	FREIE UNIVERSITÄT BOZEN	Brixen
	LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO	Bressanone
	UNIVERSITÀ LIEDIA DE BULSAN	Persenon
Fakultät für Bildungswissenschaften   Facoltà di Scienze della Formazione		Facoltà de Sciënza dla Formazion

**Laboratorio di:**  
**Didattica di discipline**  
**tecnico/scientifiche in situazione**  
**d'integrazione scolastica**

**Prof. Maria G. Bartolini Bussi**  
**Università di Modena e Reggio Emilia**

# Indice

DATA	ORARIO		ARGOMENTO
2 aprile	14-16	<b>Modulo1</b> 2 ore	Introduzione.
	16-18	<b>Modulo2</b> 2 ore	Strumenti di lavoro per gli insegnanti: i centri, le banche dati e la scheda di catalogazione.
7 maggio	16-18	<b>Modulo3</b>  6 ore	Un nodo concettuale: numeri
8 maggio	14-16 16-18		Analisi di casi
21 maggio	16-18	<b>Modulo4</b>  6 ore	Un nodo concettuale: spazio
22 maggio	9-11 11-13		Analisi di casi
28 maggio	16-18	<b>Modulo5</b>  2 ore	Esempi di campi di esperienza che favoriscono la realizzazione di attività di allievi con diverse abilità e competenze: unità in rete.
29 maggio	14-16	<b>Modulo6</b> 4 ore	Artefatti e strumenti. Il laboratorio come spazio di integrazione: il <u>micromondo Cabri</u> .
	16-18		
4 giugno	14-16	<b>Modulo7</b> 2 ore	Discussione dei problemi emersi. Valutazione del Laboratorio

# Indice

DATA	ORARIO		ARGOMENTO
2 aprile	14-16	<b>Modulo1</b> 2 ore	Introduzione.
	16-18	<b>Modulo2</b> 2 ore	Strumenti di lavoro per gli insegnanti: i centri, le banche dati e la scheda di catalogazione.
7 maggio	16-18	<b>Modulo3</b> 6 ore	Un nodo concettuale: numeri
8 maggio	14-16		Analisi di casi
	16-18		
21 maggio	16-18	<b>Modulo4</b> 6 ore	Un nodo concettuale: spazio
22 maggio	9-11		Analisi di casi
	11-13		
28 maggio	16-18	<b>Modulo5</b> 2 ore	Esempi di campi di esperienza che favoriscono la realizzazione di attività di allievi con diverse abilità e competenze: unità in rete.
29 maggio	14-16	<b>Modulo6</b> 4 ore	Artefatti e strumenti. Il laboratorio come spazio di integrazione: il <u>micromondo Cabri</u> .
	16-18		
4 giugno	14-16	<b>Modulo7</b> 2 ore	Discussione dei problemi. Valutazione del Laboratorio

# Indice

Tutto il materiale sarà messo on-line al sito:

<http://www.mmlab.unimore.it>

Materiale didattico

SSIS Bressanone

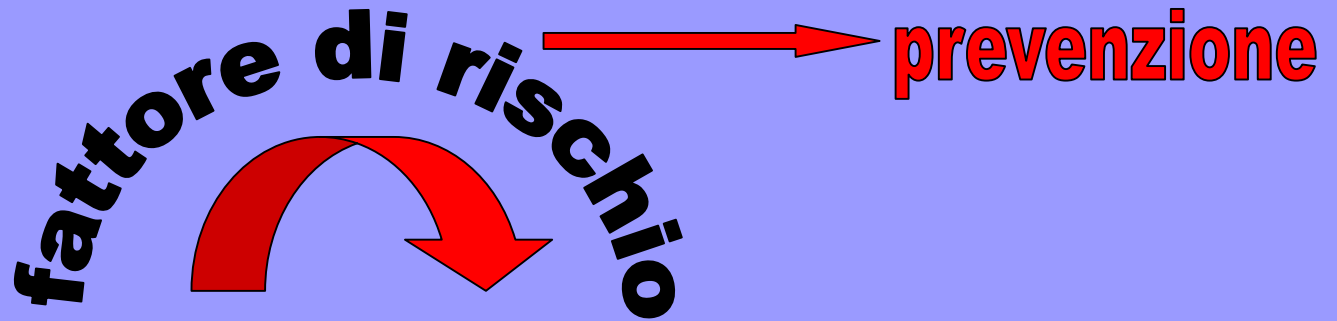
[\*\*bartolini@unimo.it\*\*](mailto:bartolini@unimo.it)

