

Natura della luce e della dinamica ottico gravitazionale



Angelo Gentile

**NATURA DELLA LUCE E DELLA  
DINAMICA OTTICO GRAVITAZIONALE**

BOOK  
**SPRINT**  
E D I Z I O N I

[www.booksprintedizioni.it](http://www.booksprintedizioni.it)

Copyright © 2018  
**Angelo Gentile**  
**Giuseppe Gentile**  
Traduzione a cura di: **Filippo Roberto Colamorea**  
Tutti i diritti riservati

## ***Natura della luce e della dinamica ottico gravitazionale.***

*Appendice di approfondimento di Angelo Gentile.*

*Questa appendice si propone di approfondire quanto ho già espresso nella precedente Appendice B, pubblicata nel libro “Riflessioni in merito al futuro della scienza”, edito da youcanprint nel 2015. Attraverso questa Appendice mi propongo di approfondire la natura ed il funzionamento della entità fisica fondamentale della natura definita “centro di forza”, anche in relazione a quanto è emerso dagli sviluppi sperimentali della teoria quantistica. In questo approfondimento dimostro che il quanto di planck è parte fondamentale del centro di forza. Pertanto il centro di forza, di cui il quanto di planck è parte integrante, rappresenta lo stadio organizzato elementare attraverso il quale la natura si rivela nelle sue tante manifestazioni di: forza, materia, energia, luce, gravità, moto. Attraverso il funzionamento del centro di forza il quanto di azione e quindi la teoria quantistica si possono ontologicamente coniugare con la fisica classica, superando gli ostacoli che attualmente impediscono di spiegare i risultati delle sperimentazioni quantistiche attraverso la così detta “fisica classica”. L’attuale teoria quantistica ha già dimostrato, empiricamente e sperimentalmente, che in natura la dinamica ottico gravitazionale si manifesta “istantanea”. Questo dato di fatto ha impedito da sempre ogni tentativo di coniugare le teorie della relatività con la teoria quantistica - sia alla dimensione microscopica che a quella cosmologica. Il dato di fatto è dato dalla sperimentata esistenza fisica dei fenomeni così detti EPR, i quali hanno dimostrato la falsità del convenzionale localismo relativistico, dimostrando nel contempo la natura “istantanea” della dinamica ottico gravitazionale. Infatti le attuali teorie fisiche, astrofisiche, cosmologiche, sono attualmente impantanate in una sorta di “stagnazione paradigmatica”, in attesa che attraverso qualche espediente matematico si arrivi alla formulazione di una presunta Teoria Unificata della fisica in grado di coniugare le teorie della relatività con la teoria quantistica. Questa ardua impresa non riuscì allo stesso Einstein, che dopo un quarantennio di vani tentativi si arrese, come dimostra la celebre frase da lui inviata all’amico Solovine in occasione del suo settantesimo compleanno: [... tu immagina che io guardi indietro al lavoro della mia vita con serena soddisfazione. Ma da vicino la cosa appare ben diversa. Non c’è un singolo concetto che penso resterà fermamente valido].*

*La frase racchiude la meditata e sofferta analisi fatta da un lucido Einstein in merito alle ragioni di fondo che rendevano inconciliabili le sue teorie della relatività con la teoria quantistica. Einstein, dopo un quarantennio di tentativi tesi a coniugare le sue teorie della relatività con i dati sperimentali della teoria quantistica, si era ormai convinto che la causa che rendeva inconciliabili le sue teorie della relatività con la teoria quantistica, era da ricercarsi nel dato di*

*fatto, scaturito empiricamente e sperimentalmente attraverso la teoria quantistica, ovvero la istantaneità della dinamica ottico gravitazionale.*

