

L'Isola delle scienze

*divulgazione e discussione sul ruolo delle scienze
nella nostra società*



La Realtà in Fisica

due incontri a cura di FABRIZIO ANGARONI – dottore in fisica matematica

Che cosa è la Realtà? Tale domanda affascina l'umanità fin dagli albori della storia.

Infatti nel corso dei millenni le religioni, la psicologia e le scienze, artisti, poeti, filosofi, e infine il cinema hanno affastellato congetture e teorie riguardo a ciò.

Tra le scienze, il ruolo più rilevante sulla questione è giocato dalla Fisica, dato che si occupa di come funziona la Natura.

In questi due incontri scopriremo quale risposta suggeriscono due delle teorie più importanti del Novecento (ed anche dell'intera storia delle scienze): la Relatività Speciale e la Meccanica Quantistica.

Nel primo incontro (venerdì 28 febbraio 2020) dopo una breve introduzione descriveremo le ipotesi e gli assiomi di base che devono essere accettati affinché si possa sostenere che la logica, la matematica e l'esperienza possano rispondere alla domanda iniziale. Dopo di che, usando come nostra stella polare l'unicità della Realtà, affronteremo il problema della relatività, vedendo come è stato trattato dai pensatori Greci, Galileo, Newton ed infine da Einstein.

Nel secondo incontro per prima cosa ci concederemo una digressione storica sui concetti di onda, di particella e sulla nascita della Meccanica Quantistica. Dopo di che tramite alcuni esperimenti mentali mostreremo come la Meccanica Quantistica metta in crisi alcuni concetti base della fisica classica e come, di conseguenza, suggerisca che l'essenza stessa della Realtà dipenda dall'osservatore e che sia persino possibile che essa non sia unica.