



The MAGIC Telescopes

Major Atmospheric Gamma Imaging Cerenkov

Michela Negro



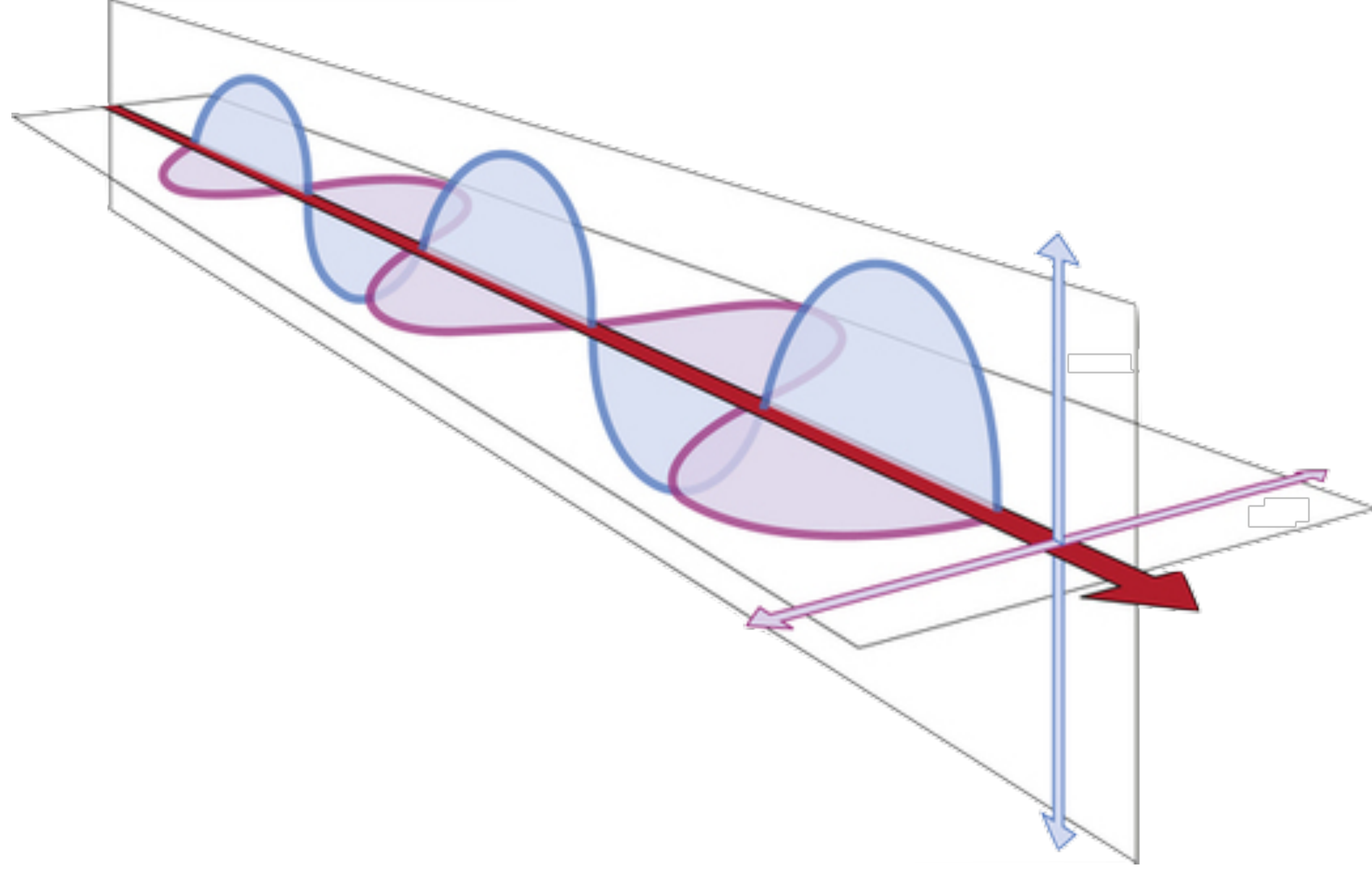
Il Gruppo di Torino: Alessio Berti, Davide Depaoli, Federico Di Pierro*, Carlo Vigorito

* federico.dipierro@to.infn.it

Università degli Studi di Torino - 29 Nov 2018

International Cosmic Day

Nulla si muove più veloce della luce

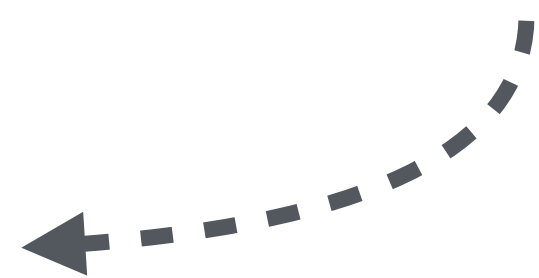


Nulla si muove più veloce della luce nel vuoto!