*In conseguenza bisognava prendere atto che il “localismo relativistico” era falso. Il senso profondo di questa dichiarazione dimostra che Einstein si era reso conto che venendo meno un assioma fondante delle sue teorie della relatività, il resto della teoria non poteva più reggere. Ecco il motivo che indusse Einstein ad affermare: “non c’è un singolo concetto che penso resterà fermamente valido”. Infatti a distanza di quasi un secolo dalla sua scomparsa, una obiettiva analisi epistemologica dell’attuale situazione di stallo della fisica, porta a dedurre che ad oggi, ciò che rende inconciliabili le due teorie della relatività e la teoria quantistica, è riscontrabile nel dato di fatto, sperimentalmente verificato, che mentre le teorie della relatività sono assiomaticamente “locali”, la teoria quantistica risulta sperimentalmente “non locale”, ovvero nello sviluppo della teoria quantistica è emerso, sia empiricamente che sperimentalmente, che in natura la dinamica ottico gravitazionale si manifesta sempre “istantanea”.*

*Questo dato di fatto, sul quale il mondo della scienza da quando ne è venuto a conoscenza continua a disquisire senza affrontare il nodo del problema, si trova ad un bivio epistemologico, in cui il mondo della scienza dovrà prendere atto che le teorie attualmente dominanti - teorie della relatività e teoria quantistica - risultano inconciliabili in relazione alla natura della dinamica ottico gravitazionale, la quale mentre per le teorie della relatività ha natura “locale”, per la teoria quantistica si manifesta “istantanea”. È questa la ragione per cui le due teorie, relatività e quantistica, attualmente convivono nella stessa casa della scienza come due estranei incapaci di comunicare tra di loro. Infatti con l’introduzione delle teorie della relatività, e quindi con l’introduzione del localismo relativistico, la fisica ha accettato, per convenzione, che il concetto fisico di “simultaneità” perdesse la sua natura “istantanea” e divenisse un ente convenzionale in grado di soddisfare le esigenze epistemologiche delle teorie della relatività, costringendo la simultaneità a divenire relativa, in maniera da soddisfare il localismo relativistico.*

*Questa impostazione convenzionale delle teorie della relatività, ha fatto sì che per rendere relativo il concetto assoluto di “simultaneità”, ha dovuto manipolare due entità fisiche fondamentali quali lo spazio ed il tempo, facendo in modo che queste due entità fondamentali potessero dilatarsi o contrarsi, al fine di soddisfare le esigenze empiriche di una teoria, il cui unico obiettivo era quello di rendere compatibili le trasformazioni dinamiche di Galileo e Newton con le trasformazioni formulate da Maxwell in relazione alla dinamica della presunta velocità finita della luce.*

*Einstein, dopo l'esito del famoso esperimento Michelson-Morley (1887) e l'interpretazione empirica ad hoc formulata da Lorentz in relazione a tale esito, maturò la convinzione che attraverso la formulazione di uno spazio-tempo elastico avrebbe potuto giustificare la dinamica della velocità della luce in relazione all'esito dell'esperimento Michelson-Morley e rendere così compatibili le trasformazioni dinamiche di Newton con quelle di Maxwell.*

*Ma le successive sperimentazioni della teoria quantistica hanno evidenziato aspetti in precedenza sconosciuti della dinamica ottico gravitazionale, i quali hanno dimostrato che i problemi "irrisolti" emersi in seguito all'esito "negativo" dell'esperimento del Michelson-Morley (1887), non potevano dirsi superati dopo la formulazione delle teorie della relatività. Pertanto gli sviluppi delle sperimentazioni quantistiche, dalla nascita della teoria ad oggi, devono indurre il mondo della scienza a fare una realistica e veritiera riflessione in merito alla natura della dinamica ottico gravitazionale. Infatti i recenti sviluppi delle sperimentazioni quantistiche, evidenziando gli errori commessi nel passato, costringono la comunità scientifica a prendere atto: che in natura le leggi fisiche non si lasciano aggirare da nessun sotterfugio empirico. Infatti la natura nel tempo smentisce quelle teorie fisiche il cui costrutto empirico risulta formulato attraverso artifici matematici, al solo scopo di aggirare la reale natura fisica del fenomeno.*