## disabilità

conseguenza esterna di un deficit, congenito o patologico, di natura fisica, psichica, sensoriale o motoria.

## handicap

una situazione di svantaggio che può insorgere quando la disabilità interferisce nelle aspettative della persona condizionando, in senso restrittivo, la sua vita quotidiana.



## disabilità

conseguenza esterna di un deficit, congenito o patologico, di natura fisica, psichica, sensoriale o motoria.

## handicap

una situazione di svantaggio che può insorgere quando la disabilità interferisce nelle aspettative della persona condizionando, in senso restrittivo, la sua vita quotidiana.

**in ambiente scolastico**



**integrazione**



**prevenzione**

**fattore di rischio**

### **disabilità**

conseguenza esterna di un deficit, congenito o patologico, di natura fisica, psichica, sensoriale o motoria.

### **handicap**

una situazione di svantaggio che può insorgere quando la disabilità interferisce nelle aspettative della persona condizionando, in senso restrittivo, la sua vita quotidiana.

## Disabilità

Di tipo sensoriale o motorio  
Circa 1,7 % della popolazione scolastica  
(2001 / 2002)

## Difficoltà

disabilità intellettive,  
disturbi specifici di apprendimento,  
disturbi emozionali e comportamentali,  
differenze sociali e culturali,  
malattie fisiche e altre situazioni di difficoltà  
?????



**Laboratorio di:**  
**Didattica di discipline**  
**tecnico/scientifiche in situazione**  
**d'integrazione scolastica**

➤ Quali discipline tecnico – scientifiche?

#### Risorse

[Links](#)  
[Bibliografia](#)  
[Glossario](#)  
[Downloads](#)  
[Normativa \(F.A.Q.\)](#)

#### News

[HTnews](#)  
Novità del portale  
Handitecno  
[Eventi](#)  
Convegni, seminari, mostre..  
[Notizie](#)  
Novità e notizie  
sull'integrazione scolastica e  
le tecnologie

#### Sezioni speciali

[Ausili informatici](#)  
[Adattamento del PC](#)

#### Ausili informatici a scuola



In questa sezione vengono presi in esame gli ausili informatici ed il loro utilizzo a scuola, suddivisi per tipo di disabilità

[Introduzione](#)

- [Minorazione visiva: ciechi](#) • [Minorazione visiva: ipovedenti](#)
- [Minorazione uditiva](#) • [Minorazione motoria](#) • [Ritardo mentale](#)
- [Disturbi specifici di apprendimento](#) • [Pluriminorazione](#)
- [Problemi di Comunicazione e Relazione](#)

#### Guida all'adattamento del PC



Ogni computer dispone di alcune preziose risorse che, se conosciute ed utilizzate correttamente, permettono di risolvere alcuni tra i più comuni problemi di accesso e di contribuire sensibilmente a ridurre alcune difficoltà ricorrenti [Introduzione](#)

#### Ultime notizie

[È uno degli effetti della legge 4/2004. Più garantiti gli studenti con handicap](#)

Computer aperti ai disabili  
Accesso ai pc garantito e tutelato nelle scuole  
Alunni disabili più tutelati nell'utilizzo dei computer. È uno degli effetti della legge 4, del 9 gennaio scorso, che è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.13, il giorno 17 dello stesso mese. (fonte: ItaliaOggi (Azienda Scuola)  
Numero 022, pag. 53 del 27/1/2004  
Pagina a cura di Antimo Di Geronimo) [Leggi Tutto...](#)

[Integrazione scolastica, bilancio positivo per la Garfagnana](#)

Nel corso di un convegno organizzato per celebrare la chiusura dell'Anno europeo sono stati presentati i dati relativi agli studenti con Serchio.