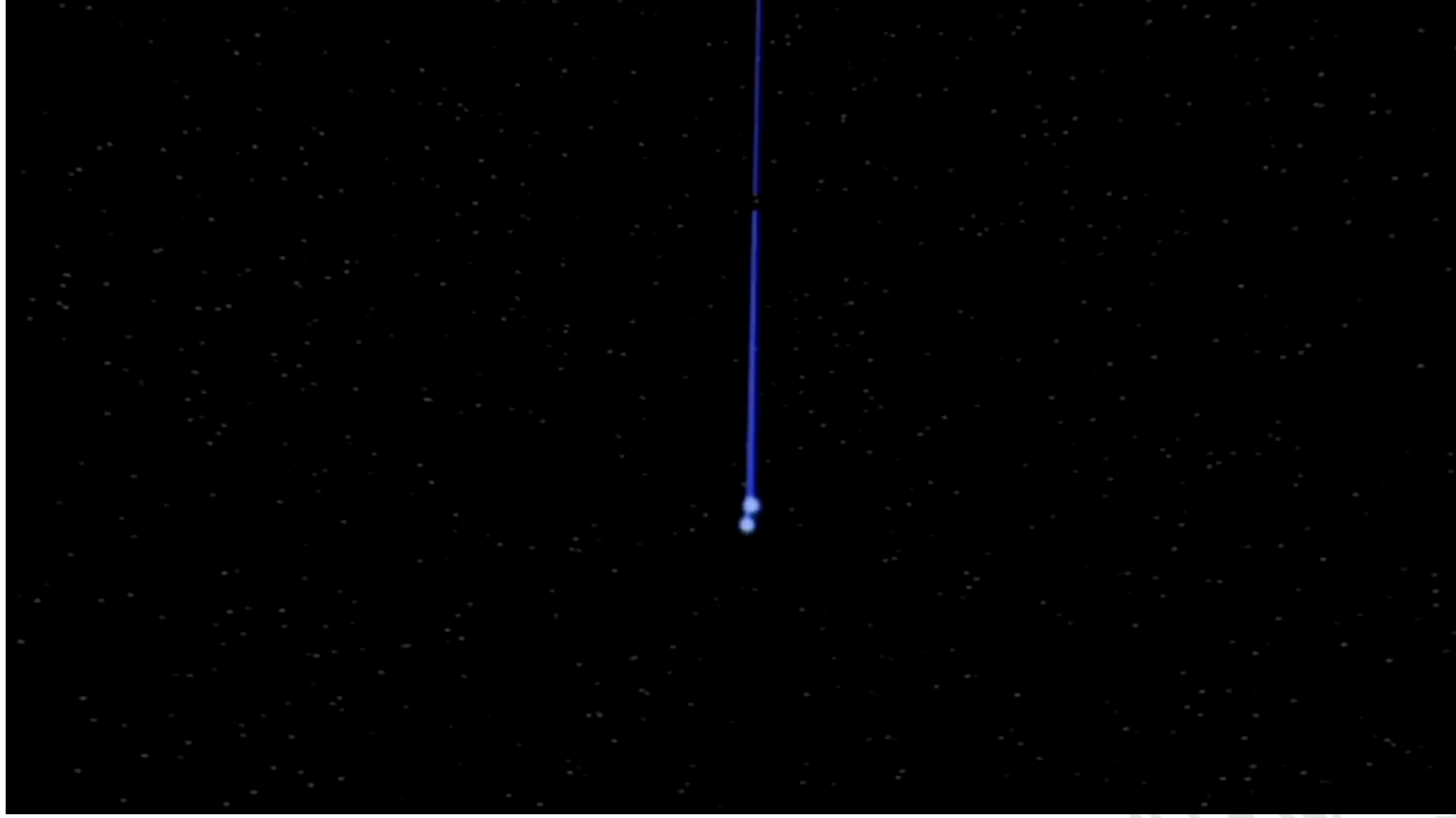
Nel vuoto: $c \approx 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

