richiesta.**

ITALIANO, LATINO E GRECO

STRUMENTO COMPENSATIVO	Disgrafia	Disorto-grafia	Dislessia
Uso di libri/testi in formato digitale (per personalizzare le modalità di lettura del libro di testo)			C
Uso del pc con programmi di videoscrittura, correttore ortografico e software specifico	N	N	N
Uso della sintesi vocale (trasforma un compito di lettura in un compito di ascolto)			C
Uso smart pen (dispositivo che registra e collega l'audio al testo scritto)			C
Uso del registratore: consente allo studente di non scrivere gli appunti della lezione			C
In caso di verifica scritta, uso dello stampato maiuscolo o di caratteri ad alta leggibilità con adeguata interlinea	N	N	N
Vocabolario multimediale	C	C	C
Uso di mappe concettuali/schemi (utili per il recupero delle informazioni e per organizzare le conoscenze)	C	C	N
Comprensione testo: uso colori/numeri /domande poste a fianco del testo per orientare la ricerca della risposta			C
Composizione scritta: utilizzo di schemi/mappe per orientare la scrittura e/o favorire la realizzazione di paragrafi	C		C
Grammatica: esercizi di completamento, cloze, (frasi da completare o integrare), Vero/Falso, Sì /No, match risposte multiple, risposte chiuse	C		N
Suddivisione della verifica in momenti diversi o tempi più lunghi	N	C	N
Verifiche con un minor numero di esercizi salvaguardando nel contempo gli obiettivi essenziali	C		N
Compensazione con prove orali di compiti scritti	C	C	C
Programmazione di interrogazioni e le verifiche			N
Lettura a voce alta da parte del docente di testi e comandi	C	C	N
Utilizzo di audiolibri			C
Sintesi dei testi di studio			C
Utilizzo di aiuti visuali come immagini, video, oppure utilizzo dei colori nelle mappe o negli schemi	C		N
Eventuale utilizzo da parte dell'alunno di schede per le forme verbali, per l'analisi grammaticale, logica, del periodo ecc.	C	C	N
Utilizzo di prove informatizzate	C	C	C
Utilizzo di slides per la presentazione degli argomenti	C	C	C
MISURA DISPENSATIVA	Disgrafia	Disorto-grafia	Dislessia
Dispensa dalla scrittura veloce sotto dettatura	N	N	N
Dispensa da prendere appunti	C	C	C
Dispensa dalla lettura ad alta voce	C		N
Dispensa dall'uso del vocabolario cartaceo	C		N
Dispensa dal copiare alla lavagna	N	N	N
Riduzione del carico dei compiti per casa			C
Valutazione che privilegia l'acquisizione dei contenuti rispetto alla dimensione formale, sia nello scritto che nell'orale	N	N	N
Valutazione della capacità logica e non mnemonica	C		N
Non valutazione degli errori ortografici e morfologici	N	N	N

N = necessario

C= consigliato

SCIENZE UMANE (storia, geografia, storia dell'arte, filosofia...)

Ogni strategia adottata nell'ambito dell'insegnamento-apprendimento della storia deve fondarsi sul principio della **riduzione della complessità**, supportando la comprensione dei significati essenziali attraverso l'evidenziazione di parole e concetti chiave. Anche in caso di verifica scritta, occorrerà favorire la decodifica e la comprensione del testo della stessa.

STRUMENTO COMPENSATIVO	Disgrafia	Disorto-grafia	Dislessia
Uso di libri/testi in formato digitale (per personalizzare le modalità di lettura del libro di testo)			C
In caso di verifica scritta, uso del pc con programmi di videoscrittura, correttore ortografico e software specifico	N	N	N
In caso di verifica scritta, uso della sintesi vocale (trasforma un compito di lettura in un compito di ascolto)			C
In caso di verifica scritta, uso dello stampato maiuscolo o di caratteri ad alta leggibilità con adeguata interlinea	N	N	N
Uso del registratore: consente allo studente di non scrivere gli appunti della lezione			C
Uso di mappe concettuali/grafici/schemi/immagini/tabelle (utili per il recupero delle informazioni e per organizzare le conoscenze)	C	C	N
Comprensione testo: uso colori/numeri /domande poste a fianco del testo per orientare la ricerca della risposta			C
Suddivisione della verifica in momenti diversi o tempi più lunghi	N	C	N
Verifiche con un minor numero di esercizi salvaguardando nel contempo gli obiettivi essenziali	C		N
Compensazione con prove orali di compiti scritti	C	C	N
Programmazione di interrogazioni e le verifiche			N
Lettura a voce alta da parte del docente di testi e comandi	C	C	N
Sintesi dei testi di studio			C
Utilizzo di aiuti visuali come immagini, video, oppure utilizzo dei colori nelle mappe o negli schemi	C		N
Utilizzo di prove informatizzate	C	C	C
Utilizzo di slides per la presentazione degli argomenti	C	C	C
MISURA DISPENSATIVA	Disgrafia	Disorto-grafia	Dislessia
Dispensa dalla scrittura veloce sotto dettatura	N	N	N
Dispensa dal prendere appunti	C	C	C
Dispensa dalla lettura ad alta voce	C		N
Dispensa dal copiare alla lavagna	N	N	N
Riduzione del carico dei compiti per casa			C
Valutazione che privilegia l'acquisizione dei contenuti rispetto alla dimensione formale, sia nello scritto che nell'orale	N	N	N
Valutazione della capacità logica e non mnemonica	C		N

LINGUE STRANIERE

L'apprendimento di una seconda lingua, diversa da quella materna, implica il coinvolgimento di abilità nella comprensione e nella produzione orale e scritta, che collocano l'alunno con BES, in particolare con DSA, in una zona critica. Se la lingua oggetto di apprendimento è l'inglese, tale criticità si accentua, in quanto l'inglese è notoriamente una lingua non trasparente, cioè con bassa corrispondenza tra grafemi e fonemi. Inoltre, non dobbiamo dimenticare la dimensione emotiva, fondamentale in ogni forma di apprendimento, ma particolarmente importante nel caso della lingua straniera a causa dell'ansia da prestazione che può generare l'utilizzo di un codice poco noto e molto diverso da quello della lingua materna.

