

FISPPA -
DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA,
PEDAGOGIA E PSICOLOGIA APPLICATA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



STEM & STEAM
UN APPROCCIO OLISTICO PER UNA DIDATTICA MOTIVANTE

5^a Conferenza
del Corso di Laurea Magistrale
in Scienze della Formazione Primaria con il mondo della Scuola

RELAZIONE DI TIROCINIO
IL CIELO È DI TUTTI

Un percorso di avvicinamento all'approccio scientifico nella scuola dell'infanzia

TIROCINANTE: STEFANIA FRIZZO

TUTOR SCOLASTICO: Ins. Paola Incubi
TUTOR COORDINATORE: Ins. Lorenza Livieri

ISTITUTO COMPRENSIVO «IL TESSITORE» DI SCHIO (VI)

Contesto

- Sezione mista di una scuola dell'infanzia dell'IC. «Il Tessitore» di Schio
- Inizialmente pensato per i bambini medi e grandi, il progetto ha coinvolto anche i più piccoli ed un alunno di due anni e mezzo.
- Nella sezione era presente anche un'insegnante di sostegno.

Obiettivi

- Avvicinare i bambini all'approccio scientifico, assecondando la loro naturale curiosità e sostenendo la motivazione intrinseca, attraverso una serie di attività collegate con il cielo
- In accordo con la Raccomandazione UE 2018 “promuovere l'acquisizione di competenze in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM), tenendo conto dei collegamenti con le arti, la creatività e l'innovazione”
- Favorire lo sviluppo di competenze sociali per co-costruire la conoscenza e far emergere le prime idee epistemologiche sul mondo circostante



Il progetto

- Derivato dal progetto di plesso «*Apriti Cielo*»
- Domanda iniziale per la selezione di argomenti più vicini ai bambini: *“Com’è il cielo e come cambia durante il giorno”?*
- Relazione tra la modifica della colorazione del cielo e il movimento apparente del sole: introduzione di alcuni concetti legati all’astronomia, collegandoli allo studio della luce e dell’ombra sia all’aperto che in un laboratorio dedicato.
- In ottica sistemica: scoprire il legame del territorio con il cielo, attraverso la figura di Almerico da Schio, ideatore del primo dirigibile italiano.



Il progetto

- Riferimenti normativi:
 - Competenze Europee in ambito scientifico e tecnologico
 - Campi di esperienza “la conoscenza del mondo” ed “il sé e l’altro”
 - Obiettivi “osservare e sperimentare, esplorare e descrivere oggetti e materiali, collaborare e partecipare”
- Metodologia privilegiata: attiva con format laboratoriale
- Contenuti: corso di didattica della fisica, Maria Arcà e Nicoletta Lanciano



Elementi caratterizzanti

- **Approccio narrativo:** costruzione di un “*filo rosso*” che guidasse le nostre scoperte
- Nella prospettiva di Bruner creare un “*ponte*” per i bambini narratori ed una cornice di senso per bambini logici-organizzatori.
- Albi illustrati utilizzati come supporto per la narrazione stessa degli alunni e per “educare lo sguardo”



Elementi caratterizzanti

- Selezione del luogo ed allestimento del setting: lo spazio come terzo educatore.

