

Flavio Fogarolo  
**MIUR - UST di Vicenza**

# **Le nuove tecnologie al servizio dell'integrazione scolastica**

**CTS di Belluno**  
**18 ottobre 2010**



**1**

Anche le tecnologie informatiche,  
secondo il **modello ICF**, possono essere:

## Barriere

**Fattori nell'ambiente di una persona che, mediante la loro assenza o presenza, limitano il funzionamento e creano disabilità**

## Facilitatori

**Fattori che, mediante la loro assenza o presenza, migliorano il funzionamento e riducono la disabilità**



# Barriere ↔ Accessibilità

**accessibilità  
=  
assenza di barriere**



# Barriere ↔ Accessibilità



4

# Barriere ↔ Accessibilità



# Barriere ↔ Accessibilità



# Barriere ↔ Accessibilità



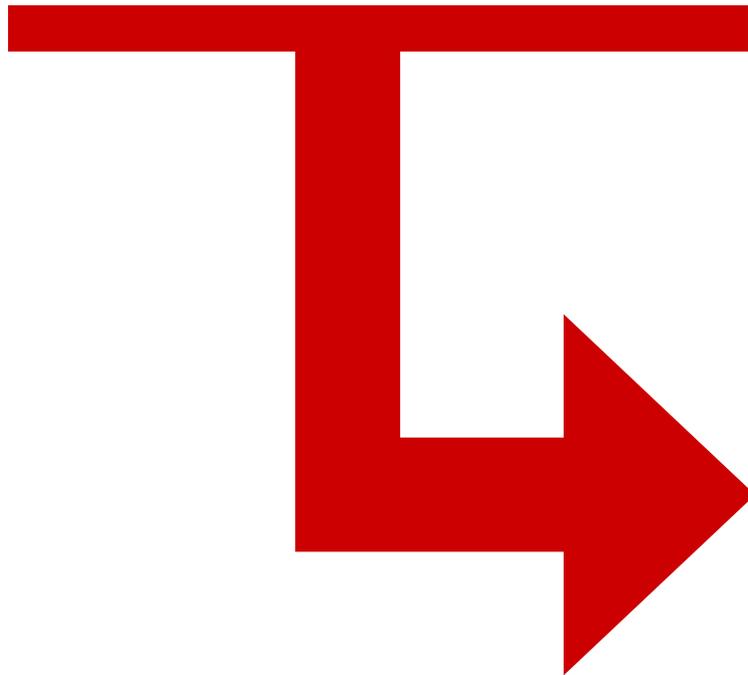
# Barriere ↔ Accessibilità



# Barriere ↔ Accessibilità



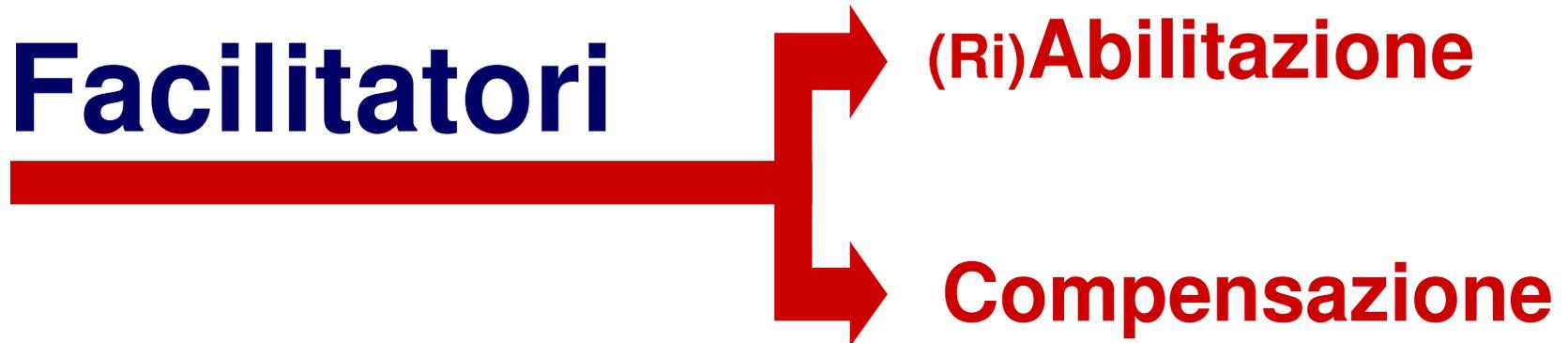
# Barriere



**Architettoniche**  
**Tecnologiche**  
**Sensoriali (visive, cognitive)**  
**Comunicative - informative**  
**Sociali - relazionali**  
**ecc.**

# Barriere

# Facilitatori



## ***Riabilitazione***



## ***Compensazione***



***sono interventi di tipo opposto***

## ***Riabilitazione***



## ***Compensazione***



***sono interventi di tipo opposto***

## ***Riabilitazione***



## ***Compensazione***



***sono interventi di tipo opposto***

## ***Riabilitazione***



**Interviene sulla  
funzione deficitaria**

## ***Compensazione***



**Sfrutta le funzioni integre,  
ignora quelle deficitarie**

## ***Riabilitazione***



**Sempre limitata  
nel tempo**

## ***Compensazione***



**Potenzialmente  
permanente**

## ***Riabilitazione***



**Benefici futuri**

## ***Compensazione***

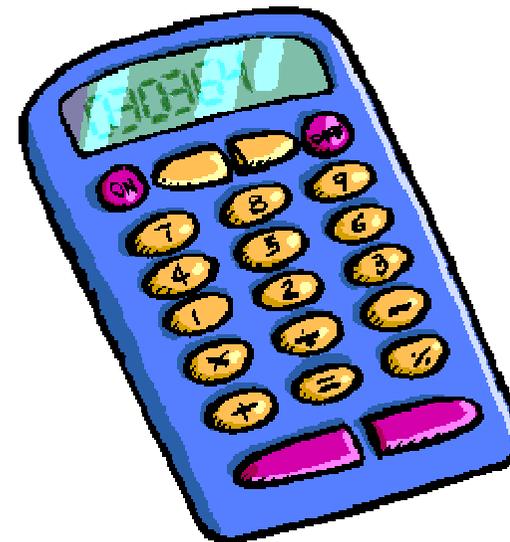


**Benefici possibilmente  
immediati**

## *Abilitazione*

| 2                  | 3                  | 4                  |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| $1 \times 2 = 2$   | $1 \times 3 = 3$   | $1 \times 4 = 4$   |
| $2 \times 2 = 4$   | $2 \times 3 = 6$   | $2 \times 4 = 8$   |
| $3 \times 2 = 6$   | $3 \times 3 = 9$   | $3 \times 4 = 12$  |
| $4 \times 2 = 8$   | $4 \times 3 = 12$  | $4 \times 4 = 16$  |
| $5 \times 2 = 10$  | $5 \times 3 = 15$  | $5 \times 4 = 20$  |
| $6 \times 2 = 12$  | $6 \times 3 = 18$  | $6 \times 4 = 24$  |
| $7 \times 2 = 14$  | $7 \times 3 = 21$  | $7 \times 4 = 28$  |
| $8 \times 2 = 16$  | $8 \times 3 = 24$  | $8 \times 4 = 32$  |
| $9 \times 2 = 18$  | $9 \times 3 = 27$  | $9 \times 4 = 36$  |
| $10 \times 2 = 20$ | $10 \times 3 = 30$ | $10 \times 4 = 40$ |

## *Compensazione*



# Tecnologie a scuola:

**Accessibilità**

**= assenza di barriere**

**Facilitazione**



(Ri)Abilitazione

Compensazione

# L'accessibilità

**Accessibilità:**  
condizione **necessaria** per  
l'inclusione, ma **non**  
**sufficiente.**

Questo vale soprattutto nella  
scuola.

# Tecnologie a scuola:

**Accessibilità**  
= assenza di barriere

**Facilitazione**

(Ri) **Abilitazione**

**Compensazione**

# Tecnologie a scuola:

## Accessibilità

Una efficace  
compensazione  
va “**insegnata**”