#### Fornitori di ausili

[Ricerca fornitori](#)  
[Iscrivi la tua azienda](#)

#### Centri di orientamento

[Ricerca centri](#)  
[Segnala il tuo centro](#)

#### Forum-questo mese

"Lucia e la  
Sindrome di Rett"  
ovvero:  
«A cosa serve inserire in una  
scuola media una bambina  
che non sa parlare e  
camminare?»  
[Entra nel Forum](#)

#### Mailing List

Le liste di discussione  
tematiche Handitecno  
[Scegli una o più liste](#)

#### Database Gold



#### Chi è Online

In questo momento ci  
sono 2 utenti nel sito.



<http://www.indire.it/handitecno/>

#### FAQ 30

Domande e Risposte su Handicap e Scuola

Ultimo aggiornamento: Lunedì 12 gennaio 2004, alle ore 16:18:50

(fonte: [Educazione & Scuola](#))

➤ Quali discipline tecnico – scientifiche?

*Lingua*

*(lettura – scrittura)*

Matematica

Disegno

- Quali discipline tecnico – scientifiche?
- Quale matematica?

# Matematica

costruzione di significati e competenze:

- ✓ **esperienze quotidiane** (leggere l'orologio, fare la spesa, ecc.),
- ✓ **manipolazione di strumenti e materiali concreti** (usare la calcolatrice, un software, un gioco di costruzione, ecc.),
- ✓ **applicazioni professionali** (preparare un piano di viaggio nella scuola turistica, preparare un cartamodello nella scuola sartoriale, ecc.).

- Quali discipline tecnico – scientifiche?
- Quale matematica?
- Quali ausili?

➤ Quali ausili?

accesso al computer,

Software

micromondi



## ➤ Quali ausili?

### micromondi

*I sistemi basati su micromondi sono sistemi aperti, orientati alla soluzione di problemi, particolarmente adatti per lo sviluppo di abilità in ambito scientifico. Attraverso l'uso di questi sistemi gli studenti possono affrontare la soluzione di problemi relativi ad un determinato dominio di conoscenza scientifico, spesso astratto e formale, attraverso l'esplorazione e la manipolazione di rappresentazioni concrete che essi sono in grado di controllare in modo percettivo e motorio.*

## ➤ Quali ausili?

### micromondi

*Un micromondo deve incorporare nella sua interfaccia un insieme di risorse operative di base che caratterizzino un dominio di conoscenza astratto sotto forma di primitive (oggetti o funzioni) che possano essere combinate, in modi diversi, al fine di ottenere un effetto desiderato (computazionale, grafico, ecc.). Tale effetto deve poter essere interpretato come fenomeno all'interno del dominio di conoscenza di riferimento del micromondo. Inoltre un micromondo deve consentire la manipolazione diretta di oggetti.*

## ➤ Quali ausili?

### micromondi

*Esso è quindi costruito in riferimento ad un ambito di conoscenze che deve poter essere esplorato interagendo con le risorse operative disponibili con l'interfaccia del sistema. Nella progettazione di micromondi per scopi didattici, un ruolo essenziale spetta, quindi, agli oggetti (risorse operative di base) che vengono messi a disposizione dell'utente attraverso l'interfaccia del sistema”*

(da Bottino R. M. & Chiappino G., *Tecnologie didattiche e apprendimento disciplinare*, in stampa).

➤ Quali ausili?

micromondi

*Un caso di micromondo: [CABRI](#)*

- Quali discipline tecnico – scientifiche?
- Quale matematica?
- Quali ausili?
- Quali competenze per l'allievo?

➤ Quali competenze per l'allievo?

