



Università degli studi di Macerata
Dipartimento di Scienze
dell'educazione e della formazione

Associazione culturale
SpazioAmbiente
www.spazioambiente.org

in collaborazione con

Centro di ricerca in Psicologia dello sviluppo e dell'educazione
Facoltà di scienze della Formazione

“Insegnare scienze: il ruolo delle teorie ingenuie e il cambiamento concettuale”

giovedì 6 novembre ore 15.00

Aula Magna della Facoltà di scienze della Formazione - Contrada Vallebona

Con il patrocinio dell'Ufficio Regionale Scolastico delle Marche

Da quando la mente umana è considerata come un'attiva costruttrice di realtà, anche dai primi momenti della vita, si è andato ampliando il concetto di *teoria ingenua*, considerata come un equipaggiamento concettuale ricavato per lo più dall'esperienza diretta del mondo fisico e/o sociale, ordinato in enunciati spesso derivanti da generalizzazioni improprie o da deduzioni che possono rivelarsi scorrettamente impostate, basato sul *sensu comune* e su *rappresentazioni condivise socialmente*. Tali organizzazioni concettuali, che possono essere sviluppate sia da bambini, sia da ragazzi e adulti non esperti in un dominio di conoscenza, si comportano *theory like*, vale a dire come insiemi di cognizioni coerenti e connesse, sia pure non sempre funzionanti e ancor meno in possesso di validità scientifica. Le teorie ingenuie, in tal senso intese, non possono mai essere considerati congerie frammentarie di informazioni, ma strutture concettuali ramificate, che di frequente esercitano un potere attrattivo e coagulante anche verso possibili nuovi apprendimenti e visioni del mondo, soprattutto in campo scientifico. Una *teoria esperta*, al contrario, è una struttura di conoscenze e competenze fortemente ancorata a un dominio di saperi, a cui il soggetto che ne è padrone può ricorrere per il *problem solving* sia in contesti familiari e quotidiani, sia in situazioni nuove, sia in applicazioni ipotetiche e simulazioni astratte.

Gli insegnanti di materie scientifiche conoscono la difficoltà di fare apprendere concetti nuovi a studenti che ricorrono alle loro teorie ingenuie. Queste ultime hanno il vantaggio di poter trovare conferma empirica nell'esperienza quotidiana, spesso nell'azione e nella percezione. Le teorie scientifiche al contrario si basano spesso su dati impercettibili (come sono ad esempio i processi chimici: si pensi a un fenomeno come la digestione) o su criteri logici che nulla hanno a che fare con quanto è evidente (si pensi alla tassonomia di Linneo per la classificazione del mondo animale e vegetale).

Il seminario di studio ha dunque la finalità di indicare i modi sia per far emergere le teorie ingenuie sia per gettare i ponti per la costruzione di percorsi utili a una organizzazione scientifica della conoscenza in quest'ambito.

PROGRAMMA

h. 15.00 **Saluti delle Autorità**

h. 15.30 **Introduzione ai lavori**

- Prof.ssa Paola Nicolini (*Università di Macerata*)

h. 16.00-17.00 **“Processi di insegnamento-apprendimento e cambiamento concettuale in ambito scientifico”**

- Prof.ssa Lucia Mason (*Università di Padova*)

Pausa

h. 17.30-17.45 **Illustrazione del progetto “C'era una foglia: una fiaba dedicata all'ambiente”**

- Dott. Robertino Perfetti (*Associazione SpazioAmbiente*)

h. 17.45-18.45 **Interventi preordinati di docenti che presenteranno brevi sintesi di esperienze condotte in classe**

h. 18.45- 19.15 **Dibattito e conclusioni**

Coordina

- Prof.ssa Alessandra Fermani (*Università di Macerata*)

Comitato Scientifico

Alessandra Fermani (*Università di Macerata*)

Paola Nicolini (*Università di Macerata*)

Claudio Orteni (*Università di Macerata*)

Robertino Perfetti (*Associazione SpazioAmbiente*)

Comitato organizzativo

Tamara Lapucci (*Università di Macerata*)

Robertino Perfetti (*SpazioAmbiente*)

Info

t.lapucci@unimc.it – cell. 335 56673418 – fax 0733-2585927

[info@spazioambiente.org](http://www.spazioambiente.org) – cell. 3471901963