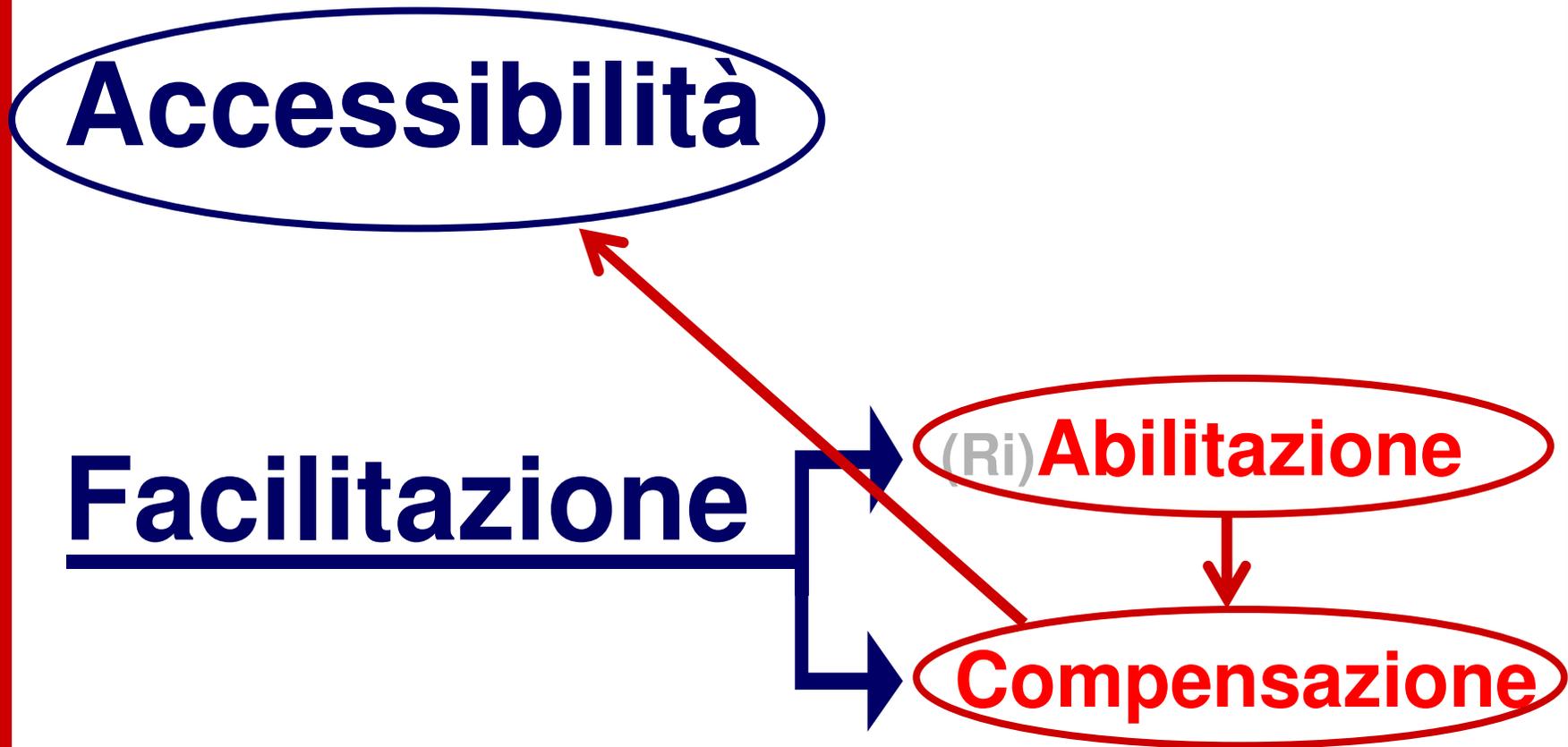
## Facilitazione

Abilitazione

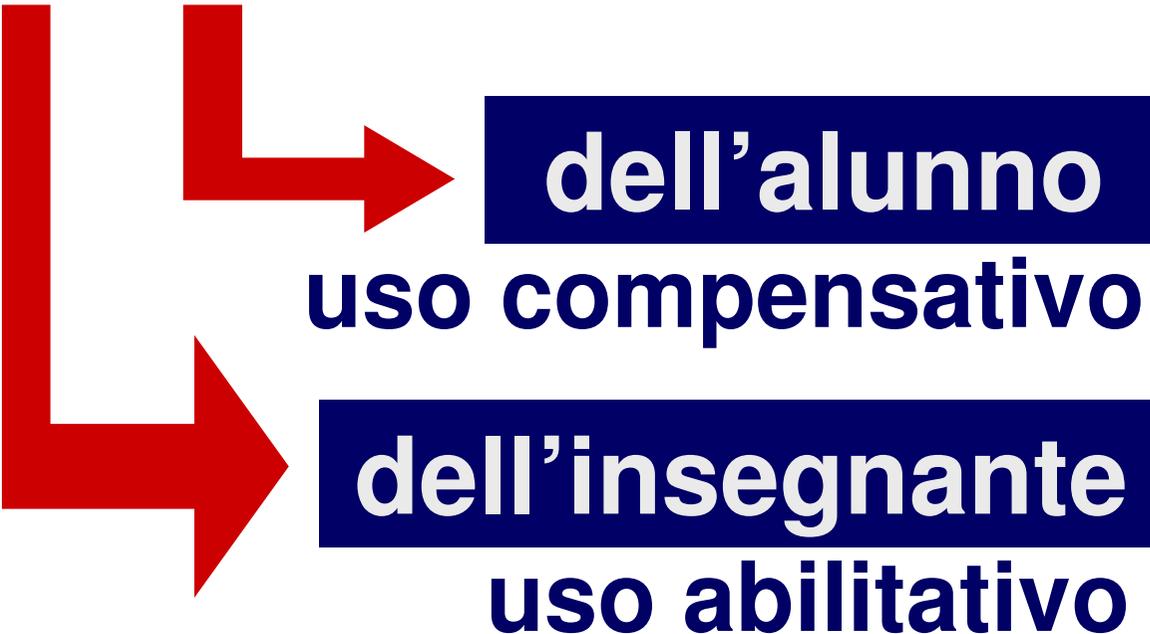
Compensazione

**Sono fortemente connesse**

# Tecnologie a scuola:



**Le N.T. vanno considerate  
come *strumento*.**



**del'alunno  
uso compensativo**

**del'insegnante  
uso abilitativo**

# ***Strumento dell'insegnante***

***Supporto alla didattica  
Strumento per produrre  
materiale formativo***

# ***Abilitazione***

***Strumento dell'alunno***

***Ausilio***

***Strumento compensativo***

***Strumento per l'accesso***

***Mediatore nella comunicazione***

***Facilitatore...***

***Compensazione***

***Il progetto ministeriale  
NUOVE  
TECNOLOGIE  
E DISABILITA'***

# Il progetto

## Nuove Tecnologie e Disabilità

**Obiettivo:** Intervenire sui **fattori di criticità** che condizionano l'utilizzo corretto e diffuso delle tecnologie per l'integrazione, per garantire a **ciascun alunno con disabilità** la possibilità di usare efficacemente le tecnologie che gli servono per lo studio e l'integrazione.

# Il progetto

## Nuove Tecnologie e Disabilità

### •Fattori di criticità

- Gestione degli **acquisti**;
- **Competenze degli operatori scolastici**, sia tecniche che didattiche, considerando anche l'elevata **mobilità**;
- Carenza di **servizi di consulenza** sul territorio;
- Scarsa **accessibilità del software** e dei laboratori;
- Necessità di strumenti e procedure particolari per **esigenze specifiche**, poco diffuse.

# I Centri Territoriali di Supporto

Per risolvere questi problemi si è scelto di **intervenire sul territorio**, vicino alle scuole.

Il progetto ha previsto la costituzione (o il potenziamento, se già esistenti) di circa **90 Centri Territoriali di Supporto** in tutte le regioni d'Italia.

# I Centri Territoriali di Supporto



# I Centri Territoriali di Supporto

## Compiti dei Centri di Supporto:

- **Ottimizzare le risorse** intervenendo sia nella fase di acquisizione delle attrezzature che nella loro gestione, facilitando i trasferimenti da una scuola all'altra secondo il variare dei bisogni;

# I Centri Territoriali di Supporto

## Compiti dei Centri di Supporto:

- Fornire **assistenza tecnica**, ossia aiutare le scuole a risolvere i più comuni problemi di funzionamento e adattamento delle tecnologie alle esigenze dei singoli utenti;

# I Centri Territoriali di Supporto

## Compiti dei Centri di Supporto:

- Fornire **assistenza didattica**, ossia aiutare le scuole a utilizzare lo strumento in modo davvero efficace in tutte le attività scolastiche, considerando anche gli aspetti psico-pedagogici e le esigenze delle varie discipline;

# I Centri Territoriali di Supporto

Compiti dei Centri di Supporto:

- Curare con la scuola l'**addestramento iniziale dello studente** e seguirlo nelle successive azioni volte ad accrescere le sue competenze;

# I Centri Territoriali di Supporto

## Compiti dei Centri di Supporto:

- Curare la **formazione agli operatori** con interventi flessibili e mirati, in grado di rispondere anche a esigenze contingenti (ad esempio per cambio di insegnanti o di scuola).

# Il progetto

## Nuove Tecnologie e Disabilità

- Azione 1 Ricerca sulle tecnologie disponibili e sulle esperienze condotte
- Azione 2 Realizzazione di un Sistema di Condivisione e Gestione delle Conoscenze
- Azione 3 Accessibilità del software didattico
- Azione 4 Rete territoriale di supporto
- Azione 5 Interventi locali di formazione
- Azione 6 Progetti di ricerca per l'innovazione
- Azione 7 Intervento per gli alunni con dislessia

*Dagli*

***STRUMENTI COMPENSATIVI***

***alle COMPETENZE***

***COMPENSATIVE***

***Un caso emblematico: com'è difficile  
compensare con le tecnologie i Disturbi  
Specifici di Apprendimento***

## ***Riabilitazione***



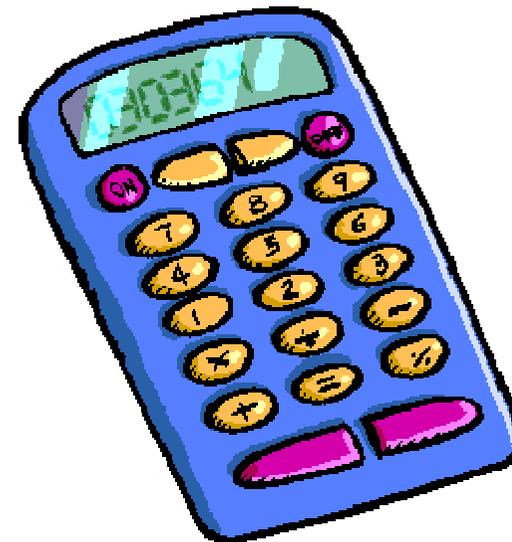
## ***Compensazione***



## *Abilitazione*

| 2                  | 3                  | 4                  |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| $1 \times 2 = 2$   | $1 \times 3 = 3$   | $1 \times 4 = 4$   |
| $2 \times 2 = 4$   | $2 \times 3 = 6$   | $2 \times 4 = 8$   |
| $3 \times 2 = 6$   | $3 \times 3 = 9$   | $3 \times 4 = 12$  |
| $4 \times 2 = 8$   | $4 \times 3 = 12$  | $4 \times 4 = 16$  |
| $5 \times 2 = 10$  | $5 \times 3 = 15$  | $5 \times 4 = 20$  |
| $6 \times 2 = 12$  | $6 \times 3 = 18$  | $6 \times 4 = 24$  |
| $7 \times 2 = 14$  | $7 \times 3 = 21$  | $7 \times 4 = 28$  |
| $8 \times 2 = 16$  | $8 \times 3 = 24$  | $8 \times 4 = 32$  |
| $9 \times 2 = 18$  | $9 \times 3 = 27$  | $9 \times 4 = 36$  |
| $10 \times 2 = 20$ | $10 \times 3 = 30$ | $10 \times 4 = 40$ |

## *Compensazione*



***La scuola ha sempre investito sull'abilitazione.***

***La compensazione è poco considerata, a volte apertamente avversata, soprattutto in caso di disturbi o disabilità considerati lievi.***

***Abilitazione***



***Abilitare***

***Compensazione***



***Compensare***

***Dispensare***

# *Dispensare*

## *Misure dispensative*

Le **misure dispensative** rappresentano una **presa d'atto** della situazione e hanno lo scopo di evitare, con un'adeguata azione di tutela, che il disturbo possa comportare un **generale insuccesso** scolastico con ricadute personali, anche gravi.

# *Compensare*

## *Strumenti compensativi*

La **compensazione**, nei suoi vari aspetti, rappresenta un'azione che mira a **ridurre gli effetti negativi del disturbo** per raggiungere comunque **prestazioni funzionalmente adeguate**.

## ***Dispensare***

***Misure dispensative***

Dipendono dagli altri.

Il soggetto con DSA può solo chiederle.

