

Indice

PREFAZIONE	13
DOVE SONO TUTTI QUANTI?	15
FERMI E IL PARADOSSO	23
Enrico Fermi	23
Paradossi	28
Il paradosso di Fermi	35
SONO QUI	45
Soluzione 1: sono qui e si fanno chiamare «Ungheresi»	45
Soluzione 2: sono qui e si immischiano negli affari degli uomini	48
Soluzione 3: sono stati qui e hanno lasciato prove della loro presenza	53
Soluzione 4: esistono e... siamo noi. Siamo tutti alieni!	66
Soluzione 5: lo scenario dello zoo	70
Soluzione 6: lo scenario dell'interdizione	73
Soluzione 7: l'ipotesi del planetario	76
Soluzione 8: Dio esiste	82
ESISTONO, MA NON HANNO ANCORA COMUNICATO	89
Soluzione 9: le stelle sono lontane	90

Soluzione 10: non hanno avuto il tempo di raggiungerci	103
Soluzione 11: un approccio basato sulla teoria della percolazione	106
Soluzione 12: sonde Bracewell-Von Neumann	113
Soluzione 13: siamo degli sciovinisti solari	119
Soluzione 14: se ne stanno a casa...	120
Soluzione 15: ... e navigano in rete	122
Soluzione 16: ci stanno inviando dei segnali ma non sappiamo come ascoltare	125
Soluzione 17: ci stanno inviando dei segnali ma non sappiamo a che frequenza ascoltare	133
Soluzione 18: sbagliamo strategia di ricerca	142
Soluzione 19: il segnale è già in mezzo ai dati	146
Soluzione 20: non abbiamo ascoltato abbastanza a lungo	148
Soluzione 21: tutti ascoltano e nessuno trasmette	150
Soluzione 22: <i>berserker</i>	155
Soluzione 23: non nutrono alcun desiderio di comunicare	157
Soluzione 24: sviluppano una matematica diversa	161
Soluzione 25: ci stanno chiamando ma noi non riconosciamo il segnale	165
Soluzione 26: sono da qualche parte, ma l'Universo è più strano di quanto immaginiamo	168
Soluzione 27: il <i>best of</i> delle catastrofi	170
Soluzione 28: raggiungono la singolarità	185
Soluzione 29: i cieli nuvolosi sono cosa comune	189
Soluzione 30: esistono infinite CET, ma noi siamo l'unica nel nostro orizzonte delle particelle	190
NON ESISTONO	193
Soluzione 31: l'Universo è tutto per noi	195
Soluzione 32: la vita può essersi sviluppata solo in tempi recenti	201

Soluzione 33: i sistemi planetari sono una rarità	204
Soluzione 34: noi siamo i primi	208
Soluzione 35: i pianeti rocciosi non sono per nulla frequenti	212
Soluzione 36: le ecosfere continue sono troppo sottili	215
Soluzione 37: non ci sono molti pianeti come Giove	218
Soluzione 38: la Terra ha un'ottima «pompa evolutiva»	223
Soluzione 39: la Galassia è un luogo pericoloso	225
Soluzione 40: ci sono molti pericoli in un sistema planetario	234
Soluzione 41: la tettonica a zolle terrestre è un <i>unicum</i>	243
Soluzione 42: la Luna non ha eguali	248
Soluzione 43: la genesi della vita è un fenomeno raro	255
Soluzione 44: la transizione da procarioti a eucarioti non avviene spesso	275
Soluzione 45: non molte specie si fabbricano utensili	283
Soluzione 46: il progresso tecnologico non è inevitabile	287
Soluzione 47: l'intelligenza umana è fuori del comune	290
Soluzione 48: il linguaggio è una prerogativa degli esseri umani	298
Soluzione 49: la scienza non è uno sviluppo obbligato	308
CONCLUSIONE	313
Soluzione 50: il paradosso di Fermi... risolto!	314
NOTE E LETTURE CONSIGLIATE	325
FONTI ICONOGRAFICHE	359
BIBLIOGRAFIA	361
INDICE ANALITICO	371