

H I G H S C H O O L

CAREER

3
APRILE

LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

day

GRUPPO 1

GRUPPO 2

GRUPPO 3

GRUPPO 4

GRUPPO 5

Quarto turno 14:15 – 16:40

14:15 – 15:15 **Plenaria in Auditorium** – V. Fafone (Univ. Tor Vergata), B. Sciascia (INFN), G. Vuagain e S. Tomassini (GARR)

15:25 – 16:40 **Visita guidata** – Stand espositivi e apparati sperimentali

Scuole

Liceo Sc. Vian (Bracciano), Liceo Sc. Gullace (Roma), Liceo Sc. Tuschek (Grottaferrata), Liceo Sc. Rosetti (San Benedetto del Tronto)



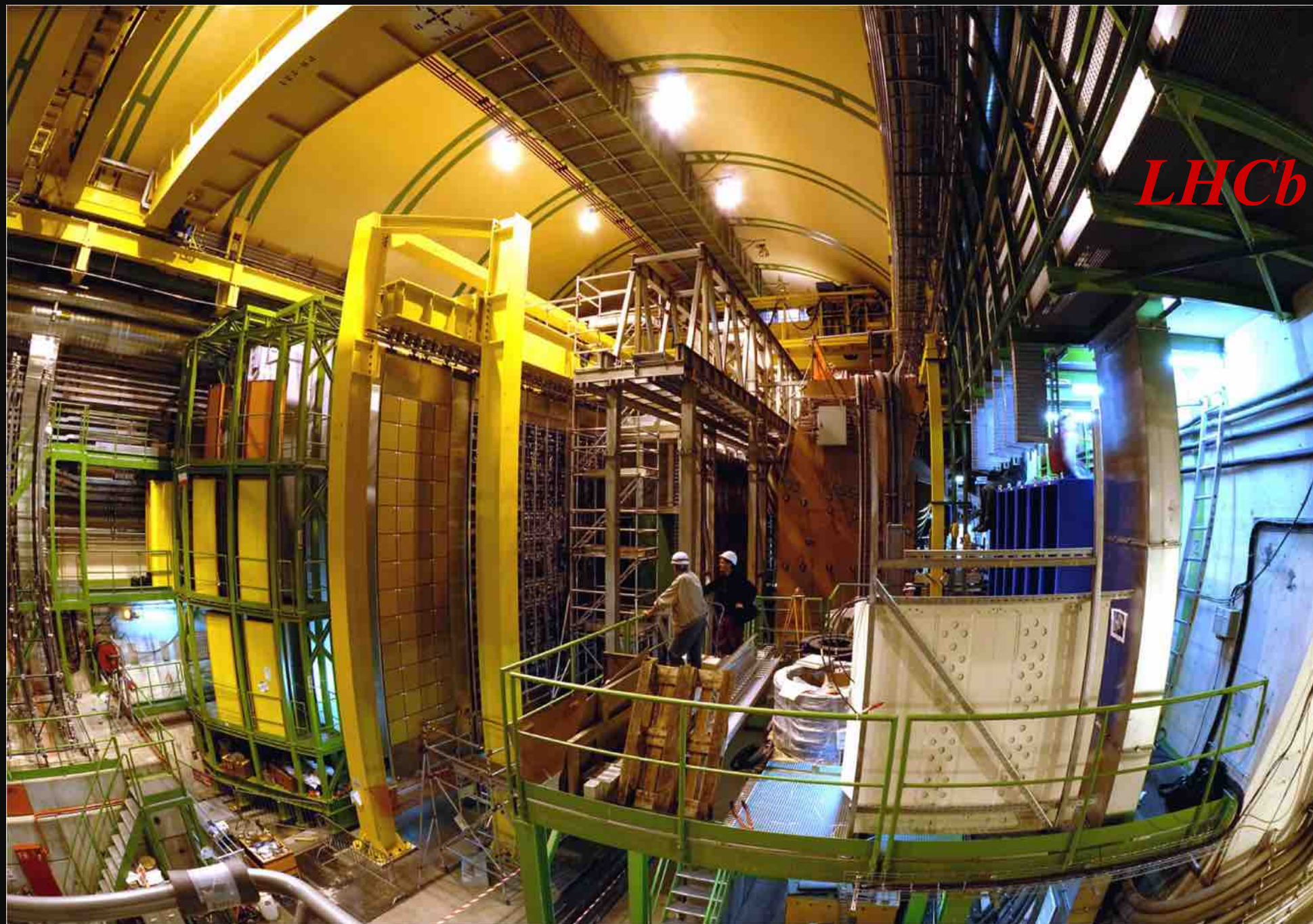
Barbara Sciascia (LNF-INFN)

