



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

*Potenza, 18 Febbraio 2019*

# **La valutazione personalizzata: buone prassi e disposizioni normative**

## **Un percorso inclusivo dalla Scuola Primaria all'Università**

*Guido Dell'Acqua  
Ufficio IV*

*Direzione Generale per lo Studente,  
l'Integrazione e la Partecipazione  
MIUR*



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

In ogni classe ci sono alunni che presentano una richiesta speciale di attenzione per una varietà di ragioni

Qualche dato nazionale (2016-17):

- 254.366 studenti disabili (2,9% della popolazione scolastica)
- 139.554 docenti di sostegno (16,3% dei docenti)
- 253.840 studenti con DSA (3,6% popolazione scolastica)



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)**

- **Legge 170/2010**
- **Decreto ministeriale** n. 5669 del 12 luglio 2011, contenente disposizioni attuative;
- **Linee guida** per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con **DSA**, allegate al DM n. 5669;
- **Accordo in Conferenza Stato-Regioni** su “Indicazioni per la diagnosi e la certificazione dei Disturbi specifici di apprendimento (DSA)”, del 25 luglio 2012;
- **Decreto Interministeriale MIUR-MS** con il quale si adottano le “Linee guida per la predisposizione dei protocolli regionali per le attività di individuazione precoce dei casi sospetti di DSA” del 17 aprile 2013



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **Bisogni Educativi Speciali (BES)**

- **Direttiva 27.12.2012** “Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l’inclusione”
- **Circolare Ministeriale n. 8 del 6 marzo 2013** “Indicazioni operative Direttiva 27.12.2012”
- **Nota prot. 1551 del 27 giugno 2013** – “Piano Annuale per l’inclusività”
- **Nota Prot. n. 2563 del 22 novembre 2013** “Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali - A.S. 2013/2014”



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

Distinzione tra:

**ordinarie difficoltà** di apprendimento,

**gravi difficoltà** di apprendimento

**disturbi di apprendimento**

La Direttiva fornisce tutela alle situazioni in cui è presente un **disturbo clinicamente fondato**, diagnosticabile ma non ricadente nelle previsioni della Legge 104/92 né in quelle della Legge 170/2010.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

Soltanto qualora nell'ambito del Consiglio di classe (nelle scuole secondarie) o del team docenti (nelle scuole primarie) si concordi di valutare l'efficacia di strumenti specifici questo potrà comportare l'adozione e quindi la compilazione di un Piano Didattico Personalizzato, con strumenti compensativi e/o misure dispensative.

Non è compito della scuola certificare gli alunni con bisogni educativi speciali, ma individuare quelli per i quali è opportuna e necessaria l'adozione di particolari strategie didattiche.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

Anche in presenza di richieste dei genitori accompagnate da diagnosi - che non hanno dato diritto alla certificazione di disabilità o di DSA - **il Consiglio di classe è autonomo** nel decidere se formulare o non formulare un Piano Didattico Personalizzato, avendo cura di **verbalizzare le motivazioni della decisione.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

**Tutte queste iniziative hanno lo scopo di offrire maggiori opportunità formative attraverso la flessibilità dei percorsi, non certo di abbassare i livelli di apprendimento.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **Formazione in servizio**

### **Legge 107/2015**

Nell'ambito degli adempimenti connessi alla funzione docente,  
**la formazione in servizio dei docenti di ruolo è obbligatoria,  
permanente e strutturale.** Le attività di formazione sono  
definite dalle singole istituzioni scolastiche in coerenza con il  
piano triennale dell'offerta formativa e con i risultati emersi dai  
piani di miglioramento delle istituzioni scolastiche ...



