

1917

Maleskine

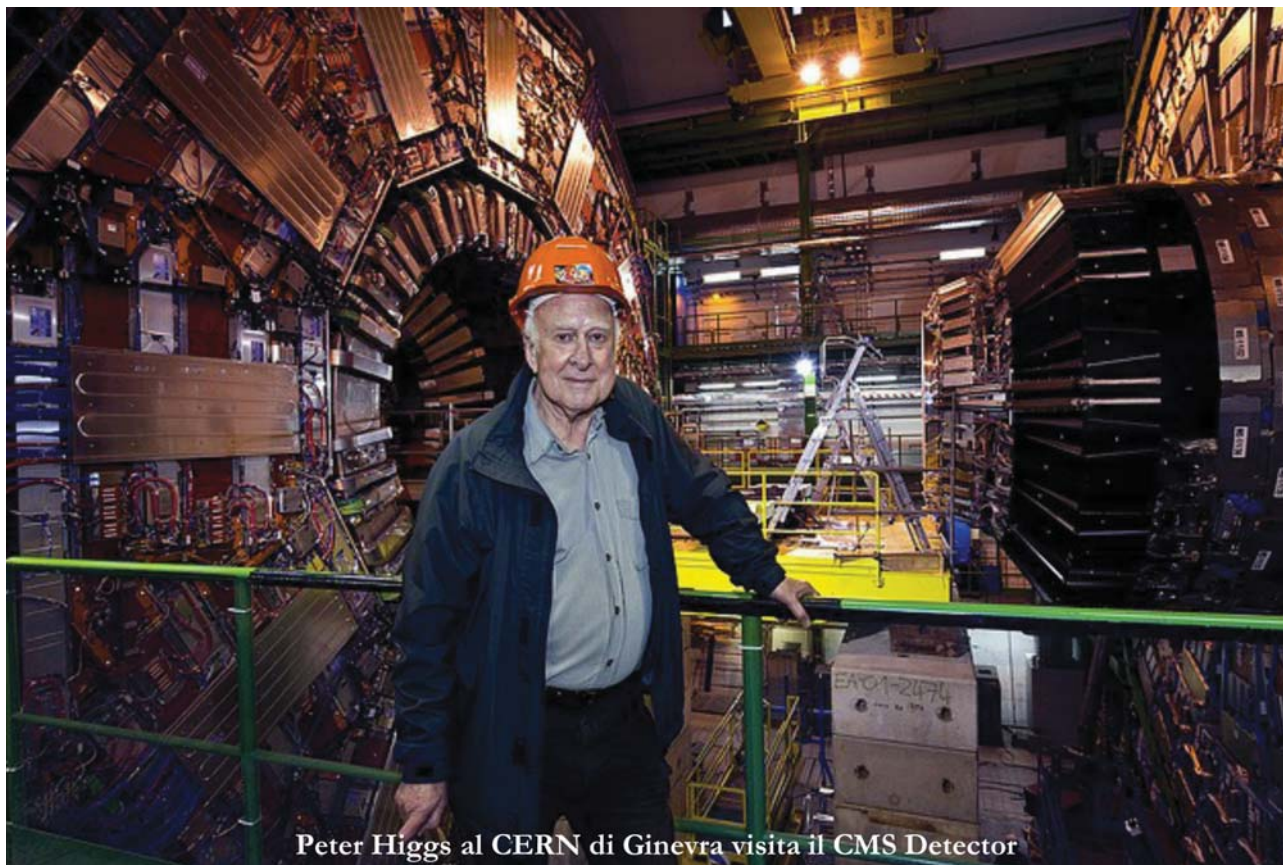
Umberto Boccioni, L'ombra di Caino, 1917

L'OMBRA DI CAINO

La scoperta astrofisica del “Bosone di Higgs” ipotizzato nel 1964

LA “PARTICELLA DI DIO” TRA SCIENZA E FEDE

Domenico Maria Ardizzone



Peter Higgs al CERN di Ginevra visita il CMS Detector

Ricostruito in laboratorio l'effetto dei primi istanti dopo il Big Bang

Il ruolo dei ricercatori italiani e dell'acceleratore del Gran Sasso

Riflessioni sulle origini dell'Universo in una intervista con Michele Steinfl esperto di teologia