**Non danno autonomia.**

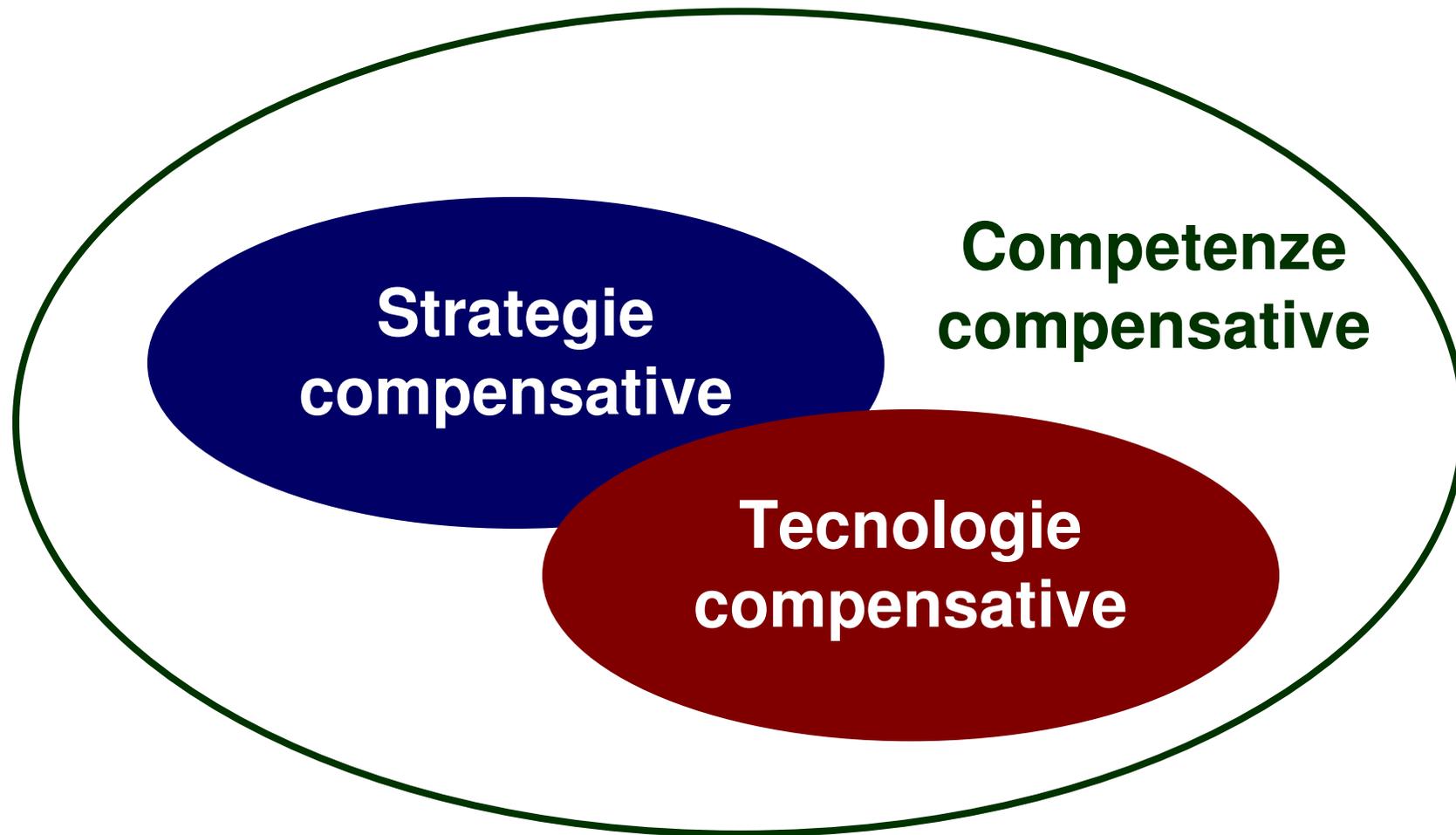
## ***Compensare***

***Strumenti compensativi***

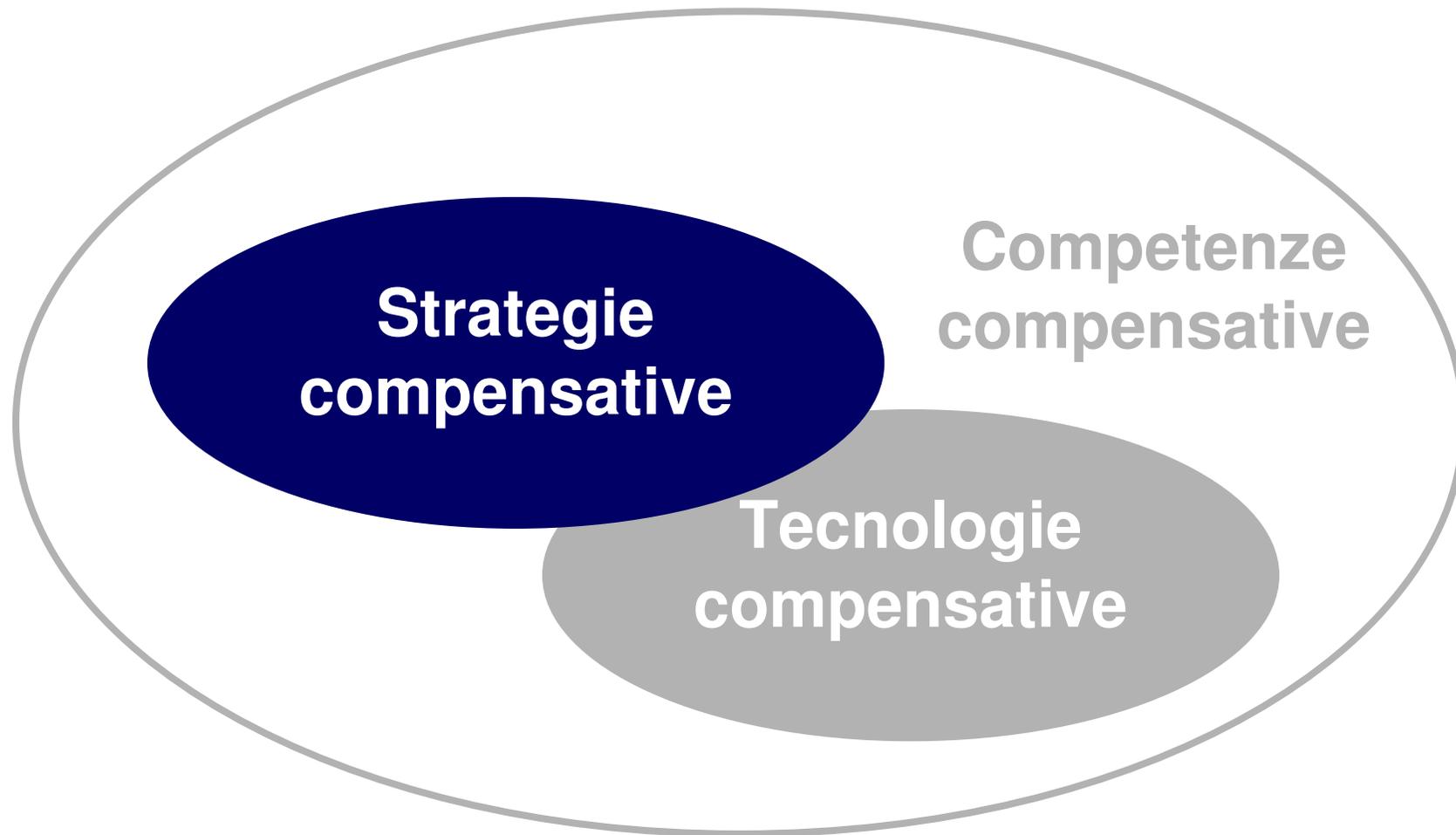
Sono fortemente connesse alle abilità personali.

**Possono dare effettiva autonomia.**

***Nella vita adulta le misure dispensative non esistono***



**Non solo “strumenti” compensativi**



**Non solo “strumenti” compensativi**

# Strategie compensative

Sono l'insieme di **procedimenti, espedienti, stili di lavoro o apprendimento** che possono ridurre, se non superare, i limiti della disabilità o del disturbo.

Alcune sono **elaborate autonomamente dall'alunno**, spesso per tentativi ed errori, altre possono essere proposte o suggerite dagli adulti.

Alcune sono efficaci, altre meno ma a volte possono essere comunque convenienti.

# Strategie compensative

Esempi di strategie compensative:

- integrare-mediare la **comunicazione usando mezzi o canali diversi** (da testuale a grafico, da scritto a parlato...).
- facilitare la **memorizzazione** e l'organizzazione delle informazioni;
- potenziare la **capacità di ascolto** e concentrazione;
- rafforzare le **relazioni sociali**...

«Se qualcun altro legge per me, risparmio il 50% delle ore di studio e assimilo più informazioni, di conseguenza ho cominciato a:

- chiedere a mia madre di leggermi i libri di storia;
- proporre a un mio compagno di scuola il patto: “Tu mi leggi ciò che c’è scritto sul libro di tecnologia e io ti spiego che cosa significa”.

In mancanza di tali supporti mi sono rivolto ad un’efficace ancora di salvataggio: **la prima persona che trovi**. Da ricordare la frase che ho pronunciato l’ultima volta sull’autobus:

- Scusi signora, ho dimenticato a casa gli occhiali, mi saprebbe dire cosa c’è scritto da pagina 26 a pagina 45?»

**Demone bianco - Una storia di dislessia** di Giacomo Cutrera

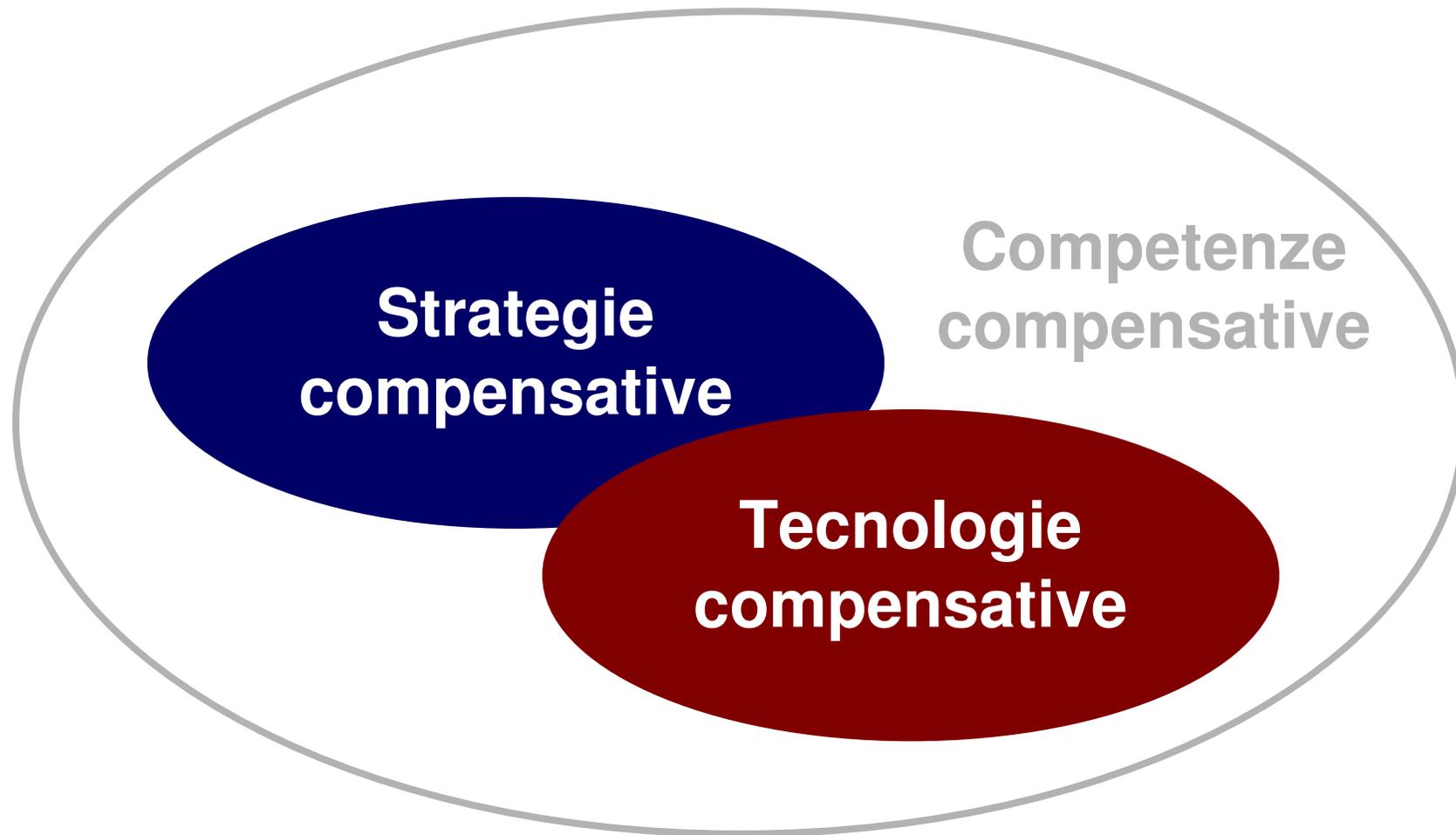
# Strategie compensative

È raro che le strategie compensative siano destinate in modo esclusivo agli alunni con disabilità o disturbo;  
spesso, anzi, si rivelano **molto utili anche verso alunni con problemi di altro tipo**.  
In genere le strategie compensative **non presentano controindicazioni** (possono essere inefficaci, ma non in sé svantaggiose).

