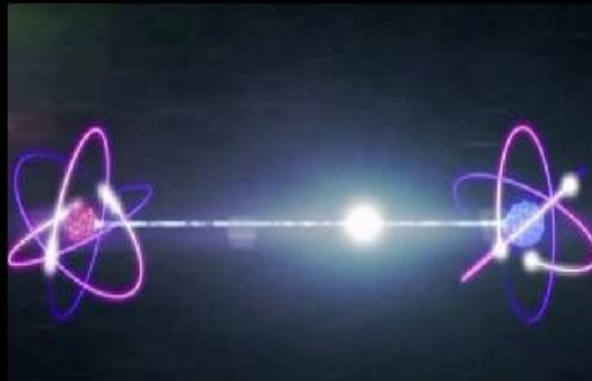


# ESPERIMENTO DI TELECOMUNICAZIONI DI ENTAGLEMENT NELLO SPAZIO-TEMPO



DI RIVISTA SERGIO

Scritta il 24/2/2023.

Autore: RIVALTA SERGIO  
Oggetto: LIBRO di: ESPERIMENTO DI TELECOMUNICAZIONI DI UN  
ENTANGLEMENT QUANTISTICO NELLO SPAZIO-  
TEMPO.

Premessa, questo esperimento è al limite del reale e quindi va capito e compreso. Il mio ruolo di astrofilo mi impone di eseguire esperimenti con conoscenze da appassionato con tutte le ovvie lacune.

## TESI

1)

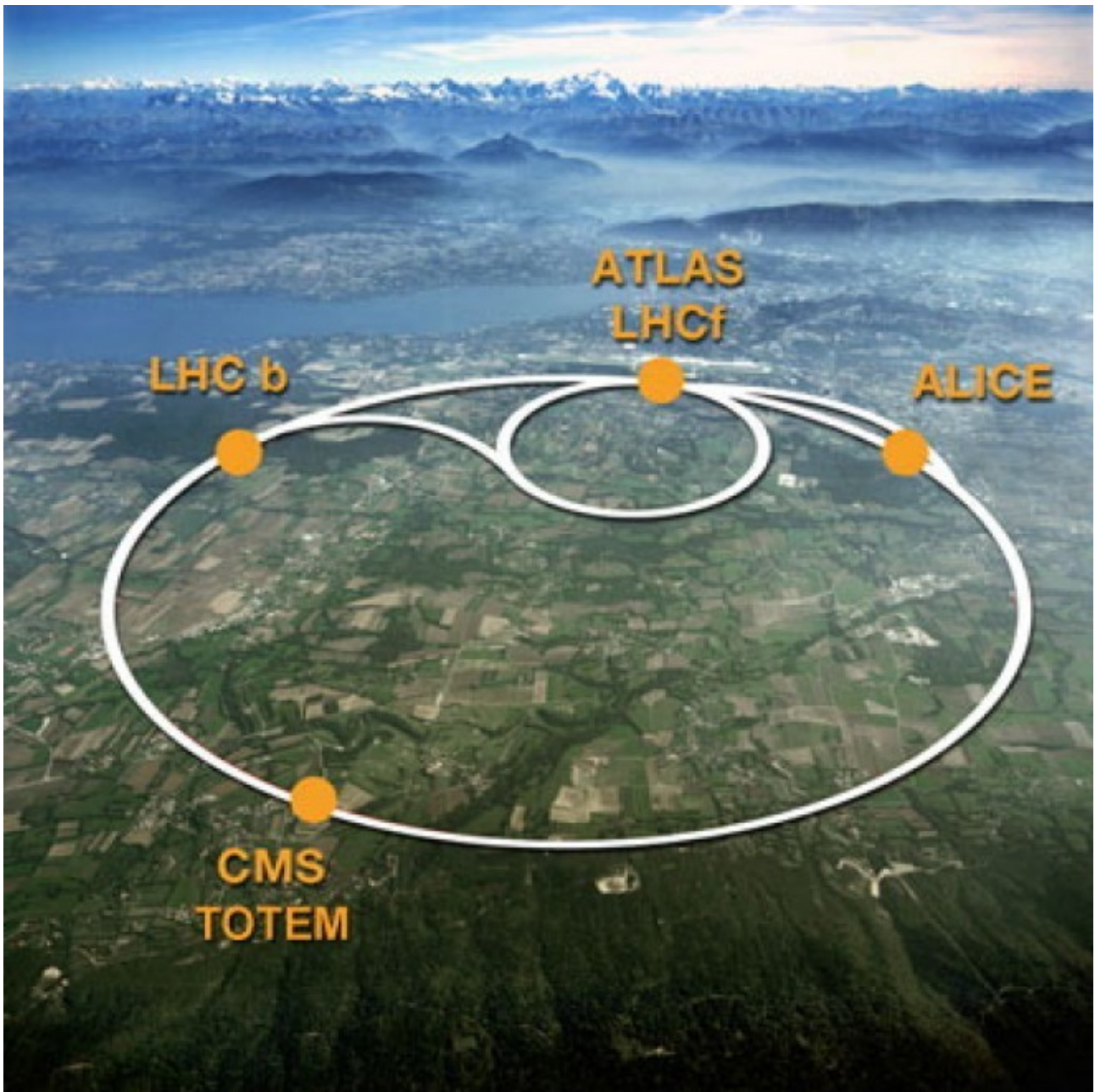
Tesi: lo scopo dell'esperimento è di spedire due fotoni generati da un unico evento, un raggio laser, che siano entrambi OSSERVABILI. Questo avviene nel nostro futuro, un fotone "VIENE FATTO GIRARE" in un acceleratore di particelle in eterno, e l'altro fotone viene spedito in dietro nel tempo (e nello spazio) secondo la teoria di ESPANSIONE DELLA SFERA TEMPORALE che poi citerò per comprendere meglio. Il fotone arrivato alla Terra del passato "VIENE CATTURATO E FATTO GIRARE" in un acceleratore di particelle del passato e viene fatto scontrare con una particella in modo di vedere nello scontro i drastici cambiamenti dell'osservabile.

