

**SUPSI**

## L'infinito sai cos'è?

**Testo:** Michele Canducci, Monica Panero, Silvia Sbaragli

**Musica:** Federico Casellini

**Cantanti:** Michele Canducci, Federica Winkler

Nel mondo che tocchiamo tutto quanto è finito persino i granelli di sabbia, lo sai?  
Ma se avrai il coraggio di andare all'infinito, sarai così sorpreso che non ti stancherai mai.

Considera i numeri ma quelli naturali poi prendi tutti i dispari oppure tutti i pari. Verrebbe da pensare: "Son solo la metà". Però non è così: sono la stessa quantità.

Si dice che due insiemi son tra loro equipotenti se riesci ad associare uno a uno gli elementi, tra i naturali e i pari c'è corrispondenza basta metterla bene in evidenza.

**RIT (2x):** Non c'è trucco e non c'è inganno tutti quanti ormai lo sanno.  
L'infinito sai cos'è? È un'arte in cui il tutto è uguale alla sua parte.

Se ogni naturale alla seconda è elevato si ottiene in questo modo ciascun numero quadrato. Ti sembra siano meno, invece no, è tutto provato. È il paradosso di Galileo: grande scienziato!

La cosa strabiliante è che anche interi e razionali si possono associare uno a uno ai naturali. Lo so che stai pensando: "Coi reali sarà uguale?" No, loro son di più! Ecco il fatto eccezionale.

A scoprire questo strano caso è stato Cantor che da lì in poi aprì la strada a tutti gli infiniti. Un gran bel turbamento fu per lui certamente disse: "Lo vedo, sì, ma non ci credo veramente!"

**RIT (2x):** Non c'è trucco e non c'è inganno tutti quanti ormai lo sanno.  
L'infinito sai cos'è? È un'arte in cui il tutto è uguale alla sua parte.

Non solo con i numeri, ma anche in geometria si incontrano sorprese: è la stessa sinfonia! Pur avendo lunghezze differenti, tutti i segmenti han lo stesso numero di punti.

Prendi rette e semirette, che sono illimitate, mettile a confronto col segmento, adesso. Ti sembra vero che il segmento abbia meno punti? Invece no! Anche qui il numero è lo stesso.

Il numero di punti non viene influenzato da ciò che è illimitato, ormai l'abbiam capito! La stessa cosa accade anche con la dimensione linea o quadrato è la stessa situazione.

**RIT (2x):** Non c'è trucco e non c'è inganno tutti quanti ormai lo sanno.  
L'infinito sai cos'è? È un'arte in cui il tutto è uguale alla sua parte.