Numeri

Spazio

Riferimento principale

Matematica 2001 / Matematica 2003

➤ Quali competenze per l'allievo?

Numeri

Spazio - tempo

Riferimento principale

Matematica 2001 / Matematica 2003

Spazio – tempo

Esperienze

Vedi Bartolini Bussi, *Lo spazio, l'ordine, la misura*

Vedi Pontecorvo & Pontecorvo



Spazio – tempo

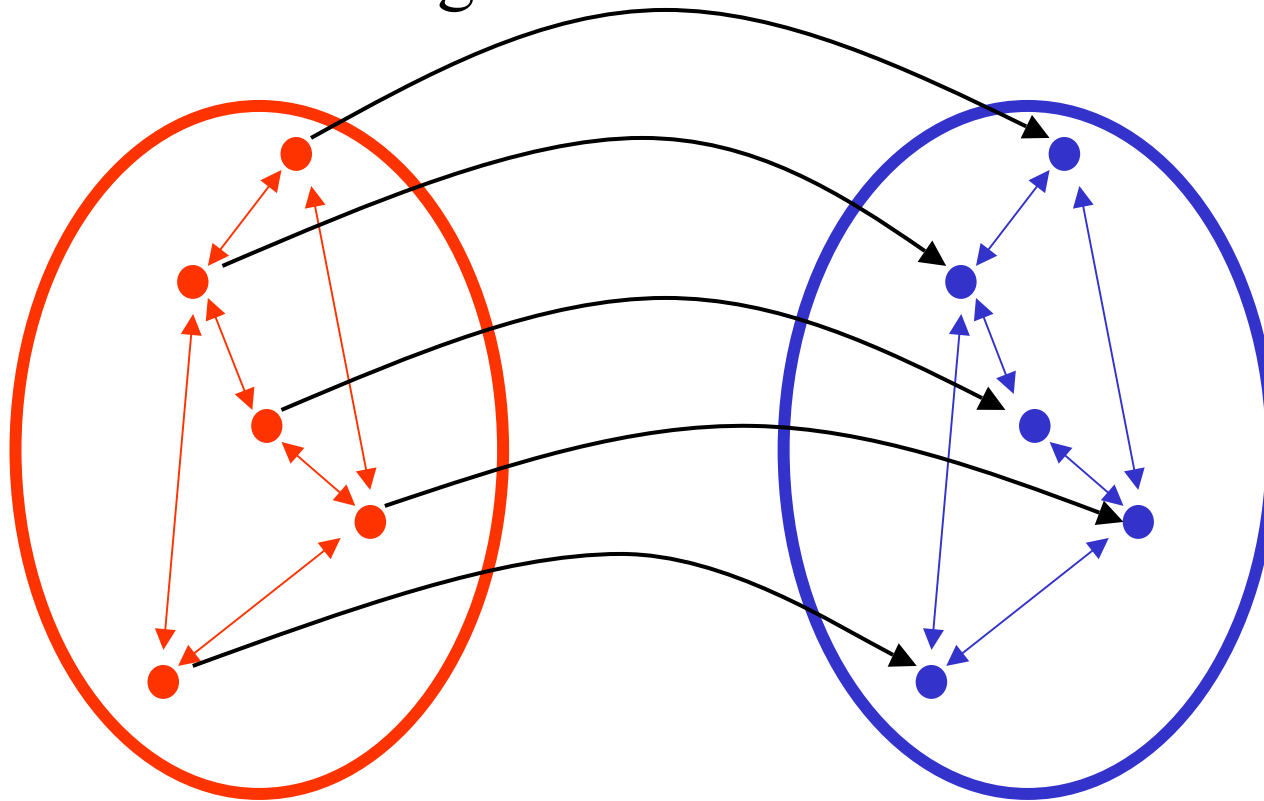
Metafore concettuali  
(Lakoff & Nunez)

Vedi Arzarello & Robutti (Capitolo 1)