Raramente la scienza riesce ad appassionare l'uomo della strada, ma l'acceleratore di particelle del CERN di Ginevra ha conquistato il mondo quando, era il 4 giugno del 2012, gli scienziati annunciarono la scoperta del “Bosone di Higgs”, generalmente inteso come la “particella di Dio”. Peter Higgs, fisico britannico, candidato al premio Nobel, la ipotizzò nel 1964. Il nome originale era particella “maledetta” (*goddamn particle*) perché era maledettamente difficile da trovare. Infatti ci sono voluti quasi quarant'anni dalla previsione della sua esistenza, per osservarla in laboratorio. Secondo gli scienziati si tratta della particella che, nei primi istanti dopo il Big Bang, avrebbe determinato la massa di tutte le altre.

Senza di essa - dicono gli addetti ai lavori - non potrebbero esistere gli atomi, e l'Universo sarebbe completamente diverso da come lo conosciamo. Prima di addentrarci nel significato della scoperta, vale ricordare che il CERN di Ginevra (Consiglio europeo per la ricerca nucleare), è il più grande laboratorio al mondo di fisica delle particelle, e che - nell'ambito della collaborazione internazionale - l'Italia, attraverso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), svolge un ruolo di primo piano nei progetti europei per l'esplorazione dell'Universo disponendo dei laboratori del Gran Sasso la cui parte sotterranea è coperta da 1.400 metri di roccia, vale a dire una schermatura formidabile per proteggere l'integrità delle particelle minuscole, e poterle



quindi studiare con gigantesche apparecchiature, mediante il lancio di fasci di protoni ad altissima energia all'interno degli acceleratori.

Quando la ricercatrice italiana Fabiola Gianotti diede l'annuncio della scoperta, la prestigiosa rivista americana *Time* le riservò la copertina. Portavoce del CERN e coordinatrice dell'*Esperimento Atlas*, al quale collaborano tremila fisici di 38 paesi, la Gianotti spiega che la scoperta del Bosone di Higgs è importante per la comprensione della fisica fondamentale e anche per l'evoluzione strutturale dell'universo. "Adesso - osserva - sappiamo perché alcune particelle hanno una massa e altre no. Questo è molto importante per capire la forma fondamentale della materia. Se le particelle elementari non avessero la massa che hanno, allora non esisterebbero gli atomi, quindi non ci sarebbero gli elementi chimici, non esisterebbe la chimica e l'universo sarebbe molto diverso o forse non esisterebbe del tutto". E aggiunge: "Oggi noi conosciamo solo il 5% della composizione dell'universo. Questo vuol dire che solo il 5% dell'universo è costituito da materia ordinaria, quella di cui siamo fatti noi, cioè gli atomi. Il resto, il 95% è fatto di una forma di energia e di materia che non conosciamo. Per questa ragione i nomi attribuiti sono energia oscura e materia oscura. Il 20% è fatto di materia oscura.

Quindi, chiaramente, la scoperta di particelle che ci permetteranno di spiegare com'è fatto il 20% dell'universo, migliorerà la nostra conoscenza, facendola passare dal 5 al 25%. Ovviamente si tratta di un fatto rivoluzionario".

Mentre la scienza prosegue l'indagine per conoscere le forme di energia e di materia che costituiscono il 95 per cento dell'Universo ancora ignoto, viene spontaneo il bisogno di riflettere sulla scoperta della "particella di Dio". Ne parlo con Michele Steinfl, un giovane studioso di cultura religiosa e di teologia che ha sviluppato progressivamente un vivo interesse oltre che per le proprie radici d'origine, anche nei confronti di popoli, culture e fedi differenti. Attualmente è un ricercatore impegnato sulle frontiere d'avanguardia della teologia comparata e del dialogo interreligioso.

