



**CENTRO INTERUNIVERSITARIO RICERCA DIDATTICA  
RESEARCH IN EDUCATION AND CULTURE**

***“La didattica delle discipline STEM all’università: esperienze,  
riflessioni, confronti”***

MARTEDÌ 27 GIUGNO 2023 - Ore 9:30 -13.00  
Aula III, Dipartimento di Matematica e Informatica  
Via Ospedale, 72 - Cagliari

**Saluti e apertura dei lavori**

**Paolo Ruggerone**, Presidente della Facoltà di Scienze, Università di Cagliari

**Stefano Montaldo**, Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Cagliari

**Isabella Sulis** Direttrice del CIRD REC, Università di Cagliari e di Sassari

Coordina: **Maria Polo** - Consiglio direttivo del CIRD REC, Università di Cagliari e di Sassari

**Interventi**

**Giovannina Albano e Agnese Telloni**, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata, Università di Salerno - Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche, Università Politecnica delle Marche, *“Esperienze di integrazione delle tecnologie in attività matematiche dentro e fuori dalle aule”*

**Giuseppe Mazzarella**, Dipartimento di Ingegneria elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, *“Saper fare: abilità e competenze negli studi in ingegneria”*

**Riccardo Scateni**, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Cagliari, *“L’informatica: ponte tra scienza e tecnologia”*

**Gianluca Bande**, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Cagliari, *“Opportunità e criticità della laurea in matematica”*

**Discussione - Pausa**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI**

Dipartimento di Scienze POLitiche e Sociali



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

**Michele Saba, Matteo Tuveri**, Dipartimento di Fisica, Università di Cagliari “*La fisica negli insegnamenti universitari: esperienze di innovazione didattica*”

**Laura Pioli**, Dipartimento di Chimica e Geologia, Università di Cagliari, “*Formare geologi per rispondere ai bisogni sociali e alle sfide globali del secondo millennio*”

**Tiziana Pivetta**, Dipartimento di Chimica e Geologia, **Università di Cagliari** “*La didattica nei corsi di chimica*”

**Antonio Pusceddu**, Dipartimento di Biologia e Farmacia, Università di Cagliari “*La Didattica delle discipline biologiche: l'ineluttabile del toccare con mano*”

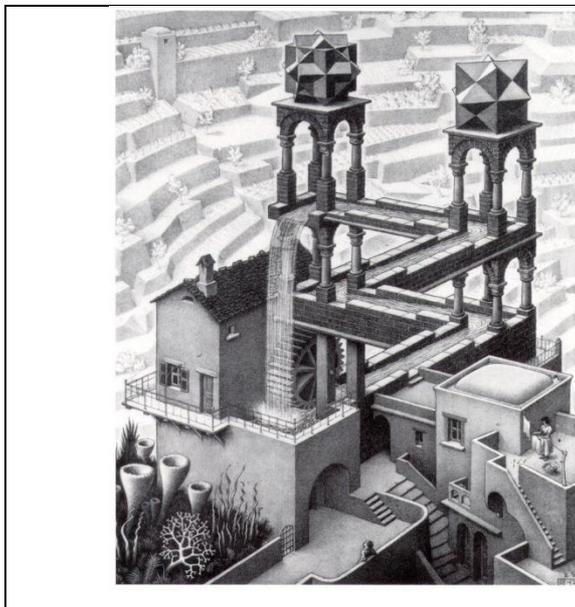
## Discussione, Riflessioni e conclusione dei lavori

**Elio Usai**, Dipartimento di Ingegneria elettrica ed elettronica, Università di Cagliari “*La didattica universitaria in un contesto di Assicurazione della Qualità*”

\*\*\*\*\*

[...] quando si cercano le condizioni psicologiche dei progressi della scienza, ci si convince ben presto che è in termini di ostacoli che bisogna porre il problema della conoscenza scientifica. E non si tratta di considerare ostacoli esterni, come la complessità e la fugacità dei fenomeni, oppure d'incolpare la debolezza dei sensi e dello spirito umano, perché è all'interno dell'atto stesso del conoscere che, per una specie di necessità funzionale, appaiono lentezze e confusioni. E' qui che mostreremo alcune cause di stagnazione e persino di regresso della scienza: qui ne riveleremo le cause di inerzia; e tutte queste cause le chiameremo ostacoli epistemologici. La conoscenza del reale è una luce che proietta sempre anche delle ombre; non è mai immediata e piena. [...] Si conosce, infatti, contro una conoscenza anteriore, distruggendo conoscenze mal fatte, superando quello che nello spirito stesso fa ostacolo alla spiritualizzazione. [...] Lo spirito scientifico ci vieta di avere opinioni su questioni che non comprendiamo e che non siamo in grado di formulare con chiarezza. Bisogna innanzitutto saper porre i problemi. E per quanto se ne dica, nella vita scientifica i problemi non si pongono da soli. E' precisamente questo senso del problema a contraddistinguere il vero spirito scientifico. Per uno spirito scientifico, ogni conoscenza è una risposta a una domanda. Se non c'è stata domanda, non ci potrà essere conoscenza scientifica.

(G.Bachelard, 1938, *La formazione dello spirito scientifico* - FSS 11-13)



Link via Teams

[https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_Y2FkNWQ4YzYtODM3ZS00YjYwLTljOGUtOTU4YmFmOGQxMjc%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%226bfa74cc-fe34-4d57-97d3-97fd6e0edee1%22%2c%22Oid%22%3a%226b24f65a-36d9-4a5c-a5a1-900f16d59831%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_Y2FkNWQ4YzYtODM3ZS00YjYwLTljOGUtOTU4YmFmOGQxMjc%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%226bfa74cc-fe34-4d57-97d3-97fd6e0edee1%22%2c%22Oid%22%3a%226b24f65a-36d9-4a5c-a5a1-900f16d59831%22%7d)