# Strategie compensative

Compito della scuola:

- individuare, sistematizzare, potenziare le strategie **elaborate spontaneamente**;
- **aiutare a sperimentarne e migliorare delle altre strategie** se necessario;
- valorizzare in particolare **i metodi che risultano utili a tutti**, non solo agli alunni DSA;
- ovviamente consentirne l'uso (**ma non può limitarsi a questo**).



**Non solo “strumenti” compensativi**

# Tecnologie compensative

Ossia: **computer**, sistemi di **registrazione-riproduzione della voce**, sistemi di **accesso e comunicazione...**

Sono spesso caratterizzate da **flessibilità** e **molteplicità d'uso** (si possono fare molte cose in modi diversi).

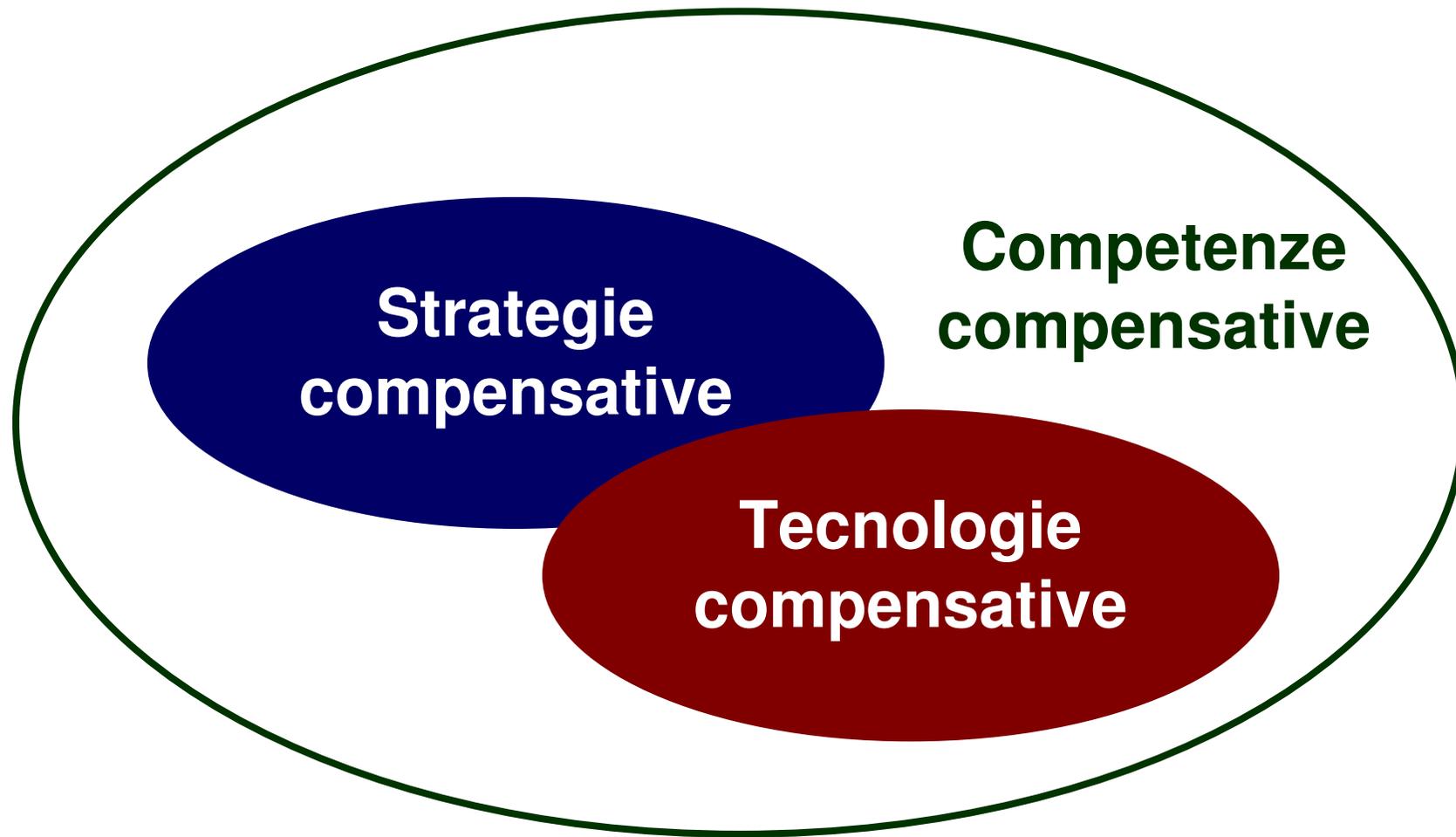
A differenza delle strategie compensative, che spesso si sviluppano spontaneamente, le tecnologie **vanno sempre proposte in un percorso guidato di autonomia** in cui è **indispensabile il ruolo degli adulti**.

# Tecnologie compensative

Le tecnologie compensative sono quasi sempre **specifiche per la disabilità**.

In molti casi non offrono nessun vantaggio agli altri studenti: comportano anzi spesso **oneri in più** e, per l'eccessiva diversità e visibilità degli strumenti, **rischi di rifiuto e perdita di autostima**.

Sono da usare quindi quando **la diagnosi e i bisogni sono stati ben accertati** e quando le condizioni tecnico-ambientali sono tali da **garantire il successo con ragionevole certezza**



**Non solo “strumenti” compensativi**

# Competenze disciplinari

«Le *competenze scolastiche* rappresentano l'**insieme integrato** (acquisibile in modo progressivo e graduale) di **conoscenze, abilità e atteggiamenti**, che, sorretto da **motivazioni** adeguate, consente via via di compiere, in un contesto di apprendimento, da soli o con altri, **nuove esperienze** conoscitive, relative a un determinato campo di sapere, dotate di senso, per raggiungere scopi diversi e di averne consapevolezza critica.» (Mario Ambel – 2004).

# Le competenze compensative

Caratteristiche delle competenze compensative:

- Elevata **motivazione**;
- **Flessibilità** (adattare gli strumenti ai bisogni);
- Capacità di **integrare strategie e tecnologie**
- **Autonomia** (anche nel cercare soluzioni nuove a problemi nuovi);
- Consapevolezza dei **propri limiti**.

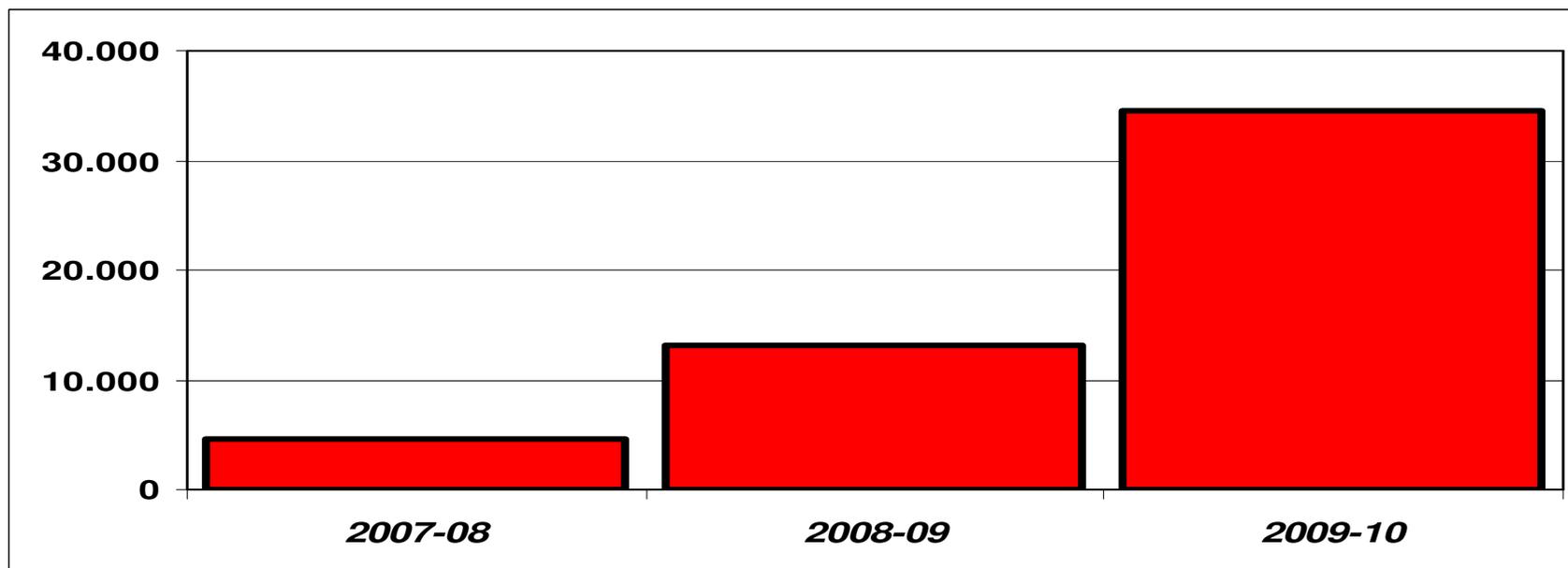
# Le competenze compensative

È fondamentale il **ruolo della scuola** perché è molto raro che le competenze compensative si acquisiscano spontaneamente.

Vanno previsti possibilmente obiettivi **più elevati, o anticipati**, rispetto alla classe.