3 aprile 2017

High School Career Day 2017

Laboratori Nazionali di Frascati - INFN

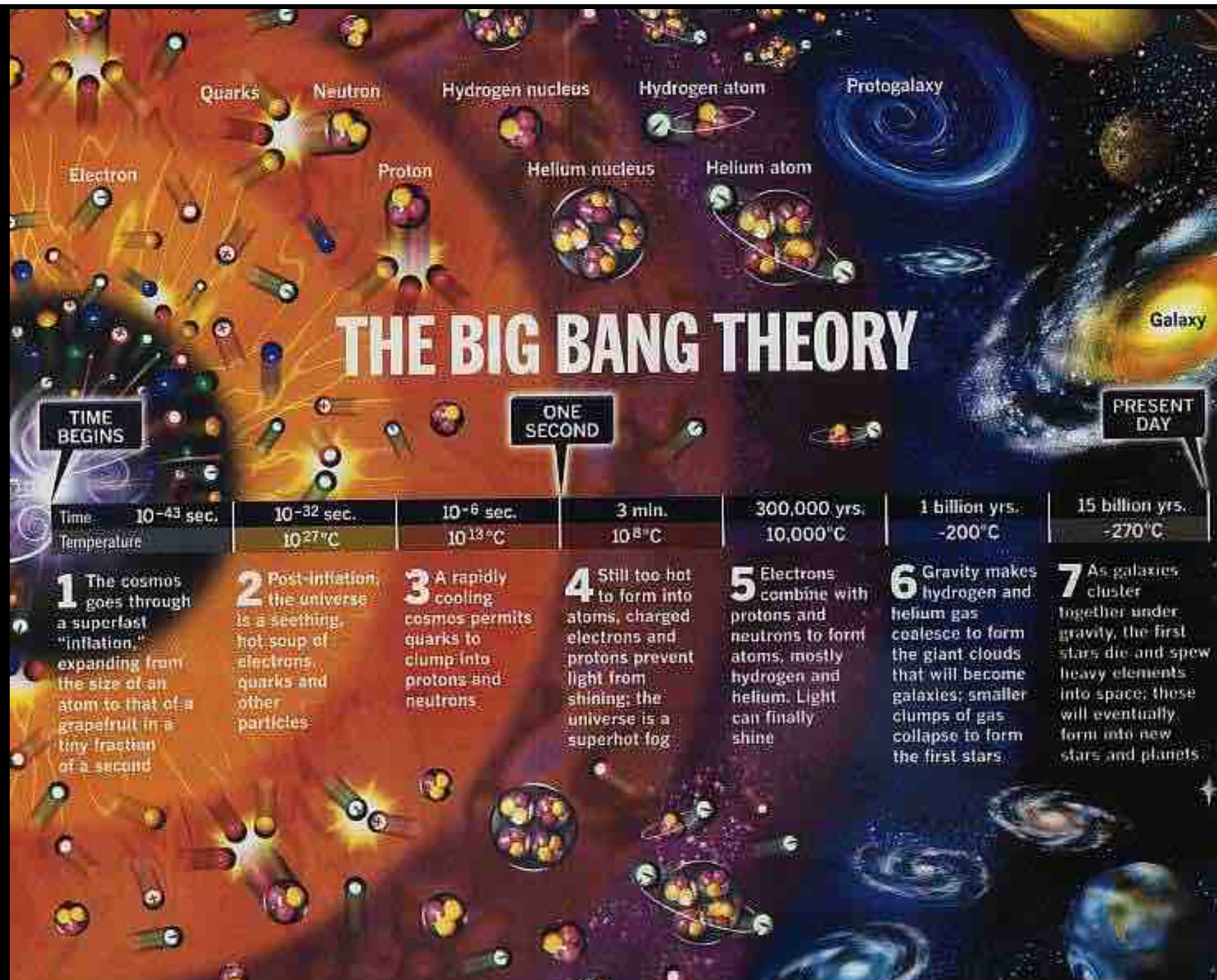
Il mestiere del fisico

