

QUANTO TEMPO PER LO SPAZIO!

Lmi. Un giorno costruiremo astronavi in grado di viaggiare quasi alla velocità della luce, e così in poco più di un secondo andremo sulla Luna, in pochi minuti saremo su Marte, e in sei ore potremo uscire dal sistema solare!

Lei. Bum!

Lmi. Lo so che non è un discorso realistico. È l'idea che mi affascina.

Lei. Ed è l'idea che non va. Dovresti fare qualche calcolo. Per esempio, è ovvio che anche un'astronave veloce come la luce ci impiegherebbe molto più di un secondo per raggiungere la Luna.

Lmi. Ti sbagli. I calcoli li ho fatti. La Luna dista in media 384.400 km. La luce viaggia a circa 300.000 km al secondo e dalla Terra alla Luna ci impiega esattamente 1,28 secondi.

Lei. La luce sì, perché non ha problemi di accelerazione. Ma la tua super-astronave ha una massa. Partendo da ferma, ci impiegherà quasi un anno per raggiungere la velocità della luce, e a quel punto sarà già uscita dal sistema solare. Altro che Luna...

Lmi. D'accordo. Comunque è un dettaglio poco importante. La Luna è vicina e sappiamo già come arrivarci. A me affascina l'idea di poter raggiungere astri ben più lontani – lontanissimi!

Lei. Nel qual caso anche i viaggi saranno lunghissimi.

Lmi. Facciamo un esempio. Supponiamo di voler andare su Proxima Centauri, che se non sbaglio è la stella più vicina (dopo il Sole).

Lei. Circa 4,22 anni luce.

Lui. Con le navicelle di oggi, che viaggiano a 100.000 km all'ora, ci impiegheremmo circa 400 milioni di ore, cioè 45.000 anni. Se la tecnologia riuscisse a decuplicare la velocità, ci metteremmo un decimo del tempo. Se quindi riuscissimo a costruire astronavi mille volte più veloci di oggi, capaci di viaggiare a 100 milioni di km all'ora (meno del 10% della velocità della luce), dovremmo arrivare a Proxima Centauri in 45 anni. Non lo trovi affascinante?

Lei. No. Semmai paradossale, come diceva Arthur Clarke.

Lui. Prego?

Lei. Immagina di lanciare un'astronave odierna verso Proxima Centauri. Ci metterebbe 45.000 anni.

Lui. L'ho detto anch'io.

Lei. Supponi che i nostri nipoti costruiscano un'astronave dieci volte più veloce.

Lui. Ho detto anche questo: la loro astronave ci impiegherebbe solo 4500 anni.

Lei. Il che significa che supererebbe la nostra prima che questa abbia compiuto un decimo del suo percorso.

Lui. Ovvio.

Lei. Quindi a che serve lanciare l'astronave di domani, se tanto quella dei nipoti arriverà prima?

Lui (avvilito). Non ci avevo pensato...

Lei. E se un giorno la tecnologia fosse in grado di lanciare un'astronave cento volte più veloce?

Lui. Supererebbe in breve tempo sia la prima astronave sia la seconda.

Lei. Quindi anche il secondo lancio sarebbe inutile.

Lui. Ma allora per la stessa ragione non bisognerebbe lanciare nemmeno la terza, perché i membri del suo equipaggio sono destinati a vedersi salutare dai propri nipoti che li sorpassano a bordo di una quarta navicella ancora più veloce...

Lei. Proprio così. Tuttavia ti concedo che per costruire le navicelle velocissime del futuro sarà necessario costruire le precedenti, ancorché più lente.

Lui. Forse è così che funziona il progresso?