*Una realistica lettura fisica del famoso e mai spiegato risultato dell'esperimento Michelson-Morley (1887), che Lorentz si affrettò a giustificare attraverso una spiegazione empirica ad hoc, porta a dedurre che il risultato "nullo", relativo al mancato spostamento delle preesistenti "frange" all'interno dell'interferometro del Michelson, deve ritenersi la sperimentale dimostrazione che la dinamica della luce nello spazio si manifesta "istantanea". Quindi la luce, a causa della sua istantaneità, nello spazio si dimostra priva di relazione dinamica tra fonte e osservatore, così come aveva già riscontrato empiricamente lo stesso Maxwell quando inserì la velocità della luce (c) all'interno delle sue equazioni. Pertanto il mancato spostamento delle frange dell'interferometro dimostra che la luce, nello spazio tra fonte e osservatore, si manifesta "istantanea", localizzata nei centri di forza facenti parte del potenziale ottico determinato dalla fonte, proprio nello stesso etere che gli sperimentatori intendevano rilevare attraverso detto "cruciale" esperimento. Questa realistica spiegazione fisica dell'esperimento del Michelson dimostra che il mancato spostamento delle "frange" all'interno dello interferometro del Michelson deriva dalla "istantaneità" della dinamica ottico gravitazionale. Quindi il mancato spostamento delle frange all'interno dell'interferometro del Michelson (1881), già all'epoca, aveva fornito al mondo della scienza la prova sperimentale della reale natura "istantanea" della dinamica della luce, oltre a testimoniare la reale presenza fisica del così detto etere attraverso la presenza dei **centri di forza** in tutto l'Universo.*

*Dalle informazioni in mio possesso risulta che Einstein non espresse opinione alcuna in merito all'esito dell'esperimento del Michelson (1881), ripetuto da Michelson-Morley (1887), salvo il ritenere l'esito di detti esperimenti quale prova della inesistenza del così detto "etere". Ritengo sia realistico supporre che Einstein e Poincarè, siano stati convinti sostenitori dell'esito "nullo" di detto esperimento, consapevoli che proprio la presenza dell'etere avrebbe potuto creare grosse difficoltà allo schema concettuale della teoria della relatività nella quale entrambi erano indirizzati.*

*Quindi Poincarè ed Einstein ritenevano l'etere un inutile ingombro rispetto allo schema concettuale delle relative teorie della relatività. Ma in natura tutti i nodi vengono al pettine, per cui la successiva teoria quantistica oltre a reintrodurre il concetto fisico di "etere", ha dimostrato sperimentalmente ed empiricamente, attraverso i fenomeni EPR e di Entanglement, la istantaneità della dinamica ottico gravitazionale. Pertanto l'attuale situazione di stallo della fisica deriva in buona parte da una "sudditanza reverenziale" del mondo accademico nei confronti delle teorie della relatività. Infatti una parte considerevole dell'attuale comunità scientifica, pur nella consapevolezza che la teoria quantistica ha dimostrato sia empiricamente che sperimentalmente la natura "istantanea" della dinamica ottico gravitazionale, non essendo in possesso di una teoria ottica e gravitazionale in grado di spiegare ontologicamente la reale natura "istantanea" della dinamica ottico gravitazionale, si ostina a volere coniugare la teoria quantistica, verificata sperimentalmente "istantanea", con la teoria della relatività, assiomaticamente "localistica".*

*I risultati di tale ostinazione sono evidenti nel dato di fatto: che da oltre un secolo la fisica è ferma in questo bivio, nella illusoria speranza che un qualche sotterfugio matematico possa consentire il superamento dell'attuale situazione di "stallo paradigmatico". È evidente che la mancata conoscenza della reale natura della dinamica ottico gravitazionale ha assoggettato il mondo della scienza al "paradigma" delle teorie della relatività, e quindi al così detto "localismo relativistico".*

*Ma, tenuto conto dell'alto livello scientifico raggiunto dalla sperimentazione quantistica, salvo qualche sovvertimento attraverso una matematica inventata ad hoc, nessuno artificio matematico si è dimostrato in grado di sostituirsi alla realtà fisica della dinamica ottico gravitazionale. Infatti la dinamica ottico gravitazionale attraverso gli esperimenti fisici, astrofisici, cosmologici, continua a dimostrarsi di natura "istantanea", manifestandosi nei centri di forza localizzati nel substrato naturale definito "etere". L'attuale situazione di stallo paradigmatico ha avuto quindi la sua origine nella seconda metà del XIX secolo, quando la comunità scientifica dell'epoca maturò la convinzione di eliminare le così dette "azioni a distanza", in seguito alla introduzione del limite della presunta "velocità della luce".*