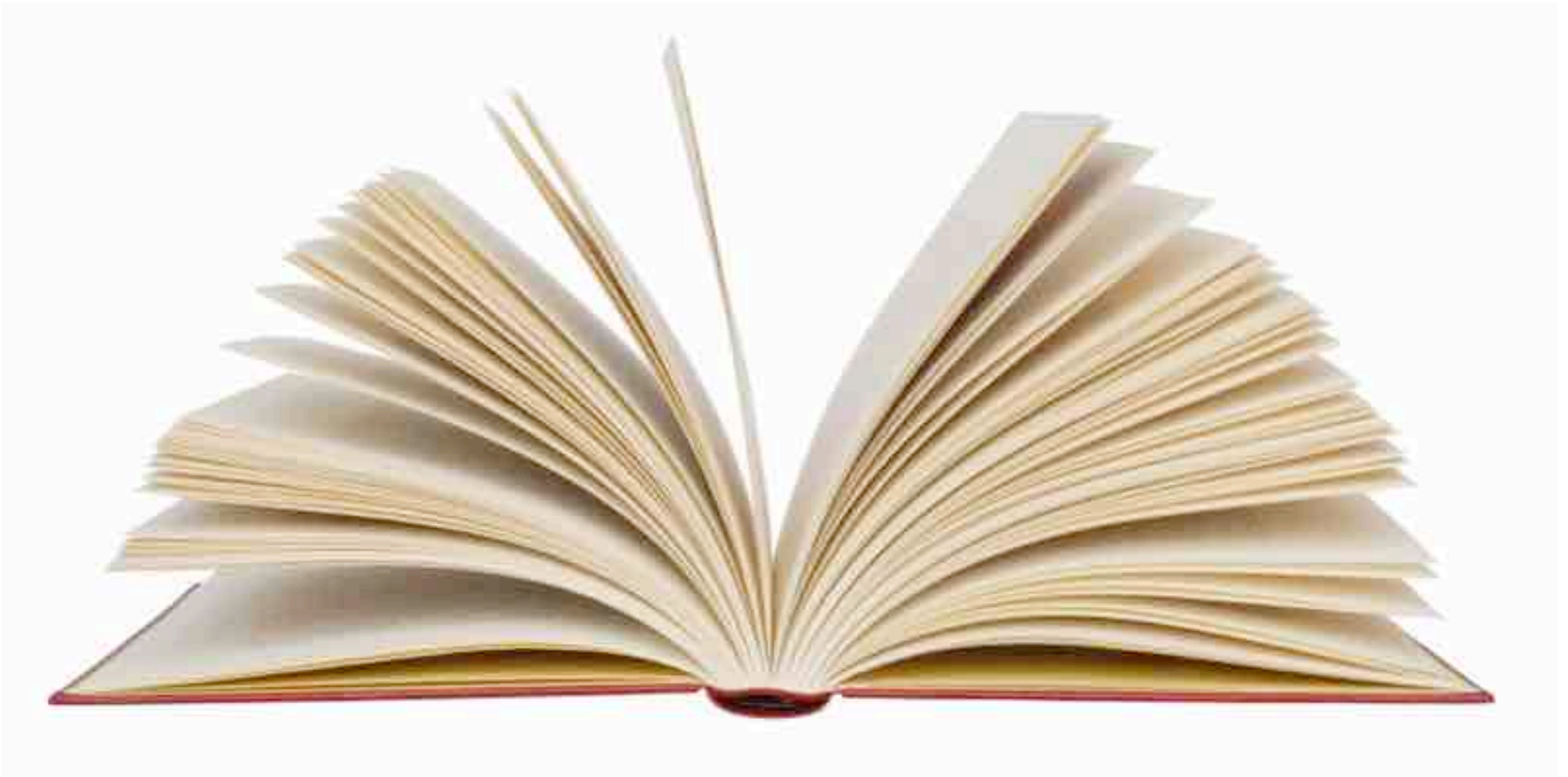


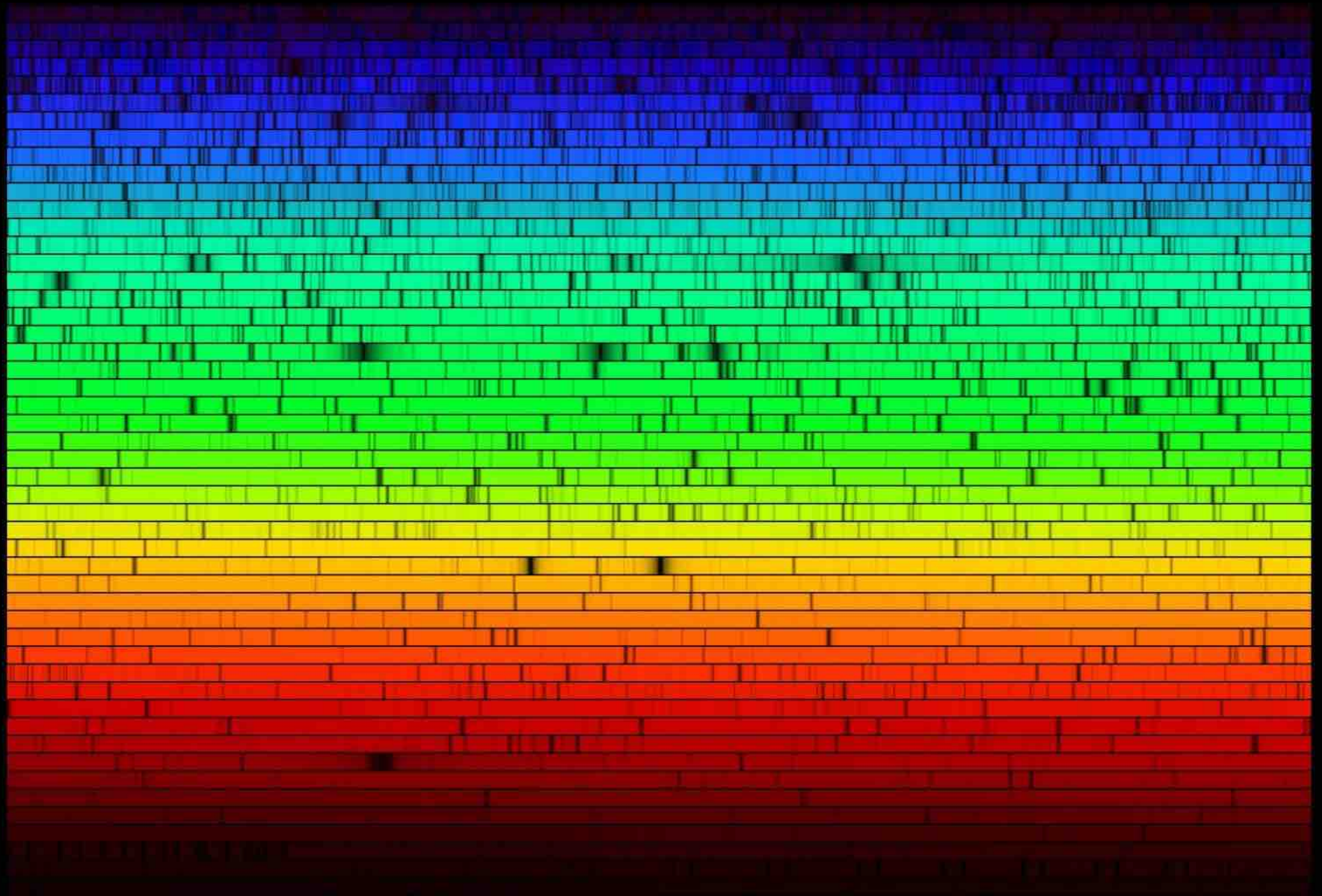
LHCb



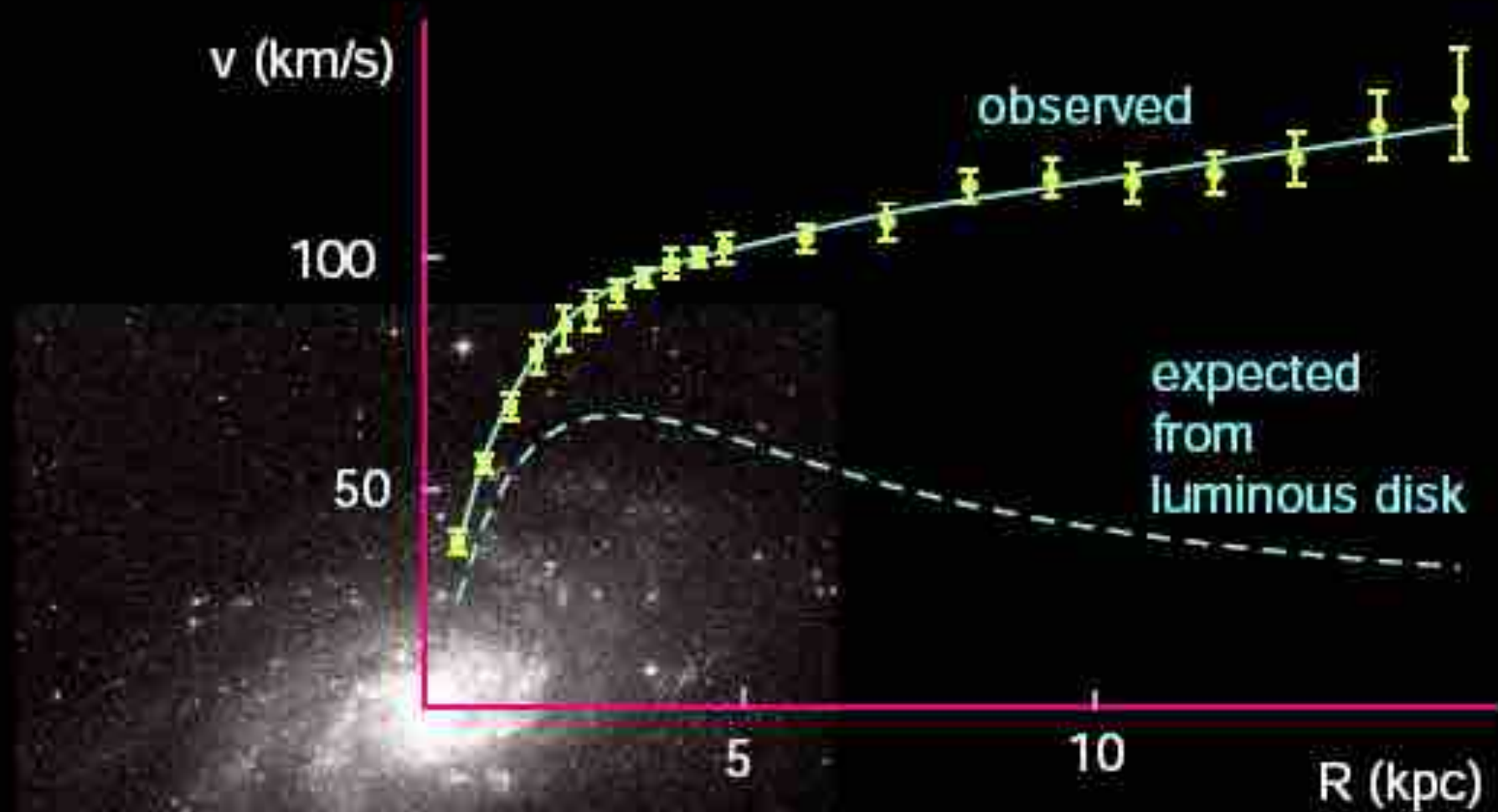