Strategie metodologiche e didattiche

Valorizzare nella didattica linguaggi comunicativi altri dal codice scritto, utilizzando mediatori didattici quali immagini, disegni e riepiloghi a voce e, quando possibile, materiali interattivi e digitali

Evitare l'apprendimento mnemonico

Proporre la grammatica in un contesto reale, mai in modo solo teorico

Utilizzare schemi e mappe concettuali

Incentivare l'uso di dispositivi extratestuali per lo studio (titolo, paragrafi, immagini)

Offrire anticipatamente schemi grafici relativi all'argomento di studio, per orientare l'alunno a selezionare e comprendere le informazioni essenziali

Privilegiare l'apprendimento attraverso l'esperienza

Privilegiare la didattica laboratoriale

Promuovere processi metacognitivi per sollecitare nell'alunno l'autonomia e l'autovalutazione dei propri processi di apprendimento

Incentivare la didattica a gruppi e il tutoraggio tra pari

Promuovere l'apprendimento collaborativo

Accorgimenti e suggerimenti

Proporre consegne chiare ed esaurienti

Fornire sempre un esempio pratico oltre alla regola

Utilizzare un metodo lineare, progressivo, senza mai saltare o dare per scontati i passaggi intermedi

Seguire, per quanto possibile, la stessa routine nelle lezioni

Proporre un solo elemento nuovo per volta senza mai dare per scontate le acquisizioni passate

Predisporre esercizi con lessico prevalentemente già noto

Proporre simulazioni delle verifiche in modo che lo studente sappia come orientarsi

Rilevare gli errori solo alla fine dell'esposizione orale: se l'alunno con DSA perde il filo difficilmente riprende il discorso

Non sottolineare e correggere l'errore nella produzione scritta, ma segnalarne la presenza e chiedere all'alunno di individuarlo e correggerlo, altrimenti questi potrebbe rischiare di memorizzare l'errore anziché la correzione

Evidenziare le potenzialità e i progressi evitando di soffermarsi eccessivamente sui punti critici

Utilizzare stampatello maiuscolo quando si scrive a penna o alla lavagna

Suggerimenti per una corretta compensazione

Editare con un font ad alta leggibilità (Arial, Verdana), dimensione 12/14, interlinea 1,2-1,5

Garantire uno spazio adeguato tra un esercizio e l'altro

Le consegne devono essere chiare e scritte in lingua madre, se possibile lette ad alta voce dal docente

Evitare la doppia colonna

Modificare l'attività, qualora la si ritenga troppo complessa, mantenendo invariato l'obiettivo da verificare. Sono inadatti gli esercizi di tipo fonetico e ortografico

Negli esercizi con inserimenti, fornire il lessico in un riquadro limitandosi a verificare un unico obiettivo (ad es. scelta del verbo giusto vs. verbo coniugato correttamente)

Negli esercizi con spazi da completare, preferire gli underscore rispetto ai puntini

E' sconsigliata la traduzione dalla lingua madre alla LS

Gliesercizi di produzione scritta dovrebbero essere guidati o accompagnati dal lessico chiave

Risulta utile l'uso dei colori, dei suoni, delle immagini

Strumenti compensativi e misure compensative

LINGUA INGLESE

STRUMENTO COMPENSATIVO	Disgrafia	Disortografia	Dislessia
Uso del pc con programmi di videoscrittura, correttore ortografico e software specifico	N	N	N
Uso della sintesi vocale (trasforma un compito di lettura in un compito di ascolto)			C
Uso del registratore: consente allo studente di non scrivere gli appunti della lezione			C
Uso dello stampato maiuscolo, che in genere è meglio padroneggiato	N	N	N
Vocabolario digitale	N	N	N
Uso di mappe concettuali/mentali/schemi (utili per il recupero delle informazioni e per organizzare le conoscenze)	C	C	N
Comprensione testo: uso colori/numeri /domande poste a fianco del testo per orientare la ricerca della risposta			C
Composizione scritta: utilizzo di schemi/mappe per orientare la scrittura e/o favorire la realizzazione di paragrafi	C		C
Grammatica: esercizi di completamento, cloze (frasi da completare o integrare), vero/falso, sì /no, abbinamento, risposte multiple	C	N	N
Suddivisione della verifica in due momenti diversi o tempi più lunghi	N	N	N
Verifiche con un minor numero di esercizi salvaguardando nel contempo gli obiettivi essenziali	C	C	N
Compensazione con prove orali di compiti scritti	C	C	C
Programmazione delle interrogazioni e le verifiche	C	C	N
Lettura a voce alta da parte del docente di testi e comandi	C	C	N
Utilizzo di audiolibri			C
Riduzione dei testi di studio			C
Utilizzo di aiuti visuali come immagini, video, oppure utilizzo dei colori nelle mappe o negli schemi	C	C	N
Permettere all'alunno di utilizzare schede per le forme verbali, per l'analisi grammaticale, logica, del periodo ecc.	C	C	N

