

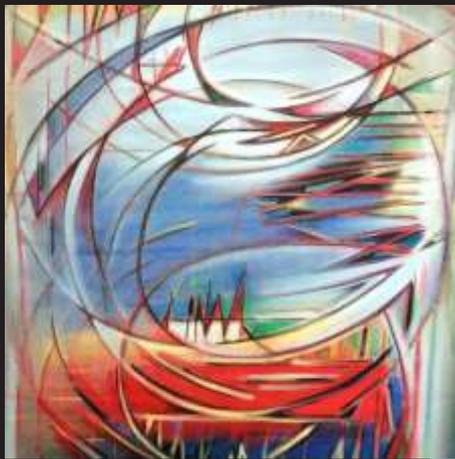


**Teatro e Scienza**  
Festival 2022 "Orientare i Giovani"

# "LA VIA DEL COSMO"

Mostra d'Arte in memoria di Attilio Lauricella

**BIBLIOTECA CIVICA VILLA AMORETTI  
TORINO 10 - 22 OTTOBRE 2022**



**Catalogo delle opere in esposizione**



# Mostra di sculture e dipinti “La Via del Cosmo”

in Memoria di Attilio Lauricella (1953 - 2022)



CITTA' DI TORINO



**BIBLIOTECA CIVICA VILLA AMORETTI  
(Salone Aulico)**

**Torino - Corso Orbassano, 200**

**Dal 10 al 22 Ottobre 2022**

**Inaugurazione Lunedì 10 Ottobre ore 17.30**

## Orari di Apertura della Mostra

Lunedì 14.00 - 19.00

da Martedì a Venerdì 9.00 - 19.00

Sabato 9.00 - 15.00

## Eventi collaterali (ingresso libero)

### Giovedì 13 Ottobre 2022

Ore 17.00 Spettacolo Teatrale “LA FORZA NASCOSTA”

Ore 18.15 Seminario a cura di Anna Ceresole (Presidente di “Teatro e Scienza”)

### Martedì 18 Ottobre 2022

Ore 17.30 Conferenza Spettacolo “FIRMAMENTI” a cura di Alberto Ombres

Ore 18.15 Reading “La Luna e il Sole” (AA.VV.) a cura di Maria Rosa Menzio





**Direzione Gabinetto della  
Presidenza della Giunta Regionale**

**Settore Comunicazione,  
Ufficio Stampa, Relazioni Esterne e URP**

Stampa: CENTRO STAMPA REGIONE PIEMONTE

.....  
Ricerche biografiche, storiche, editing e grafica  
Fulvio Cavallucci, Maria Rosa Menzio  
.....

Una carriera artistica molto fertile, dedicata alla ricerca astratta attraverso le opere pittoriche e scultoree, affiancata da un'intensa attività di promozione culturale, anche nelle scuole, con una fervente passione per la Scienza. L'opera svolta per oltre 40 anni a Torino ed in Piemonte da Attilio Lauricella merita a pieno titolo questa mostra in suo omaggio, a pochi mesi dalla sua scomparsa. Giunto sotto la Mole nel 1959, dalla Sicilia, e formatosi all'Accademia Albertina torinese, ha saputo forgiare un suo stile, dai colori intensi, caratterizzato da istinto e nello stesso tempo da razionalità geometrica.

Con piacere la Regione Piemonte patrocina dunque questa rassegna, dopo aver ospitato con successo, nella sede di piazza Castello, le opere di Lauricella, in occasione di tre mostre del Festival di "Teatro e Scienza". Un artista la cui traccia rimarrà nel tempo e nello spazio da lui per tanti anni indagati con le sue opere.

Il Presidente  
**Alberto Cirio**

## Attilio LAURICELLA

Nato nel 1953 a Raddusa (CT), ha abitato a Torino dal 1959. Si è formato attraverso gli studi classici presso il Liceo Artistico dell'Accademia Albertina di Torino. Ha lavorato per oltre 40 anni come pittore a tempo pieno, realizzando dipinti, bassorilievi e sculture. Nei bassorilievi e nelle sculture, la tematica - coerentemente con la pittura - è di tipo astratto geometrico, strutturale e spaziale. Nelle sculture in legno (*ma che paiono assolutamente in bronzo*), la rigorosa costruzione rimanda a enigmatiche macchine astronomiche antiche.

Ha esposto in mostre collettive e personali a: Torino, Londra, Parigi, Atene, Gent (Belgio), Budapest, New York, Museo Forum di Omegna, e in fiere d'Arte a Padova, Genova, Bergamo, Ginevra (Svizzera), Catania e Udine, oltre alla spiritosa presenza di un enorme mappamondo da lui dipinto per il Festival di Sanremo 2011. Nel 2015 ha esposto presso l'EXPO di Milano e in un ciclo di mostre in Russia - a San Pietroburgo e Mosca - e in Cina dove, nel 2019, ha partecipato alla mostra collettiva "Visioni Artistiche Occidentali" tenutasi al Liaoning Normal University Museum di Dalian.

E' stato promotore di gruppi di ricerca in ambiti pittorici e scultorei e ha organizzato *convention* e manifestazioni espositive con oltre cento artisti.

Nell'ambito delle ultime edizioni del Festival di "Teatro e Scienza", nel 2017 ha partecipato alla Mostra "**Le Signore del Cielo**", esposizione collettiva di opere su 28 astronome dall'antichità ad oggi, nel 2018 alla Mostra "**Regine dei Numeri**", raccolta di opere realizzata da otto artisti in onore di 26 matematiche il cui genio si è espresso nell'arco degli ultimi 2500 anni e, nel 2019 alla Mostra "**Donne e Fisica**", esposizione collettiva di opere che andavano dai ritratti ambientati di scienziate a interpretazioni artistiche di alcuni fenomeni fisici; le mostre hanno avuto luogo a Torino, in Piazza Castello, presso la Sala Mostre del Palazzo della Regione Piemonte e nel salone aulico di Villa Amoretti. Una selezione delle sue opere presentate in queste occasioni è stata esposta nella mostra "**SCIENZIATE**" svoltasi tra Marzo e Maggio 2019 nella Casa del Conte Verde di Rivoli (TO). Ancora a Villa Amoretti, nel 2021, ha partecipato alla Mostra collettiva "**Le Madri dei Quanti**", presentando alcune opere inedite.

Attilio è mancato nel febbraio 2022.

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



## La Via del Cosmo

Attilio Lauricella illustra con quadri e sculture tre delle sue grandi ispirazioni derivate dalla Scienza; avido lettore di libri di Fisica, si era appassionato di:

- **Buchi Neri**, quegli "imbuto" dell'universo che nascondono leggi fisiche ancora da comprendere;



- **Multiverso**, la possibilità che esistano molteplici universi estranei alle nostre vite e ai nostri strumenti;



- **Colori dei Quark**, un fenomeno fisico di cui forse Attilio non ha voluto tanto indicare la complessa portata, quanto la pregnanza del significante.