Le trasformazioni del dormitorio



Il dormitorio



Il primo laboratorio della luce



Laboratorio di catalogazione



Il laboratorio diventa il palcoscenico delle ombre



Elementi caratterizzanti

- Cura nella scelta dei materiali



Elementi caratterizzanti

- Cura nella scelta dei materiali



Elementi caratterizzanti

- Cura nella scelta dei materiali



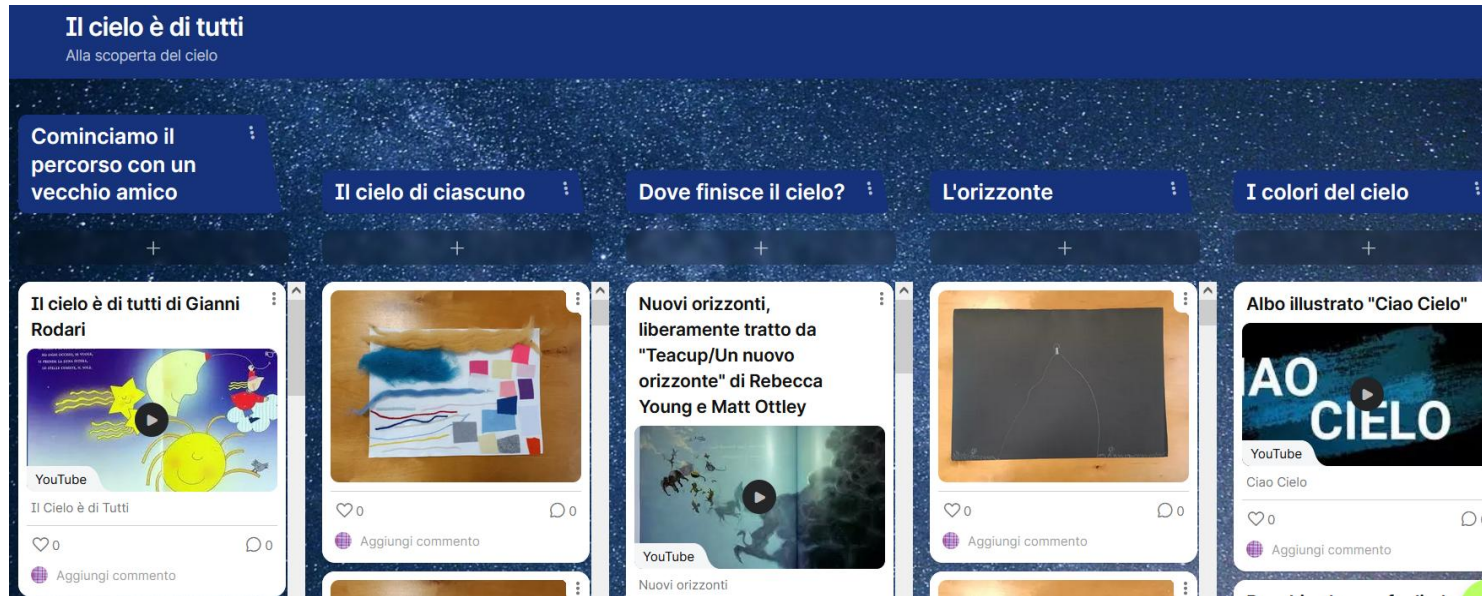
Elementi caratterizzanti

- Strumenti per indagare il cielo



Elementi caratterizzanti

- Utilizzo di supporti informatici: Padlet contenente learning apps, flipbooks, foto e video



Elementi caratterizzanti

- Utilizzo di supporti informatici: Padlet contenente learning apps, flipbooks, foto e video

Il cielo è di tutti
Alla scoperta del cielo

I colori del giorno, della notte e dell'alba o del tramonto

Il rapporto tra la luce ed il colore

Studio dei materiali attraverso l'interazione con la luce

La classificazione dei materiali

A caccia di arcobaleni

Alcuni dei colori a disposizione

Cosa succede se si illuminano gli oggetti al buio? Cosa compare?