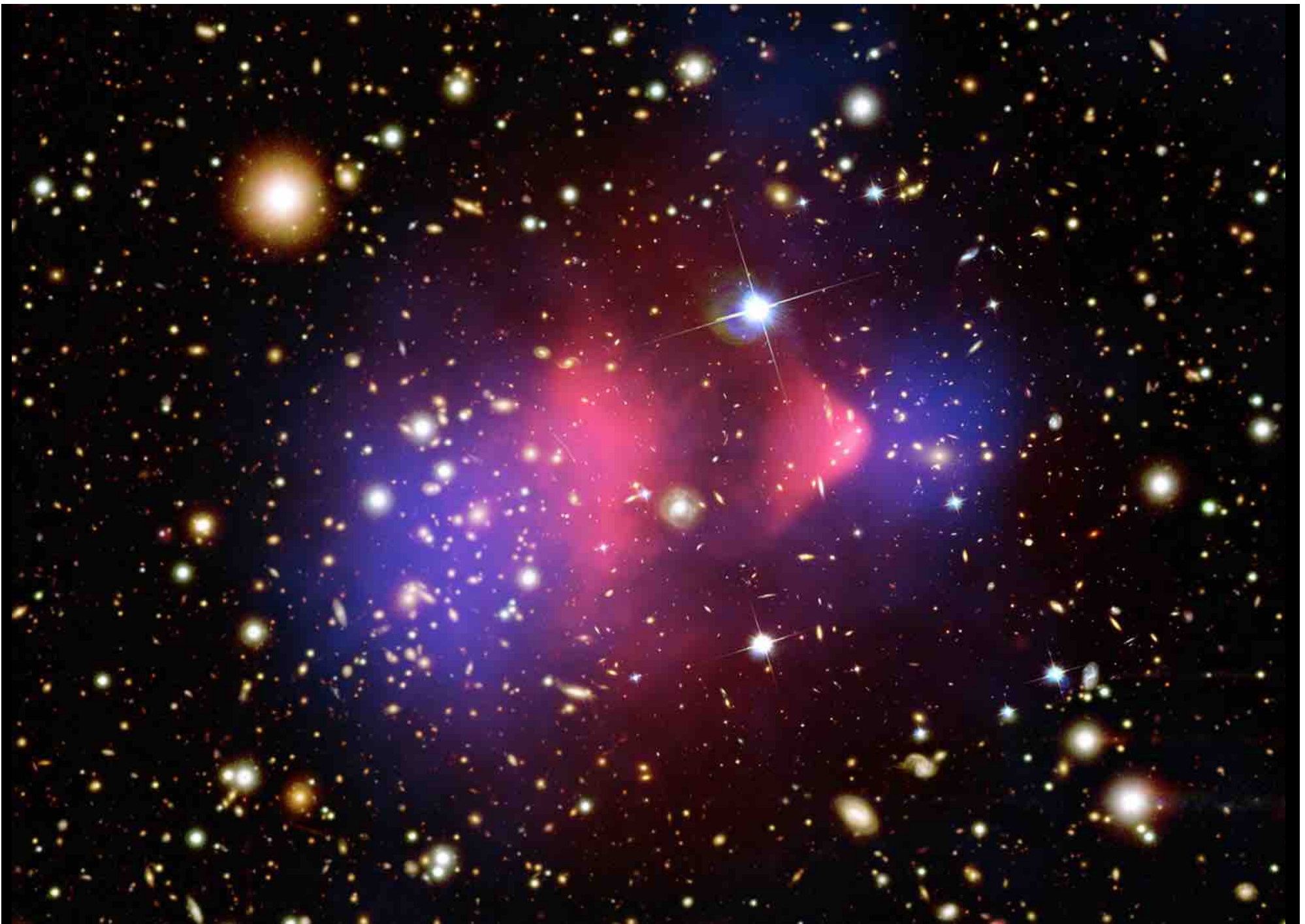


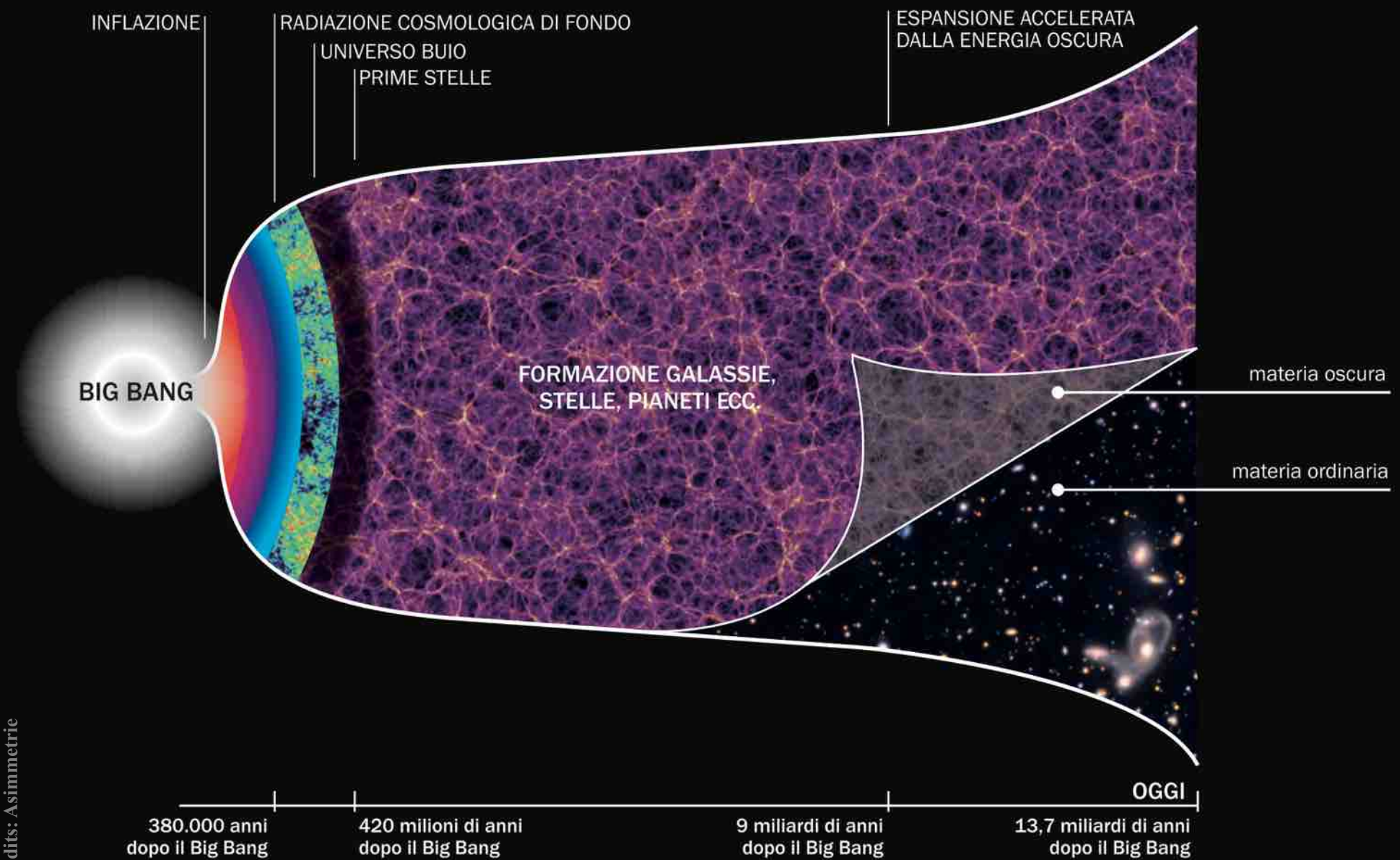


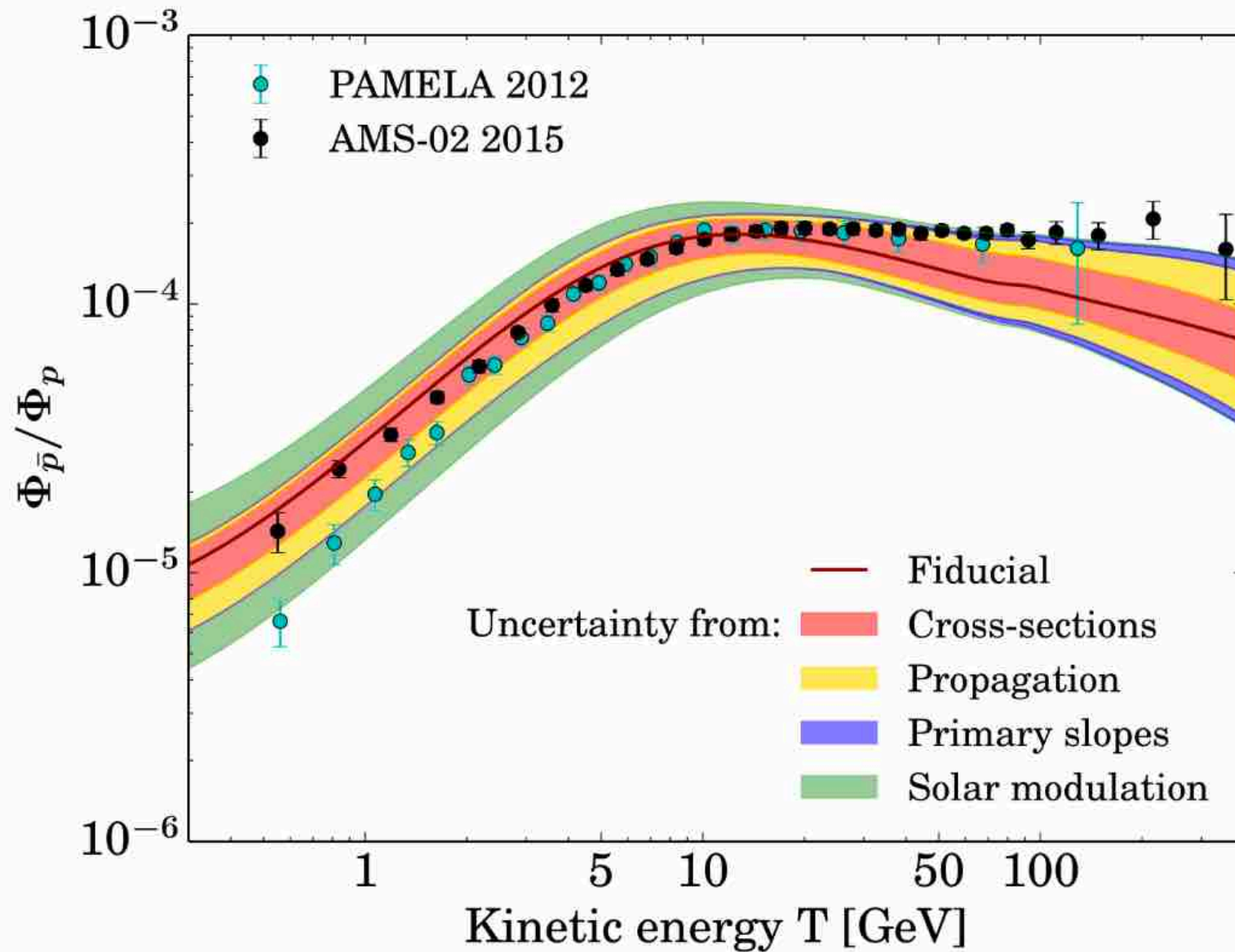