Nel momento in cui VIENE LETTO i cambiamenti dell'osservabile del passato, in un tempo del futuro vengono letti i cambiamenti dell'osservabile del futuro e **SAPPIAMO CHE IL FOTONE NEL PASSATO E' STATO LETTO** in quel momento.

2)

(Un secondo esperimento può essere **spedire informazioni radio dal futuro al passato e dal passato al futuro sfruttando l'elevata velocità delle trasmissioni radio e percorrendo significativi grandi spazi per sfalsare i tempi** e riceverle dalle due terre coi ricevitori sfruttando la teoria dell'ESPANSIONE DELLA SFERA TEMPORALE.

Posizione nello Spazio e sfalsatura del tempo grazie alle alte velocità.)



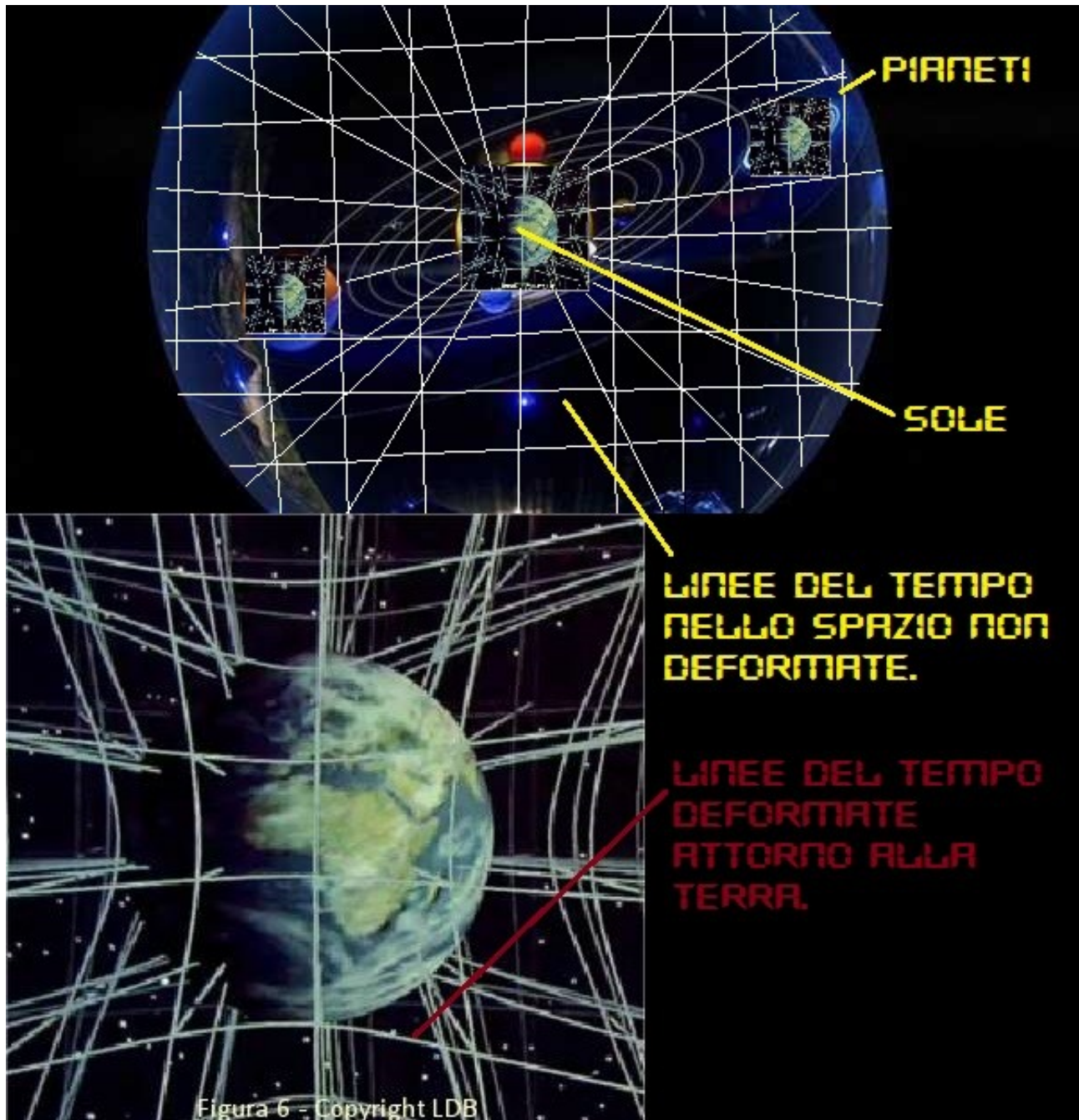
## UN CENNO BREVE DELLA TEORIA ESPANSIONE DELLA SFERA TEMPORALE.

Le maglie dello spazio in cui si trova la Terra si stanno espandendo verso l'esterno e quindi anche le maglie tridimensionali del tempo legate allo spazio si stanno espandendo verso l'esterno, se noi facciamo partire un'astronave che viaggia a velocità elevate da deformare il tempo con DIREZIONE E VERSO opposto alla direzione di espansione del tempo e ci spostiamo nello spazio nella posizione dove era la Terra nel passato, arriviamo alla Terra del passato.

La Terra per gravità deforma le maglie del tempo, la Luna deforma le maglie del tempo per gravità in maniera minore, lo spazio vuoto non lo deforma. Tutta la

grande maglia del tempo in cui è posizionato il sistema solare si sta espandendo verso l'esterno, ecco perchè il tempo avanza, ma le gravita' influenzano le maglie del tempo.

Il tempo ha UNA DIREZIONE, UN MODULO E UN VERSO.(legate allo spazio).



## PREMESSA

CITAZIONE: L'entanglement quantistico è alla base di tecnologie emergenti come i computer quantistici e la crittografia quantistica . Sebbene non si possa trasmettere informazione attraverso il solo entanglement, l'utilizzo di un canale di comunicazione classico in congiunzione con uno stato entangled permette il teletrasporto di uno stato quantistico.

Presentazione dei fotoni.

CITAZIONE: Il fotone è il quanto di energia della radiazione elettromagnetica. Particella priva di massa, con carica elettrica nulla e spin intero, costituente elementare della radiazione elettromagnetica; è detto anche *quanto di energia*.

Il fotone è una particella priva di massa e, poiché non decade spontaneamente, la sua vita media è infinita

CITAZIONE: Produzione di fotoni

Due fotoni possono essere prodotti in seguito all'annichilamento di una particella con la sua antiparticella, oppure possono essere emessi singolarmente sotto forma di radiazione di frenamento (nota anche con il nome di bremsstrahlung).