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE PER L'INCLUSIONE**

- **Centri di Supporto Territoriale (CTS)**, vi operano almeno due docenti formati e specializzati, forniscono consulenza alle scuole sui temi della disabilità, su nuove tecnologiche e strumenti compensativi per la dislessia e gli altri disturbi specifici di apprendimento.
- **Rete di tutti i CTS**, interfaccia tra l'Amministrazione e le scuole. Si tratta di una rete di scuole polo per l'inclusione estesa su tutto il territorio nazionale.
- **Centri per l'Inclusione (CTI)** a livello di distretto sociosanitario



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

I **CTS** e i **CTI** danno concreto supporto alle scuole in termini operativi, organizzando, tra l'altro:

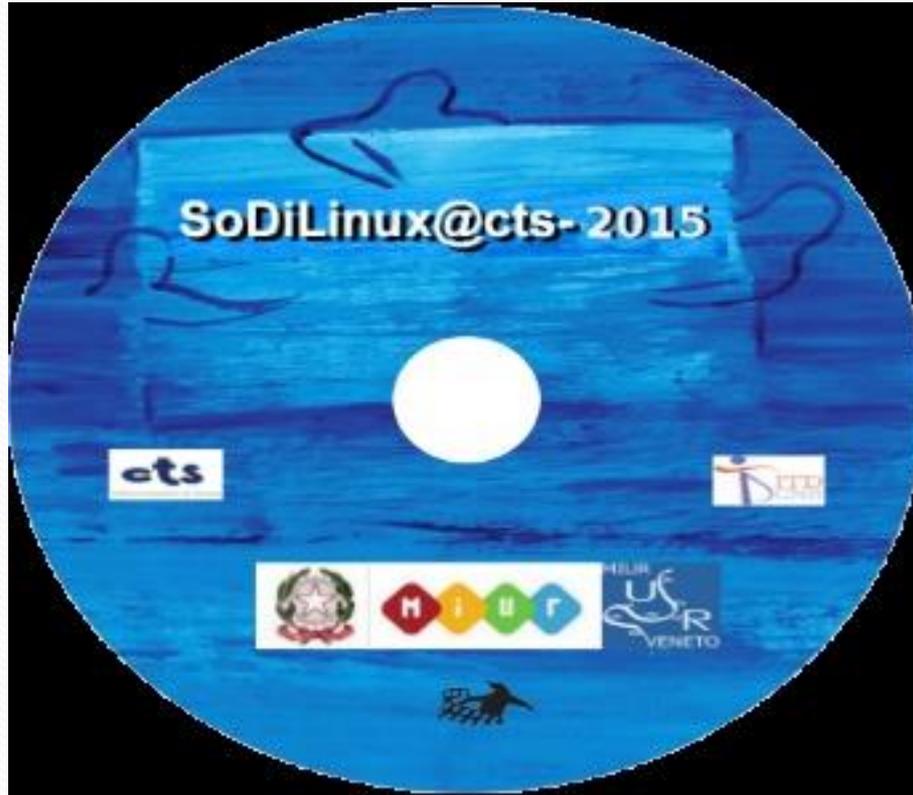
- azioni di formazione,
- attività di “**Sportello**”
- Creazione ed aggiornamento di software e applicativi per la disabilità e per i DSA

Francesco Fusillo del CTS di Verona e Lucia Ferlino dell' ITD-CNR di Genova:

**SODILINUX**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



<http://www.sodilinux.itd.cnr.it/>



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

**EASY-DIDA** port 1.0

**Nuove Tecnologie OpenSource e Freeware**

**per una Didattica facile inclusiva e partecipata**





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **Un obiettivo fondamentale della didattica è**

**Una SCUOLA luogo di inclusione**

Non può essere luogo di discriminazione



Don L. Milani nella scuola di Barbiana



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

# LA VALUTAZIONE

- Normativa
- Buone prassi



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

- **Nota MIUR n. 4099 del 5.10.2004**
- **Nota MIUR n. 26 del 5.01.2005**
- **C.M. MIUR n. 1787 dell'1.03.2005**
- **Nota MIUR n. 4798 del 27.07.2005**
- **Nota MIUR n. 4600 del 10 maggio 2007 –** *Precisazioni a Circolare n. 28 del 15 marzo 2007 sull'esame di Stato conclusivo del primo ciclo di istruzione nelle scuole statali e paritarie per l'anno scolastico 2006-2007*
- **Nota MIUR n. 4674 del 10/05/2007 –** *Alunni con disturbi di apprendimento – Indicazioni operative in merito all'utilizzo di strumenti compensativi e misure dispensative per gli alunni con disturbi di apprendimento*
- **Indicazioni per il curriculum – D.M. 31 luglio 2007 e direttiva del 3 agosto 2007**
- **Legge n. 169 del 30 ottobre 2008 -** *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, recante disposizioni urgenti in materia di istruzione e università"*
- **C.M. n. 100 dell'11 dicembre 2008**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