Lo incontro nel suo "pensatoio" di Ostia Lido e apro l'intervista richiamando un aforisma di Albert Einstein: "Ogni cosa che puoi immaginare, la Natura l'ha già creata". Secondo te, fino a che punto la Fede regge il confronto con la scienza che studia l'Universo?

R. Einstein non credeva in un Dio personale, pur senza dichiararsi ateo: affascinato dalla possibilità di un "potere razionale superiore", sosteneva che "la scienza non elimina Dio" e che "la fisica dovrebbe perseguire finalità teologiche, poiché

deve proporsi non solo di sapere com'è la Natura, ma anche di sapere perché la Natura è così e non in un'altra maniera". Nel Libro della Sapienza è detto che l'uomo è dotato della facoltà, a partire dalla grandezza e dalla bellezza della Natura e del Creato, di risalire "per analogia" alla grandezza e alla bellezza del Creatore.

D. Tornando alla "Particella di Dio". Istintivamente si è portati a pensare a quella scintilla che Michelangelo ha inteso raffigurare nella Cappella Sistina quando dipinse la creazione di Adamo.

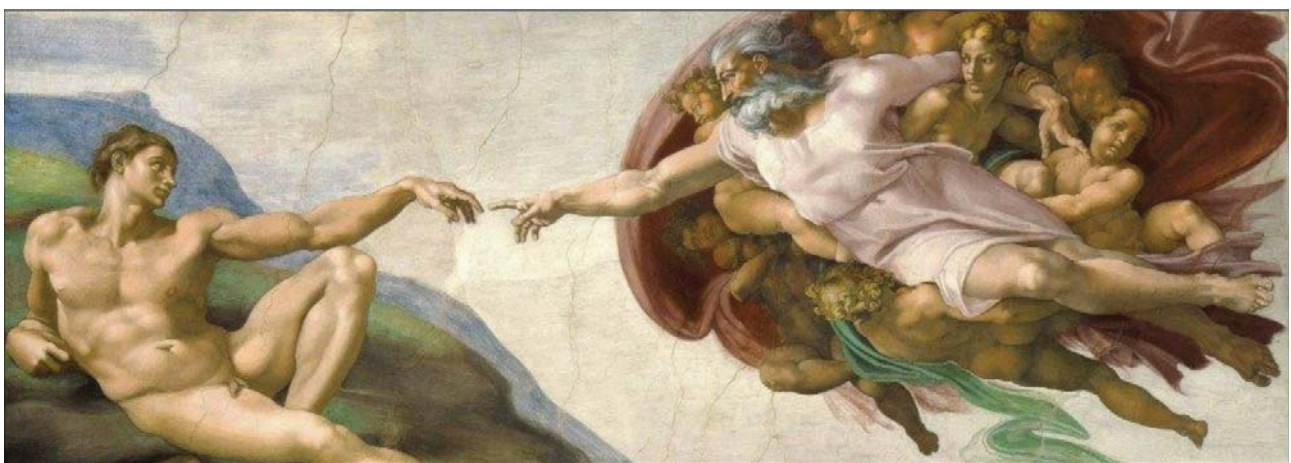
R. Michelangelo e Raffaello, tra Cappella Sistina e Logge Vaticane, sembrano quasi rispondere ad un progetto complessivo articolato nei suoi due diversi momenti: Raffaello che, con la Scuola di Atene, dentro alle mura Vaticane, intende dare vita ad una rappresentazione storico-cronologica di come anche la filosofia greca sia e debba essere di vivo interesse per la cultura del cristiano in termini morali, etici e spirituali all'uomo pratico e al ricercatore di buona volontà di ogni era ed epoca. Nella Cappella Sistina, c'è la sublime apologia del pensiero umano, perché, a ben guardare, è soltanto la pratica che può rendere viva e presente in mezzo a noi "la teoria", e questo impulso pratico può essere dato soltanto dalla testimonianza, dal contatto fisico, dall'incontro. Ecco, allora, il tendersi della mano del Creatore Dio verso la mano di Adamo e il nostro spontaneo tornare di una frazione di secondo indietro, rispetto all'affresco del grande pittore rinascimentale, all'istante creazionistico vero e proprio. Siamo infatti quasi invitati dall'artista ad immaginare, a ritroso nel tempo, il Tocco e il Soffio vitale (*Ruach*,

in ebraico antico) che hanno plasmato e continuano a plasmare, a "muovere" e a dare vita all'uomo di ieri, di oggi, di sempre.