# Libri di testo in formato digitale distribuiti dalla Biblioteca AID

Dall'anno scolastico 2007/08 (fonte: [www.libroaid.it](http://www.libroaid.it))



| Anno scol.     | libri su CD consegnati | incremento |
|----------------|------------------------|------------|
| <b>2007-08</b> | <b>4.600</b>           | -          |
| <b>2008-09</b> | <b>13.134</b>          | +186%      |
| <b>2009-10</b> | <b>34.563</b>          | +163%      |



# L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA

Una ricerca del coordinamento veneto dell'AID (2008)

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| La diagnosi di DSA contiene un'indicazione esplicita sull'uso del computer | <b>65 %</b> |
| L'alunno possiede a casa un computer ad uso personale                      | <b>85 %</b> |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |

# L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA

Una ricerca del coordinamento veneto dell'AID (2008)

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| La diagnosi di DSA contiene un'indicazione esplicita sull'uso del computer | <b>65 %</b> |
| L'alunno possiede a casa un computer ad uso personale                      | <b>85 %</b> |
| Possiede un computer con un programma con sintesi vocale                   | <b>56 %</b> |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |
|                                                                            |             |

# L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA

Una ricerca del coordinamento veneto dell'AID (2008)

|                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| La diagnosi di DSA contiene un'indicazione esplicita sull'uso del computer       | <b>65 %</b> |
| L'alunno possiede a casa un computer ad uso personale                            | <b>85 %</b> |
| Possiede un computer con un programma con sintesi vocale                         | <b>56 %</b> |
| Usa il computer a casa per svolgere i compiti scolastici tutti i giorni, o quasi | <b>15 %</b> |
|                                                                                  |             |
|                                                                                  |             |

# L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA

Una ricerca del coordinamento veneto dell'AID (2008)

|                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| La diagnosi di DSA contiene un'indicazione esplicita sull'uso del computer       | <b>65 %</b> |
| L'alunno possiede a casa un computer ad uso personale                            | <b>85 %</b> |
| Possiede un computer con un programma con sintesi vocale                         | <b>56 %</b> |
| Usa il computer a casa per svolgere i compiti scolastici tutti i giorni, o quasi | <b>15 %</b> |
| Usa a casa un programma con sintesi vocale praticamente tutti i giorni           | <b>10 %</b> |
|                                                                                  |             |

# L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA

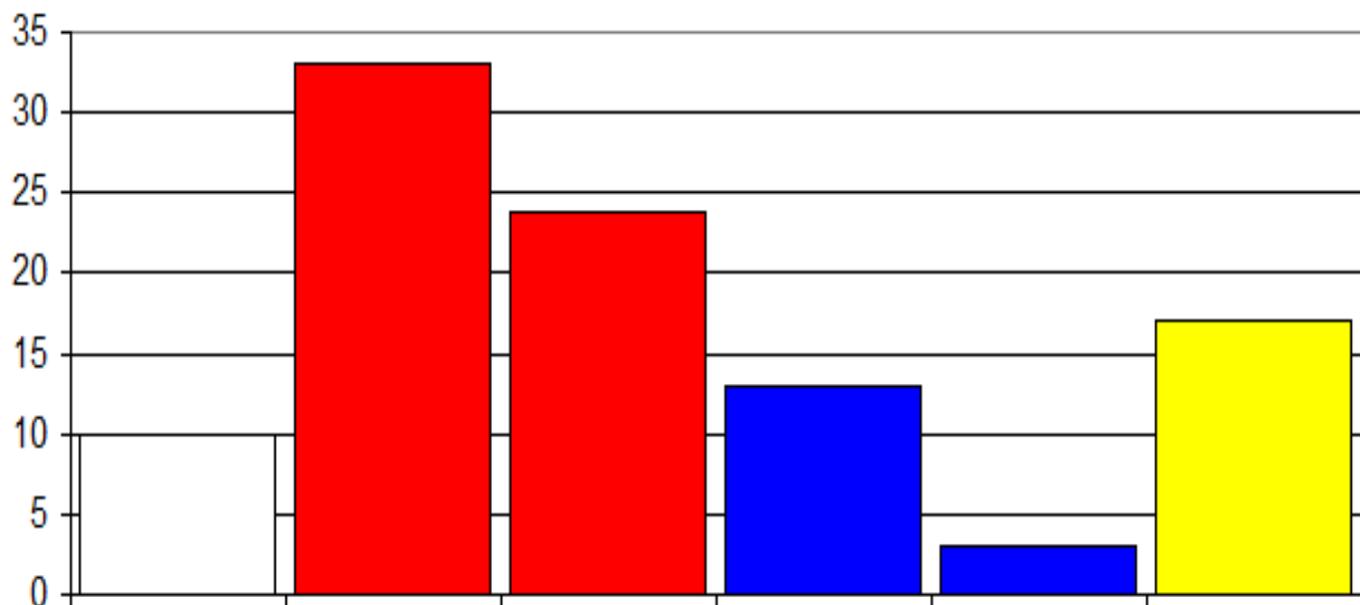
Una ricerca del coordinamento veneto dell'AID (2008)

|                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| La diagnosi di DSA contiene un'indicazione esplicita sull'uso del computer       | <b>65 %</b> |
| L'alunno possiede a casa un computer ad uso personale                            | <b>85 %</b> |
| Possiede un computer con un programma con sintesi vocale                         | <b>56 %</b> |
| Usa il computer a casa per svolgere i compiti scolastici tutti i giorni, o quasi | <b>15 %</b> |
| Usa a casa un programma con sintesi vocale praticamente tutti i giorni           | <b>10 %</b> |
| Usa a scuola un programma con sintesi vocale praticamente tutti i giorni         | <b>1 %</b>  |

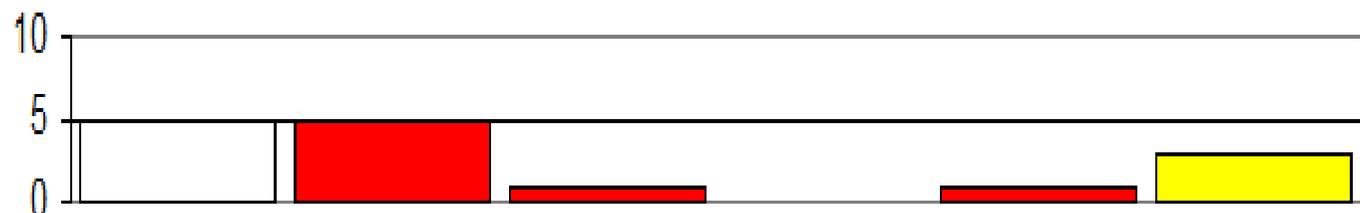
## Domanda: *Chi ti ha insegnato a usare il computer?*



**Tutto il campione**



**Solo il 15% che usa regol. il PC per i lavori scolastici**



# *Perché le tecnologie compensano così poco?*

## *Le criticità riguardano:*

- un'inadeguata **valutazione dei prerequisiti** (le tecnologie vengono proposte anche a chi non è in grado di trarne reali vantaggi);
- un **errore di metodo** che porta a **sottovalutare le risorse non tecnologiche** o a proporre ai dislessici soluzioni **solo audio**;
- un'**insufficiente presa in carico**, soprattutto nel momento del primo addestramento.

# ***Compensare le difficoltà di lettura***

## **Computer con sintesi vocale**

Compensare le difficoltà di lettura utilizzando la voce sintetica

**Funziona?**

**Viene veramente agevolata la comprensione del testo?**

# Dislessia

Primo problema:

**La sintesi legge male**

Ma non perché ha una voce meccanica, ma perché **legge senza capire cosa sta leggendo**

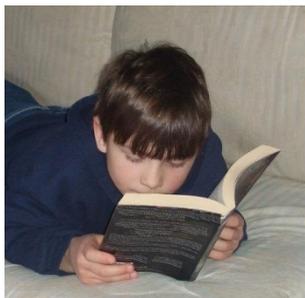
# Dislessia

**Errori di lettura che danneggiano seriamente la comprensione:**

di **pronuncia**, in particolare nel caso di parole omografe ma non omofone (es. leggere - leggére, àlzati - alzàti, àmbito – ambito...);

**pause sbagliate** omesse quando necessarie o inserite, fuori luogo, quando non hanno senso

## Comprensione del testo scritto



# Leggere con la sintesi è un terzo modo di comprendere, diverso sia dalla lettura del testo che dall'ascolto

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <h2>Comprensione del testo scritto</h2>                                            | <h2>Comprensione del testo con accesso tramite computer e sintesi vocale</h2>       | <h2>Comprensione da ascolto</h2> <p>(lettura con voce umana, dal vivo o registrata)</p> |
|  |  |     |

Ciascuno dei tre modi presenta i propri

**Elementi di difficoltà**  
**Elementi di facilitazione**

Per un'efficace compensazione  
con la sintesi vocale

## 1 - Verificare prima le capacità di comprensione da ascolto

Prima di avviare l'alunno ad un percorso di formazione sull'uso di queste tecnologie, è bene verificare se sussiste **una sufficiente capacità di comprensione da ascolto.**

In caso contrario, probabilmente conviene **intraprendere altre strade** (ad esempio usando le mappe, semplificando i testi...) o comunque assegnare alla compensazione con la sintesi **un ruolo secondario.**

Per un'efficace compensazione  
con la sintesi vocale

## 2 - Usare i libri digitali in formato PDF

Per i nostri utenti il PDF è un'ottima soluzione perché la pagina visualizzata a video è assolutamente **identica alla versione stampata**, sia nel contenuto che nell'aspetto grafico (iconografia e formattazione).

Consente quindi pienamente di integrare il supporto della voce sintetica a tutte le informazioni visive.

## 2. Cose da sapere

### A. Le idee importanti

- Nord, sud, est e ovest si chiamano **punti cardinali**
- Le carte geografiche rappresentano il territorio ma sono più **piccole** della realtà e hanno molti **simboli**
- Esistono le carte **fisiche**, le carte **politiche** e le carte **tematiche**

#### ■ Nord, sud, est e ovest si chiamano punti cardinali

Per viaggiare e non perdersi gli uomini hanno sempre osservato bene il territorio nel quale vivevano; cercavano di trovare alcuni punti precisi da ricordare.

Ad esempio, vedevano il sole alzarsi la mattina e tramontare la sera sempre nello stesso posto.

Si chiama **est** dove vediamo alzarsi il sole e **ovest** dove lo vediamo tramontare.

Anche tu in questo modo puoi capire da quale parte stai andando se sei in viaggio.

Sicuramente il tuo insegnante quando spiega la geografia ti farà vedere una carta geografica.

Se guardi quella carta o un'altra nel tuo libro di geografia, ricorda che hai sempre l'est a destra e l'ovest a sinistra, mentre in alto hai il nord e in basso il sud.

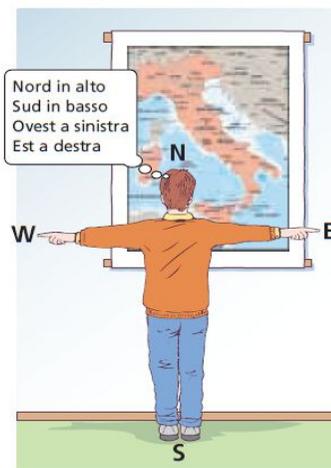
Conoscere queste parole e saperle usare è importante perché ti aiuterà anche a descrivere quello che studi. Ad esempio: se nella carta vedi che Milano si trova sotto il Lago di Como, devi dire: «Milano è a **sud** del Lago di Como».

