

ALLA SCOPERTA DELLA MATEMATICA

Lo sviluppo delle prime competenze aritmetiche e il rapporto con lo spazio nei primi anni



La conquista della conoscenza numerica costituisce uno dei processi più affascinanti e complessi dello sviluppo infantile. La letteratura disponibile evidenzia sin dai primi mesi di vita, la presenza di abilità preverbali fondamentali nella comprensione della quantità e del concetto di numerosità. Nel corso del tempo poi, attraverso il ruolo cruciale dell'insegnamento, gli individui maturano competenze aritmetiche e matematiche più evolute.

Una caratteristica peculiare dei numeri è la loro organizzazione nello spazio (Galton, 1880; Dehaene, et al., 1993), nota come Linea Numerica Mentale. Noi esseri umani adulti, infatti, ci rappresentiamo i numeri lungo un continuum orientato nello spazio, tipicamente con i numeri più piccoli a sinistra e i numeri più grandi a destra. Recentemente è stato ipotizzato che il consolidamento della Linea Numerica Mentale sia una strategia che favorisca l'abilità di conteggio e l'emergere di abilità proto-aritmetiche nei bambini (de Hevia, 2021), tuttavia questa associazione non è stata ancora chiaramente dimostrata.

L'obiettivo



Sulla base di quanto descritto sopra, il presente progetto si pone l'obiettivo di valutare l'associazione spazio-numerica e le abilità proto-aritmetiche in bambini dai 3 ai 6 anni. L'obiettivo ultimo consiste nello sviluppare nuovi strumenti di valutazione di abilità matematiche emergenti e in questo modo contribuire ad informare modelli innovativi d'insegnamento e didattica nell'infanzia.

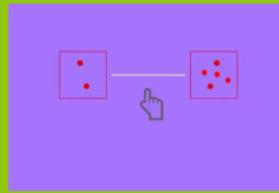
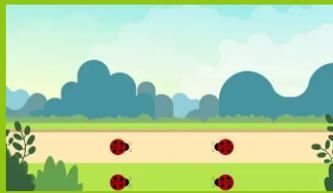
" CACCIA AGLI OGGETTI "

Cosa si farà durante lo studio?

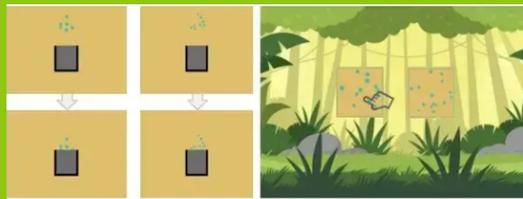
Abbiamo preparato una serie di attività ludiche per i bambini. Queste attività ci permettono di determinare le competenze matematiche emergenti mentre i bambini si divertono.

Dal punto di vista pratico, il/la bambino/a si siederà insieme ad una delle nostre operatrici davanti ad un monitor touch screen, sul quale compariranno e scompariranno oggetti/animali colorati in quantità e dimensioni diverse.

Nei compiti di associazione spazio-numerica, i bambini saranno invitati, ad esempio, ad aiutare gli animali/oggetti ad incontrarsi nella metà di un sentiero, oppure a collocare diversi insieme nello spazio, trascinandoli col dito.



Nei compiti di abilità proto-aritmetiche i bambini vedranno degli oggetti che scompaiono dentro dei contenitori e verrà chiesto loro di indicare, ad esempio, il contenitore dove si trovano "tutti gli oggetti nascosti"



Chi può partecipare? Famiglie con bambini di età compresa tra i 3 e i 6 anni.

Dove? Presso le scuole, durante le ore di regolare presenza, secondo gli orari pre-accordati con le maestre.

Quanto tempo richiede? Tutte le attività saranno completate in due sessioni con una durata di circa 30 minuti l'una.

Come si aderisce? Firmando il modulo di consenso che vi sarà consegnato a scuola e riconsegnandolo alle maestre.

Protezione e uso dei dati

a) Il progetto è stato approvato dal comitato etico della ricerca psicologica dell'Università di Padova; b) La partecipazione allo studio è volontaria, e ogni famiglia può liberamente ritirarsi dallo studio in qualsiasi momento; c) I dati che ricaviamo dalle nostre osservazioni non hanno fine diagnostico, verranno esclusivamente trattati in forma anonima e analizzati a livello di gruppo per fini scientifici; d) I dati saranno conservati nel pieno rispetto della privacy e dell'anonimato, in accordo con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati UE 2016/679 ("GDPR").

Bibliografia

Dehaene, S., Bossini, S., & Giraux, P. (1993). The mental representation of parity and number magnitude. *Journal of Experimental Psychology: General* 122(3), 371-396. doi: 10.1037/0096-3445.122.3.371
de Hevia, M. D. (2021). How the Human Mind Grounds Numerical Quantities on Space. *Child Development Perspectives*. 15(1). 44-50.