## I buchi neri

**Il buco nero** è una regione dello spazio-tempo che attrae e cattura irrimediabilmente qualsiasi cosa giunga nelle sue vicinanze, a causa del suo fortissimo campo gravitazionale. Infatti, il grande fisico piemontese Tullio Regge amava chiamare i buchi neri "gli insaziabili".

Il cosiddetto "orizzonte degli eventi" è una particolare superficie che separa la regione del buco nero da cui possono sfuggire segnali dai posti da cui nessun segnale può uscire.

*Attilio Lauricella è sempre stato affascinato da questi strani enti che inghiottono la luce, e da cui nessuna informazione può uscire, anzi una volta mi ha domandato che cosa capiterebbe a un essere umano che si avvicinasse pericolosamente al suo orizzonte. Gli ho risposto "la spaghetizzazione"! e lui si è fatto una risata, ma...*

La spaghetizzazione (neologismo derivato dall'italiano spaghetti, detto in inglese *spaghettification*, descritto dal fisico britannico Stephen Hawking) è un effetto che, forse, capiterebbe se una persona cadesse verso il centro di un buco nero: il punto tabù, la singolarità centrale, quello dove si divide per zero... dove si fanno le cose proibite dalla matematica e dalla fisica classica. La forza gravitazionale aumenta vertiginosamente a mano a mano che ci si avvicina al centro del buco nero, quindi il pezzo della persona più vicino al buco nero è attratto più di quello lontano: e l'essere umano comincia a farsi sempre più lungo e sottile a partire da una sua estremità. L'effetto "spaghetizzazione" è invisibile all'esterno: quello che si può osservare è il cosiddetto "effetto di marea" che esprime la non uniformità del campo gravitazionale... Ciò che avviene all'interno non è osservabile dall'esterno, ma solo da qualche altro osservatore anche lui interno al buco nero e a sua volta in caduta verso il centro.

All'interno del buco nero l'*attrazione*, più che assottigliare, finirebbe per smembrare il disgraziato (o qualsiasi oggetto) che sta cadendo. Dall'esterno ciò che è in caduta al di sotto dell'*orizzonte degli eventi* non è in alcun modo percepibile. In prossimità del buco nero, invece, la caduta verso l'orizzonte degli eventi risulterebbe durare un tempo lunghissimo, prima della sparizione all'interno del buco nero.

Noi potremmo rilassarci sapendo che il buco nero si mangia anche la luce, quindi la morte arriverà sfavillante di colori mai veduti prima.

## *Ecco cosa ha voluto descrivere Attilio!*

Ma se invece restassimo vivi e vigili, sperimenteremmo su di noi gli effetti della curvatura dello spazio-tempo della teoria delle Relatività Generale di Einstein. *"Prima di tutto - ha spiegato l'astrofisico Charles Liu - ci si avvicinerebbe alla velocità della luce, appena caduti dentro: muovendosi sempre più velocemente nello spazio e spostandosi sempre più lentamente attraverso il tempo".* Con la possibilità, guardando avanti, di *"scorgere ogni oggetto caduto in passato. Un sogno che ci permetterebbe di visualizzare tutta la storia del buco nero contemporaneamente, a partire dall'inizio del Big Bang"*, conclude Liu. E questa è la prima ipotesi.

L'altra ipotesi è invece quella di Joseph Polchinski dell'Università della California a Santa Barbara. Secondo lui non ci sarebbe né spaghetizzazione né arcobaleno di luci e colori. Per lui, lo spazio non sarebbe liscio all'orizzonte di un buco nero, in quel punto le leggi della fisica non avrebbero più valore. Invece di un confine impercettibile, ci sarebbe una netta discontinuità, chiamata firewall. *"Il firewall è una specie di muro di energia, che potrebbe essere la fine dello stesso spazio-tempo. Qualsiasi oggetto lo colpisca dovrebbe dissolversi nei suoi costituenti fondamentali."*

Ma quest'ipotesi, se verificata, andrebbe contro il principio di relatività di Einstein. D'altronde, la relatività generale e la meccanica quantistica non sono ancora compatibili... Ciò autorizza perfino a pensare di uscire da un buco nero passando per una porta spazio-temporale verso un'altra regione dell'universo. Questa opzione è detta del "wormhole" verso un white hole, o buco bianco, in un'altra parte del cosmo, un buco bianco dove abitano gli extraterrestri... Questo soltanto il diavolo lo sa, con buona pace sia del Maestro sia di Margherita, i quali, come conclude nel magistrale romanzo Michail Bulgakov, hanno meritato la pace, ma non la luce.

**Maria Rosa Menzio**

(Direttrice Artistica "Teatro e Scienza")