In un mezzo: $v = \frac{c}{n}$

Indice di rifrazione del mezzo ($n_{\text{H}_2\text{O}}=1.33$)



Radiazione Cherenkov in atmosfera



I telescopi MAGIC



Uno dei due telescopi MAGIC



MAGIC (Major Atmospheric Gamma Imaging Cherenkov)

- Sistema di **2 telescopi** (17 m di diametro)
- **La Palma** - Isole Canarie (a 2200 m di altitudine)

I telescopi MAGIC

10 Milioni di euro
Costo totale, < 10 cent / cittadino europeo

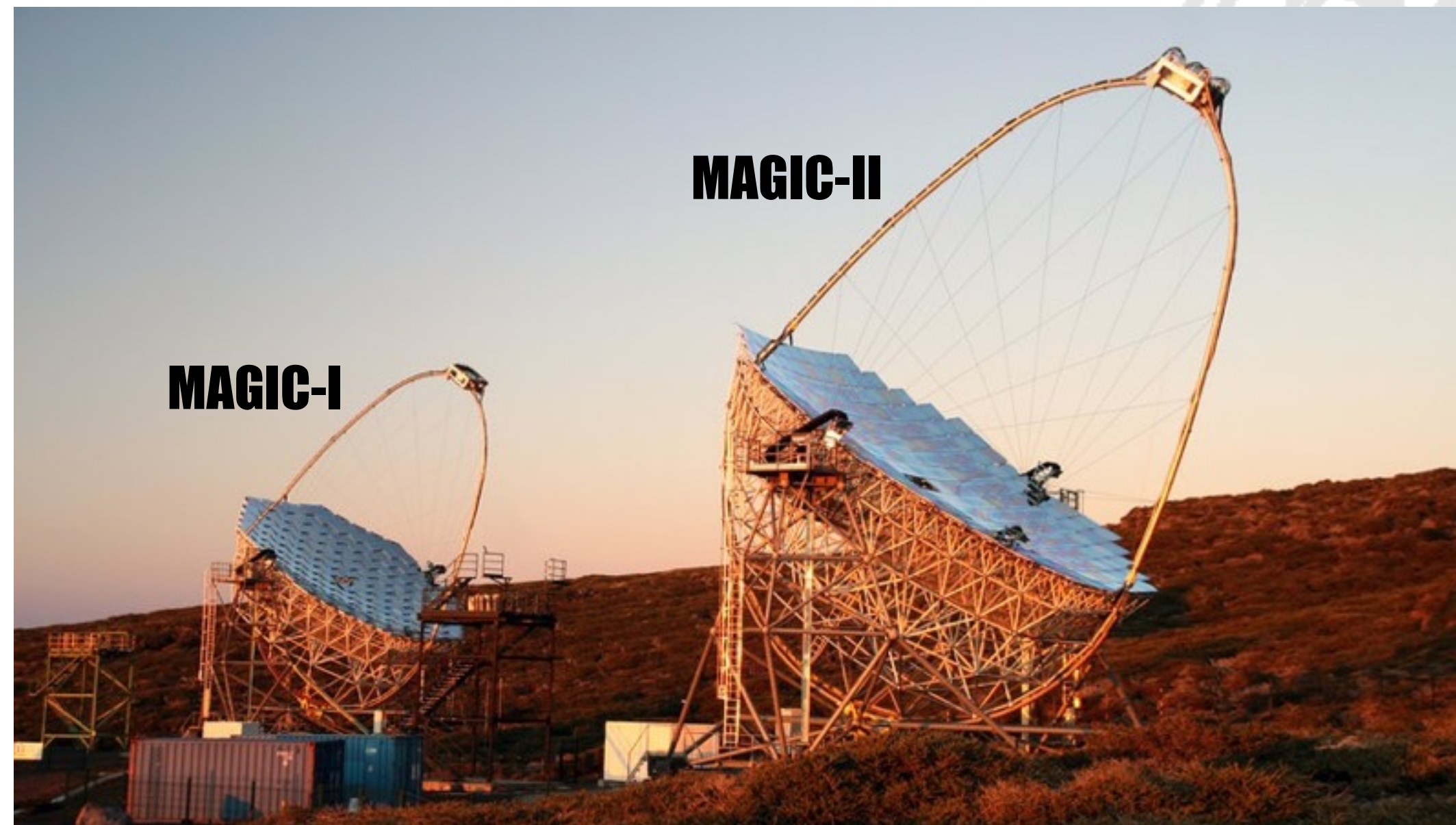
70 tonnellate peso totale
Struttura in fibra di carbonio

