

Aggiornamenti

a Giacomo Leopardi

Non sapevi dei buchi neri, belve
del cosmo con le fauci spalancate
a divorare spazio, tempo e stelle.
E neppure che vecchiezza insidia
gli astri: vecchia diviene
la giovanetta intatta luna e il corpo enfiato
rarefatto di vecchia su di sé collassa
nel vento degli spazi.
Quanto a noi siamo forse semi sparsi
da qualche chioma ardente di cometa
voluttuosa e incollerita.

Una bella immagine. Ma quello che è
successo veramente è che sulla terra c'è stato un continuo
bombardamento di particelle, atomi e molecole di azoto, carbonio e
altri prodotti chimici elementari, prima che si formasse l'atmosfera
terrestre. Un processo che è durato milioni di anni. L'esplosione
delle supernovae nel corso della storia dell'universo ha creato questo
materiale che viaggia nello spazio, che è arrivato anche sulla terra.
L'accumulo dei materiali organici e non, insieme con le condizioni ambientali
sulla terra, hanno permesso lo sviluppo della materia vivente. Quindi
sono state le supernovae, qualcosa di molto più gigantesco della "chioma ardente
di cometa voluttuosa e incollerita" a creare le condizioni di vita sulla terra.
Un esempio di materia creata dall'esplosione di una supernova è la Lagoon Nebula
che sta nella costellazione del Sagittario. Dista da noi 5000 anni luce, è talmente
grande che la luce impiega 50 anni ad attraversarla. Nell'immagine ci sono stelle in
formazione, gas di zolfo ed ossigeno che cominciano a diffondere caoticamente.



Certo è il dolore, certe le sue leggi
universe, ma si dice – e non lo so
se ti sarà di conforto – che l'universo
è musicale. Ogni atomo è una stringa
che vibra e la natura allora è come te, poeta,
un concerto sublime e doloroso. Maria Clelia Cardona

da *Da un millennio all'altro*, Empiria, 2004, p.112)

Nell'immagine è riportata la foto di un esperimento di particelle elementari (rilevazione di un neutrino). Le stringhe sono delle corde così piccole da non essere più descrivibili con la fisica di ogni giorno. Una corda delle dimensioni da noi osservate genera, come è noto, dei suoni armoniosi. (chitarra, pianoforte ecc.). Quando diventano così piccole da essere paragonabili alle particelle elementari (come per esempio quelle della figura) le loro vibrazioni acquistano un significato assai diverso: generano tutte le particelle elementari che costituiscono poi i nuclei degli atomi, gli elettroni e così via. La natura musicale delle corde è persa ovviamente, ma è molto suggestivo pensare che proprio questa natura delle corde, ridotte alla dimensioni di un elettrone o di un protone, genera tutti i costituenti della materia. Questa teoria molto affascinante però non è stata dimostrata sperimentalmente. Ci sono per adesso difficoltà insormontabili, si dovrebbe costruire un acceleratore grande come l'orbita della terra per organizzare gli esperimenti di verifica.



gettyimages 25 YEARS
DE AGOSTINI PICTURE LIBRARY

167395141

N