Modificare l'attività, qualora la si ritenga troppo complessa, mantenendo invariato l'obiettivo da verificare.	C	C	N
--	----------	----------	----------

MISURA DISPENSATIVA	Disgrafia	Disortografia	Dislessia
Dispensa dalla scrittura veloce sotto dettatura	N	N	N
Dispensa da prendere appunti	C	C	C
Dispensa dalla lettura ad alta voce	C	C	N
Dispensa dall'uso del vocabolario cartaceo	N	N	N
Dispensa dal copiare alla lavagna	N	N	N
Riduzione del carico dei compiti per casa			C
Sarà valutato soprattutto il contenuto sia nello scritto che nell'orale	N	N	N
Sarà valutata la capacità logica e non mnemonica	C	C	N
Non saranno valutati gli errori ortografici e morfologici	N	N	N

NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN MERITO ALLA DIDATTICA DELLA LINGUA STRANIERA –

ARTICOLO 6 DEL DECRETO MINISTERIALE 5669/2011

La scuola e i DSA

Comma 4. Le Istituzioni scolastiche attuano ogni strategia didattica per consentire ad alunni e studenti con DSA l'apprendimento delle lingue straniere. A tal fine valorizzano le modalità attraverso cui il discente meglio può esprimere le sue competenze, privilegiando l'espressione orale, nonché ricorrendo agli strumenti compensativi e alle misure dispensative più opportune. Le prove scritte di lingua straniera sono progettate, presentate e valutate secondo modalità compatibili con le difficoltà connesse ai DSA.

La dispensa dalle prestazioni scritte in lingua straniera

Comma 5. Fatto salvo quanto definito nel comma precedente, si possono dispensare alunni e studenti dalle prestazioni scritte in lingua straniera in corso d'anno scolastico e in sede di esami di Stato, nel caso in cui ricorrano tutte le condizioni di seguito elencate: - certificazione di DSA attestante la gravità del disturbo e recante esplicita richiesta di dispensa dalle prove scritte; - richiesta di dispensa dalle prove scritte di lingua straniera presentata dalla famiglia o dall'allievo se maggiorenne; - approvazione da parte del consiglio di classe che confermi la dispensa in forma temporanea o permanente, tenendo conto delle valutazioni diagnostiche e sulla base delle risultanze degli interventi di natura pedagogico-didattica, con

particolare attenzione ai percorsi di studio in cui l'insegnamento della lingua straniera risulti caratterizzante (liceo linguistico, istituto tecnico per il turismo, ecc.). In sede di esami di Stato, conclusivi del primo e del secondo ciclo di istruzione, modalità e contenuti delle prove orali – sostitutive delle prove scritte – sono stabiliti dalle Commissioni, sulla base della documentazione fornita dai consigli di classe. I candidati con DSA che superano l'esame di Stato conseguono il titolo valido per l'iscrizione alla scuola secondaria di secondo grado ovvero all'università.

L'esonero dall'insegnamento della lingua straniera

Comma 6. Solo in casi di particolari gravità del disturbo di apprendimento, anche in comorbidità con altri disturbi o patologie, risultanti dal certificato diagnostico, l'alunno o lo studente possono – su richiesta delle famiglie e conseguente approvazione del consiglio di classe - essere esonerati dall'insegnamento delle lingue straniere e seguire un percorso didattico differenziato. In sede di esami di Stato, i candidati con DSA che hanno seguito un percorso didattico differenziato e sono stati valutati dal consiglio di classe con l'attribuzione di voti e di un credito scolastico relativi unicamente allo svolgimento di tale piano, possono sostenere prove differenziate, coerenti con il percorso svolto, finalizzate solo al rilascio dell'attestazione di cui all'art.13 del D.P.R. n.323/1998.

IN QUESTO CASO NON VERRÀ RILASCIATO IL DIPLOMA DI STATO

INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE NELLE DISCIPLINE UMANISTICHE

Il senso di inefficacia e la scarsa stima di sé di cui soffrono spesso i ragazzi con DSA, specialmente se non sono stati tempestivamente diagnosticati, derivano in gran parte dall'attribuire a se stessi la colpa degli insuccessi scolastici (e al caso i successi). Per questo diventa fondamentale incrementare il loro senso di autoefficacia e far loro acquisire le competenze metacognitive necessarie ad una corretta autovalutazione del proprio stile di apprendimento, delle strategie ad esso funzionali e del percorso cognitivo da seguire.

Oltre alla valutazione sommativa degli apprendimenti, si ritiene indispensabile una valutazione dei progressi *in itinere* in relazione alla specificità del disturbo: **è importante tener conto del punto di partenza e dei risultati conseguiti, premiando gli sforzi e l'impegno.**