*La erronea convinzione di assegnare alla luce una velocità dinamica finita pari a  $c = 300.000 \text{ Km/s}$ , disorientò la comunità scientifica dell'epoca. Infatti in tale direzione furono orientati gli studi della maggioranza degli scienziati dell'epoca, compreso Maxwell, che dopo avere felicemente formulato l'elettromagnetismo come un unico fenomeno comprendente elettricità e magnetismo, nella convinzione della presunta dinamica della velocità finita della luce, non si limitò alla formulazione delle equazioni relative all'elettromagnetismo, ma volle inserire nelle sue equazioni la presunta dinamica della luce ( $c$ ), nella erronea convinzione che la luce fosse dotata di una velocità finita dinamica nello spazio tra fonte e osservatore.*

*Ma ben presto lo stesso Maxwell, attraverso le sue equazioni, si rese conto che la dinamica della luce, considerata come "velocità dinamica finita", si manifestava "anomala", in quanto non manifestava alcuna relazione dinamica tra fonte e osservatore, ovvero la dinamica ottica tra fonte e osservatore continuava a manifestarsi "istantanea", cioè priva di ogni relazione dinamica tra fonte e osservatore, come in seguito dimostrò l'esito del famoso esperimento Michelson-Morley (1887).*

*Nei fatti, il risultato dell'esperimento Michelson-Morley (1887) dimostrò che la presunta velocità della luce non possedeva i requisiti fisici di una "velocità dinamica", perché nella concezione di velocità fisica ( $v=s/t$ ), una velocità dinamica per essere tale deve avere dei riferimenti nello spazio e nel tempo. Il risultato "nullo" di detto esperimento gettò nel panico la comunità scientifica dell'epoca perché aveva dimostrato che la luce nella veste di velocità dinamica si manifestava "istantanea", cioè non manifestava relazione dinamica tra fonte e osservatore.*

*Infatti la presunta dinamica della velocità della luce, in seguito all'esito dell'esperimento del Michelson, si dimostrò "discordante" rispetto alle equazioni dinamiche di Galileo e Newton, che avevano dato alla scienza gli strumenti in grado di relazionare dinamicamente gli avvenimenti fisici sulla Terra, nel Sistema Solare e nel cosmo. Einstein attraverso la sua teoria della relatività ristretta e la complicità degli espedienti empirici formulati ad hoc da Lorenz allo scopo di fornire una spiegazione fisica all'inatteso esito dell'esperimento Michelson-Morley (1887), ritenne di avere superato le problematiche manifestate dall'esito di detto esperimento. Ma la natura nel tempo tutti i nodi porta al pettine, e attraverso gli sviluppi della teoria quantistica ha evidenziato, sia empiricamente che sperimentalmente, che le problematiche all'epoca evidenziate dall'esito dell'esperimento del Michelson, non potevano ritenersi superate.*

*Infatti la teoria quantistica in seguito al suo sviluppo empirico e sperimentale ha evidenziato che la dinamica ottico gravitazionale si manifesta "istantanea," vedi il manifestarsi dei fenomeni così detti EPR e di Entanglement.*

*Attualmente il mondo della scienza, nella persistente incapacità di fornire una reale spiegazione fisica delle così dette “azioni a distanza”, continua a commettere l’errore di assegnare alla velocità della cinematica del centro di forza pari a: ( $V_p$ ) pari a circa 300.000 Km/s, istantaneamente localizzata nel centro di forza, una presunta velocità dinamica della luce ( $c$ ). Da quanto sono riuscito ad esplicitare, ritengo sia evidente il mio intento, che si propone di dimostrare che la presunta velocità finita della luce ( $c$ )= 300.000 Km/s, nella realtà fisica corrisponde alla velocità ( $V_p$ ), che rappresenta la velocità circolare uniforme espressa da ogni centro di forza nella manifestazione della propria cinematica localizzata. Pertanto essendo la luce la manifestazione della cinematica del centro di forza, essa non può che manifestarsi istantanea, localizzata, e quindi priva di relazione dinamica tra fonte di luce e osservatore, così come accade nella realtà fenomenica.*