Continuiamo i nostri esperimenti con la luce

Il laboratorio riarrangiato

I materiali

Come si comporta la luce

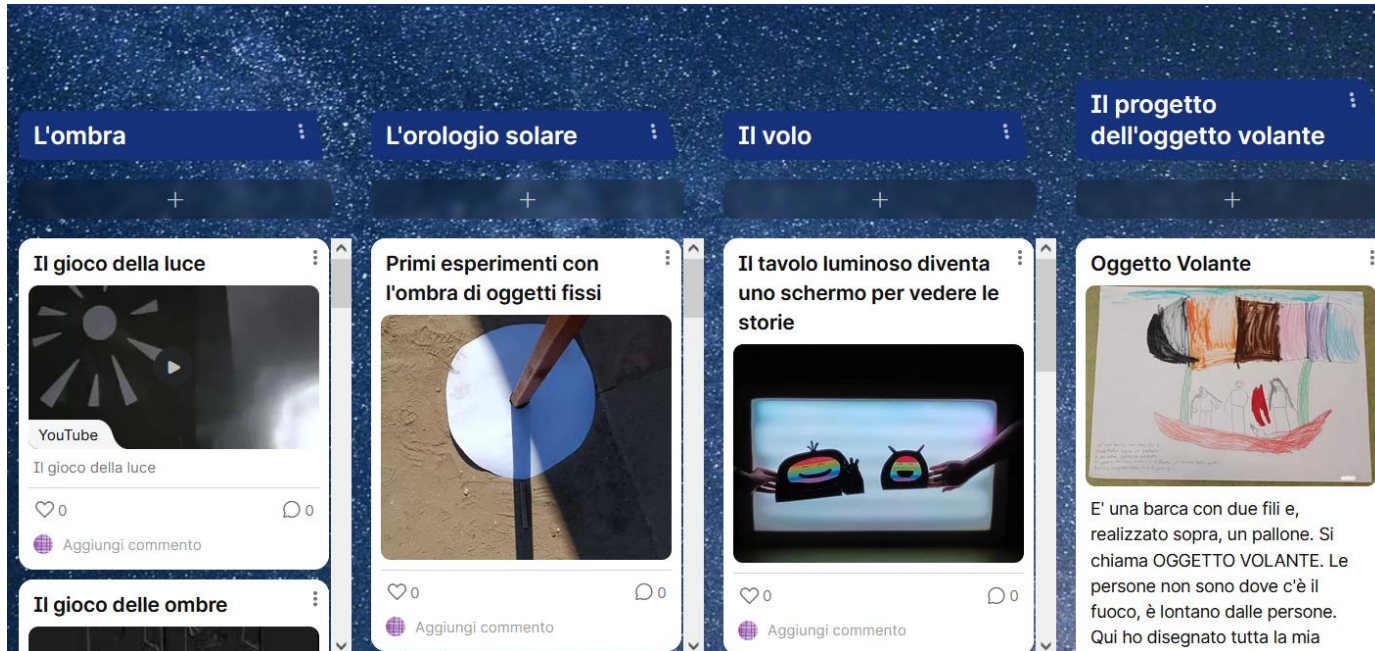
I materiali da classificare

La meraviglia

The Padlet board features a dark blue background with a starry pattern. It contains several interactive cards. The first card shows three containers with colored blocks. The second card is a flipbook titled 'GIOCHI DI LUCE' showing a child with a flashlight. The third card is a YouTube video thumbnail about light experiments. The fourth card shows a laboratory setup with a table and a lamp. The fifth card shows various materials on a table. The sixth card shows a child with a flashlight. The seventh card shows a laboratory setup. The eighth card shows various materials on a table. The ninth card shows a child with a flashlight. The tenth card shows a laboratory setup. The eleventh card shows various materials on a table.

Elementi caratterizzanti

- Utilizzo di supporti informatici: Padlet contenente learning apps, flipbooks, foto e video



Risultati

- Efficacia del mezzo narrativo per introdurre l'indagine scientifica



- Potenziamento delle capacità di osservazione anche al di fuori della fase laboratoriale es- “guarda che ombre lunghe” “sai, anch’io ho tante palline come le tue a casa”
- Fiducia nelle proprie capacità ed iniziativa autonoma
- Peer teaching ed inclusività del laboratorio
- Manipolazioni ed esperimenti non guidati: facilitano le osservazioni spontanee che consentono di andare oltre alle definizioni “calate dall’alto” es- “per vedere l’ombra ci vuole il sole dietro”



Elementi di trasferibilità

- Possibilità di replicarlo adattandolo al contesto ed alle sollecitazioni da parte dei discenti
- Lasciare un tempo per sedimentare le esperienze
- Prevedere dei momenti rilassati perché emergano le considerazioni
- Possibilità di proporlo al biennio della scuola primaria con eventuali approfondimenti