Nord, sud, est e ovest si chiamano **punti cardinali**.

Se vuoi, al posto dei nomi, puoi usare gli aggettivi che si riferiscono ai punti cardinali:

| punto cardinale | parola usata dagli antichi | aggettivo     |
|-----------------|----------------------------|---------------|
| nord            | setentrione                | setentrionale |
| sud             | meridione                  | meridionale   |
| est             | oriente                    | orientale     |
| ovest           | occidente                  | occidentale   |

Quindi, se nella carta vedi che la Calabria si trova nella parte bassa dell'Italia puoi dire: «la Calabria si trova nell'Italia **del sud**» o «la Calabria si trova nell'Italia **meridionale**»



### Cosa da sapere

#### A. Le idee importanti

- Nord, sud, est e ovest si chiamano **punti cardinali**
- Le carte geografiche rappresentano il territorio ma sono più **piccole** della realtà

e hanno molti simboli

-Esistono le **carte fisiche**, le **carte politiche** e le **carte tematiche**

Nord, sud, est e ovest si chiamano **punti cardinali**

Per viaggiare e non perdersi gli uomini hanno sempre osservato bene il territorio

nel quale vivevano; cercavano di trovare alcuni punti precisi da ricordare.

Ad esempio, vedevano il sole alzarsi la mattina e tramontare la sera sempre nello stesso posto.

Si chiama est dove vediamo alzarsi il sole e ovest dove lo vediamo tramontare.

Anche tu in questo modo puoi capire da quale parte stai andando se sei in viaggio.

Sicuramente il tuo insegnante quando spiega la geografia ti farà vedere una carta geografica.

Se guardi quella carta o un'altra nel tuo libro di geografia, ricorda che hai sempre l'est a destra e l'ovest a sinistra, mentre in alto hai il nord e in basso il sud.

Conoscere queste parole e saperle usare è importante perché ti aiuterà anche a descrivere quello che studi.

Ad esempio: se nella carta vedi che Milano si trova sotto il Lago di Como, devi dire: «Milano è a **sud** del Lago di Como».

Nord, sud, est e ovest si chiamano **punti cardinali**.

Se vuoi, al posto dei nomi, puoi usare gli aggettivi che si riferiscono ai punti cardinali:

punto cardinale parola usata dagli antichi aggettivo

nord setentrione setentrionale

sud meridione meridionale

est oriente orientale

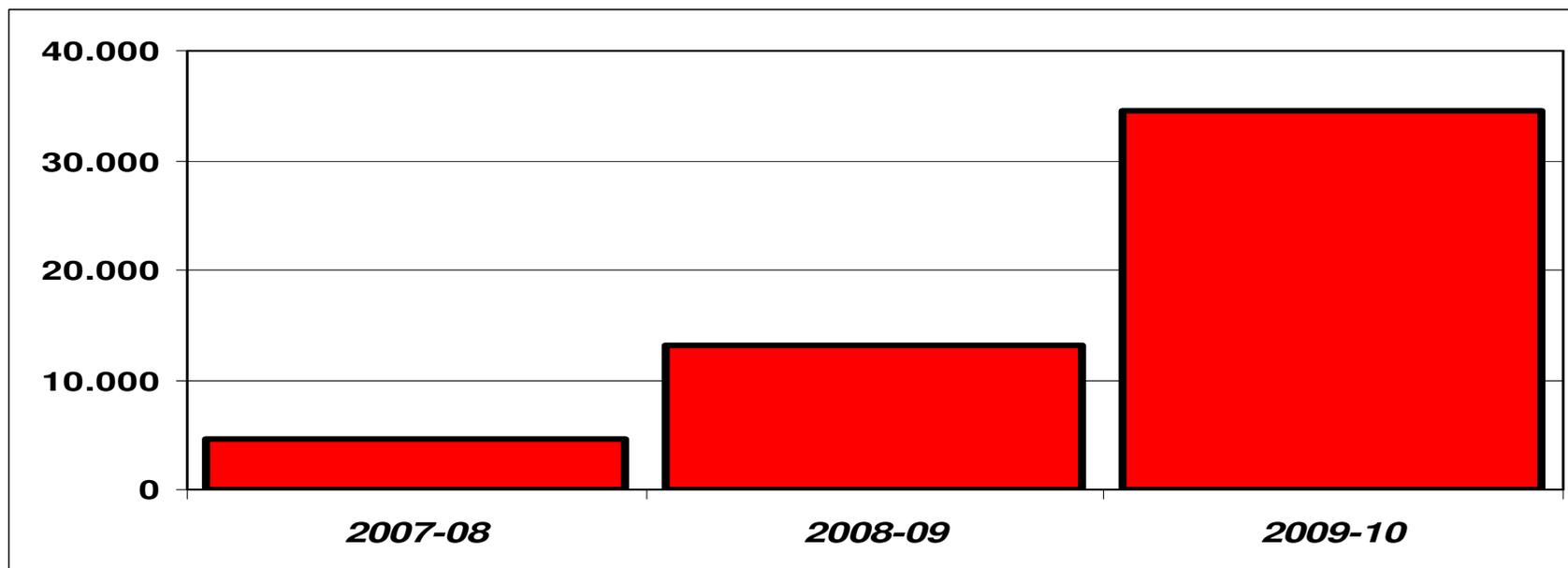
ovest occidente occidentale

Quindi, se nella carta vedi che la Calabria si trova nella parte bassa dell'Italia puoi

dire: «la Calabria si trova nell'Italia **del sud**» o «la Calabria si trova nell'Italia **meridionale**»

# Libri di testo in formato digitale distribuiti dalla Biblioteca AID

Dall'anno scolastico 2007/08 (fonte: [www.libroaid.it](http://www.libroaid.it))



| Anno scol.     | libri su CD consegnati | incremento |
|----------------|------------------------|------------|
| <b>2007-08</b> | <b>4.600</b>           | -          |
| <b>2008-09</b> | <b>13.134</b>          | +186%      |
| <b>2009-10</b> | <b>34.563</b>          | +163%      |

Per un'efficace compensazione  
con la sintesi vocale

### **3 - Usare un software di lettura che consente di mantenere il riferimento visivo su quello che la sintesi sta leggendo**

Ossia, come si dice abitualmente, poter  
**mantenere il segno.**

Se un dislessico perde il riferimento al testo  
mentre sta ascoltando la sintesi, poi non lo  
recupera più.

Per un'efficace compensazione  
con la sintesi vocale

## **4 - Saper bilanciare con le informazioni visive la scarsa capacità espressiva della sintesi vocale**

Sviluppare la **competenza di lettura** con la sintesi vocale significa anche saper sfruttare le informazioni visive per **sopperire agli errori di prosodia** della sintesi e **arrivare comunque alla comprensione.**

Per un'efficace compensazione  
con la sintesi vocale

## 5 - Saper passare dall'ascolto con la sintesi alla lettura integrata

Il lettore **comanda il flusso delle parole** in base alle sue esigenze di comprensione.

La lettura con la sintesi è personale: la voce meccanica informa sul contenuto del testo, altrimenti inaccessibile, ma **il significato è costruito mentalmente** ed è frutto della propria conoscenza ed emotività.

**È lettura, non ascolto.**



# ***Compensare le difficoltà di scrittura***

# Disgrafia

Anche il disgrafico più grave può redigere con un computer un testo graficamente perfetto e quindi **compensare pienamente la disgrafia.**

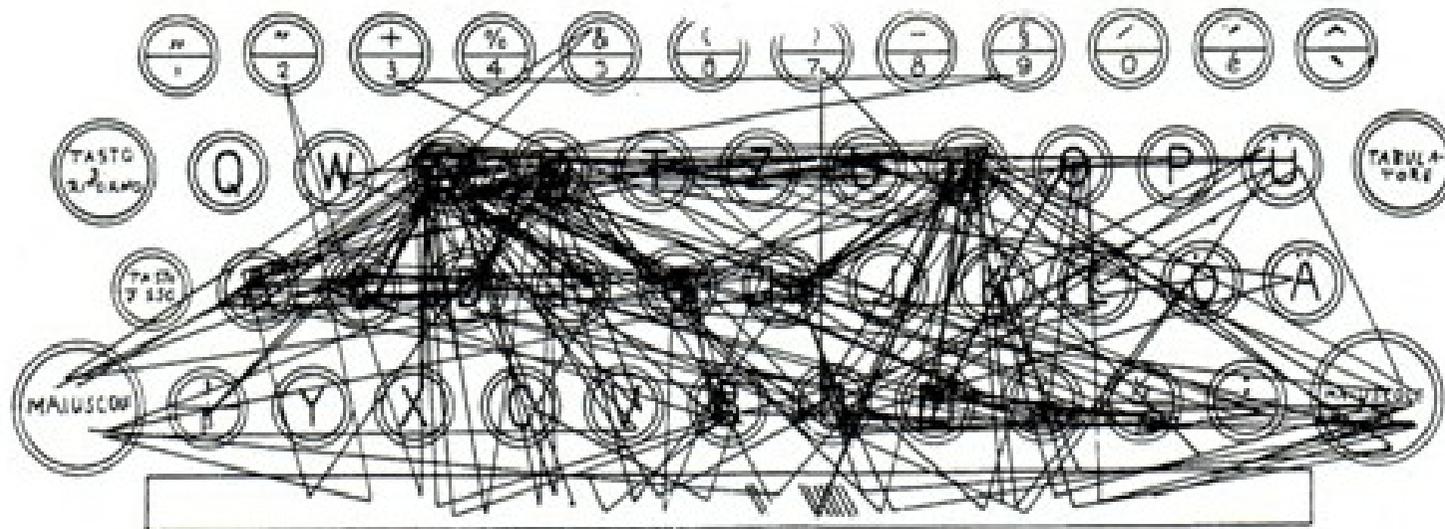
Ma non basta l'**efficacia**, serve anche **efficienza.**

# Disgrafia

Perché la videoscrittura diventi un sistema compensativo di uso quotidiano è indispensabile l'**impostazione dattilografica (dieci dita)** altrimenti la velocità non sarà mai adeguata ai bisogni.