< 30 secondi per ruotare di 180°

236 m² Superficie degli specchi

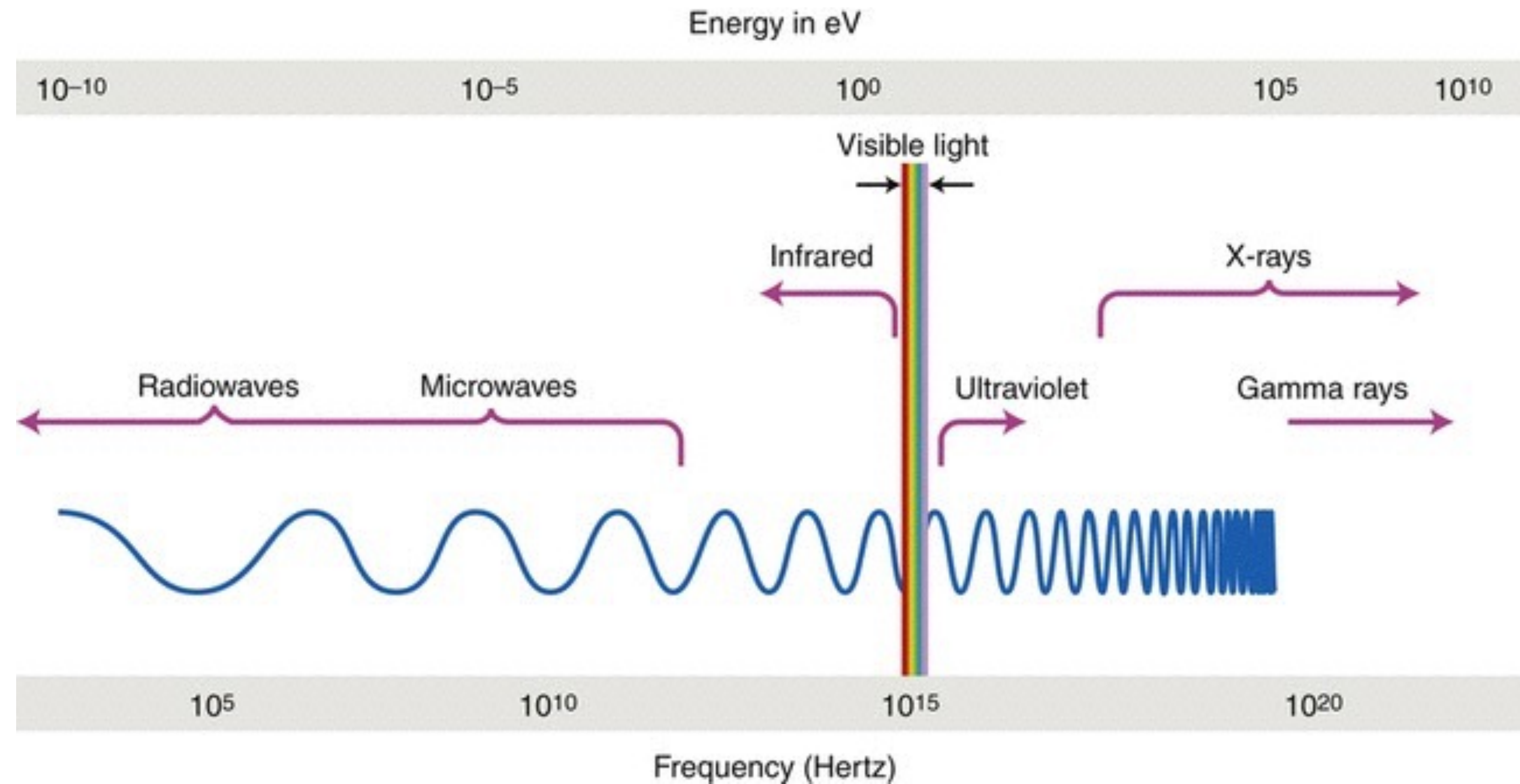