D. In sostanza, nel pannello della Creazione di Adamo, il geniale "regista" Michelangelo inventa il primo flash back soggettivo della storia del cinema. Cosa che la fisica nucleare non ci potrà mai rivelare ce lo mostra, invece, Michelangelo, in tutto il suo dispiegamento spazio-temporale.

R. Dio creando lo spazio-tempo, interviene al suo interno ponendovi l'Uomo come suo protagonista. Ma è un Uomo che qui, davanti a Michelangelo, nella Cappella Sistina, capisce che non può essere autosufficiente, non può risponderci da solo a tutte le domande che la vita gli pone, non può bastare del tutto a sé stesso. E' l'incontro con il Creatore, con il Suo Tocco, con il Suo Soffio, che soli possono sopperire alla drammatica latitanza di risposte e alla carenza di verità della vita e rivelare all'uomo chi egli veramente sia. Così come solo il progettatore conosce a perfezione il funzionamento del proprio modello e della macchina che ha inventato e costruito, così solo Dio è garante della pienezza di verità sulla reale natura dell'essere umano. Una verità, però, che per poter essere perpetuata e tramandata nel tempo, richiede necessariamente di non rimanere mero "intellettualismo" o teoria, ma di diventare anche prassi di vita, trasmissione altruistica di contenuto, "testimonianza di un'esperienza vissuta".

D. Papa Francesco nel discorso pronunciato il 7 settembre in piazza San Pietro, a conclusione della giornata ecumenica di digiuno e preghiera per la pace, ha affermato che nel "Creato la disarmonia



Giudizio Universale

non esiste” e che ogni nostro atto di violenza e di guerra, come più in generale di conflitto, sortisce in pratica beffetto di fare «rinascere» Caino in mezzo a noi.

R. Sì, entrambe le affermazioni mi sono parse di grande valore e portata teologica, oltre che testimonianza umana morale e spirituale importantissima. In effetti ciascun essere umano possiede risorse interiori profonde che neppure conosce, e che eppure lo abitano e che costituiscono una miniera di energie e di forze vitali latenti alla quale egli può, se lo vuole, attingere in qualsiasi momento, e che come tali sono in grado di prospettargli una maturazione evolutiva ed umana praticamente infinita. Molte volte la scienza e la fede sembrano, a diversi livelli e con diversi linguaggi, riferirsi entrambe a obiettivi di studio comune come le leggi che regolano la natura e la vita delbuomo, proprio come si può notare qui, dove la scoperta dell'inconscio da parte della scienza psicoanalitica freudiana può offrire un assai utile assist alla teologia nello sforzo di capire in che modo queste risorse latenti siano

in relazione con la nostra psiche, e come siano possibili quindi in pratica le parole fondamentali di Gesù sulla presenza di Dio dentro buomo, una presenza che è «totalmente altro», ma allo stesso tempo anche intimo desiderio vitale e sommo donatore di libertà e di amore.

D. Potresti fare un esempio di testimonianza di una tua esperienza diretta?

R. A me, personalmente, piace molto un versetto del Dhammapada, un famoso testo sacro del Buddismo Tibetano. Dice: “Un uomo che recita a memoria le scritture, se non ne mette in pratica gli insegnamenti è come un mandriano che conta le vacche altrui. Egli non prende parte alla vita religiosa. Se invece una persona, malgrado reciti poco le scritture, vive in accordo con la legge morale, essa prende parte alla vita religiosa”.

Chiudiamo la nostra intervista con questo detto proverbiale che proviene da una piccola e lontana regione del globo terrestre recando una grande verità per tutti, a prescindere da razza, cultura, credo e latitudine di appartenenza. ■