## The Great Black Hole



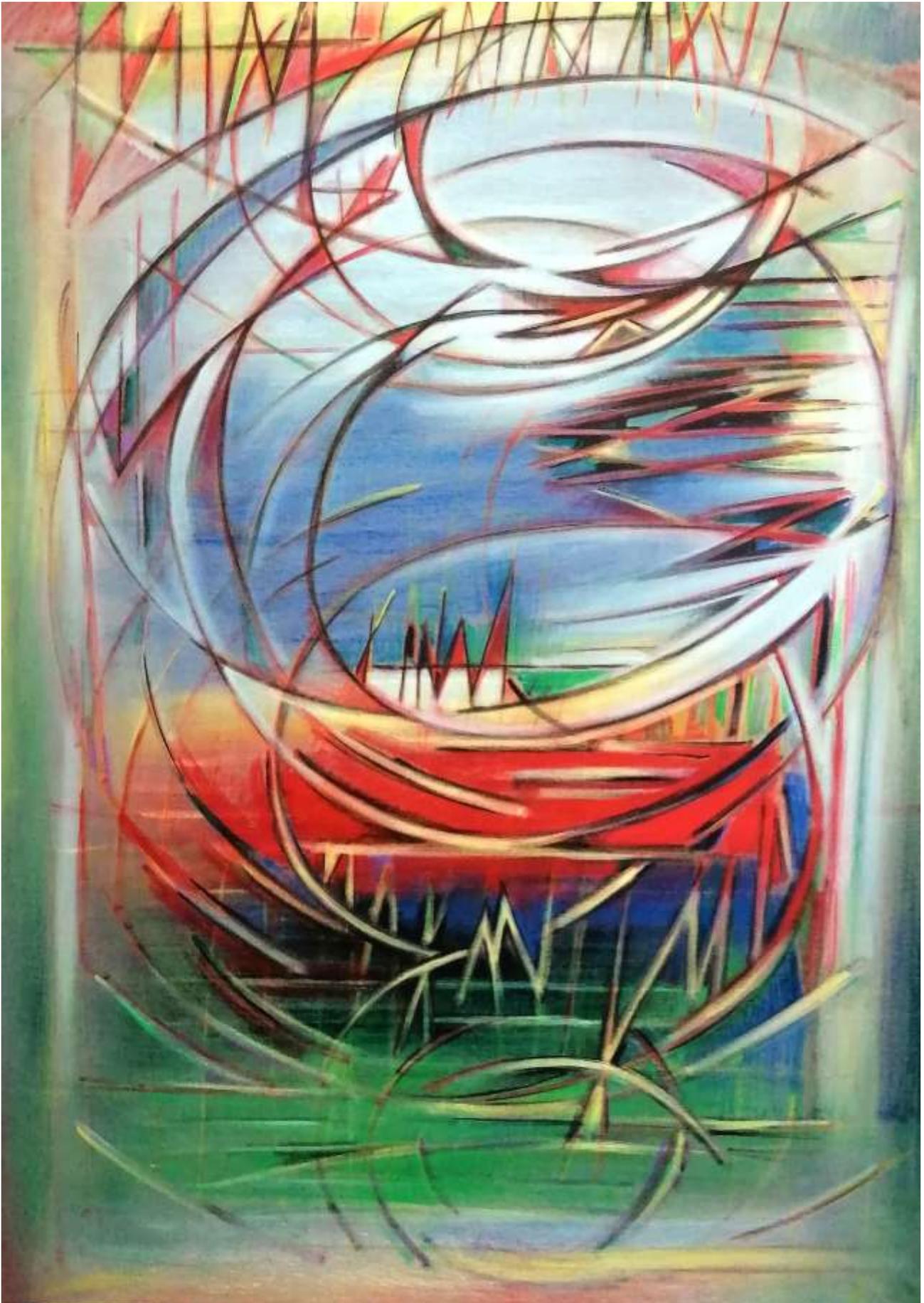
Acrilico su tela - 80x60 cm

## Luce Gialla nel Black Hole



Acrilico su tela - 100x100 cm

## Danza Astratta



Acrilico su tela - 100x70 cm

## L'Orizzonte degli Eventi



Acrilico su tela - 100x70 cm

## Caleidoscopio



Acrilico su tela - 80x80 cm

**Warm Hole - inizio**



Acrilico su tela - 70x50 cm

**Worm Hole - fine**



Acrilico su tela - 70x50 cm

## Catarsi



Acrilico su tela - 100x100 cm

## Multiverso

È possibile che il nostro universo sia solo uno dei tanti in un multiverso molto più vasto? Le storie di fantascienza sono piene di interazioni fantasiose tra realtà alternative. Queste idee sono antiche: nel 1848 Edgar Allan Poe scrisse un poema in prosa in cui immaginava l'esistenza di "un'illimitata successione di universi".

Ma il concetto di multiverso ha cominciato a prendere piede anche nelle teorie scientifiche moderne, nel tentativo di spiegare le caratteristiche e l'evoluzione del nostro universo; da Einstein in poi, infatti, l'idea dell'universo che i fisici hanno sviluppato è quella di una singola bolla di sapone che si gonfia, trascinando con sé le galassie (dopo una fase iniziale di espansione violentissima, detta "inflazione cosmica", durante la quale il cosmo si sarebbe allargato a dismisura).

Oggi invece molti cosmologi pensano a una molteplicità di bolle (nate per effetto della fisica dei quanti) che danno luogo al MULTIVERSO; questo, perciò, potrebbe comprendere universi governati da forze, particelle e leggi fisiche molte diverse da quelle che osserviamo, universi che nascono gli uni dagli altri e che hanno una diversa evoluzione. Questa idea, dibattuta oggi come nella filosofia antica e nella teologia, è coerente con i due pilastri della nostra conoscenza scientifica: il Modello Standard per le particelle elementari (ovvero la Fisica dei Quanti) e la Cosmologia con la Relatività Generale di Einstein per la gravità.

Oggi nessuno può escludere la presenza di altri universi dove gli eventi si verificano al di fuori della nostra capacità osservativa; quest'idea suggerisce che tempo e spazio osservabili non siano l'unica realtà possibile. Quegli universi, se esistono, sono separati dal nostro, irraggiungibili e non rilevabili tramite misurazione diretta, perciò alcuni esperti si chiedono se la ricerca di un multiverso possa davvero considerarsi scientifica.

*"L'esistenza di un solo universo non basta a spiegare tutte le caratteristiche di quello in cui viviamo", racconta il giornalista scientifico Tom Siegfried. È possibile che "siamo solo uno di molti universi differenti e viviamo in quello più piacevole e comodo". Potrebbero quindi esistere spazi in cui le leggi della fisica funzionano diversamente.*

Poi c'è l'interpretazione a molti mondi della meccanica quantistica, una teoria che descrive il comportamento della materia dal punto di vista matematico: proposta dal fisico Hugh Everett nel 1957, essa prevede la presenza di linee temporali ramificate, o realtà alternative in cui le nostre decisioni si sviluppano in modo diverso, a volte producendo risultati estremamente diversi.

Quindi, varie versioni di un individuo starebbero vivendo le molte vite possibili che quello stesso individuo avrebbe potuto vivere se avesse preso decisioni diverse; tuttavia, l'unica realtà che può percepire è quella in cui vive. Le altre *Terre* sono sovrapposte in dimensioni cui non si può accedere.

“Nell'interpretazione a molti mondi la bomba atomica esiste, solo che non sai esattamente quando scoppierà”, spiega il cosmologo Andrei Linde. E forse, in alcune di quelle realtà, non scoppierà affatto.

“A meno che gran parte delle leggi della fisica ormai consolidate non si rivelino errate, sarà impossibile viaggiare in questi multiversi” spiega ancora Siegfried “Ma chi può dirlo? Magari tra mille anni... è possibile che qualcuno inventi qualcosa che ora non potremmo nemmeno immaginare”.

