

01/02/2013 – Nuove premesse

Come sarebbe a dire? Possibile che, dopo 650 pagine, sia necessario premettere qualcos'altro? Ebbene sì, ed è una precisazione molto importante. Al punto che, se qualcuno decidesse saltare la premessa, lo condannerei al pubblico ludibrio pur se, in mia presenza, se ne venisse fuori affermando: «Ma Italo, questo l'hai scritto tu a pagina tale e tale del Tomo IV...» e ne producesse i documenti.

C'è un problema. Nei primi tre tomi, ho proposto un quadro ragionevolmente preciso, entro i limiti imposti dalla divulgazione scientifica, dei risultati ottenuti in modo “sicuro” dalla cosmologia, e dalla fisica di base necessaria a costruirla. Pur senza fermarmi troppo a lungo sulle frontiere della ricerca, le ho almeno sfiorate parlando di argomenti come il bosone di Higgs, le prove osservative dell'inflazione e via discorrendo. Attenzione, perché proprio questo è il punto. Prove sperimentali, *osservative*.

In sostanza: se Galileo, irascibile com'era, avesse letto i primi tre tomi, forse non mi avrebbe spedito al rogo senza processo, poiché non mi sono mai avventurato fuori dell'orto di cui conosciamo bene il contenuto, avendolo esplorato in lungo e in largo, e sondato in profondità per quanto possibile. Insomma: se qualcuno mi obiettasse di aver scritto qua e là dabbenaggini di proporzioni cosmiche, sui primi tre tomi potrei impostare una difesa ragionevole. La mia “linea del Piave” sarebbe la necessità divulgativa, e qui si sa: la divulgazione è una specialità difficile, e c'entra pure il senso estetico individuale.

Questo, però, è il Tomo IV e, se incontrate per strada il Professor Galilei, non glie lo fate leggere. Altrimenti sarei nei guai: l'Accademica Inquisizione potrebbe processarmi e condannarmi per aver scavalcato lo steccato (mobile) che recinge l'orticello della scienza conosciuta e sperimentata! Lo dice il sottotitolo stesso, no? “L'universo *plausibile*”, ma secondo chi? Secondo me, ovviamente, pur se non vi ho collezionato *miei* voli d'ingegno, ma mi sono tenuto aderente a quanto sostenuto (o per lo meno *ipotizzato*) da gente di tutto rispetto. Soltanto *ipotesi*, dunque, e alcune di queste hanno perfino avuto l'onore della cronaca. Anzi: ce ne sono di così popolari da essere tenute per verità di fede dai non addetti ai lavori, e purtroppo non solo da costoro. Sempre *ipotesi*, però, prive di conferma sperimentale anche indiretta, marginale (come, invece, si ha nel caso dell'inflazione cosmica, tanto per portare un esempio).

Il lettore che mi conosce avrà notato la mia contrarietà verso un uso troppo *liberale* del linguaggio. Non mi sono mai cimentato nel “*Volgare poco illustre*” parlato al Bar dello Sport. Non per avversione di principio: Dante, per esempio, spara a zero quando serve, ma la parolaccia deve essere il rafforzativo estremo di un discorso, e abusarne equivale a evirla e renderla inefficace. Così, sarà più chiaro il senso di questa Premessa quando mi permetto di affermare che, nel Tomo IV, udite: si “*cazzeggia alla grande*”!

Allora, tutto quel che è scritto qui non ha significato e valore? A che pro bisognava perdere tempo a scriverlo? O a leggerlo? No, le cose non stanno così: bisognava eccome! Molti dei contenuti del tomo spiegano le direttrici lungo le quali, almeno in questa fase, fisici e matematici tentano di aprire lo steccato che circonda la scienza conosciuta. Non è detto che ci riescano: Madre natura ha troppa fantasia e può darsi che le sue vie seguano

percorsi differenti, ancora tutti da pensare, ma a volte anche il fallimento di un'idea può essere il punto di partenza per un'altra, che magari conduce più lontano.

Insomma: non prendete il Tomo IV per oro colato; tutto il metallo nobile è stato già distribuito nei primi tre tomi. Qui c'è il ferro della spada con cui si combatte contro i mostri dell'ignoto, e del vomere che va a solcare il terreno appena strappato ai mostri di cui sopra ("è l'aratro che traccia il solco, eccetera..."). Solo che, a volte, i mostri non ci sono! Allora si cancella un capitolo e si riprova in una direzione diversa. D'altra parte, mi sono impegnato ad aggiornare questi tomi finché ce la farò.

Quale ordine logico seguire, date le premesse di cui sopra? Dal "classico" al "relativistico" e al "quantistico" secondo lo schema dei primi tre tomi? Non è possibile. Di "classico" in senso stretto ci sono sempre novità, specie sulla formazione di galassie, stelle, e pianeti, ma io li vedo come argomenti della Geografia astronomica, e qui non trovo nulla da aggiungere. La Relatività – l'abbiamo ormai ben inteso – è una roccia solida, e potremo appena farle il solletico raccontando dell'evaporazione dei Buchi neri. La **MQ** e il **MS** si presentano meglio, da questo punto di vista, poiché sono sfilacciati, il **MS** in particolare, ed è un sacco di tempo che i fisici stanno cercando di annodare questi fili pendenti in modo da proseguire nella tessitura di un arazzo completo. Le teorie più o meno attendibili (*plausibili*, per l'appunto) per eventuali estensioni del **MS** sono in giro da decenni. Non per niente, il bosone di Higgs, che fornisce il basamento su cui tutto il modello è costruito, ha dovuto attendere quarant'anni dalla sua teorizzazione, fino all'osservazione in **LHC**, e un ottantatreenne Higgs si è commosso fino alle lacrime all'applauso che ha salutato lui e il bosone. In particolare, dovremo riprendere in mano l'interazione elettrodebole, perché sembra il ricettacolo di tutti i misteri. Ricordatevelo.

Una strada, quindi, sembra emergere. Discutere prima le eventuali estensioni del **MS** che, tra l'altro, *potrebbero* (non dico che *dovrebbero per forza*) ricadere nei limiti di sperimentazione in **LHC** negli anni a venire, fin verso il 2020. Solo dopo, esauriti gli argomenti più a ridosso della sperimentazione, varrà la pena di tuffarsi nella mer... volevo dire: di fare il balzo verso l'ignoto, e di confrontarsi con le superstringhe, la radiazione di Hawking, le dimensioni nascoste in generale e, come meta ultima, il Multiverso. Anzi: i Multiversi, perché ce ne sono di tanti tipi profondamente diversi tra loro, come vedremo.

Ma non prendetevela con me se, al passare anche di pochi mesi, dovrò rimetter mano al Tomo IV e ristrutturarlo in modo pesante, buttando nel cestino qualcosa che vi era piaciuto molto e sostituendolo con astrusità barbariche. **LHC** sarà in pausa fino al 2014, ma ha già tirato fuori un oceano di dati che, sulle lavagne dei fisici teorici, hanno cancellato quasi tutto in un colpo solo, lasciando i miei colleghi (che non invidio) col gessetto in mano, senza sapere cosa farne – a parte ovvie soluzioni la cui scostumatezza mi rifiuto di analizzare.

Buona Salotto a tutti, dunque, o almeno così spero.