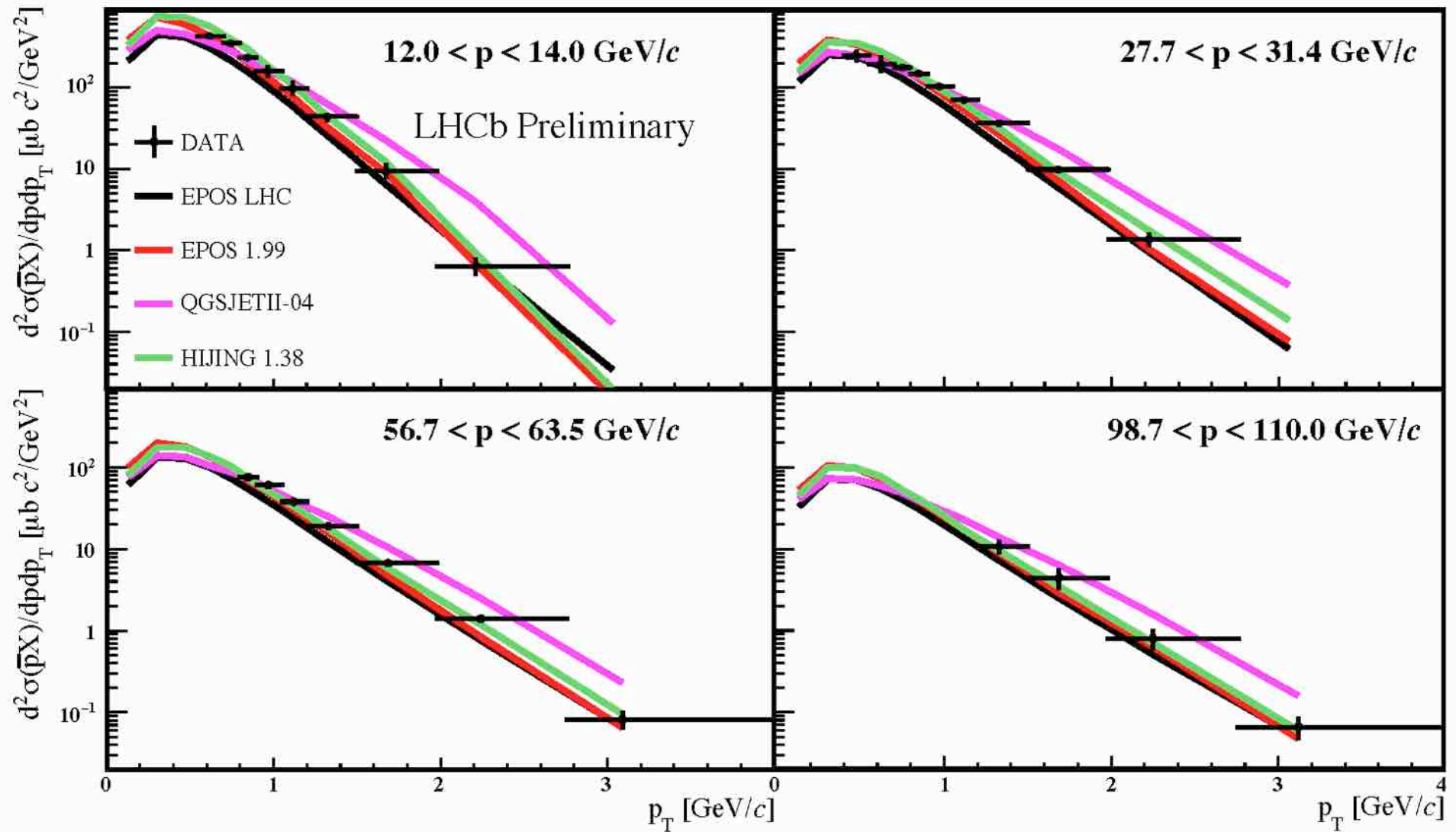
M33 rotation curve

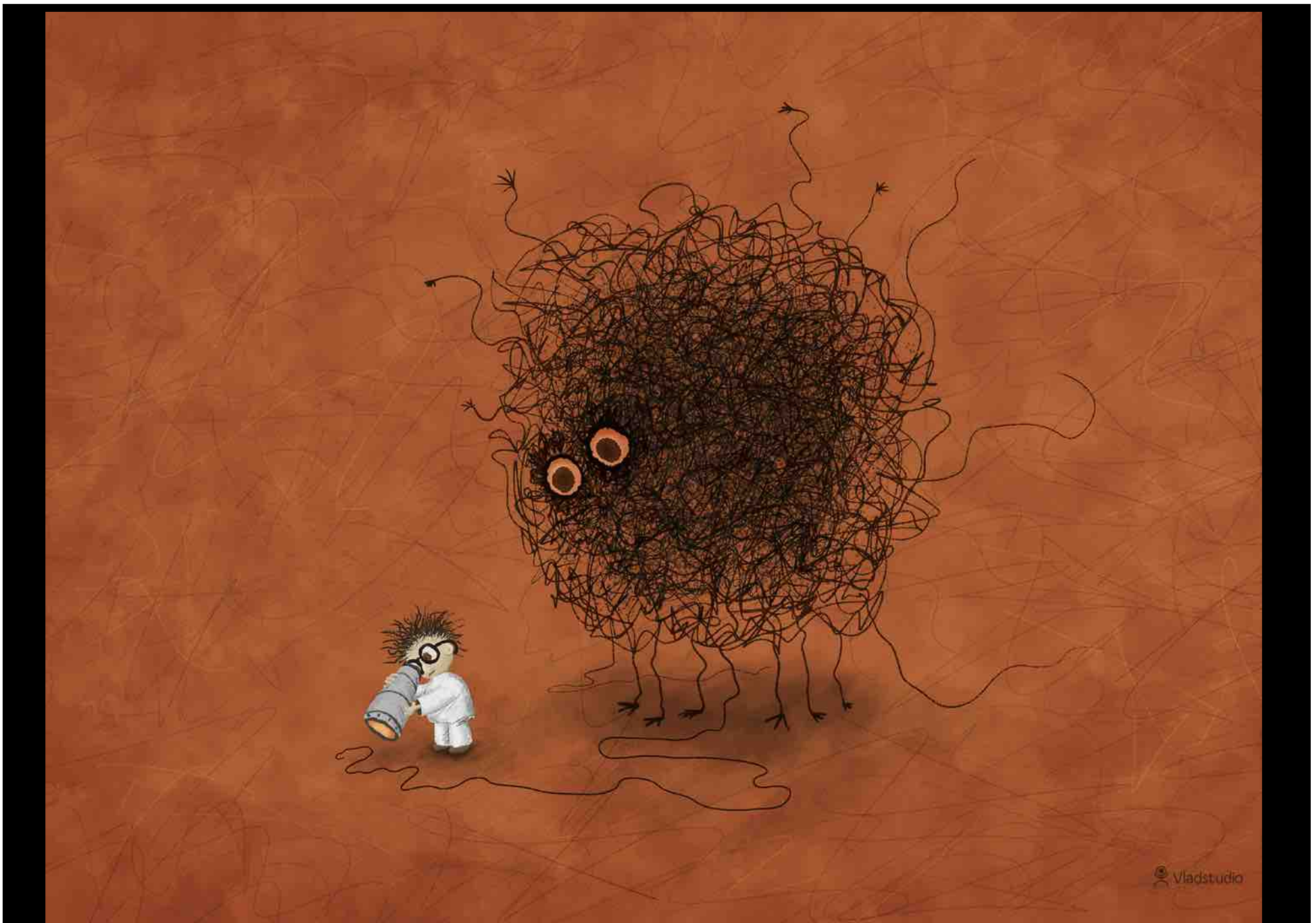






Giesen et al., JCAP 1509, 023 (2015)