INDICAZIONI OPERATIVE

- Non valutare gli errori ortografici negli scritti di italiano, ma valutare invece la chiarezza e la coerenza.
- Dare priorità alla valutazione dei contenuti sia allo scritto che all'orale
- Non valutare la capacità mnemonica, ma valutare la capacità logica
- Le domande aperte dovrebbero chiedere risposte precise e non troppo lunghe.
- I testi delle verifiche dovrebbero essere scritti in modo chiaro e nitido, possibilmente al pc con carattere Verdana 14 e interlinea 1,5; è consigliabile evitare la scrittura a mano. Le frasi dovrebbero essere brevi, semplici, evitando di gravare il testo con troppe informazioni, è importante evitare doppie negazioni per non creare confusione.
- evitare la sovrapposizione di compiti e interrogazioni di più materie,
 - Nel caso di verifica scritta con risultato negativo o non corrispondente alla preparazione dell'alunno, sarebbe consigliabile ripetere la verifica in forma orale.
 - Per quanto riguarda le interrogazioni orali, è necessario considerare che molti soggetti con DSA hanno difficoltà nell'organizzazione sequenziale di un discorso. È quindi consigliabile da parte dell'insegnante che vengano fatte domande mirate, se possibile, supportandole con strumenti visivi (schemi, diagrammi, tabelle, ecc.).
 - Ricordare che il tempo per i soggetti DSA è fondamentale, hanno bisogno di tempi più lunghi per la risposta in quanto presentano anche problemi di disnomia (la difficoltà o incapacità a richiamare alla memoria la parola corretta quando è necessaria), evitare quindi di mettergli fretta durante le interrogazioni
 - Nelle interrogazioni orali è importante accettare anche risposte concise e aiutare l'alunno nell'argomentazione se si trova in difficoltà a causa della compromissione della memoria a breve termine.
 - Molto utile per questi alunni avere la possibilità di consultare durante l'interrogazione o la verifica lo schema o mappa dell'argomento studiato, che potrà consultare in caso di necessità (ad esempio per recuperare un termine che non riesce a ricordare).
 - Nei momenti di verifica e valutazione è fondamentale per l'autostima degli alunni sottolineare il miglioramento rispetto al livello di partenza e dimostrare fiducia sulle possibilità di recupero degli errori

CONSIGLI GENERALI

A volte si possono generare equivoci per il diverso trattamento dell'alunno DSA rispetto al resto della classe, per questo è può essere utile che si spieghi il significato dei disturbi specifici di apprendimento a tutta la classe, previo accordo con la famiglia.

- Gli alunni con disturbi specifici di apprendimento non godono di una capacità di attenzione "selettiva" e sono quindi attenti a più cose contemporaneamente. Data l'alta "distraibilità" lo studente D.S.A., dovrebbe essere posizionato nei banchi delle prime file.

- Tenere sempre conto della difficoltà dell'alunno D.S.A. che non ha una buona cognizione spaziotemporale, nella gestione del diario e del materiale scolastico, ricordando che queste problematiche non derivano da distrazione o poco interesse ma da problemi reali, può essere quindi molto importante aiutarlo nel controllo degli impegni e del materiale.

<i>SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA per le discipline umanistiche</i>	
GRAMMATICA FACILITATA	http://www.aiutodislessia.net/schede-didattiche/scuole-superiori/liceo-artistico/1-liceo-artistico/italiano-1-liceo-artistico/grammatica-1-liceo-artistico/analisi-grammaticale/ http://www.iispacinottive.it/sito/didattica/Materiale%20didattico/grammatica%20semplificata.pdf
LETTURA siti che forniscono audiolibri	http://www.libroparlato.org/it/ http://www.libroparlatolions.it/ https://www.classicipodcast.it/ http://www.liberliber.it/online/opere/audiolibri/ https://librivox.org/search?primary_key=4&search_category=language&search_page=1&search_form=get_results
STORIA E GEOGRAFIA	http://libroblog.altervista.org/storia-semplificata-indice/
PODCAST	Radio Tre – Ad alta voce
LEZIONI AUDIO E VIDEO	http://www.rai.tv/dl/RaiTV/programmi/page/Page-5df81b9a-376a-4119-b8b1-1f3880a84814.html BiGnomi è un sito della Rai utile per un rapido ripasso di argomenti di letteratura e storia attraverso i video Repetita: canale Youtube ricco di lezioni agili e sintetiche sui maggiori argomenti di storia e letteratura http://www.atuttascuola.it/lezioni/index.htm

E-BOOK	http://www.readme.it/ http://www.liberliber.it/online/ http://www.gutenberg.org/browse/languages/it http://it.feedbooks.com/publicdomain http://www.libroaid.it/ è un progetto dell'Associazione Italiana Dislessia. Fornisce, agli utenti che ne abbiano diritto, copia dei file digitali dei libri scolastici adottati nelle classi di ogni ordine e grado scolastico.
SOFTWARE FREE E RISORSE PER LA DIDATTICA Mappe concettuali Sintesi vocali Semplificazione testi Registrazione e manipolazione audio Potenziamento lettura Digitalizzazione testi	http://www.aiditalia.org/it/pagina-dei-software sono presenti numerosi software divisi per categoria: Lettura-scrittura, Strumenti per lo studio, Software di supporto http://www.anastasis.it/dislessia-e-dsa/strumenti-compensativi anche in questo sito si trova una buona scelta di strumenti compensativi e di strumenti didattici e anche una guida agli strumenti compensativi https://www.scribd.com/doc/95754183/Sitografia-Dislessia-e-DSA-Storace-Capuano-Tuttiabordo-Dislessia sitografia completa con rimandi ad ogni tipo di strumento http://docenti.skuola.net/contenuti-speciali/mappe-concettuali/