Tra il Dire e il Fare: un decennio



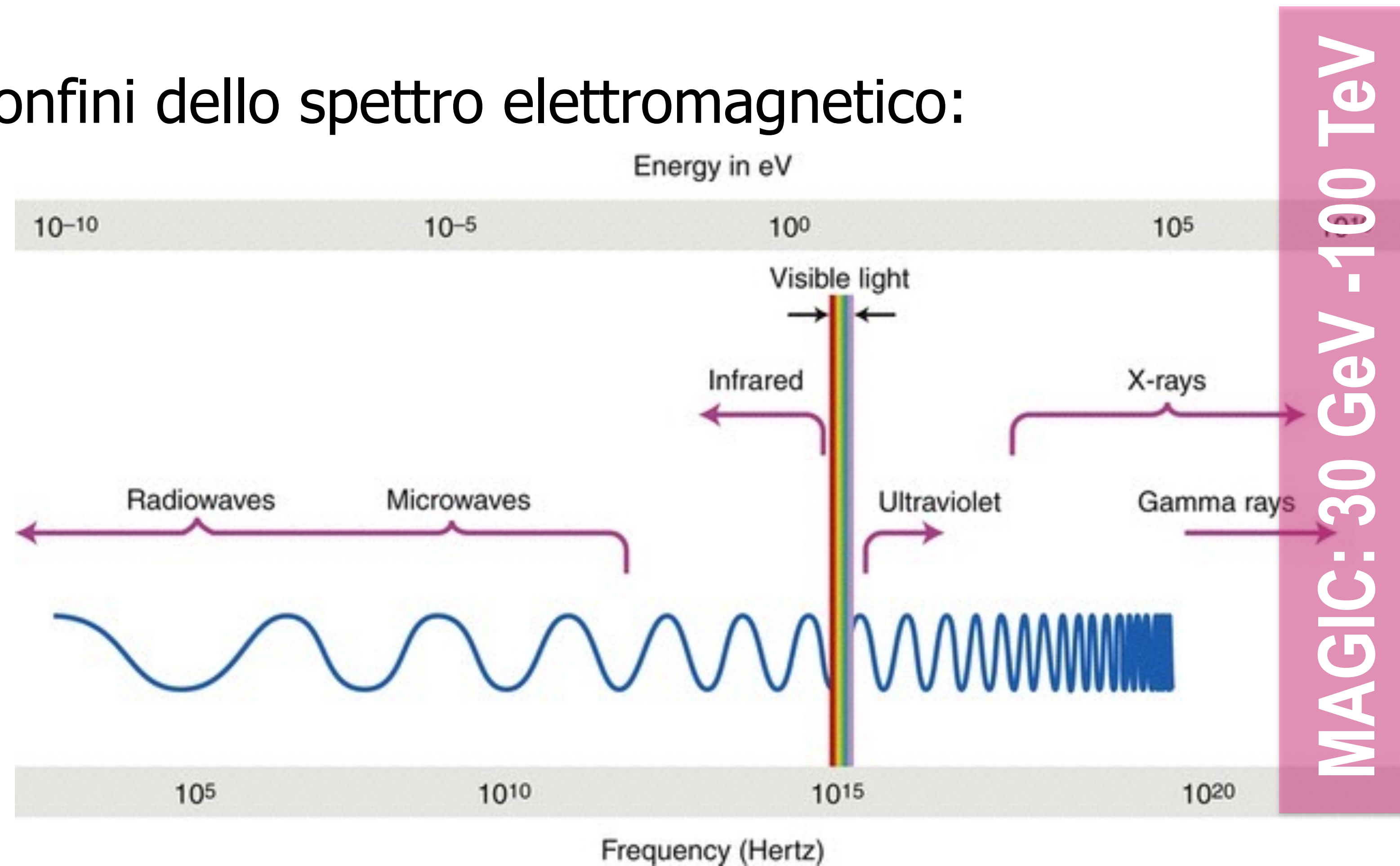
Very High Energy (VHE)