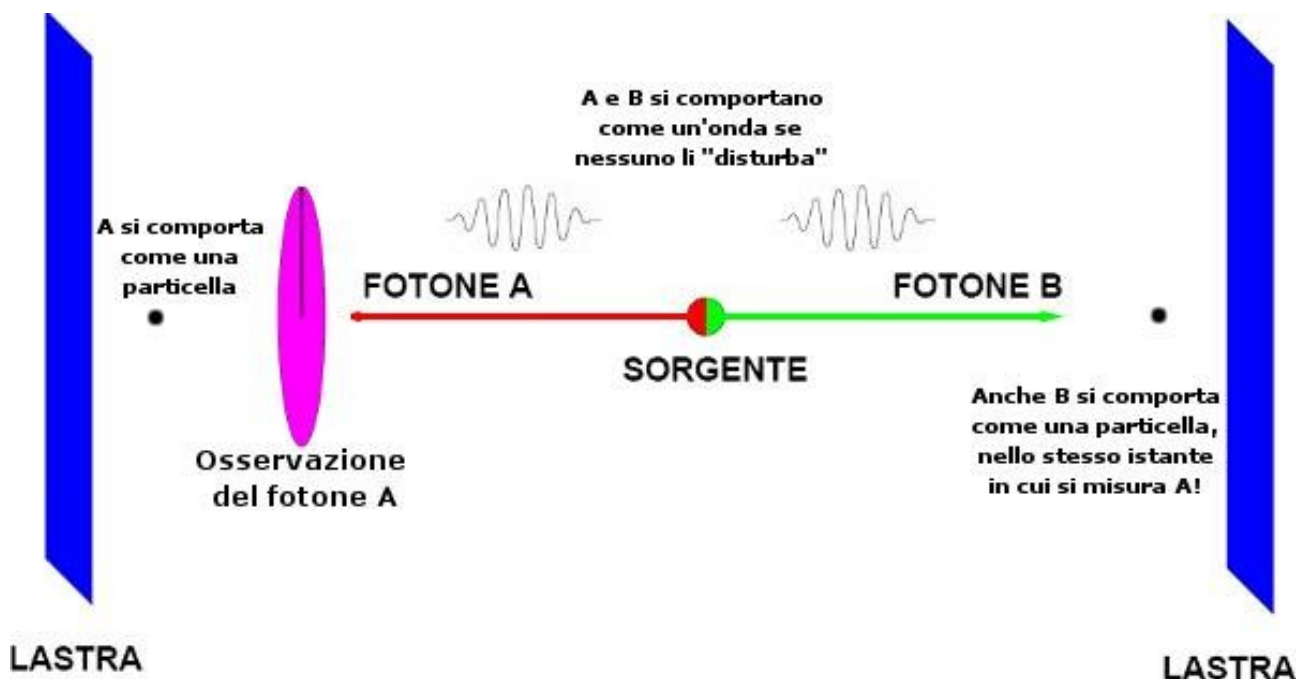
Un procedimento simile inverso è la produzione di coppia, ovvero la creazione di una coppia elettrone-positrone, una reazione in cui un raggio gamma interagisce con la materia convertendo la sua energia in materia ed antimateria: se un fotone altamente energetico collide con un bersaglio subisce un urto anelastico che produce un elettrone e un positrone.

(o voglio sparare due fotoni con un raggio laser e separarli nelle loro direzioni nello spazio così da avere un entanglement quantistico a distanza.)

Secondo la meccanica quantistica è possibile realizzare un sistema costituito da due particelle caratterizzato da determinati valori globali di alcune osservabili. Ciò comporta che il valore di una di queste misurato su una singola particella (un esempio tipico è lo spin) influenzi istantaneamente il corrispondente valore dell'altra, che risulterà tale da mantenere il valore globale iniziale, secondo la legge di conservazione. Ciò rimane vero anche nel caso, sperimentalmente possibile, che le due particelle si trovino distanziate, senza alcun limite spaziale.

Presentazione di “osservabile” e “entanglement”.

CITAZIONE: “Osservabile”, è in meccanica quantistica una grandezza fisica che può essere misurata; b) “Stato quantico o quantistico”, è la condizione di evoluzione dell’oggetto identificato ed espresso dai valori assunti da almeno 4 “Osservabili”; c) “Entanglement”, è la condizione quantistica per cui due particelle condividono due o più “Osservabili”, che possono assumere o valori identici o valori di modulo uguale, ma di segno contrario; quando la proprietà espressa da una delle “Osservabili” condivise viene alterata, anche la corrispondente “Osservabile” dell’altra viene alterata in modo da essere sempre uguale oppure complementare all’altra, e questa caratteristica riguarda quella specifica coppia di particelle e nessun’altra.