	<p>i migliori tools per creare mappe_ http://www.atuttascuola.it/ sito fornitissimo di lezioni audio e video http://scan2pdf.it.softonic.com/ http://pdf-xchange-viewer.it.softonic.com/ per digitalizzare i testi</p>
SITI CON MATERIALE INFORMATIVO E DIDATTICO	<p>http://www.canalescuola.it/ http://tuttiabordo-dislessia.blogspot.it/ http://aiutodislessia.net http://libroblog.altervista.org/</p>
SITI PER LA LINGUA INGLESE	<p>http://www.bdadyslexia.org.uk/ Il sito della British Dyslexia Association. Un sito molto valido per aggiornarsi, condividere pratiche, trovare materiale. http://www.aiditalia.org/ Il sito dell'Associazione Italiana Dislessia. http://dystefl.eu/uploads/media/DysTEFL_Booklet_Trainee.pdf Da questo sito si può scaricare il documento <i>Dyslexia for Teachers of English as a Foreign Language</i>, l'esito di un progetto Comenius con vari partner internazionali, il cui obiettivo era formare gli insegnanti di lingue nella didattica della loro materia a studenti con DSA. http://www.tefl.net/forums/viewtopic.php?f=8&t=1473 Un forum di discussione sulla didattica a studenti con DSA: 'Dyslexia and ESL' http://busyteacher.org/18002-dyslexia-esl-classroom-5-ways-to-beat-it.html Consigli pratici per i docenti di lingue con alunni DSA. http://www.tefl.net/esl-articles/dyslexia.htm In questo sito è possibile leggere l'articolo: <i>Dyslexia in the Foreign Language Classroom. A practical guide for teachers</i>, di Ania Krzyzak. http://air.lib.akita-u.ac.jp/dspace/bitstream/10295/1439/1/koshi29-4.pdf In questo sito è possibile leggere e scaricare l'articolo: <i>The effects of Dyslexia on Language Acquisition and development</i> di Kolawole Waziri.</p>
BIBLIOGRAFIA PER LA LINGUA INGLESE	<p>Andreolli M., Linwood P. (2016), <i>Grammar Reference. Teacher's book</i>, Novara, De Agostini Scuola.</p> <p>Daloiso M. (2012), <i>La dislessia nella classe di Inglese. Una guida metodologica</i>, Oxford, Oxford University Press.</p> <p>Miles T.R. (1999), <i>Dyslexia a hundred years on</i>, Philadelphia, Open University Press.</p> <p>Ott P. (1997), <i>How to Detect and Manage Dyslexia. A Reference and Resource Manual</i>, Portsmouth, Oxford Blantyre.</p> <p>Sparks R. and Miller S. (2000), <i>Teaching a Foreign language using multisensory structured language techniques to at-risk learners. A Review</i>, in <i>Dyslexia. An International Journal of Research and Practice</i>. Mount St. Joseph, College of Mount St. Joseph</p>

DISCIPLINE SCIENTIFICHE (matematica, fisica, scienze, chimica...)

LA DIDATTICA PER STUDENTI BES

La didattica per studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES) ha l'obiettivo di promuovere il successo formativo dello studente, di dare a ciascun di loro l'opportunità di sviluppare al meglio le proprie potenzialità e di accrescere i propri punti di forza nell'ottica di promuovere un apprendimento efficace.

Nel rispetto degli obiettivi generali di ogni disciplina e delle indicazioni curriculari nazionali, i docenti adottano proposte di insegnamento che tengano conto delle abilità possedute dagli studenti e potenzino anche le funzioni non coinvolte nei vari disturbi specifici dell'apprendimento.

Nella realtà di classi con dinamiche sempre più complesse occorre sottolineare che nell'attività lavorativa di un docente, l'utilizzo di metodologie didattiche adattate e personalizzate dovrebbe essere prassi quotidiana non solo rivolta agli studenti con bisogni educativi speciali, ma anche a tutti gli altri alunni per supportare il loro processo di apprendimento. **Non si tratta di fare una didattica diversa per ciascuno studente, ma la didattica svolta dovrebbe sostenere tutti gli studenti nel percorso di costruzione di competenze offrendo opportunità per integrare gli stili di apprendimento degli allievi.**

La didattica delle materie scientifiche si può articolare attraverso una varietà di metodologie e strategie come per esempio:

l'uso di mediatori didattici (schemi, mappe concettuali, parole-chiave, glossari, materiale idoneo inserito dai docenti nella piattaforma e-learning...);

l'analisi dell'errore per favorire la gestione dell'insegnamento;

la calibrazione degli interventi sulla base dei livelli raggiunti;

l'utilizzo di canali di comunicazione diversificati (uso di immagini, disegni, grafici, di tecnologie informatiche, di materiali multimediali, di LIM, di e-book collegati ai libri di testo, del web e di software specifici);

l'utilizzo di diverse tipologie di prove di verifica;

la realizzazione, ove possibile, di una didattica in classe a carattere laboratoriale ed esperienziale non solo per favorire l'operatività ma anche il dialogo e la riflessione sulle attività svolte;

promuovere la collaborazione tra gli studenti attraverso attività di gruppo o di tutoraggio;

favorire le valutazioni delle attività tecnico-pratiche, laddove sono previste, rispetto alla parte teorica.

LA DISCALCULIA

La discalculia è una difficoltà specifica nell'apprendimento del calcolo che si manifesta nel riconoscimento e denominazione dei simboli numerici, nella scrittura dei numeri, nell'associazione del simbolo numerico alla quantità corrispondente, nella numerazione in ordine crescente e decrescente e nella risoluzione di problemi.

La discalculia riguarda la parte esecutiva della matematica (e conseguentemente di quelle discipline che usano la matematica nell'esecuzione dei problemi quali chimica, scienze e fisica) e ostacola quelle operazioni che normalmente dopo un certo periodo di esercizio la maggior parte degli studenti svolge automaticamente, senza la necessità di particolari livelli attentivi. L'alunno discalculico, a causa della non acquisizione degli automatismi di calcolo, spesso deve utilizzare una grande quantità di energia e di tempo rispetto anche agli alunni con difficoltà generiche in matematica.