# Da un manuale di dattilografia del 1949

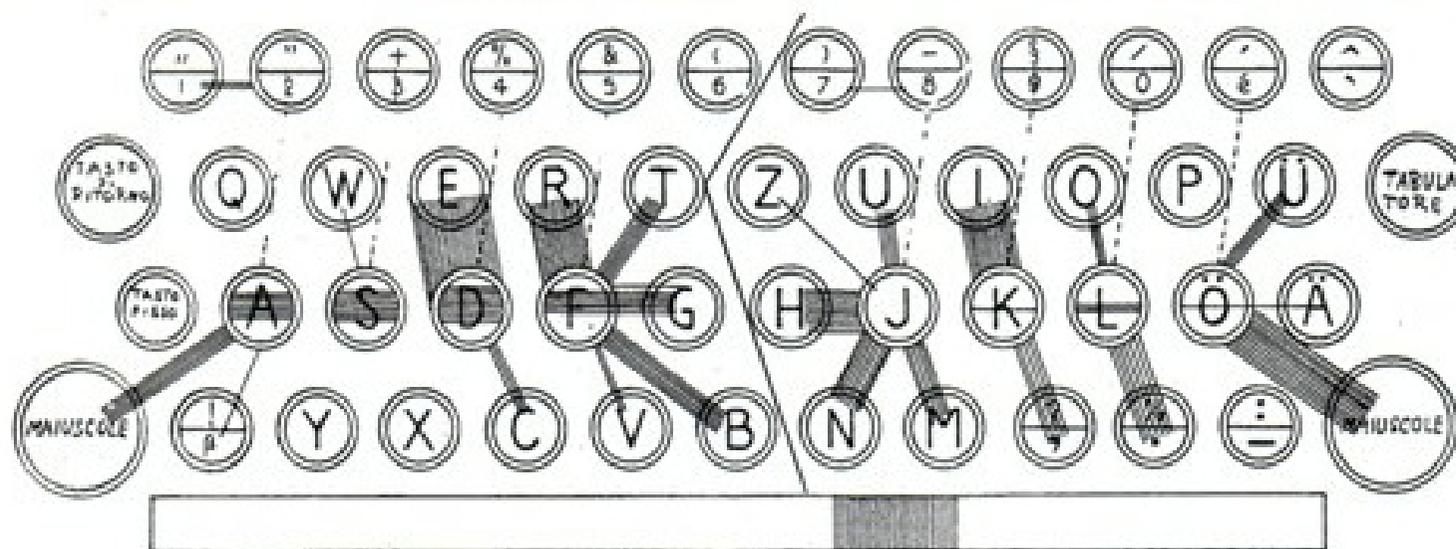
## MODO DI PROCEDERE DI UN EMPIRICO



La presente tabella di tastiera universale dimostra il procedimento d'un empirico che, servendosi di due dita, scrive arbitrariamente e senza nessuna regola metodica e razionale di digitazione. Il dattiloscritto riguarda l'introduzione d'una lettera d'affari, con data e indirizzo, e comprende 222 battute. Per eseguire siffatto lavoro, le dita compiono in complesso un tratto di 13 m., il quale, considerata l'angustia della tastiera, costituisce non di meno una notevole lunghezza.

# Da un manuale di dattilografia del 1949

## MODO DI PROCEDERE D'UN DATTELOGRAFO CHE SCRIVE CON DIECI DITA ED ALLA CIECA



Il confronto della presente tabella di tastiera universale con quella che precede, rende con meridiana evidenza il regolare e ordinato procedimento d'un dattilografo perfetto. In seguito alla suddivisione del lavoro fra le 10 dita, le medesime compiono un tratto complessivo di soli 4 m., nell'eseguire i movimenti di battuta. Risulta quindi per il **vero dattilografo** un vantaggio di 9 m. di strada nei confronti dell'empirico. Eppure c'è ancora chi non si dice convinto della necessità d'insegnare la dattilografia secondo il sistema razionale e metodico delle dieci dita!

**Ogni alunno con DSA che usa il computer** (non solo quindi in caso di disgrafia) **deve imparare a scrivere correttamente** altrimenti la compensazione non può mai diventare veramente efficace.



# Disortografia

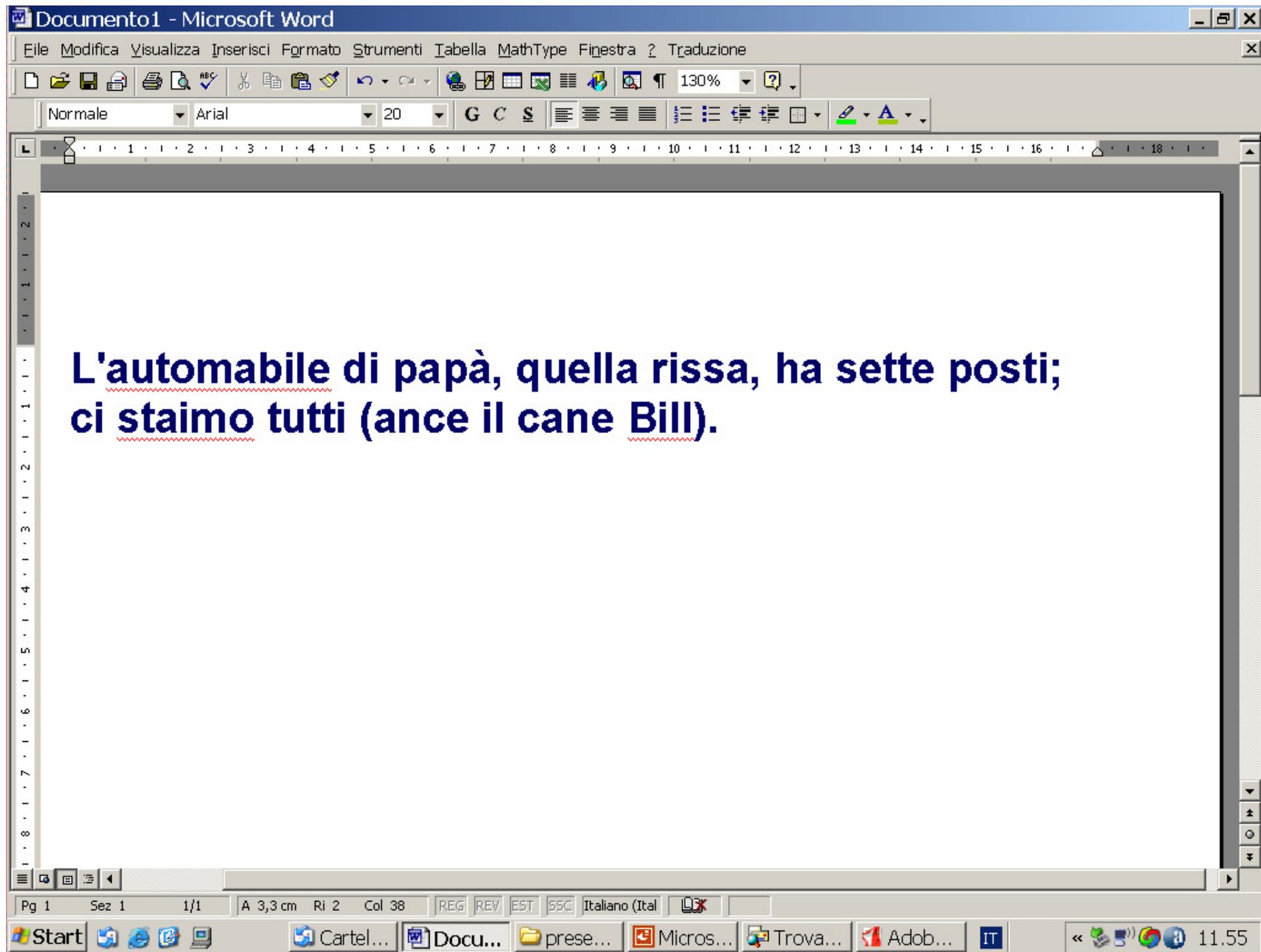
Il computer può aiutare *solo* ad individuare e correggere gli errori, usando gli strumenti di controllo:

**correttore ortografico**

**sintesi vocale** (sia come “eco” immediato che come controllo successivo)

# Disortografia

Il **correttore ortografico** è disponibile nei più comuni programmi di scrittura. È di uso facile e immediato ma **non fornisce indicazioni univoche** (va sempre *interpretato*)



**L'automabile di papà, quella rissa, ha sette posti;  
ci staimo tutti (ance il cane Bill).**

# Disortografia

**La sintesi vocale** offre un riscontro uditivo immediato a quanto viene scritto.

**Rivela anche errori di tipo sintattico lessicale (non solo ortografico) ed è molto immediata ed efficace**

# *Perché le tecnologie compensano così poco?*

## *Le criticità riguardano:*

- un'inadeguata **valutazione dei prerequisiti** (le tecnologie vengono proposte anche a chi non è in grado di trarne reali vantaggi);
- un **errore di metodo** che porta a **sottovalutare le risorse non tecnologiche** o a proporre ai dislessici soluzioni **solo audio**;
- un'**insufficiente presa in carico**, soprattutto nel momento del primo addestramento.

# *Perché le tecnologie compensano così poco?*

## *Le criticità riguardano:*

- un'inadeguata **valutazione dei prerequisiti** (le tecnologie vengono proposte anche a chi non è in grado di trarne reali vantaggi);
- un errore di metodo che porta a **sottovalutare le risorse non tecnologiche** o a proporre ai dislessici soluzioni **solo audio**;
- un'insufficiente **presa in carico**, soprattutto nel momento del primo addestramento.

# Quando è conveniente usare le tecnologie compensative?

**Condizione necessaria:  
Sufficiente capacità di  
comprensione da ascolto.**

Attenzione:

servono anche altri requisiti (competenze, motivazione, supporto tecnico...) ma questi possono entrare come obiettivi in un progetto educativo iniziale.

# Quando è conveniente usare le tecnologie compensative?

## Condizioni di opportunità:

(da verificare)

**L'uso delle tecnologie è conveniente se i benefici superano pienamente le controindicazioni.**

I **benefici** dipendono dall'entità del disturbo e dall'efficacia (o inefficacia) di altri tipi di compensazione  
le **controindicazioni** sono legate molto a situazioni personali e di contesto, spesso solo indirettamente connesse al disturbo

|          | <b>Strategie compensative</b>                                                     | <b>Tecnologie compensative</b>                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Vengono spesso acquisite, e anche individuate, <b>autonomamente dagli alunni.</b> | Almeno all'inizio, <b>l'intervento degli adulti è indispensabile.</b> |

|          | <b>Strategie compensative</b>                                                                                                               | <b>Tecnologie compensative</b>                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> | <b>Non hanno di solito controindicazioni.</b><br>Possono essere più o meno efficaci ma è molto raro che possano essere considerate dannose. | Le tecnologie mal somministrate <b>possono essere seriamente</b> controproducenti: calo di motivazione e autostima, netta diversificazione dalla classe, complicazione operativa, allungamento dei tempi... |

|          | <b>Strategie compensative</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Tecnologie compensative</b>                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3</b> | <p>Spesso le strategie sono <b>utili a tutti i ragazzi</b> e quindi possono essere proposte <b>all'intera classe</b>.<br/>Non hanno nessuna caratteristica stigmatizzante e vengono accettate molto più facilmente dagli alunni con problemi di vario tipo.</p> | <p>L'uso delle tecnologie usate in funzione compensativa è <b>davvero conveniente solo in presenza di un serio disturbo</b>; negli altri casi sarebbero un'inutile complicazione in più.</p> |

|          | <b>Strategie compensative</b>                                                                                                                                             | <b>Tecnologie compensative</b>                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4</b> | Le strategie, almeno quelle di base, <b>non hanno costi</b> e possono essere usate con tutti gli alunni senza problemi. Questo facilita l'accettazione e la condivisione. | Molte tecnologie richiedono <b>prodotti software distribuiti con licenza unica</b> e che non possono pertanto essere usati da tutti i compagni. |

|          | <b>Strategie compensative</b>                                                                                                                   | <b>Tecnologie compensative</b>                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5</b> | Possono essere introdotte o suggerite anche in <b>modo destrutturato o informale</b> , in base ai più svariati stimoli o suggerimenti educativi | È necessario <b>un percorso di formazione e addestramento</b> , almeno in certi momenti più significativi, per acquisire alcune abilità di base e garantire i presupposti per un'efficace competenza. |