Vladstudio



Approfondimenti

Libri:

“L’universo elegante” di B. Greene, Einaudi
“La legge fisica” di R.P.Feynman, Adelphi
“I primi tre minuti” di S. Weinberg, Mondadori.
“La particella di Dio” di L.Lederman, Mondadori
“Particelle familiari” di M. Delmastro, Laterza

Asimmetrie, rivista semestrale dell’INFN
(www.asimmetrie.it) in particolare AS6 [acceleratori],
AS7 [antimateria], AS8 [bosone di Higgs],
AS11 [simmetrie], AS14 [massa], AS16 [1964],
AS18 [#NuovaFisica], AS21 [next]

TED talks (<https://www.ted.com>)
cercate B. Cox, B. Greene.

Corsi universitari online:

<https://www.youtube.com/user/StanfordUniversity>
<https://www.youtube.com/user/caltech>



Buco nero a LHC?

Accusa: <http://www.lhcddefense.org/>
Difesa: <http://public.web.cern.ch/Public/en/LHC/Safety-en.html>



La fine del mondo tra 24 ore
L'Universo sarà risucchiato dal buco nero del CERN
Sconcerto della comunità scientifica. Una teoria minoritaria prevedeva che i buchi neri prodotti dall'acceleratore LHC non sarebbero evaporati, ma era stata considerata inattendibile. Il paese svizzero di Meyrin ormai scomparso. (IMMAGINI). Scene di panico in tutto il mondo.
VIDEO: SEGUITE IL DISASTRO IN TEMPO REALE
EDITORIALE Gli errori della scienza //

Bush: Svizzera stato canaglia nascondeva armi di distruzione di massa
Il presidente degli Stati Uniti accusa Al Qaeda di essersi infiltrata al CERN tramite tecnici pachistani. E ammette "colpevole leggerezza concentrarsi sulla ricerca nucleare iraniana invece che su quella europea". Il Pentagono spinge per usare l'atomica. "ne abbiamo una scorta sufficiente a distruggere quel che resta del pianeta". Obama: "Un nero alla Casa Bianca sarebbe stato la fine del mondo". McCain: "Sono stato prigioniero in Vietnam, sopravviverò anche a questo".

Benedetto XVI: "Una scienza senza Dio ci ha portati alla catastrofe"
Se si perde il riferimento a Dio, "le grandi e meravigliose conoscenze della scienza diventano ambigue, possono aprire prospettive importanti per il bene, per la salvezza dell'uomo, ma anche - e lo vediamo oggi - diventare una terribile minaccia, la distruzione dell'uomo e del mondo". Ci occupa il dipartimento di fisica de "La Sapienza" per l'ultima vigilia di preghiera.

Berlusconi convoca il consiglio dei ministri a Lampedusa.
Il premier rifugiato nel lembo d'Italia più lontano da Ginevra: "È un complotto comunista contro i successi del governo". Tremonti: "Il buco nero eredità della sinistra". Carlucci: "La colpa è di Maiani". Franceschini (Pdl): "Teniamo la vicenda Buco Nero fuori dalla polemica politica". Vendola: "Linea comune dalla sinistra, almeno di fronte alla fine dell'universo". Ma Diliberto prende le distanze. Di Pietro: "Se fosse per me il direttore del CERN starebbe in galera".
L'OPINIONE Moriremo berlusconiani // **DI ZIO MAURO**



Buco nero a LHC?

Buchi neri: non necessari né previsti da nessuna teoria; in alcune teorie esotiche solo un **limite superiore alla possibilità che si formino**.

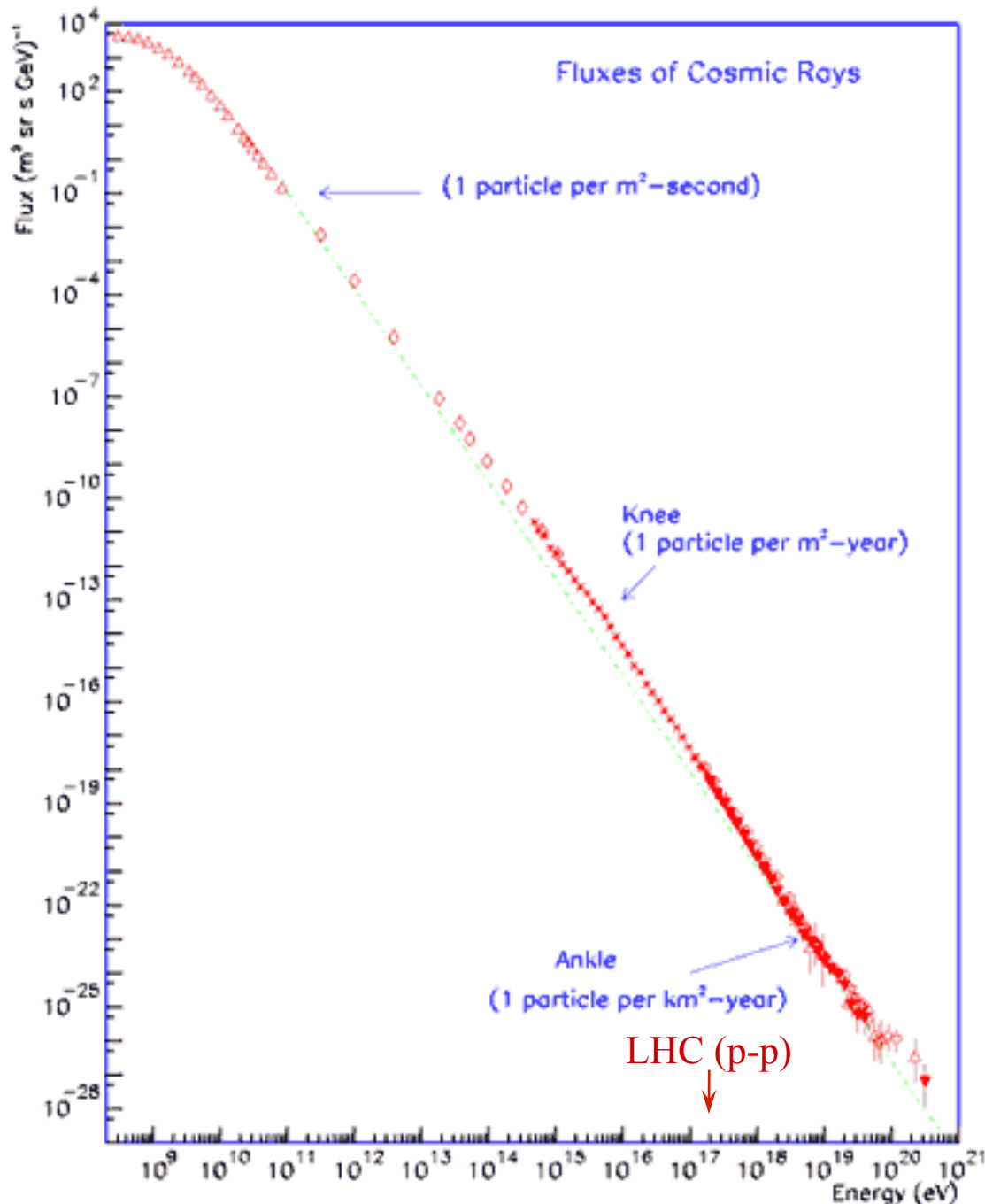
In ogni caso, come **ESCLUDERE** la possibilità di un disastro ambientale?