Inoltre la discalculia interferisce in modo significativo con l'apprendimento scolastico di tutte le discipline scientifiche e può portare a difficoltà di problematizzazione della realtà e di apprendimento di abilità sociali che richiedono la reversibilità, la seriazione, la classificazione e la comprensione delle relazioni spaziali e temporali.

MISURE DISPENSATIVE

Le misure dispensative devono essere adottate da tutti i docenti del Consiglio di Classe sulla base delle indicazioni contenute nella certificazione e devono essere condivise con la famiglia dell'alunno.

Si sottolinea come le misure dispensative e gli strumenti compensativi sotto riportati siano da adottare per studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). Invece, per quanto riguarda gli strumenti da fornire agli alunni con altri bisogni educativi speciali (socio-economici, familiari, iperattività, disturbo di ansia, di memoria o altro certificato), si richiede di stabilire con più attenzione all'interno del Consiglio di

Classe quelli più idonei in base alla certificazione BES consegnata e alle caratteristiche del singolo alunno.

Per le discipline tecnico-scientifiche si individuano le seguenti misure dispensative:

Lettura a voce alta in classe (tranne che nei casi in cui lo stesso studente non lo richieda);

Scrittura e appunti sotto dettatura (tranne che nei casi in cui lo stesso studente non lo richieda);

Copiatura di testi lunghi, non schematici, scritti alla lavagna;

Eccessivo carico di compiti a casa;

Verifiche non programmate e non più di una verifica per giorno;

Studio mnemonico di formule e tabelle;

Studio mnemonico di definizioni lunghe o contenenti termini astratti e complessi.

STRUMENTI COMPENSATIVI

Per le discipline tecnico-scientifiche si individuano i seguenti strumenti compensativi:

Calcolatrice scientifica;

Tabelle e formulari;

Schemi e mappe concettuali;

Registrazione audio, se richiesta dalla famiglia dello studente, approvata dal Consiglio di Classe;

Uso del computer corredato, se necessario, di opportuno Software per le discipline interessate;

Verifiche scritte in stampato maiuscolo o a caratteri ad alta leggibilità e con adeguata interlinea (molto consigliato: VERDANA 12, interlinea 1,5);

Prove proposte su supporto informatico se previsto nel PDP;

PC con sintesi vocale;

Testo della verifica con esercizi e problemi presentati singolarmente e, se previsto nel PDP, secondo una schematizzazione delle fasi risolutive richieste.

MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella verifica e nella valutazione il docente dovrà distinguere tra conoscenze, abilità e competenze richieste e abilità deficitaria dello studente stesso. Questo allo scopo di assicurare adeguate misure dispensative, idonei strumenti compensativi, coerenti e consone modalità di verifica e valutazione.

La scelta delle modalità di verifica e di valutazione deve essere sempre condivisa da tutti i docenti, dallo studente e dalla famiglia.

Si individuano i seguenti criteri:

In ogni verifica utilizzo degli strumenti compensativi, come da punto tre di questo documento;

Verifiche orali programmate;

Assegnare opportuni tempi di esecuzione delle verifiche o in alternativa una riduzione quantitativa (massimo il 30% in meno) delle richieste, rispettando gli obiettivi minimi della classe;

Per le discipline in cui non sono obbligatorie prove scritte, è necessario prevedere verifiche orali a

compensazione di quelle scritte non ritenute adeguate;

Nelle verifiche scritte utilizzare quanto più possibile immagini grafiche per semplificare la comprensione del testo dell'esercizio;

Per le discipline in cui sono previste attività di laboratorio, in alternativa alla relazione scritta, si può scegliere una verifica orale guidata, attraverso opportune domande del docente, durante l'esecuzione dell'esperimento da parte dello studente.

Valutazione dei progressi in itinere in relazione alla specificità del disturbo.

Valutazioni che privilegino l'acquisizione dei contenuti disciplinari rispetto alla dimensione formale.

In base alle caratteristiche dell'alunno, tenere conto nella valutazione:

dell'influenza del disturbo su specifiche tipologie dell'errore: la trascrizione numerica, errori di segno e di calcolo e la forma grafica.

delle ridotte capacità lessicali, mnemoniche ed espressive proprie dello studente, e della difficoltà a comprendere e ricordare termini specifici troppo complessi.

RECENSIONI DI PROGRAMMI , SITI WEB UTILI PER MAPPE E VIDEO DELLE MATERIE SCIENTIFICHE

Programmi di Matematica:

GeoGebra

GeoGebra è un software di matematica dinamica progettato per tutti i livelli scolastici, che unisce geometria, algebra, un foglio di calcolo, grafici, statistica e analisi di un singolo pacchetto, semplice e intuitivo da usare. Le risorse per l'apprendimento, l'insegnamento e la valutazione interattive, create con GeoGebra possono essere condivise e utilizzate da tutti. È il software di matematica dinamica preferito al mondo, ha ricevuto numerosi premi dedicati al software didattico e supporta le innovazioni educative a livello mondiale. Si evidenziano queste caratteristiche principali:

Software per la didattica e la valutazione semplice da utilizzare;

Interfaccia intuitiva e completamente interattiva, con molte potenti funzionalità;

Accesso ad una raccolta di risorse in costante aggiornamento;

Un modo nuovo e divertente di vedere la matematica e le scienze in azione;

Adattabile a qualsiasi curriculum o progetto.

Inoltre si segnala anche questo sito: <http://tube.geogebra.org> dove sono presenti materiali e

video preparati con Geogebra di alcune discipline scientifiche.