*E forse, in un universo parallelo, Attilio Lauricella continua a dipingere e a creare forme fantastiche in una fantasmagoria sfavillante di luce e colore.*

**Maria Rosa Menzio**

(Direttrice Artistica “Teatro e Scienza”)

## Universo Frattale



Altorilievo imitazione bronzo - 50x50 cm

## Dialoghi nello Spazio-Tempo



Acrilico su tela - 100x70 cm

## Stringhe Spaziali



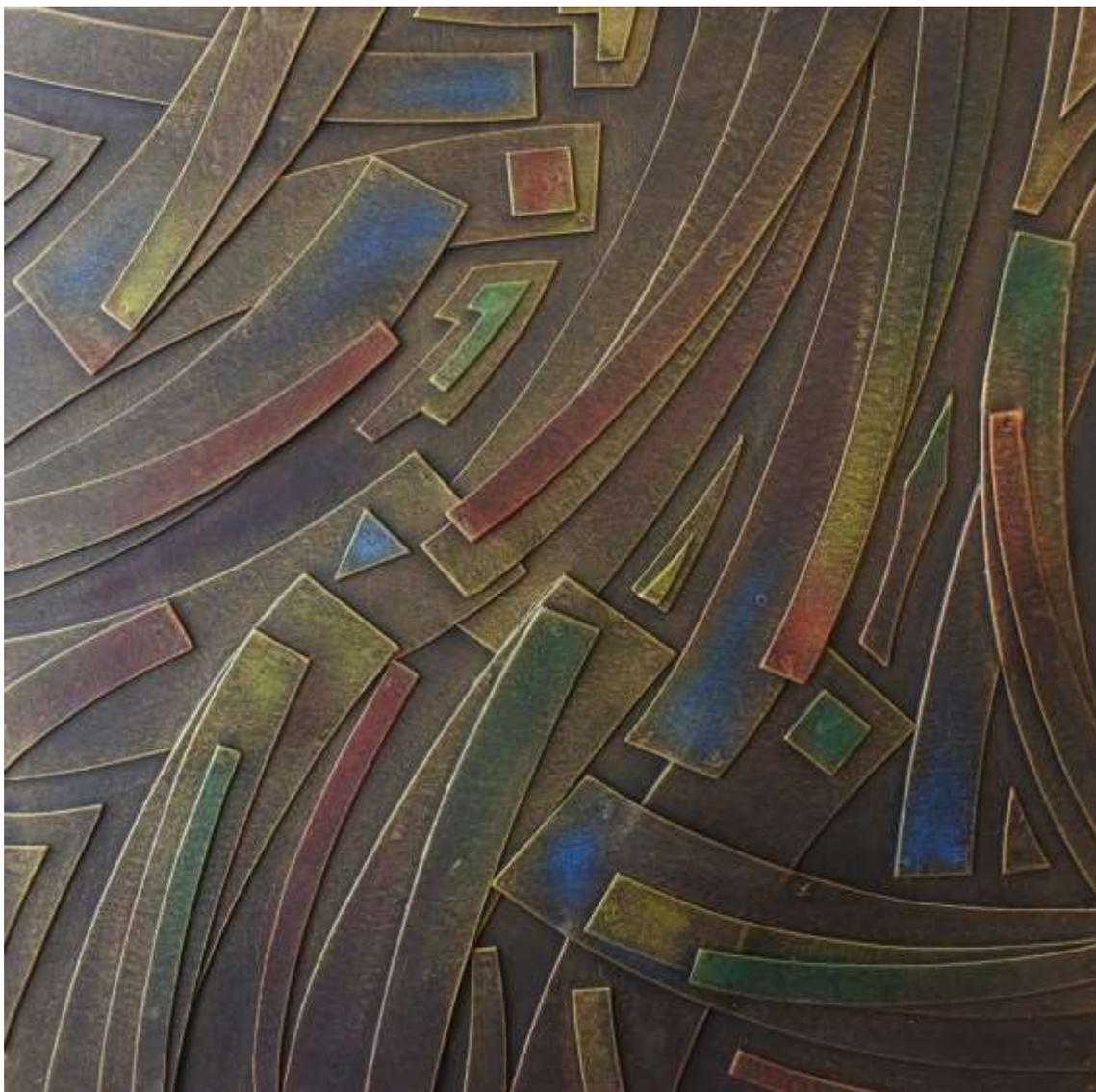
Bassorilievo imitazione bronzo - 80x60 cm