CITAZIONE: Il fotone, come ogni oggetto quantistico, possiede sia le proprietà di una particella sia quelle di un'onda. Tale caratteristica, detta *dualismo onda-particella*, è provata da fenomeni come la diffrazione e l'interferenza, verificati da molti esperimenti tra cui l'esperimento della doppia fenditura, in cui il passaggio di un singolo elettrone genera una figura di diffrazione. Tale dualismo è dovuto al fatto che il fotone è descritto da una distribuzione di probabilità che contiene tutte le informazioni dinamiche del sistema.



## RIASSUNTO

Riassumendo la questione del dualismo onda – particella, si può dire che le radiazioni elettromagnetiche si comportano come onde quando si muovono nello spazio ma nel momento in cui interagiscono con altre particelle elementari (materiali o portatrici di forza) manifestano chiaramente la loro natura quantistica.

CITAZIONE: Si possono ottenere in pratica due particelle che, secondo la teoria, dovrebbero possedere tale caratteristica, facendole interagire opportunamente o acquisendole da un processo naturale che le origini nel medesimo istante (ad esempio un singolo decadimento radioattivo), in modo che siano descritte da uno stato quantico globale definito, pur mantenendo singolarmente carattere indefinito fino all'esecuzione di una misura.

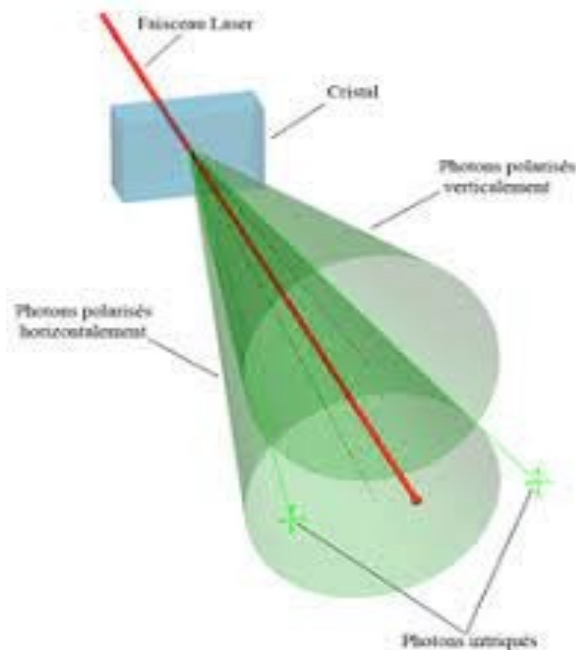
## ESPERIMENTO:

IL mio obiettivo è di generare due fotoni con un unico evento, un raggio laser che spedisce i due fotoni separandoli e spedendoli in due direzioni diverse.

Lo scopo del mio esperimento come già detto è di generare due fotoni e spedirne uno nel futuro che viene fatto girare in un acceleratore di particelle all'infinito, mentre l'altro viaggia nello spazio-tempo e arriva alla Terra del passato e viene catturato e fatto girare in un acceleratore di particelle e fatto scontrare con una particella.

In quel momento i cambiamenti di uno nel passato vengono letti i cambiamenti nell'altro del futuro.

In quel momento nel futuro sanno che nel passato viene fatto scontrare il fotone. (VIENE LETTO).