Conclusioni

- Il periodo della scuola dell'infanzia è estremamente prezioso per avvicinare i bambini al pensiero scientifico andando a “ promuovere un'idea di scienza intesa come “palestra del pensiero” (Lichene, 2018 p.115); ciò permette di essere scienziati senza dover indossare i panni di qualcun altro e di allenare delle competenze trasversali.
- Ampie possibilità da parte dell'insegnante di proporre argomenti, anche difficili, purché si tenga conto dell'età di sviluppo e vengano proposti “ in forma intellettualmente onesta ” (Häusermann et. al., 2014 p. 148).

“noi abbiamo fatto gli esperimenti con la luce”



Riferimenti

- Alfieri, F., Arcà, M., Guidoni, P. (1990) *I modi di fare scienze*. Torino: Bollati Boringhieri
- Alfieri, F., Arcà, M., Guidoni, P. (1995) *Il senso di fare scienze*. Torino: Bollati Boringhieri
- Häusermann, G. et. al. (2014). *L'apprendimento scientifico nella scuola dell'infanzia*. In: Ellerani P. (a cura di) (2013). *Successo formativo e lifelong learning*. Milano: Franco Angeli. 147-158.
- Lanciano, N. & Lombrici, S. (2008) *L'educazione scientifica nelle scuole dei piccoli*. Vol. 2 Roma: Edizioni Nuova Cultura
- Lanciano, N. (2019) *Strumenti per i giardini del cielo*. Trieste: Asterios
- Messina, L. & De Rossi, M. (2015) *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carrocci
- Project Zero (2009) *Rendere visibile l'apprendimento. Bambini che apprendono individualmente e in gruppo*. Reggio Emilia: Reggio Children
- Pittatello, R. (2005) *Il mio primo laboratorio creativo*. Castelfranco Veneto: La scuola del fare
- Weyland, B & Gallett, A (2018) *Lo spazio che educa. Generare un'identità pedagogica negli ambienti per l'infanzia*. Bergamo: Edizioni Junior



Riferimenti

- Grazzani Gavazzi, I. (2013) La competenza narrativa in età evolutiva: approcci classici e nuove ricerche nella prospettiva cognitivo-culturale di Bruner. *Rivista di psicolinguistica applicata*, III, 11-27.
- Giordano, E. (2007). Educazione scientifica dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria. *Mani Tese*, 47, 18-19.
- Campagnaro, M. (2013) Educare lo sguardo. Riflessioni pedagogiche sugli albi illustrati. *Encyclopaideia* XVII (35), 89-108.
- Contegreco, N. (2019) Pensiero narrativo e pensiero logico nella didattica della fiaba. *Orientamenti Pedagogici* 66(3), 513-539
- Lichene, C. (2018). L'educazione "scientifica" nella Scuola dell'Infanzia: prospettive e sviluppi nella letteratura. *RELAdEI (Revista Latinoamericana de Educación Infantil)*, 7(1), 109-117.



Opere di letteratura per l'infanzia

- Becker, A. (2019) *Tu sei luce*. Modena: Franco Cosimo Panini
- Boyd, L. (2016) *Giochi di luce*. Milano: Terre di Mezzo
- Paglia, I. (2018) *Uno*. Firenze: Giunti
- Rodari, G. & Costa, N. (2016) *Il cielo è di tutti*. Milano: Emme edizioni
- Tullet, H. (2018) *Il gioco del buio*. Milano: L'ippocampo
- Tullet, H. (2018) *Il gioco della luce*. Milano: L'ippocampo
- Tullet, H. (2018) *Il gioco delle ombre*. Milano: L'ippocampo
- White, D & Krommes, B. (2016) *Ciao Cielo*. Milano: il Castoro
- Young, R & Ottley, M. (2016) *Teacup*. New York: Penguin (titolo italiano: Nuovi Orizzonti)



Contatti

stefania.frizzo@gmail.com

lorenza.livieri@unipd.it

paola.incubi@iltessore.edu.it