Ai confini dello spettro elettromagnetico:



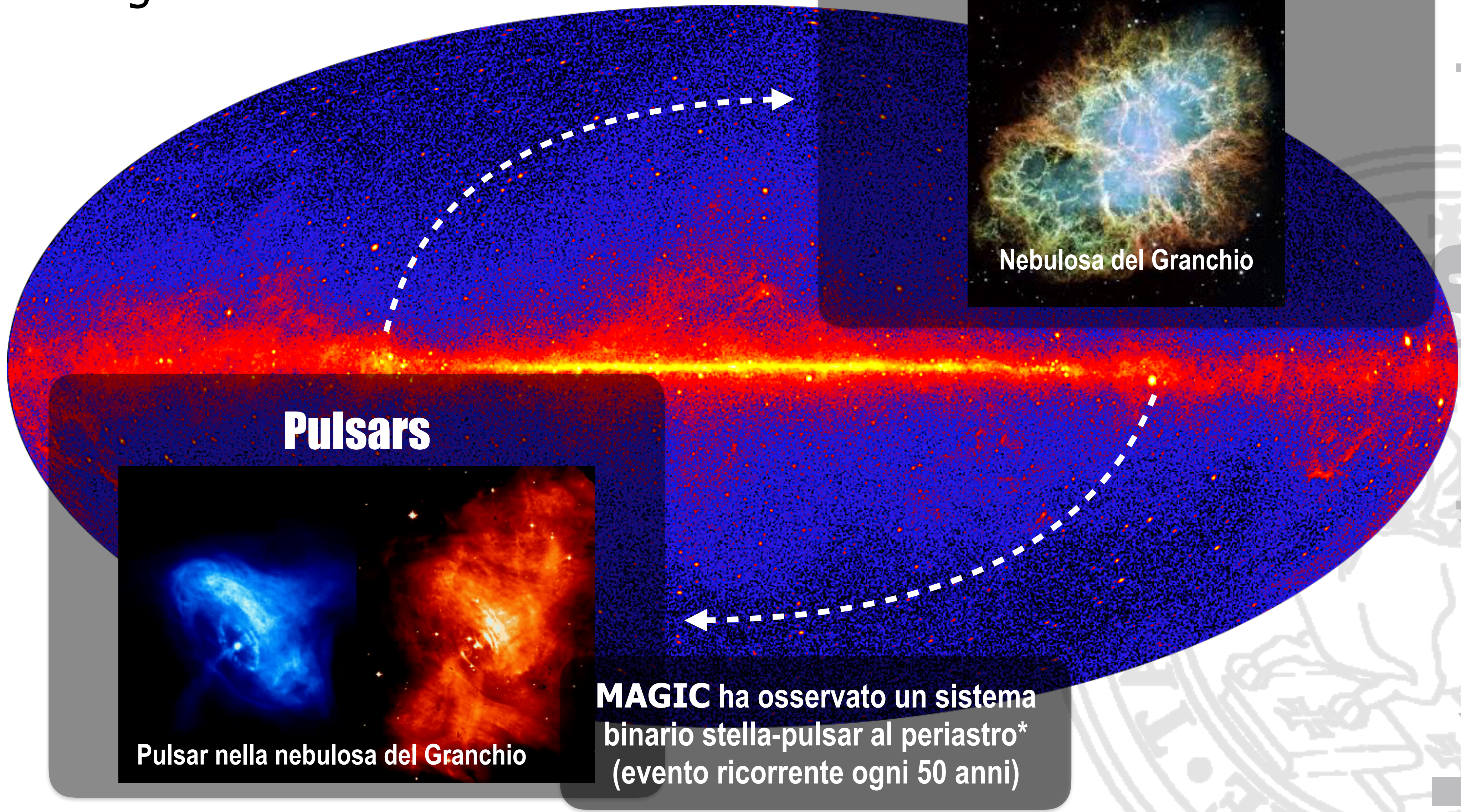
Very High Energy (VHE)

Ai confini dello spettro elettromagnetico:



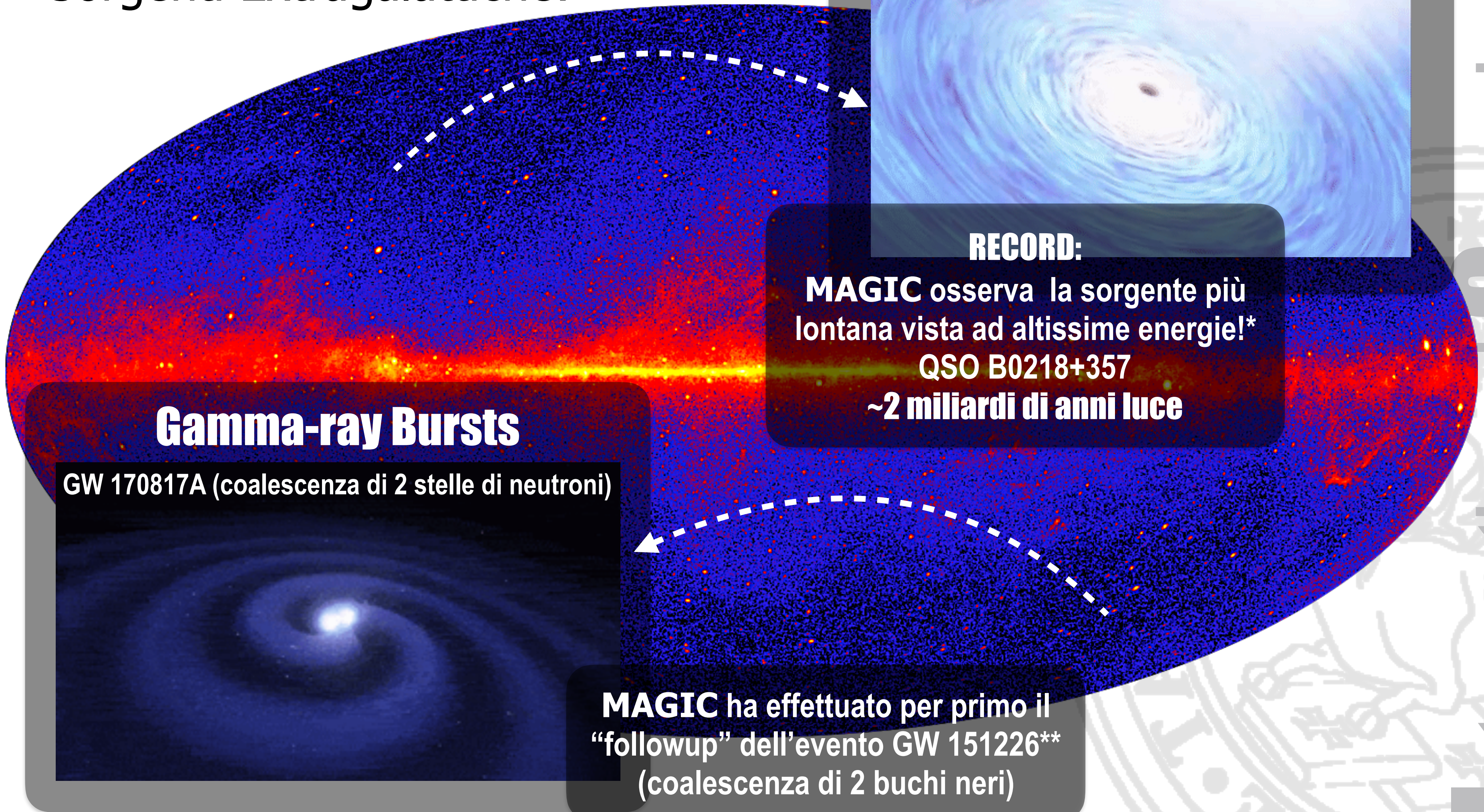
Cosa Vede MAGIC

Sorgenti Galattiche:



Cosa Vede MAGIC

Sorgenti Extragalattiche:



Onde Gravitazionali
Neutrini*

Radiazione Cosmica
fotoni e raggi cosmici

I MESSAGGERI DELL'UNIVERSO





The MAGIC Telescopes

Major Atmospheric Gamma Imaging Cerenkov

Per Info: federico.dipierro@to.infn.it

Il Gruppo di Torino: Alessio Berti, Davide Depaoli, Federico Di Pierro*, Carlo Vigorito

Università degli Studi di Torino - 29 Nov 2018

International Cosmic Day