# *Perché le tecnologie compensano così poco?*

## *Le criticità riguardano:*

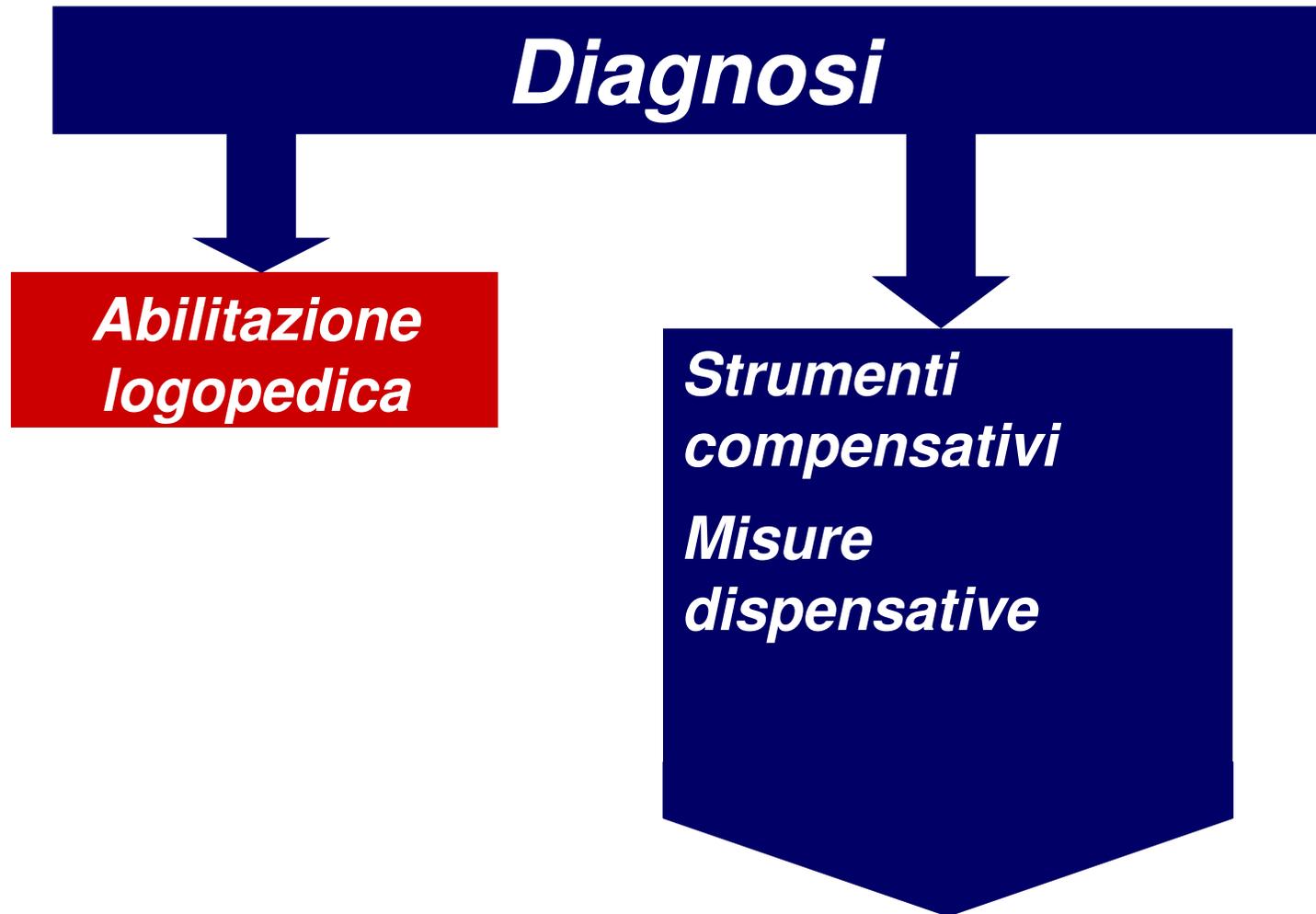
- un'inadeguata **valutazione dei prerequisiti** (le tecnologie vengono proposte anche a chi non è in grado di trarne reali vantaggi);
- **un errore di metodo che porta a sottovalutare le risorse non tecnologiche o a proporre ai dislessici soluzioni solo audio;**
- un'insufficiente **presa in carico**, soprattutto nel momento del primo addestramento.

# *Perché le tecnologie compensano così poco?*

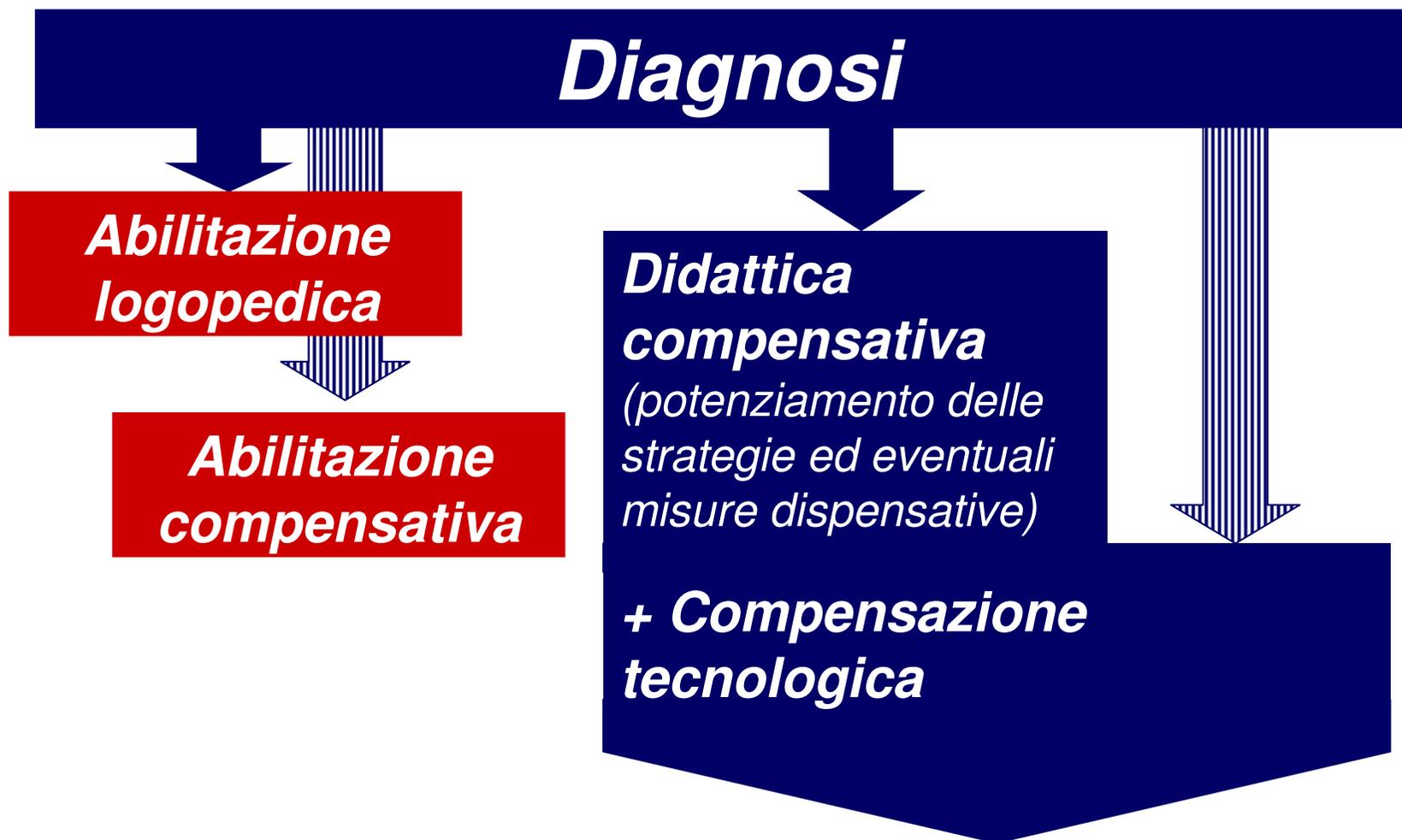
## *Le criticità riguardano:*

- un'inadeguata **valutazione dei prerequisiti** (le tecnologie vengono proposte anche a chi non è in grado di trarne reali vantaggi);
- **un errore di metodo** che porta a **sottovalutare le risorse non tecnologiche** o a proporre ai dislessici soluzioni **solo audio**;
- **un'insufficiente presa in carico**, **soprattutto nel momento del primo addestramento**.

# La presa in carico



# La presa in carico



# Il vero protagonista

Affinché questi strumenti siano efficaci, l'alunno va sempre considerato come il **vero protagonista** del processo di crescita e sviluppo di competenze compensative.

**Senza di lui non si ottengono risultati.**



# *Parliamo di software*

Dobbiamo scegliere i programmi informatici compensativi più adatti a ciascuno.

Non esistono prodotti adatti a tutti.

Bisogna saper scegliere e personalizzare.

Fortunatamente abbiamo diversi programmi nuovi, sia free che commerciali.

# ***Parliamo di software***

**Nella scelta, da considerare :**

- **Competenze** (*facile* ⇔ *difficile*);
- **Esigenze** (*Semplice ed essenziale* ⇔ *Ricco di opzioni*);
- **Rischi di non accettazione** (*Amichevole ma vistoso* ⇔ *Mimetizzato*);
- **Rischi di non accettazione** (*“Free” da usare con altri* ⇔ *Commerciale: solo per lui*)

# *Parliamo di software*

**Nella scelta, da considerare :**

**- Bisogni:**

- *solo per leggere o anche per scrivere?*

**- Competenze:**

- *Il soggetto è in grado di usare programmi diversi, secondo le attività, o è meglio proporre un unico ambiente per far tutto?*

*Dove trovare i programmi:*

**Balabolka** in italiano:

[http://www.cross-plus-a.com/balabolka\\_it.htm](http://www.cross-plus-a.com/balabolka_it.htm)

**Clip Claxon** <http://sites.google.com/site/clipclaxon>

**FacilitOffice** [www.facilitoffice.org](http://www.facilitoffice.org)

**Jump** [www.iav.it](http://www.iav.it) progetto “Leggere per piacere”

**PDF-XCHANGE Viewer** [www.docu-track.com](http://www.docu-track.com)

**ALFa Reader** [www.erickson.it](http://www.erickson.it)

*Bibliografia:*

**Il computer di sostegno**

2007 Flavio Fogarolo (a cura di) Erickson

**Competenze compensative**

2010 di Flavio Fogarolo e Caterina Scapin - Erickson

*La mia mail:*

[flavio.fogarolo@istruzionevicenza.it](mailto:flavio.fogarolo@istruzionevicenza.it)