## Danza Astratta



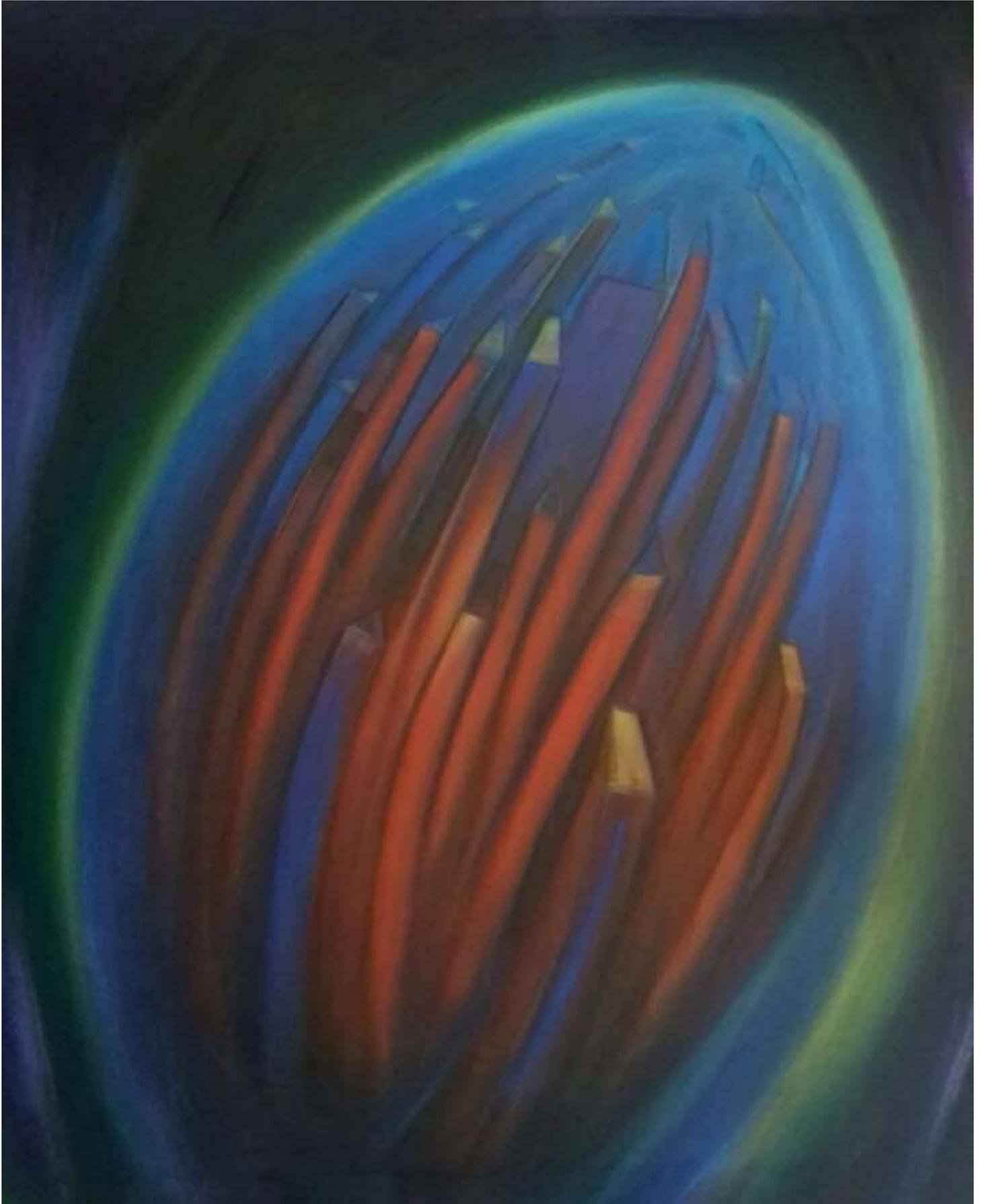
Acrilico su tela - 100x70 cm

## Flussi



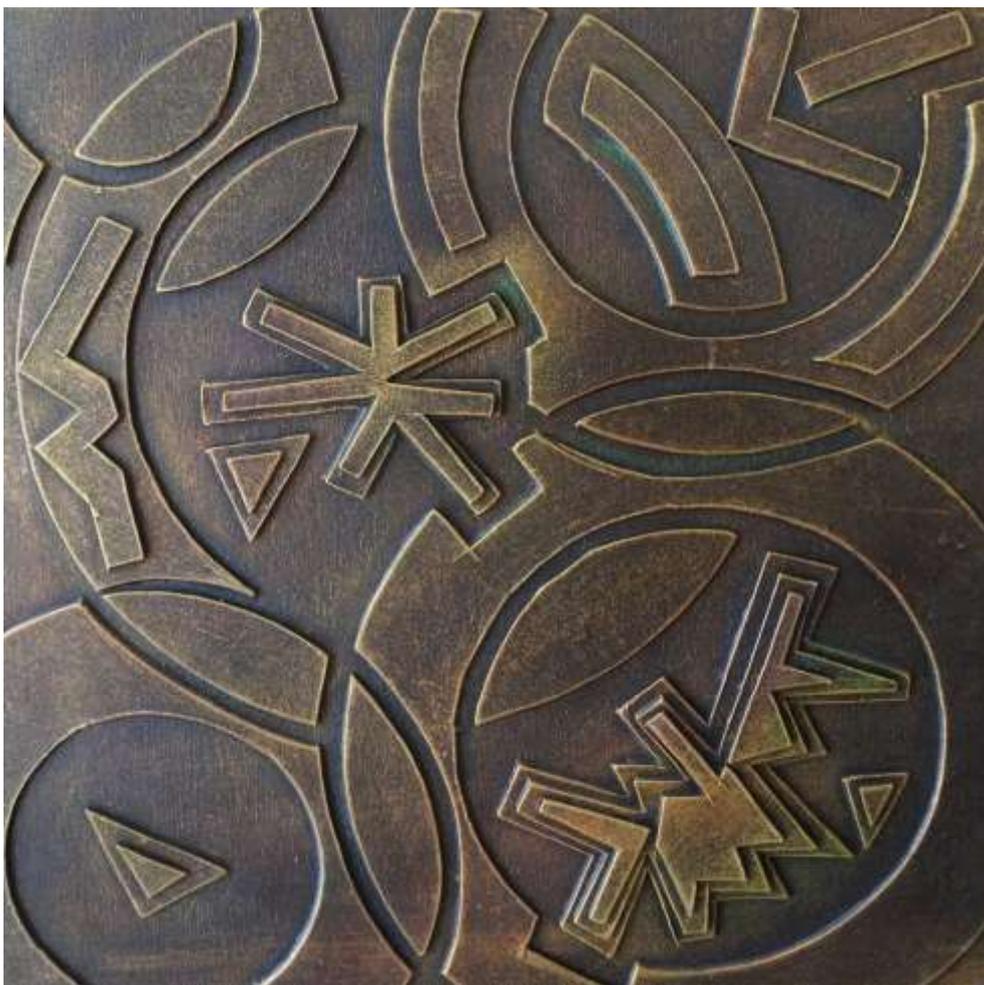
Bassorilievo imitazione bronzo - 50x50 cm

## Curvatura dello Spazio



Acrilico su tela - 100x80 cm

## Meteoriti



Bassorilievo imitazione bronzo - 30x30 cm

## **Pensieri di Möebius**



Scultura imitazione bronzo - 50x40xh40 cm

## **In Cammino**



Scultura imitazione bronzo - 40x8x40 cm

## Onde Sonore



Scultura imitazione bronzo - 75x75xh60 cm

## Dinamiche Circolari



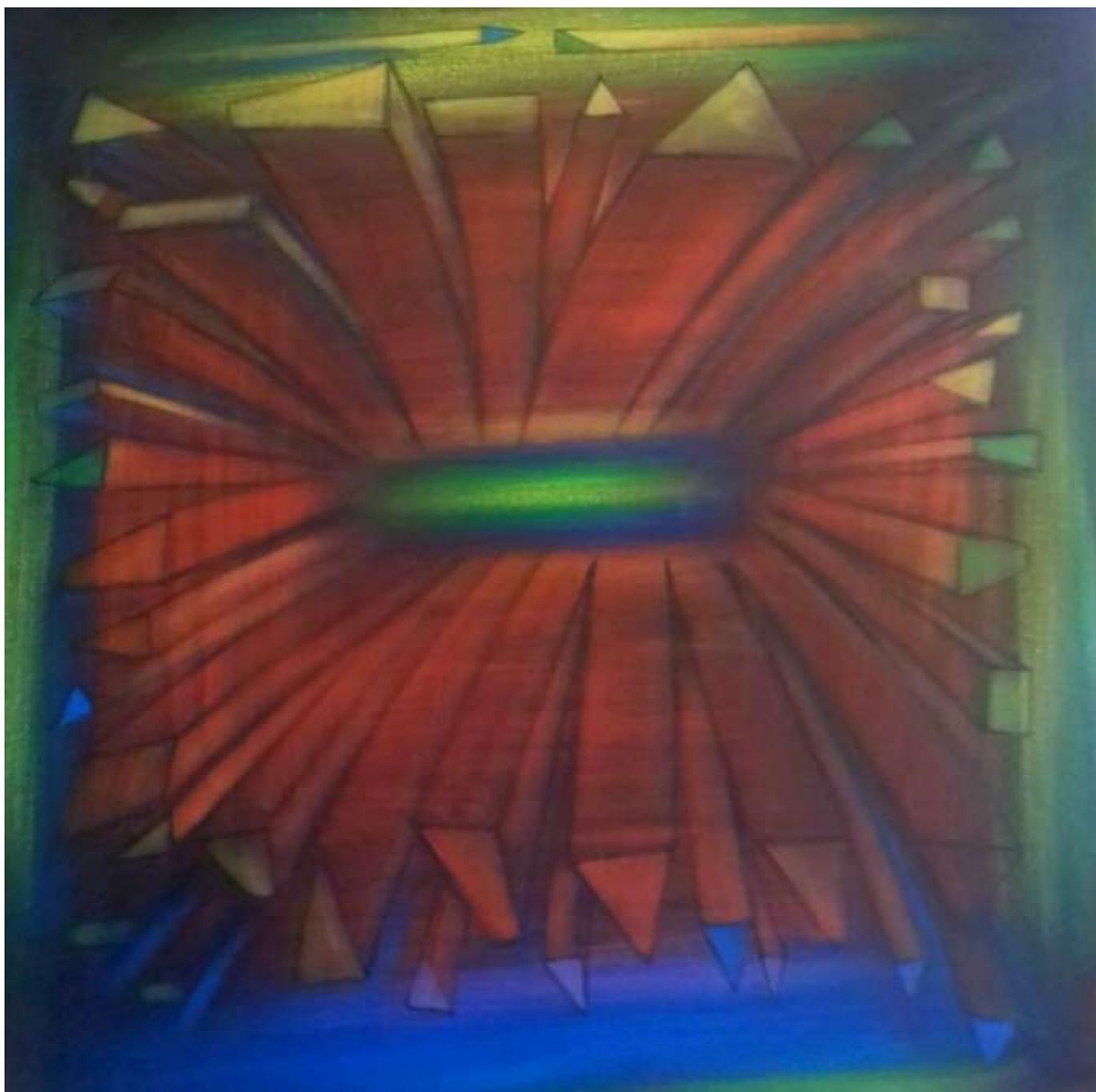
Scultura imitazione bronzo - 75x75xh60 cm