- **C.M. n. 4 del 16 gennaio 2009** (orari settimanali e **inglese potenziato**)
- **C.M. n. 10 del 23 gennaio 2009**
- **O.M. n. 40 dell' 8 aprile 2009**, art. 12, comma 7, Istruzioni e modalità organizzative ed operative per lo svolgimento degli esami di Stato
- **C.M. n. 51 del 20 maggio 2009**, sezione “particolari categorie di candidati”
- **Nota MIUR n. 5744 del 28 maggio 2009** – Anno scolastico 2008/2009 - Esami di Stato per gli studenti affetti da disturbi specifici di apprendimento - DSA
- **DPR n. 122 del 22 giugno 2009** - Coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni. Art.10 valutazione degli alunni con DSA



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

- **Legge 170/2010**
- **DM n.5669 del 12/7/2011 con  
allegate Linee Guida**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

- **D. Lgs. 62 del 13 Aprile 2017**

(Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107)



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.1 – Principi. Oggetto e finalità della valutazione e della certificazione

1. La valutazione ha per oggetto **il processo formativo** e i risultati di apprendimento delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti delle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione, ha finalità **formativa ed educativa** e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al **successo formativo** degli stessi, documenta lo **sviluppo dell'identità personale** e promuove la **autovalutazione** di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.1 – Principi. Oggetto e finalità della valutazione e della certificazione

5. Per favorire i rapporti scuola-famiglia, le istituzioni scolastiche adottano **modalità di comunicazione efficaci e trasparenti in merito alla valutazione** del percorso scolastico delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.2 – Valutazione nel primo ciclo

2. L'istituzione scolastica, nell'ambito dell'autonomia didattica e organizzativa, **attiva specifiche strategie per il miglioramento dei livelli di apprendimento parzialmente raggiunti o in via di prima acquisizione.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.11 – Valutazione delle alunne e degli alunni con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

9. Per le alunne e gli alunni con disturbi specifici di apprendimento (DSA) certificati ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, **la valutazione degli apprendimenti, incluse l'ammissione e la partecipazione all'esame finale del primo ciclo di istruzione, sono coerenti con il piano didattico personalizzato predisposto nella scuola primaria dai docenti contitolari della classe e nella scuola secondaria di primo grado dal consiglio di classe.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.11 – Valutazione delle alunne e degli alunni con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

10. Per la valutazione delle alunne e degli alunni con DSA certificato **le istituzioni scolastiche adottano modalità che consentono all'alunno di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento conseguito**, mediante l'applicazione delle misure dispensative e degli strumenti compensativi di cui alla legge 8 ottobre 2010, n. 170, indicati nel piano didattico personalizzato.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.11 – Valutazione delle alunne e degli alunni con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

13. In casi di **particolare gravità del disturbo** di apprendimento, anche in comorbilità con altri disturbi o patologie, risultanti dal certificato diagnostico, l'alunna o l'alunno, su richiesta della famiglia e conseguente approvazione del consiglio di classe, è **esonerato dall'insegnamento delle lingue straniere** e segue un percorso didattico personalizzato. **In sede di esame di Stato sostiene prove differenziate**, coerenti con il percorso svolto, **con valore equivalente ai fini del superamento dell'esame e del conseguimento del diploma.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.20 – Esame di stato per le studentesse e gli studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

9. Le studentesse e gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dal precedente articolo 13, **sulla base del piano didattico personalizzato.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.20 – Esame di stato per le studentesse e gli studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

10. La commissione d'esame, considerati gli elementi forniti dal consiglio di classe, tiene in debita considerazione le specifiche situazioni soggettive debitamente certificate e, in particolare, **le modalità didattiche e le forme di valutazione individuate nell'ambito dei percorsi didattici individualizzati e personalizzati.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Art.20 – Esame di stato per le studentesse e gli studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento

11. Nello svolgimento delle prove scritte, i candidati con DSA possono utilizzare **tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte ed utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal piano didattico personalizzato e che siano già stati impiegati per le verifiche in corso d'anno o comunque siano ritenuti funzionali alla svolgimento dell'esame, senza che venga pregiudicata la validità delle prove scritte. Nel diploma finale non viene fatta menzione dell'impiego degli strumenti compensativi.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **DPR 275/1999**

### **Art.4 – Autonomia didattica - c.2**

Nell'esercizio dell'**autonomia didattica** le istituzioni scolastiche regolano i tempi dell'insegnamento e dello svolgimento delle singole discipline e attività nel modo più adeguato al tipo di studi e ai **ritmi di apprendimento degli alunni**. A tal fine le istituzioni scolastiche possono adottare tutte le forme di flessibilità che ritengono opportune e tra l'altro:



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

...

c) **l'attivazione di percorsi didattici individualizzati**, nel rispetto del principio generale dell'integrazione degli alunni nella classe e nel gruppo, anche in relazione agli alunni in situazione di handicap secondo quanto previsto dalla legge 5 febbraio 1992, n. 104



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **DPR 122/2009**

### Art.10

### Valutazione degli alunni con difficoltà specifica di apprendimento (DSA)

1. Per gli alunni con difficoltà specifiche di apprendimento (DSA) adeguatamente certificate, la valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo dei cicli, devono tenere conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni;



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **DM n. 5669 12/7/2011**

### **Art. 6 – Forme di verifica e di valutazione**

- La valutazione scolastica, periodica e finale, degli alunni e degli studenti con DSA deve essere **coerente con gli interventi pedagogico - didattici** di cui ai precedenti articoli.
- Le Istituzioni scolastiche **adottano modalità valutative** che consentono allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che determinino le condizioni ottimali **per l'espletamento della prestazione da valutare** - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla **padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria**.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

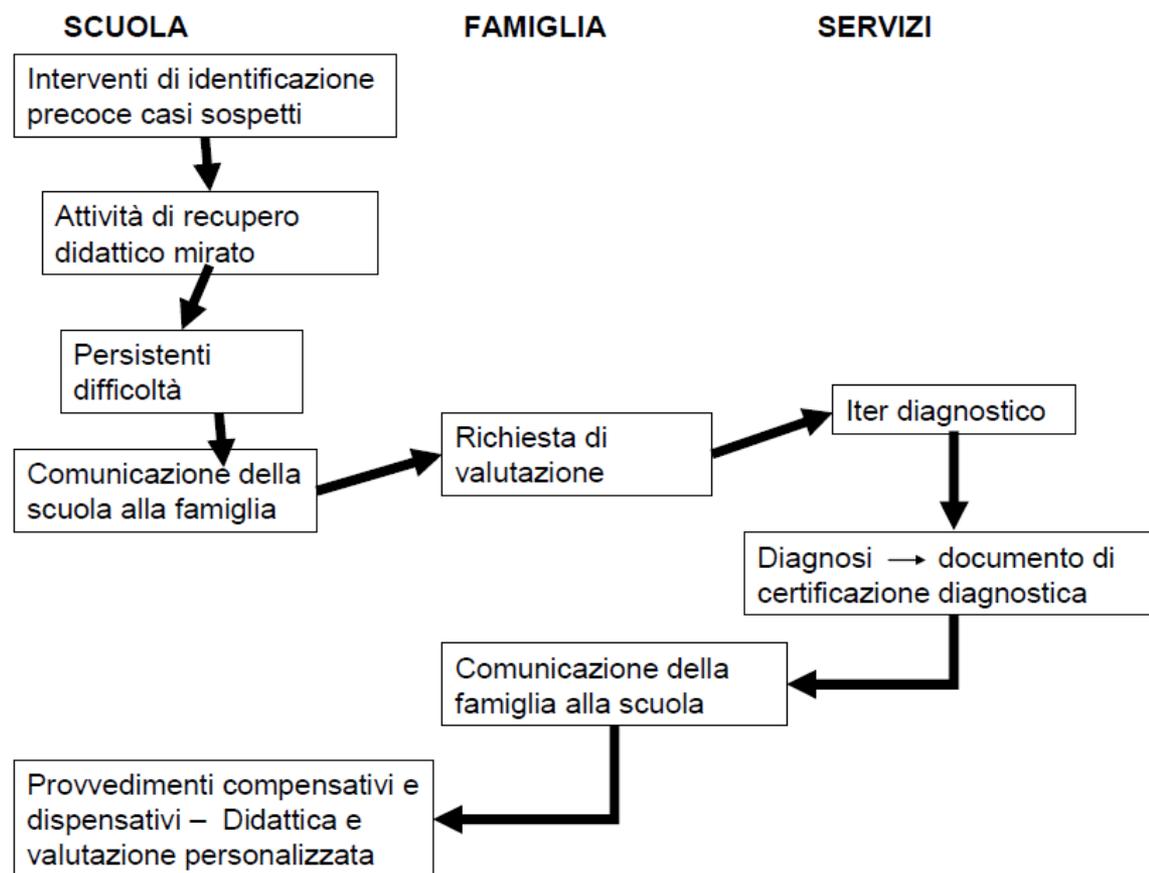
In fase di **verifica e di valutazione**, lo studente con dislessia può usufruire di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove o, in alternativa e comunque nell'ambito degli obiettivi disciplinari previsti per la classe, di **verifiche con minori richieste**.