*La dimostrazione della infondatezza di assegnare alla luce una velocità dinamica limite ed insuperabile della natura, è nel dato di fatto: che questa velocità pure essendo considerata una velocità dinamica, nello spazio non manifesta alcuna relazione dinamica tra fonte e osservatore, ovvero si manifesta “istantanea”. Infatti fu lo stesso Einstein ad affermare che: <<la velocità della luce è praticamente infinita dal punto di vista dell’esperienza quotidiana >>.*

*Il dato di fatto della “istantaneità” della luce, oltre ad essere testimoniato dal risultato “nullo” dell’esperimento Michelson-Morley (1887), è stato confermato empiricamente e sperimentalmente attraverso le sperimentazioni quantistiche ed i famosi fenomeni EPR, che hanno dimostrato che la luce, nella realtà dinamica tra fonte di luce e osservatore, si manifesta “istantaneamente” localizzata nello spazio, attraverso il moto circolare uniforme dei “centri di forza” facenti parte del campo ottico determinato dalla “fonte”.*

*Quindi l’attuale concezione fisica della luce, che considera il “fotone” quale massa che “viaggia”, nello spazio tra fonte e osservatore si manifesta irrealistica, perché nella realtà fisica la luce non viaggia nello spazio ma si manifesta istantaneamente localizzata nello spazio attraverso il moto circolare uniforme dei centri di forza facenti parte del campo ottico gravitazionale determinato dalla fonte di luce. La teoria della relatività assegnando alla presunta velocità della luce il valore di una velocità limite ed insuperabile della natura, ha erroneamente imposto, anche in dimensione astronomica e cosmologica, l’assioma del “localismo relativistico”, determinando una evidente ed insanabile contraddizione epistemologica tra il localismo relativistico e la realtà che emerge dalle sperimentazioni quantistiche, in cui la dinamica ottico gravitazionale si manifesta “istantanea”, sia alla dimensione microscopica che a quella cosmica.*

*Inoltre, le teorie della relatività per tenere in piedi l'assioma fondante del "localismo relativistico" e giustificare la "costanza" della dinamica della luce, hanno fatto ricorso ad un indefinito ed enigmatico "vuoto", affermando che la dinamica della luce si manifesta costante solo quando attraversa questo presunto "vuoto".*

*Le teorie della relatività di Einstein, poiché formulate attraverso l'erroneo assioma del "localismo relativistico, non rispondono alla realtà fisica. Pertanto l'espedito empirico, che utilizza una imprecisata ed indefinita entità fisica chiamata "vuoto" per giustificare la costanza della presunta velocità dinamica della luce, deve ritenersi solo un puro espedito semantico, attraverso il quale si tenta di nascondere la incapacità delle attuali teorie fisiche di fornire una spiegazione in merito alla natura "istantanea" della dinamica ottico gravitazionale, così come si manifesta fisicamente in tutte le sperimentazioni quantistiche. Infatti nelle sperimentazioni fatte attraverso la teoria quantistica è emerso sempre con maggiore insistenza che il così detto "vuoto", così come inteso dalle teorie della relatività, è irrealistico. D'altronde Einstein cambiò più volte opinione in merito al così detto "etere", dimostrando in tale modo quanto indefinito fosse per lui il concetto di "vuoto".*

*Le leggi di Newton ci hanno consentito di relazionare dinamicamente i componenti dell'intero sistema solare considerando come "istantanea" la dinamica ottico gravitazionale. Le leggi della fisica "classica", pur non avendo fornito una spiegazione fisica della così detta "azione a distanza", ci hanno confermato la validità universale delle leggi di gravitazione universale. La introduzione della presunta velocità finita della luce portò la comunità scientifica dell'epoca alla eliminazione della così detta "azione a distanza", decretando la fine della così detta fisica classica e la nascita della teoria della relatività e del conseguente "localismo relativistico". Ritengo che la mancata spiegazione fisica della così detta "azione a distanza" sia derivata dalla sottovalutazione che all'epoca il mondo della scienza riservò nei confronti del principio fisico denominato di "minima azione".*