## Multiverso



Scultura imitazione bronzo - 40x40xh40 cm

## Spazio in Espansione



Acrilico su tela - 80x80 cm

## Dimensioni Extra



Scultura imitazione bronzo - 75x75xh60 cm

## I Colori dei Quark

Nell'atomo c'è un nucleo composto da protoni e neutroni, che sono fatti di particelle ancora più piccole, i quark. E in ogni protone o neutrone ci sono tre quark che si presentano in diversi sapori. E ognuno di questi sapori a sua volta può avere vari colori. Ma non sono i colori che vediamo con i nostri occhi.

I fisici danno alle cose dei nomi pittoreschi, ma con un significato diverso da quello solito: il quark per molti è semplicemente un formaggio fresco, dalla struttura granulosa... Non esistono quark verdi come l'erba... o col sapore di pesca!

Inizialmente, per spiegare le proprietà di protoni e neutroni, sembrava utile ipotizzare solo due tipi di quark, chiamati "up" e "down" (su e giù). Si disse così che vi erano due sapori di quark...

Ma in realtà ce ne sono altri: in totale sei! Oltre al "su" e al "giù", ci sono la "stranezza", il "fascino" e la "bellezza". E infine anche il quark "verità"! Inoltre, ogni quark, di qualsiasi sapore, può essere di tre diversi colori.

Nel mondo delle particelle, solo certi processi e non altri possono avvenire secondo alcune regole ben precise, simili alla legge della conservazione dell'energia: per i quark queste regole si basano proprio sulle loro caratteristiche di colore e sapore. Solo certe combinazioni di quark e solo certe trasformazioni possono verificarsi, perché esistono delle simmetrie che vanno rispettate.

Se due quark interagiscono, lo fanno scambiandosi il colore, ovvero scambiandosi una particella pure lei colorata, che si chiama gluone e serve a tenere i quark "incollati"; e infatti in inglese "glue" vuol dire colla.

Di solito i tre colori dei quark sono chiamati R (red), G (green), B (blue). La ricetta per la formazione di un protone o di un neutrone consiste nel prevedere un quark di ciascun colore, uno rosso, uno verde e uno blu, in modo che si possano combinare in un colore neutro. Poiché il bianco è un misto di rosso, verde e blu, si può dire che il protone e il neutrone sono "bianchi".

Dunque fra i quark agisce la forza di colore, analoga alla forza elettrica tra cariche, che ne regola il comportamento e gli scambi di gluoni.

Peccato che le particelle senza colore sono le uniche che possono essere osservate negli esperimenti, mentre le particelle colorate, almeno oggi, non c'è modo di vederle.

**Anna Ceresole**

Presidente "Teatro e Scienza"