Nella **valutazione delle prove orali** e in ordine alle **modalità di interrogazione** si dovrà tenere conto delle capacità lessicali ed espressive proprie dello studente.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Diagramma schematico dei passi previsti dalla legge 170/2010 per la gestione dei DSA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

(suggerimenti)

## COMPITI IN CLASSE

- testo del compito chiaro ed essenziale
- **più tempo**
- dare indicazioni sullo svolgimento del compito (anche durante)
- **aiutarlo ad iniziare**
- consentire l'utilizzo di griglie con indicazioni procedurali
- **se possibile predisporre lo spazio per la risposta dopo ogni domanda**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

- evitare compiti con troppi esercizi:  
eventualmente dare all'alunno una parte alla volta
- **suddividere i compiti complessi e articolati nelle loro parti componenti, in modo che l'alunno possa completare più parti possibili con successo**
- dare consegne a cui realisticamente l'alunno potrà far fronte
- evitare troppe domande a risposta aperta
- **nelle materie di studio, preferire (se possibile) l'interrogazione orale**
- monitorare i possibili distrattori presenti nell'ambiente
- **valutazione adeguata e non rapportata ai suoi compagni**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

**Soprattutto consentire  
l'utilizzo degli strumenti  
compensativi programmati  
per l'alunno.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

**Compreso, quando serve, il  
registratore vocale.**

**E non esistono problemi di  
privacy.**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

**E non penalizzare nella  
valutazione gli alunni che  
hanno usato strumenti  
compensativi o usufruito di  
misure dispensative.**



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

COMPITO DI MATEMATICA

21/2/2014

~~III~~ C

Studiare le seguenti equazioni parametriche e classificare le curve determinando anche le rette essenzialmente presenti.

a)  $-x^2 + 2kxy - y^2 + 4kx - 8y + 4 = 0$  (7)

b)  $-4kxy + 5 = 0$  (3)

Il punteggio assegnato a fianco dell'esercizio non è corrisposto ad esercizio completo e corretto.



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

Dal punto di vista analitico una conica è sempre rappresentata nel piano cartesiano da una equazione del tipo  $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$  con  $A, B, C, D, E, F \in \mathbb{R}$

Al variare di  $A, B, C, D, E$  e  $F$  abbiamo i vari tipi di CONICHE che possono essere

- UNA ELLISSE REALE o IMMAGINARIA (la CIRCONFERENZA è considerata un caso particolare di ELLISSE)
- UNA PARABOLA
- UNA IPERBOLE

oppure le cosiddette CONICHE DEGENERI che possono essere

- UN PUNTO
- UNA RETTA
- UNA COPPIA DI RETTE

Per riconoscere, data una equazione del tipo  $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ , di che conica si tratta si procede in questo modo:

dall'equazione si possono estrarre 3 valori numerici chiamati

$\Delta$  o INVARIANTE CUBICO

$\delta$  o INVARIANTE QUADRATICO

$I$  o INVARIANTE LINEARE

$$\text{ove } \Delta = \begin{vmatrix} A & B/2 & D/2 \\ B/2 & C & E/2 \\ D/2 & E/2 & F \end{vmatrix} \quad \delta = \begin{vmatrix} A & B/2 \\ B/2 & C \end{vmatrix} \quad I = A + C$$

dai valori assunti da  $\Delta$ ,  $\delta$ ,  $I$  si può capire di che tipo di conica si tratta secondo la seguente tabella:

	$\Delta \neq 0$ (CONICA NON DEGENERE)	$\Delta = 0$ (CONICA DEGENERE)
$\delta > 0$	ELLISSE IMMAGINARIA se $I \cdot \Delta > 0$ ELLISSE REALE $I \cdot \Delta < 0$	UN PUNTO
$\delta = 0$	PARABOLA	DUE RETTE PARALLELE
$\delta < 0$	IPERBOLE NON EQUILATERA se $I \neq 0$ IPERBOLE EQUILATERA se $I = 0$	DUE RETTE INCIDENTI se $I \neq 0$ DUE RETTE PERPENDICOLARI se $I = 0$



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

1. Studiare l'equazione parametrica

$$-x^2 + 2kxy - y^2 + 4kx - 8y + 4 = 0$$

classificando le curve che si ottengono al variare di  $k$ .

In particolare, determinare, se esistono, i valori di  $k$  corrispondenti alle rette del fascio, e disegnarle.

Quindi:

- Determinare l'invariante cubico, l'invariante quadratico e l'invariante lineare (vedi tabella)
- Studiarne il segno in funzione di  $k$
- Trarne le dovute conclusioni

(7 punti)



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

2. Studiare l'equazione parametrica

$$-4kxy + 5 = 0$$

classificando le curve che si ottengono al variare di  $k$ .

In particolare, determinare, se esistono, i valori di  $k$  corrispondenti alle rette del fascio, e disegnarle.

Quindi:

- a) Determinare l'invariante cubico, l'invariante quadratico e l'invariante lineare (vedi tabella)
- b) Studiarne il segno in funzione di  $k$
- c) Trarne le dovute conclusioni

(3 punti)



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Per una valutazione corretta

- definire chiaramente che cosa si sta valutando
- separare i contenuti della valutazione dalle capacità strumentali
- attenzione alla competenza più che alla forma, ai processi più che al solo “prodotto” elaborato
- valutare l’ “apprendimento”, cioè quello che lo studente ha effettivamente imparato (non solo ciò che sa)
- svolgimento anche con uso di strumenti e tecnologie



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Suggerimenti operativi

- Programmare le interrogazioni
- Favorire la calma, il silenzio, l'ascolto, anche quando è lento
- Lasciare il tempo per la rielaborazione mentale
- Lasciare esprimere senza interruzione
- Con pazienza, dimostrare disponibilità a ripetere le informazioni e le domande
- Utilizzare domande facilitanti



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Suggerimenti operativi

- Incoraggiare la comunicazione, anche visiva
- Aiutare a superare atteggiamenti di ansia, disattenzione, distrazione
- Fornire criteri valutativi
- Evitare osservazioni negative, se gli sforzi e l'impegno sono evidenti
- Evidenziare i progressi più che le carenze
- Sottoporre prove informatizzate o con supporti visivi



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Suggerimenti operativi

- Predisporre prove con particolarità grafiche facilitanti
- Scomporre il compito (o ridurre alcune parti)
- Dare tempi di esecuzione più lunghi
- Favorire la consapevolezza delle proprie capacità e dei propri miglioramenti



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Suggerimenti operativi

- Riflettere sull'errore e individuarne le cause (ex. dovuti a difficoltà visuo-spaziali o ad erronea applicazione di procedure e strategie; a mancanza di studio o ad affaticamento)
- Cercare di valutare oralmente o, almeno, di verificare le conoscenze con colloquio orale in caso di insuccesso nello scritto



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Rinnovare la scuola? Rinnovare la didattica? Perché?