*Il principio di "minima azione", all'epoca individuato come principio fondamentale della natura in grado di relazionare istantaneamente micro e macrocosmo, è stato in seguito confermato attraverso il quanto di Planck e la relativa teoria quantistica, che ha sancito la naturale validità universale del principio di minima azione, attualmente definito "quanto di azione" ( $h$ ). Quindi il principio di minima azione, che fino al XIX secolo ha interessato fisici e matematici di primissimo piano, è un principio naturale che ha trovato la sua naturale collocazione nel quanto di azione ( $h$ ), che la teoria quantistica in seguito a mirate sperimentazioni ha definito come "costante universale".*

*Pertanto le proprietà che all'epoca si attribuivano al così detto principio di minima azione, attualmente sono state sperimentalmente verificate nel quanto di azione ( $h$ ), che attraverso il moto circolare uniforme del "centro di forza" determina la "istantaneità" della dinamica ottico gravitazionale, così come ha evidenziato empiricamente e sperimentalmente la teoria quantistica. Infatti, come dimostrerò nel seguito della presente Appendice D, la particella (massa) del quanto di azione di planck opera all'interno del centro di forza, all'unisono con tutte le altre particelle orbitanti nel centro di forza, con moto circolare uniforme rispetto al centro orbitale (O). Quanto ho sopra espresso porta a dedurre che la comunità scientifica, nella fretta di sbarazzarsi delle "azioni a distanza", nella erronea convinzione che la presunta scoperta del limite della velocità dinamica della luce avesse superato la "istantaneità" delle così dette "azioni a distanza" della fisica classica, diede il via alla nascita della teoria della relatività ed al conseguente "localismo relativistico".*

*In seguito allo sviluppo della teoria quantistica e allo sviluppo delle sue sperimentazioni, la comunità scientifica ha dovuto prendere atto che la dinamica della luce nello spazio tra fonte e osservatore si manifesta "istantanea" - vedi esperienze EPR e di Entanglement. Questi sviluppi della teoria quantistica hanno evidenziato che la comunità scientifica, nella determinata volontà di dare un punto di svolta alla eliminazione delle così dette "azioni a distanza", commise l'errore di identificare la velocità pulsatoria  $V_p = 300.000 \text{ Km/s}$  relativa al "centro di forza", all'epoca ancora sconosciuto nella attuale veste quantistica, con la presunta velocità dinamica della luce ( $c$ ). Infatti già Maxwell attraverso le sue equazioni, in cui aveva introdotto la presunta dinamica della luce ( $c$ ), si era reso conto che la luce nelle relazioni dinamiche tra fonte e osservatore continuava a manifestarsi "istantanea".*

*Quindi la volontà di assegnare alla luce una presunta "velocità dinamica finita", indusse la comunità scientifica dell'epoca a commettere l'errore di identificare il moto circolare uniforme localizzato nella cinematica del "centro di forza" ( $V_p$ ), come fosse la presunta velocità dinamica della luce ( $c$ ). La successiva nascente teoria della relatività accettò volentieri il limite della velocità finita della luce, ma impose come assioma fondante della stessa teoria che detta velocità dovesse ritenersi quale: "velocità limite della natura", sancendo la nascita del così detto "localismo relativistico", che i successivi sviluppi sperimentali della teoria quantistica, unitamente ai fenomeni EPR e di Entanglement hanno smentito, sancendo sperimentalmente che la dinamica ottico gravitazionale nello spazio tra fonte e osservatore si manifesta "istantanea". Infatti questo limite paradigmatico imposto dalle teorie della relatività, denominato "localismo relativistico", è stato smentito dai fenomeni EPR e dalle tante sperimentazioni quantistiche.*