Evidenza empirica dai Raggi Cosmici

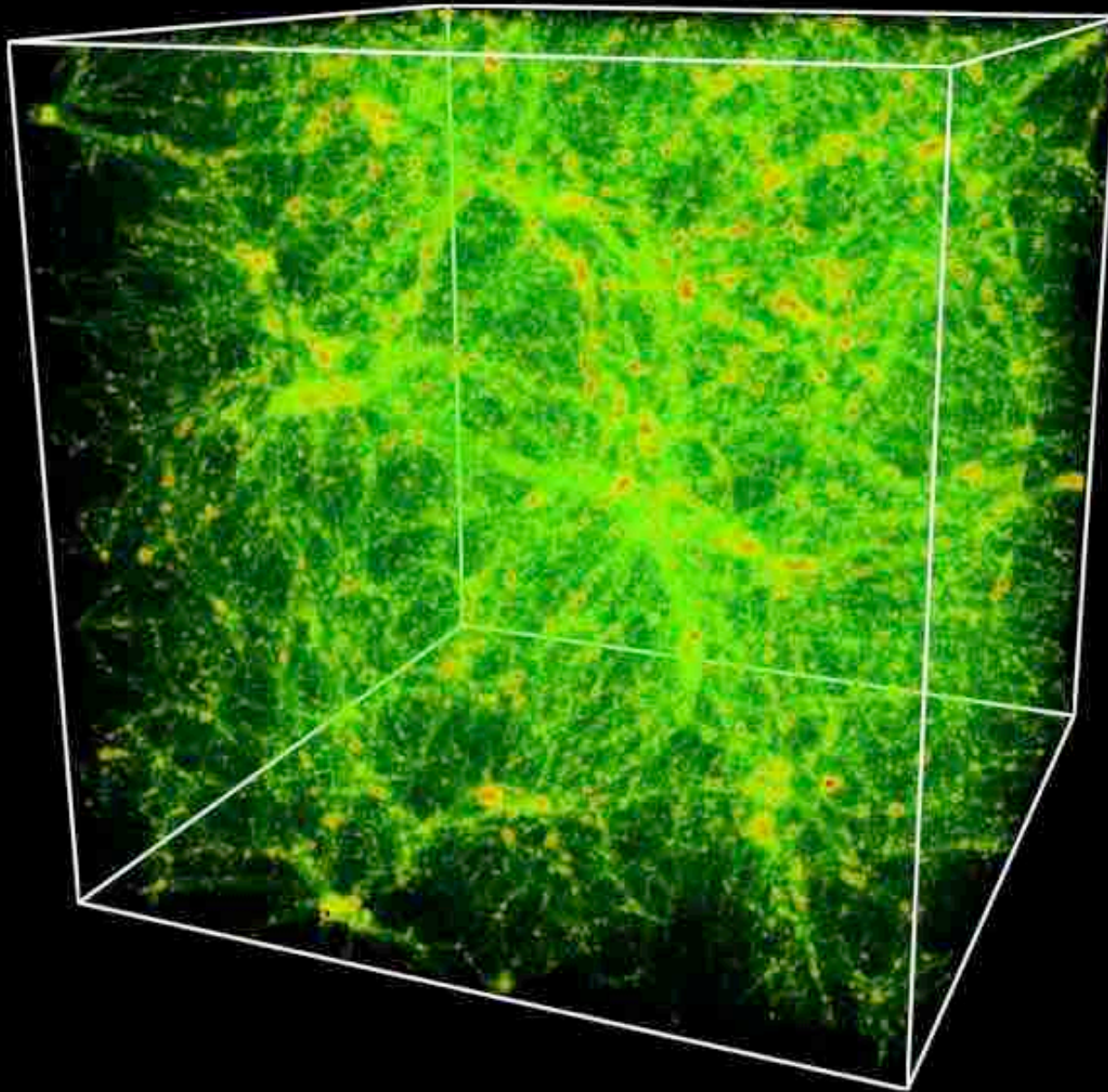
- In 5 miliardi di anni 10^{22} urti/A sulla Terra con energia superiore a LHC
- In 10 anni di operazione per LHC: 10^{17} .

Solo la Terra $10^{22}/10^{17} = 10^5$, ma aggiungendo le stelle della Galassia simili al Sole: $10^{36}/10^{17} = 10^{19}$.

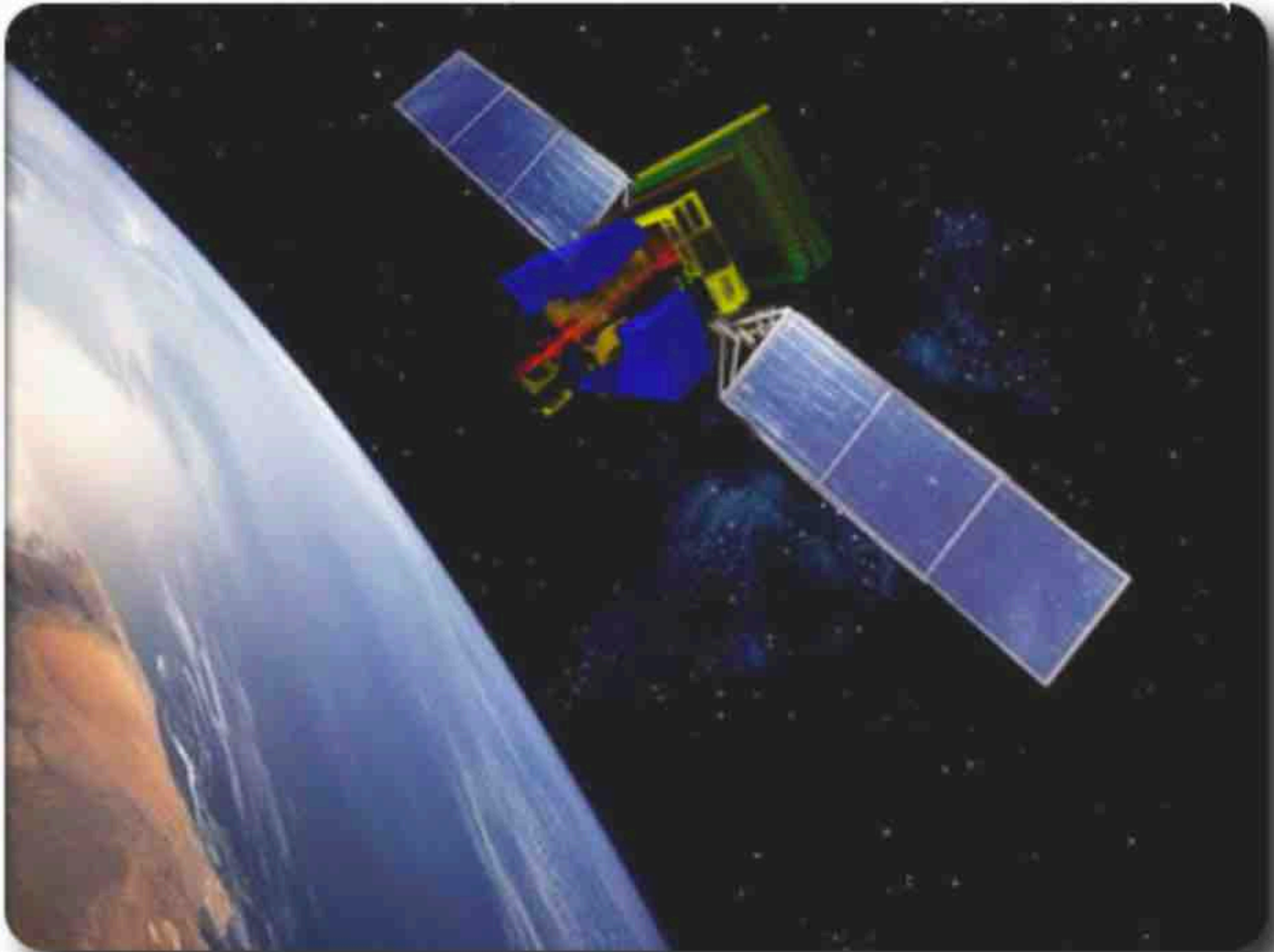
Aggiungendo le altre galassie...