Photomath

È un'applicazione disponibile gratuitamente per iPhone, iPad, iPod touch e per i dispositivi mobili che usano Windows e per Android. La particolarità di questa "app" è che funziona come una calcolatrice, consentendo in tempo reale di risolvere i problemi di matematica. Basta scattare una foto con il proprio smartphone all'equazione, all'espressione aritmetica o alla frazione riportata sul libro e PhotoMath fornisce immediatamente la soluzione, consentendo anche di visualizzare, passaggio dopo passaggio, tutto il procedimento che ha portato al risultato (non funziona, invece, con i testi scritti a mano libera). Uno strumento che può essere usato come una sorta di tutor virtuale, utile soprattutto nei casi di difficoltà nel calcolo numerico ed algebrico.

Wolfram Alpha

Motore computazionale della ricerca. In parole povere, un motore di ricerca dedicato alla conoscenza in genere, con occhio di riguardo alle materie scientifiche e umanistiche. Tutto questo e molto di più è Wolfram Alpha, applicazione per sistemi iOS e Android. Dalla chimica alla fisica, dalla geometria all'astronomia, Wolfram Alpha aiuterà gli studenti nelle loro ricerche, chiarendo dubbi e dando una mano nella risoluzione di equazioni e nello studio di funzioni. Infatti, riconosce qualunque espressione o equazione matematica e la risolve, mostrando anche la risoluzione passo passo; traccia grafici di funzioni, mostrando gli zeri, derivata e primitive e molto di più, essendo un software molto sofisticato.

Jfractionlab

JFractionLab è uno strumento pensato per la scuola e può essere di grande aiuto. È scritto in Java quindi può facilmente essere installato in ogni calcolatore. Il suo scopo è quello di lavorare con le frazioni ed ha una struttura molto semplice da utilizzare: implementa una serie di grafici a torta in cui lo studente può rendersi conto del significato della frazione. Ad ogni passo il programma fornisce una risposta quindi è virtualmente impossibile perdersi. C'è un contatore di esercizi fatti ed un generatore, quindi è possibile esercitarsi fino a quando non si è raggiunto il livello di comprensione desiderato. Esistono versioni in varie lingue, tra cui l'italiano.

Latex

Latex è un linguaggio di programmazione per la realizzazione di testi. In pratica è un wordprocessor (come M.S. Word) ma non della tipologia WhatYouSeeIsWhatYouGet. Questo significa che non si vede il risultato di quello che si scrive finché non si "compila" il testo. Apparentemente sembra essere un modo molto più complesso di fare le stesse cose che fa Word ma in realtà, dopo averci preso un po' la mano,

permette di velocizzare molto il lavoro di scrittura. Infatti non si pone mai il problema "perché fa questo?". Al contrario Word usa dei caratteri nascosti per la gestione della formattazione che tendono a rendere la questione complessa. Latex è principalmente utilizzato da coloro che devono scrivere molte equazioni o formule in generale. Questo perché il concorrente, "Equation Editor" di Word, risulta essere molto complesso da usare. In Latex la scrittura delle equazioni avviene in modo testuale, quindi ricordando quei 5 o sei comandi utili si può evitare di usare il mouse ed inoltre si evitano tutti i vari problemi di portabilità (per esempio da word 2003 al 2007, 2010 o 2013).

Questo sito: <https://www.latex-tutorial.com/> fornisce una serie di tutorial per apprendere il linguaggio ma non è necessario utilizzarlo se si intende solo sfruttare la gestione delle equazioni. Infatti per questa basta utilizzare il sito: <https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php> che permette di scaricare l'immagine creata e di usarla a piacimento nel proprio testo. Inoltre, segnandosi il "sorgente", ovvero il testo che serve per generare l'immagine, è possibile evitare di riscrivere tutto la volta successiva.

Calcolatrice CASIO scientifiche fx 570 ES PLUS e fx- 991 EX:

In ambito logico–matematico lo strumento compensativo più importante per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali è la calcolatrice scientifica che ha la finalità di aiutare l'alunno nelle operazioni di calcolo per dare spazio agli aspetti più riflessivi e concettuali.

Questi strumenti sollevano gli studenti da una prestazione resa difficoltosa dal disturbo, senza peraltro facilitarli il compito dal punto di vista cognitivo. Inoltre con le calcolatrici scientifiche si possono svolgere sia attività per la verifica e il potenziamento delle conoscenze già acquisite, sia esperienze per la scoperta e la definizione di nuovi concetti. Altra caratteristica funzionale alla comprensione è il display naturale di queste calcolatrici che permette di visualizzare le espressioni matematiche con le radici o con le frazioni proprio come appaiono nei libri di testo.

Siti web:

<http://www.schooltoon.com/lezioni>

Video lezioni a cartoon di matematica dedicati principalmente a studenti del biennio: coniugando la rigosità della materia con la leggerezza del linguaggio a cartoon, vengono affrontati vari argomenti: insiemi, sistemi di numerazione, geometria euclidea piana, insiemi numerici, proporzioni e percentuali, calcolo letterale, equazioni, disequazioni e sistemi di I e II grado, la retta nel piano cartesiano, funzioni, cenni sui logaritmi e sulla trigonometria.

<https://www.youtube.com/user/LessThan3Math>

Canale Youtube con video lezioni di matematica dedicati soprattutto a studenti del secondo biennio e del quinto anno: sono trattati la maggior parte degli argomenti di matematica della scuola secondaria superiore ed altri argomenti presenti nei corsi base di analisi matematica dell'università. Ogni video lezione è progettata in maniera tale da consentire un rapido ripasso dell'argomento, focalizzando l'attenzione sugli aspetti più importanti e sulla risoluzione di esercizi significativi. Ci sono inoltre video specifici per la preparazione dell'esame di Stato e dei test di ammissione all'università.