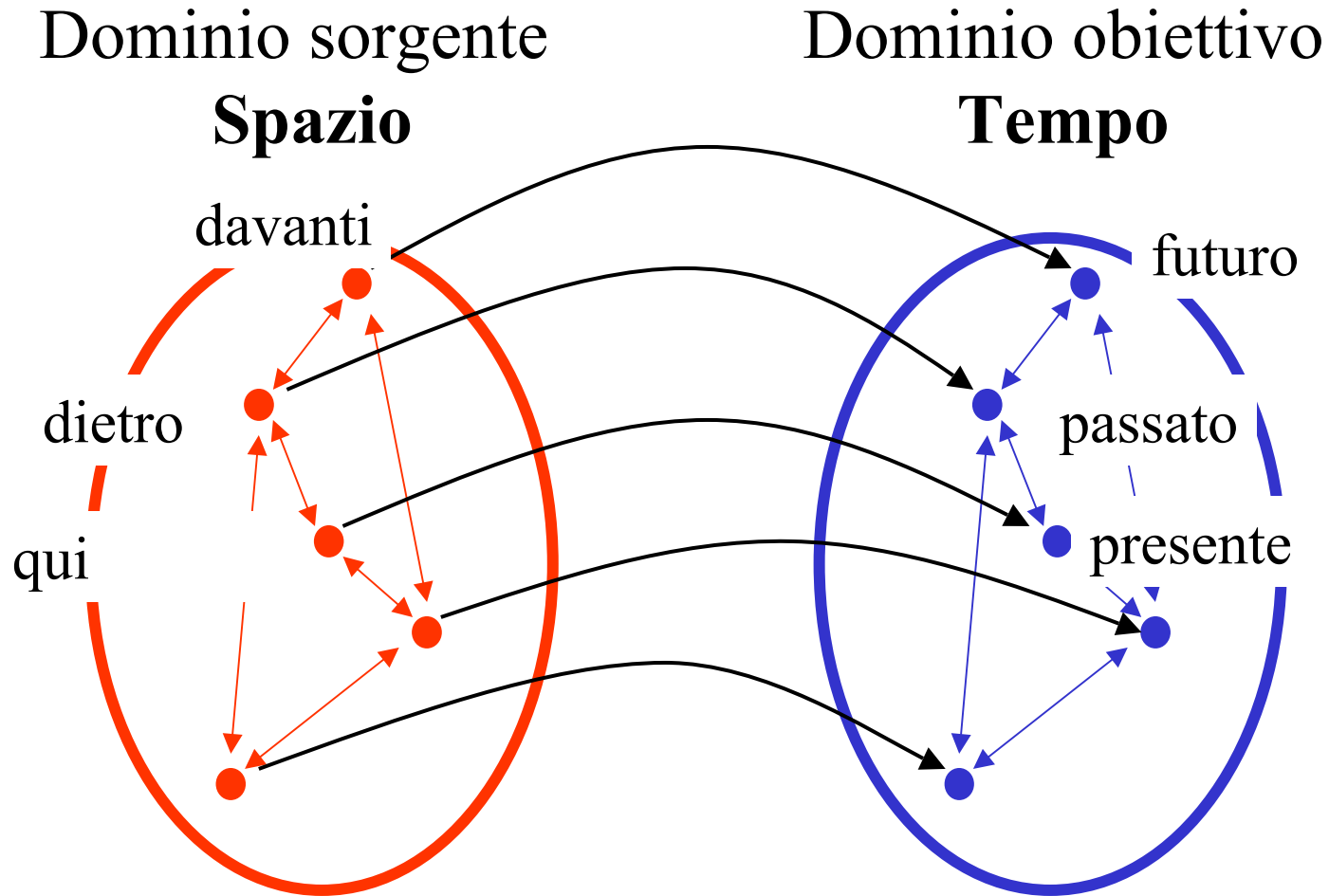
# Metafore concettuali

Dominio Sorgente

Dominio Obiettivo



# Tempo come spazio unidimensionale




## ➤ Quali competenze per l'allievo?

- ✓ Il **percorso individualizzato** (determinato dalle competenze e dalle potenzialità individuali, intese come competenze che possono essere mobilizzate, anche con aiuto, per raggiungere un obiettivo atteso)
- ✓ Il **percorso di integrazione** (attività del gruppo classe in cui si può collocare l'attività dell'allievo in difficoltà).