### Tra passato e futuro conferma di lettura.

#### Verso il passato

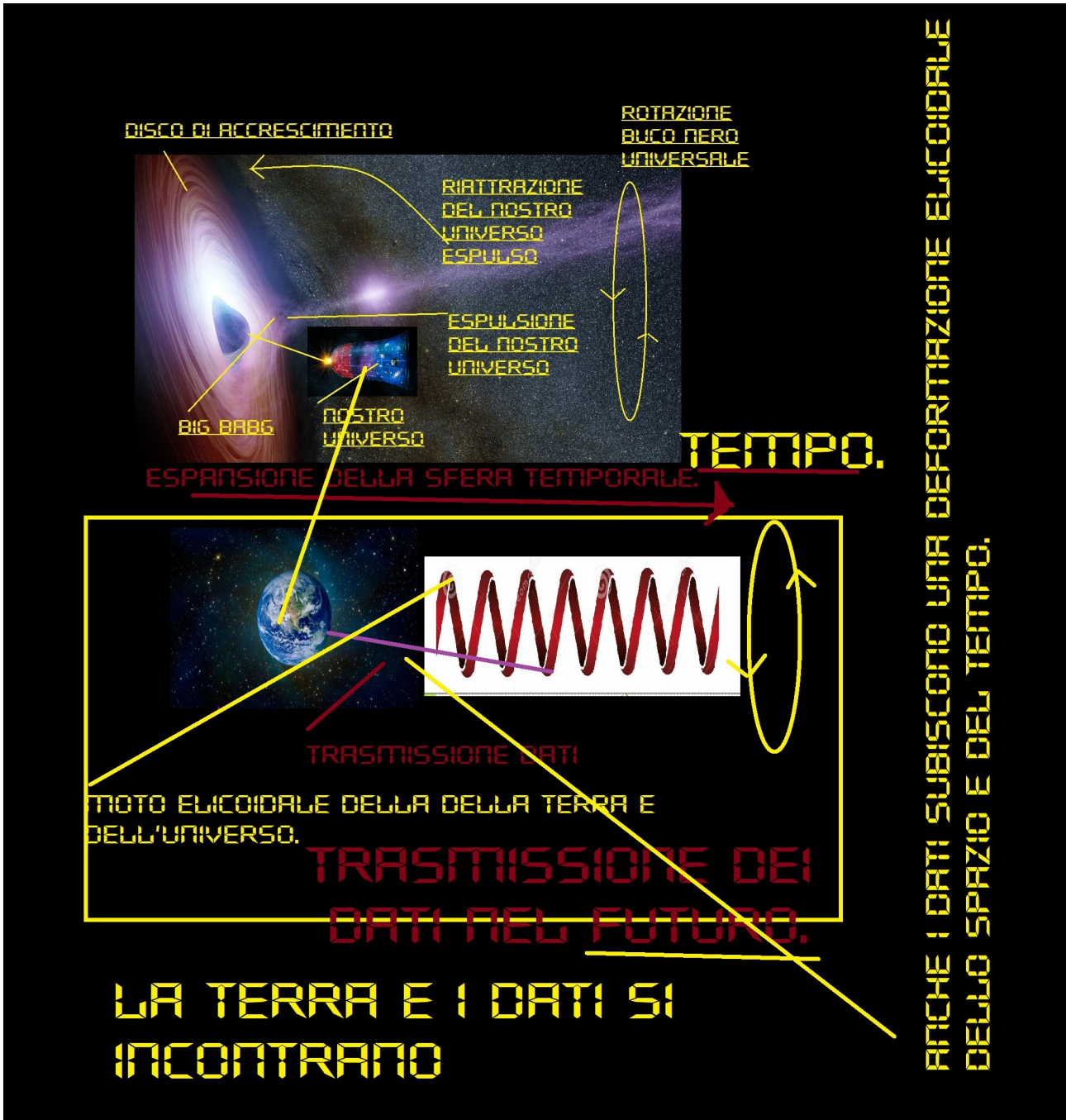
Nel futuro la Terra si è spostata nello spazio, bisogna nel futuro **trasmettere informazioni-radio** nello spazio nella direzione della Terra del passato, nel passato dobbiamo stare in attesa di ricevere informazioni-radio dal futuro, il viaggio opposto come direzione vettore tempo opposto all'avanzamento del tempo arriva al passato, **con l'entanglement il passato da una conferma di lettura al futuro.**

#### Verso il futuro

(Dalla Terra del passato si può **trasmettere informazioni radio** nello spazio verso l'ipotetica posizione nello spazio nel futuro e fare i conti del Tempo con la velocità di trasmissione nello Spazio che viaggiando ad alte velocità arriva alla Terra del futuro, la Terra percorre lo spazio, sono i tempi che si sfalsano (si dilatano) con le velocità all'andata e al ritorno.,((1)somma-sottrazione vettoriale tempo (2)dilatati).

Con i tempi dilatati delle trasmissioni e la Terra che impiega milioni di anni nel futuro si incontrano.)





Per andare in dietro nel tempo si sottrae il vettore tempo dilatato contro l'espansione.

PERCHE' E' GIUSTO TRASMETTERE INFORMAZIONI DAL FUTURO AL PASSATO?, DAL FUTURO POSSONO DIRCI COME MORIRA' IL GENERE UMANO O LA TERRA E POSSONO DIRCI COSA FARE PER EVITARLO.

ES. SE LA TERRA MUORE PER QUALCHE CATACLISMA E NOI CI SIAMO GIA' SPOSTATI SU MARTE IL GENERE UMANO SOPRAVVIVE.

RIVALTA SERGIO.