<http://www.matematicapovolta.it>

Sito ideato dai professori Claudio Marchesano e Vera Franciolidell'I.I.S. Federico Caffè di Roma, i quali da alcuni anni si occupano di insegnamento capovolto (flippedclassroom). Nel sito sono presenti più di 500 videolezioni, divise per classi, degli argomenti di matematica della scuola superiore. Inoltre vi sono attività di recupero e esercitazione, problemi svolti ed esempi di verifiche e Videolezioni e altre risorse utili per prepararsi alle Olimpiadi di Matematica. Tutto il materiale è gratuito, scaricabile e sempre aggiornato.

<http://flipnet.it>

Sito dell'Associazione della Didattica capovoltache ha come obiettivo principale la promozione della didattica capovolta quale metodologia attiva di insegnamento. La parte dedicata ai materiali didattici contiene video prodotti dai docenti e selezionati dai responsabili della videoteca Flipnet che possono essere utilizzati dagli altri docenti delle stesse materie o presi come spunto per la propria attività didattica. I materiali didattici sono suddivisi in 6 macroaree: [area primaria](#), [area artistica](#), [area linguistica](#), [area scientifica](#) e area umanistica.

<https://www.youtube.com/user/frallo68>

Video di matematica prodotti dalla Prof.ssa Francesca Alloatti insegnante di matematica in un I.I.S. di Torino che da anni si interessa di nuove tecnologie e della metodologia didattica della Flipped Class.

<http://www.slideshare.net>

Sito dove si trovano presentazioni in slides di ogni argomento di tutte le discipline. Attraverso la barra di ricerca si può scegliere il contenuto e vengono in automatico le varie presentazioni. Le slides non si possono però scaricare.

<https://www.ripmat.it>

Sito di Matematica in cui si fa un vero e proprio ripasso degli argomenti principali soprattutto del biennio della scuola superiore di secondo grado. Inoltre sono presenti approfondimenti o brevi notizie di storia della matematica. Il sito è dedicato soprattutto a studenti che hanno difficoltà in questa disciplina.

<http://www.ritabartole.it>

Sito a cura dei docenti Rita Bartole e Marco Quaglino dedicato alla matematica e agli alunni DSA. Le mappe e gli schemi sono riferiti soprattutto alla matematica della scuola media e del biennio della scuola superiore. Riguardano sia aritmetica che geometria euclidea piana e solida. Di particolare interesse lo strumento della Ritabella e gli schemi molto colorati dove sono riassunte tutte le formule e proprietà delle figure geometriche.

<https://www.matematika.it>

Sito del "Progetto Matematika". Un percorso multimediale realizzato in quattro passi: lezioni animate, test on-line, formulario ed esercizi. I materiali offerti sono rivolti agli allievi e ai docenti delle scuole media superiore e inferiore. Sono presenti percorsi didattici completi, di facile utilizzo e fruibilità. I materiali didattici sono organizzati per rendere l'apprendimento il più possibile facilitato, la comunicazione audio-visiva è immediata e di breve durata, l'organizzazione delle schede in forma tabulare può permettere un migliore utilizzo per gli alunni che hanno bisogno di strumenti compensativi adeguati. Infine vengono riportate le tracce dell'esame di stato di molti anni.

<http://www.accademiadellascienza.it/diario/>

L'Accademia delle Scienze di Savona è una cooperativa sociale formata nel 2010 da un gruppo di giovani docenti che si occupano da anni di attività di recupero, tutoraggio e doposcuola per alunni. Nel sito dell'Accademia è presente un "Diario di Matematica" per il biennio della Scuola Secondaria di Secondo grado che raccoglie mappe mentali e concettuali, schemi, sintesi ed esercizi svolti di aritmetica, algebra e geometria. Il Diario è scaricabile gratuitamente dopo essersi registrati al sito.

<https://www.AiutoDislessia.net>

Sito-guida per insegnanti, genitori e di supporto allo studio per ragazzi DSA e non del biennio d'istituto e delle prime classi del liceo. Un blog ricco di risorse, sia informative che per la realizzazione di materiale didattico per le Scienze Naturali, per la Chimica e per altre discipline. In questo sito, oltre alla fruizione del materiale raccolto e selezionato, ne sono consentite la riproduzione, la rielaborazione e la costruzione di

altro materiale. Nello specifico è possibile trovare: schede di sintesi, mappe concettuali, mappe sul metodo di studio, programmi per la creazione di mappe, sintetizzatori vocali delle lezioni, elaboratori di test, programmi per tablet, filmati, e-book, audiolibri, applicazioni Android e altro ancora. Vi sono, inoltre, numerose indicazioni di altri siti nei quali trovare altro materiale didattico e filmati sulle Scienze Naturali.

<http://www.chimica-online.it/>

Risorse didattiche per lo studio on line della chimica. Sito formato da 7 pagine principali tra cui: quiz e test di autovalutazione, video con divertenti filmati su reazioni chimiche, giochi per imparare la chimica divertendosi e la tavola periodica interattiva per accedere a schede tecniche di tutti gli elementi.

multimedia.bovalenteediore.com/la.chimica.di.rippa.1/quiz-12

Raccolta di diversi quiz, utili sia per il biennio che per il triennio, e ripasso di questi argomenti: struttura di atomi e molecole, stati fisici della materia, sistemi chimici in equilibrio, chimica organica, legame chimico, nomenclatura e formule dei composti.

www.ptable.com

Tavola periodica interattiva dove poter consultare tutti i dati degli elementi chimici.