## ➤ Quali competenze per l'allievo?

- ✓ Il **percorso individualizzato** (determinato dalle competenze e dalle potenzialità individuali, intese come competenze che possono essere mobilizzate, **anche con aiuto**, per raggiungere un obiettivo atteso)
- ✓ Il **percorso di integrazione** (attività del gruppo classe in cui si può collocare l'attività dell'allievo in difficoltà).



Zona di sviluppo  
prossimale

“la distanza tra il livello di sviluppo attuale determinato dalla soluzione individuale di problemi e il livello di sviluppo potenziale determinato dalla soluzione di problemi **con la guida dell'adulto** o in collaborazione con compagni più capaci” (Vygotskij)

- Quali discipline tecnico – scientifiche?
- Quale matematica?
- Quali ausili?
- Quali competenze per l'allievo?
- Quali competenze per l'insegnante?

## ➤ Quali competenze per l'insegnante?

- ✓ competenze sui **nuclei fondanti** la disciplina
- ✓ competenze sulle metodologie utilizzabili in **situazioni di integrazione**
- ✓ informazioni sulla rete di **centri territoriali** che forniscono consulenze su disabilità e integrazione scolastica



La rete dei Centri Documentazione per l'Integrazione delle persone in situazione di handicap nasce con l'obiettivo di collegare e fare interagire tra loro i centri esistenti sul territorio della Regione Emilia Romagna al fine di offrire servizi informativi, formativi, di documentazione e di ricerca sulle esperienze di integrazione di persone disabili nella scuola, nel lavoro e nella società.

I Centri:

- sono luoghi di incontro tra persone con bisogni, competenze e professionalità diverse in cui si favorisce lo scambio, il confronto, la rielaborazione e la collaborazione;
- sono punti di riferimento per una pratica di formazione permanente realizzata in collaborazione con tutti i soggetti e le agenzie che intervengono in questo settore;
- sono strutture ricche di un patrimonio documentario caratterizzato da diverse tipologie di materiale (testi, materiali grigi, esperienze, sussidi didattici, software...) che, oltre ad essere disponibile per il pubblico, fa emergere competenze specifiche;
- offrono un servizio di informazione e di collegamento tra persone e realtà coinvolte sul tema dell'integrazione per la conoscenza delle risorse presenti sul territorio, per elaborare percorsi innovativi, per promuovere ricerche, per sviluppare progetti.

La Regione Emilia Romagna promuove e sostiene l'attività della rete dei Centri Documentazione per l'Integrazione (art. 11 L.R. n.29/97), favorendone il coordinamento e sostenendo la realizzazione di specifici progetti.

### I Centri della Rete

#### **Bologna**

- **CDH – Associazione Centro Documentazione Handicap**

Via Legnano, 2 – 40132 Bologna  
tel. 051 6415005 fax 051 6415055

<http://www.accaparlante.it>

e-mail: [cdh@accaparlante.it](mailto:cdh@accaparlante.it)

- **CDI Comuni di Bazzano, Crespellano, Monteveglio, Monte S. Pietro, Ass. Volhand**

Piazza Pace, 6 – 40056 Crespellano (BO)  
tel. 051 964054 fax 051 960756

<http://www.cdila.it>

e-mail: [cdila@libero.it](mailto:cdila@libero.it)

- **Laboratorio di Documentazione e Formazione**

Iniziamo  
con una visione ampia  
sulla difficoltà:

Boero P. (1990), Allievi con difficoltà di apprendimento: che fare?,  
*L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*,  
13 (12), 1171-1189.