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## L'AUTOMOBILE: COME ERA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## E COME E' ORA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## IL TELEFONO: COME ERA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## E COME E' ORA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## LA SCUOLA: COME ERA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## E COME E' ORA





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## E COME E' ORA





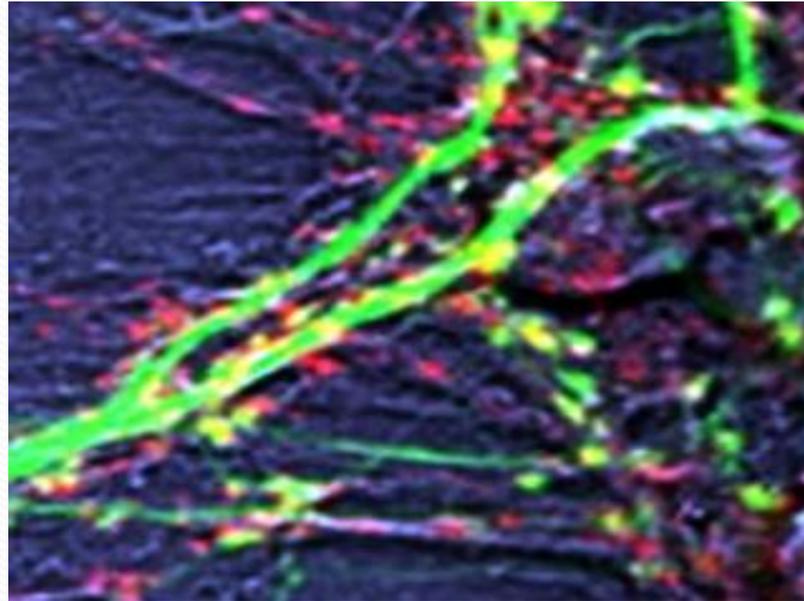
*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

«Non c'è nulla che sia più ingiusto  
quanto far parti uguali fra disuguali»  
*Lettera a una professoressa, (1967)*



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## NEURONE PLASTICO



(MIT Department of Brain and Cognitive Science)

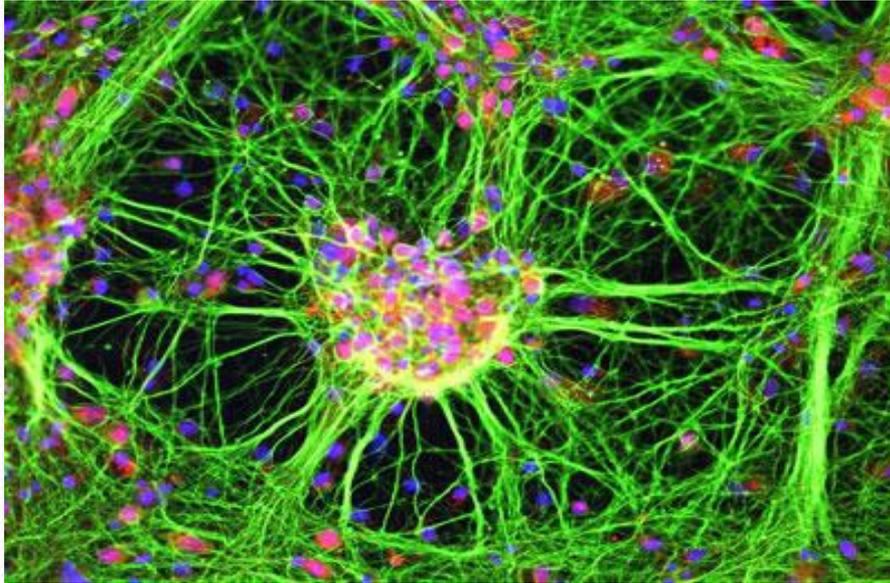
Lo sviluppo dei circuiti cerebrali è legato

- alla programmazione genetica
- alle esperienze postnatali



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## PLASTICITÀ NEURALE



Le esperienze postnatali influenzano la formazione di ramificazioni dendritiche e sinapsi, “scolpendo” il cervello.  
Quindi le relazioni umane influenzano la creazione di connessioni sinaptiche tra le cellule nervose (plasticità neurale).



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## Guido Dell'Acqua

Ufficio IV (Disabilità DSA e integrazione alunni stranieri)

Direzione generale per lo studente, l'integrazione  
e la partecipazione

[guido.dellacqua@istruzione.it](mailto:guido.dellacqua@istruzione.it)

06 5849 3604