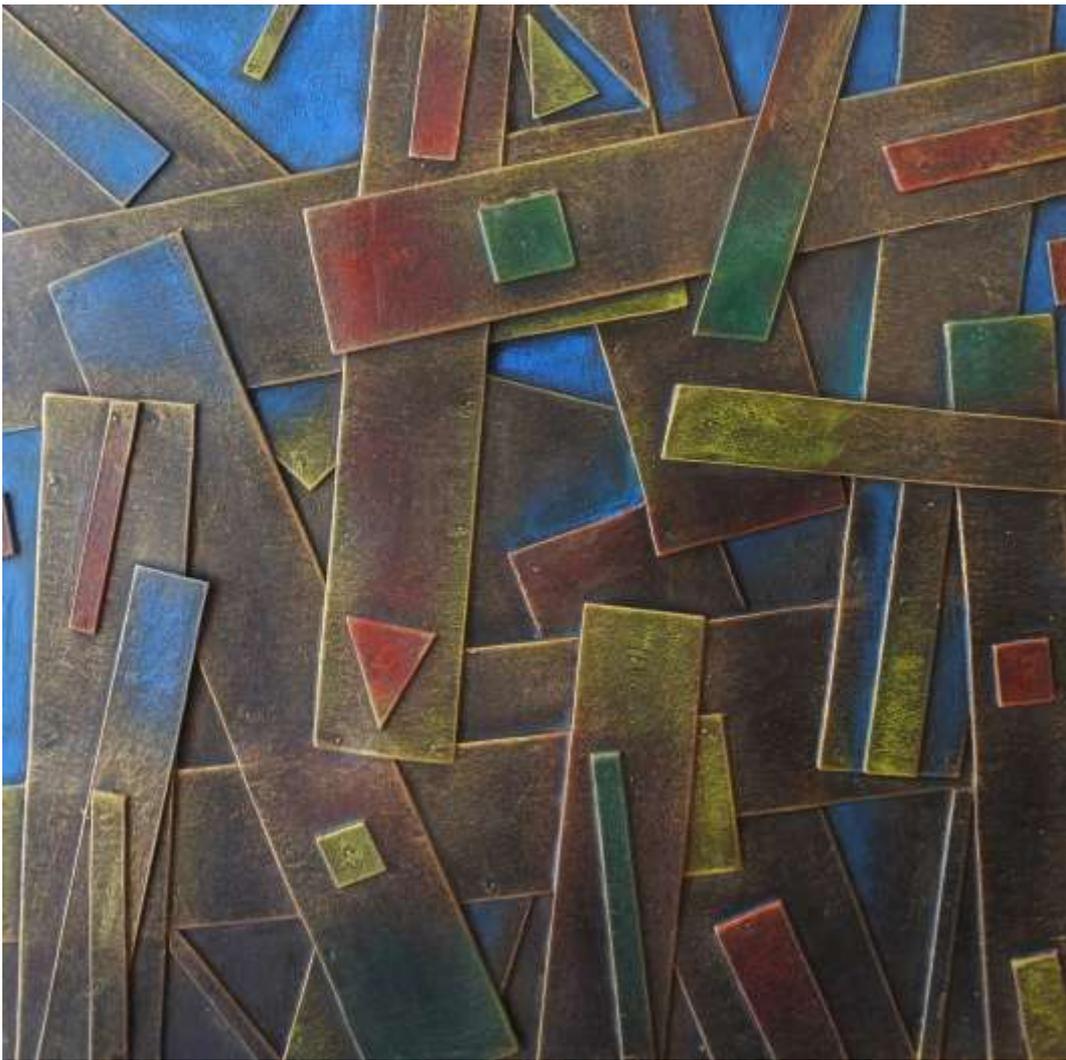
Direttrice di Ricerca INFN

## Pensiero Astratto



Acrilico su tela - 100x80 cm

## Particelle Elementari



Bassorilievo imitazione bronzo - 50x50 cm

## Quark Rotanti



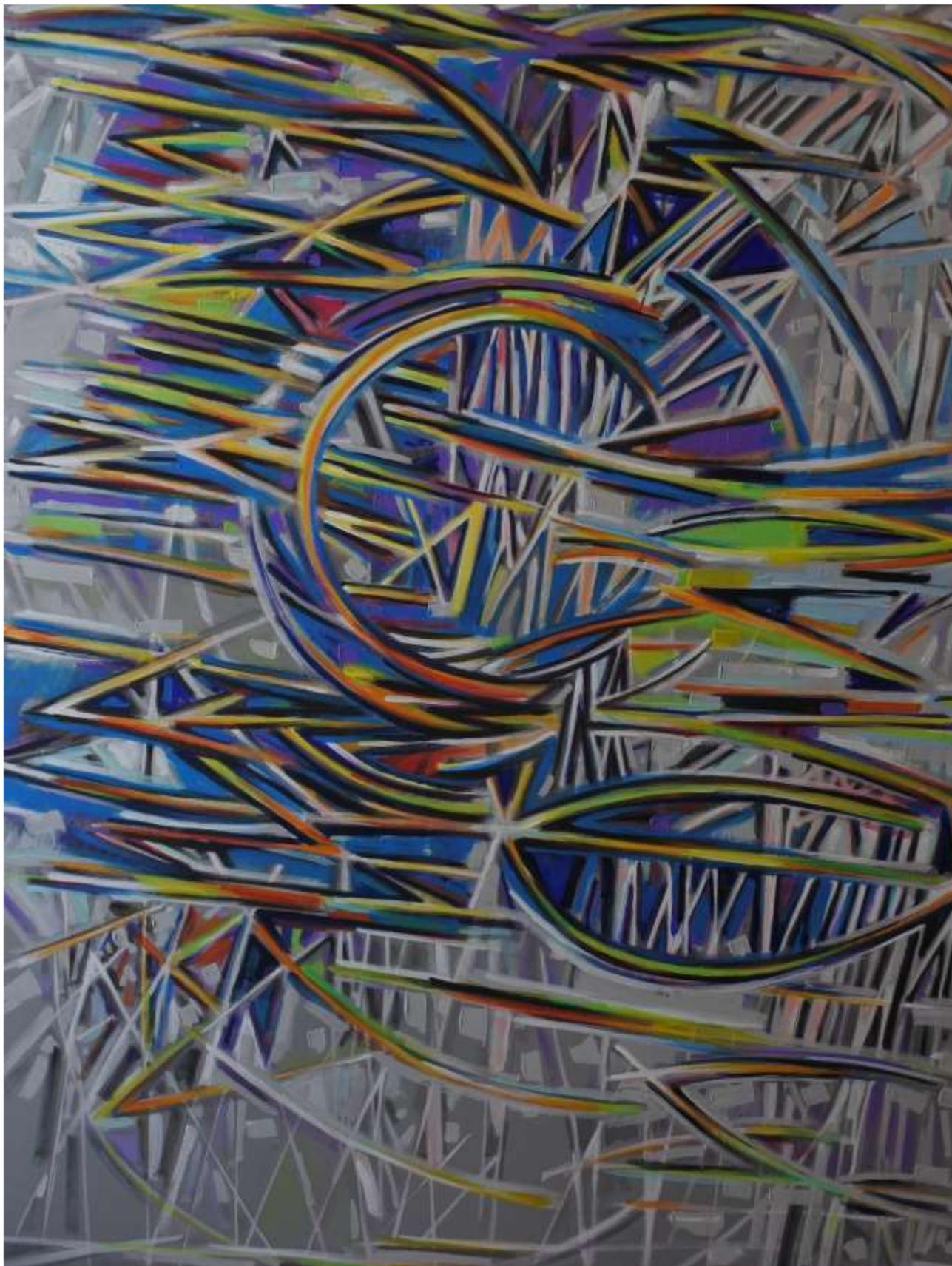
Acrilico su tela - 100x100 cm

## Verde Parlante



Acrilico su tela - 80x60 cm

## Fotoni in Libertà



Acrilico su tela - 80x60 cm

## Astronave



Scultura imitazione bronzo - h80x55x20 cm

## Colori dei Quark



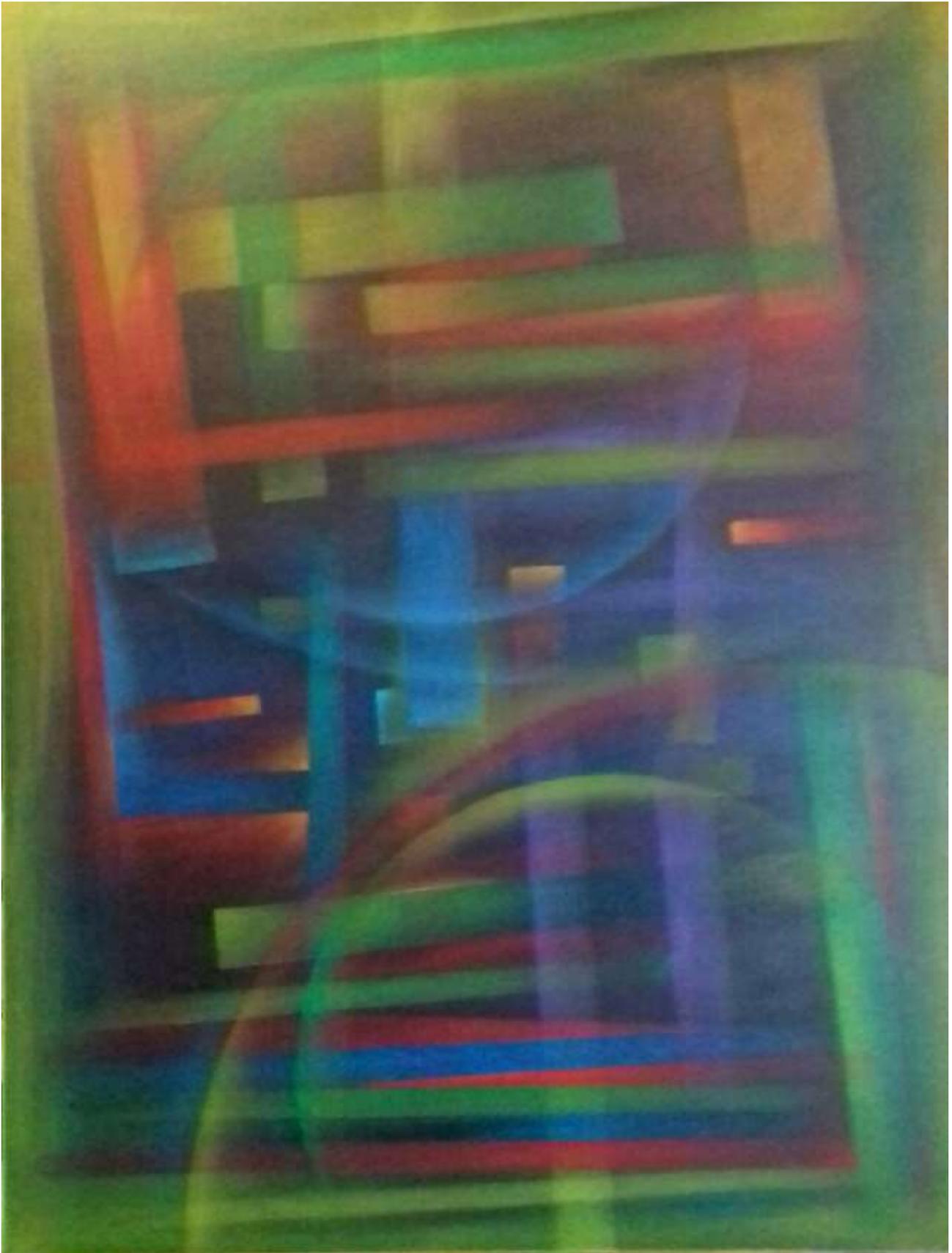
Acrilico su tela - 40x40 cm