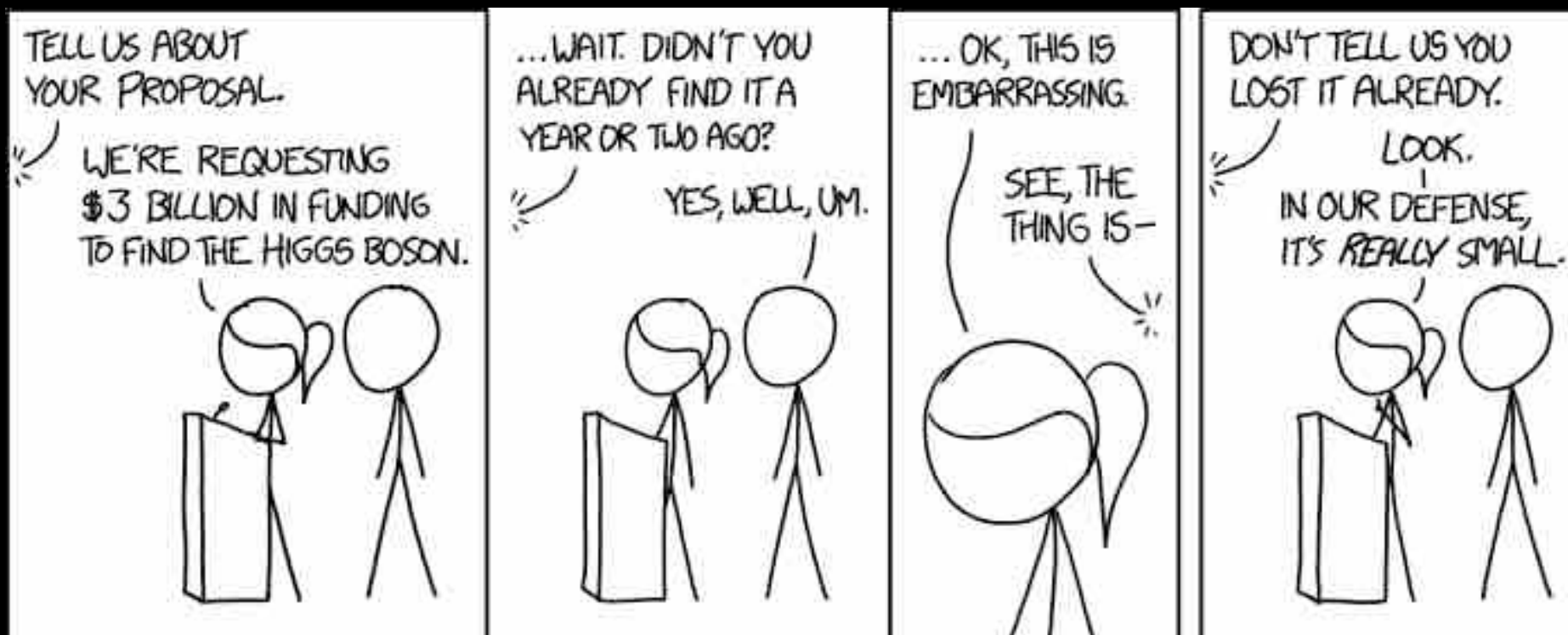


Materia e Materia Oscura



Credits: Asimmetrie

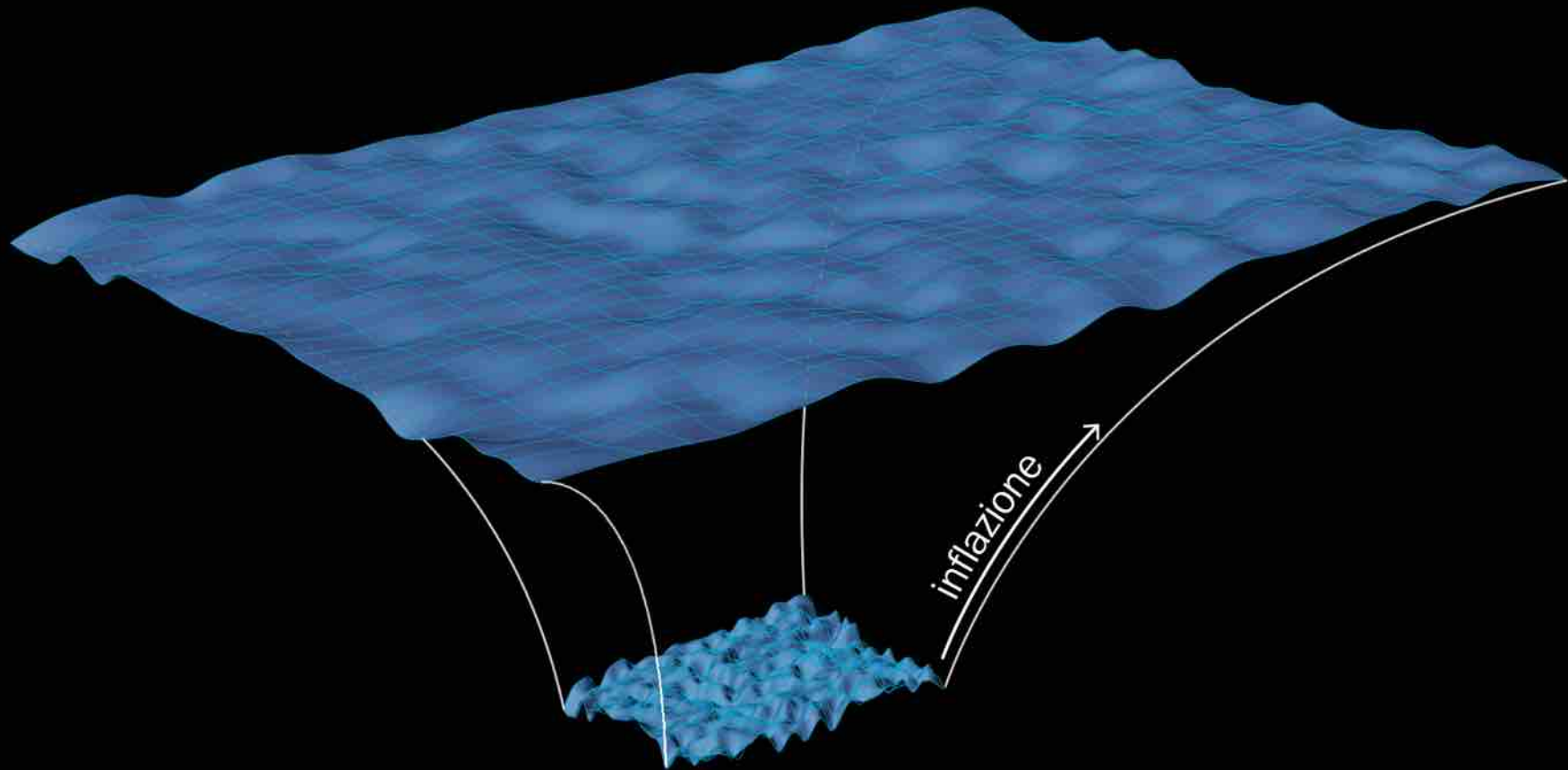




<https://xkcd.com/1437/>



Inflazione



Credits: Asimmetrie