**10 alla meno 35**



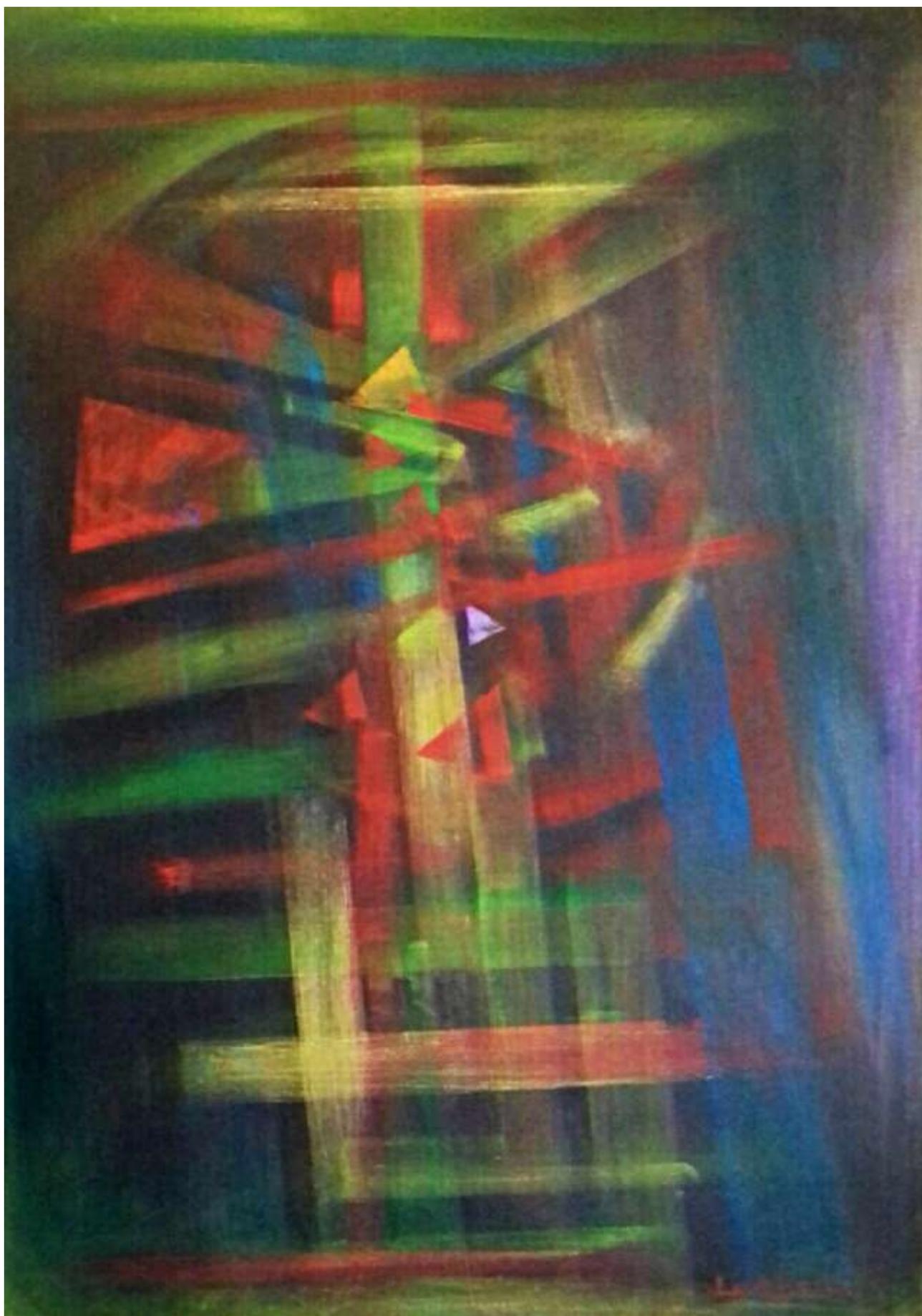
Acrilico su tela - 50x40 cm

## Antimateria



Acrilico su tela - 80x60 cm

## Onde o Particelle?



Acrilico su tela - 100x70 cm

## E infine un... fuori tema



### Omaggio a Dante

Al Sommo Poeta che scrisse a fine Commedia  
***l'amor che move il sole e l'altre stelle:***

con un'intuizione che precorreva i tempi,  
egli rivelò che il Sole stesso era una Stella.

***Credits***

*<https://it.wikipedia.org/wiki/>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/>*

