

# TRACCE...

Di **Marina Carpineti, Sara Ghioldi, Nicola Ludwig, Marco Giliberti, Antonio Rota**

Con **Marina Carpineti, Marco Giliberti, Nicola Ludwig**

Allestimento **Teatro del Sole**

Strumentazione Scientifica **Dipartimento di Fisica Università degli Studi di Milano**

Disegno luci **Giuseppe Sordi**

Editing e montaggio video **Gerardo Forlenza**

Regia e drammaturgia **Sara Ghioldi e Antonio Rota**

Lo spettacolo, destinato al pubblico adulto e ai ragazzi delle scuole superiori e dell'università, nasce dall'esperienza dello spettacolo teatrale rivolto ai bambini "Facciamo Luce sulla Materia".

Come per lo spettacolo precedente, il testo è frutto della collaborazione tra fisici (Marina Carpineti, Marco Giliberti e Nicola Ludwig) e esperti di teatro ragazzi (Sara Ghioldi e Antonio Rota).

Tre fisici sono in viaggio verso un congresso dove dovranno presentare i risultati della loro ricerca. Ciascuno di loro viaggia con un bagaglio di strumenti, esperimenti, libri ed esperienze personali.

Il viaggio è assunto a simbolo della ricerca.

I diverbi, le dissertazioni e i momenti di stasi nati lungo il cammino; alcune tappe forzate, gli intoppi, gli inconvenienti, così come gli slanci e gli entusiasmi, se da un lato ci raccontano il percorso dei tre personaggi, dall'altro ci rivelano come prende forma il pensiero scientifico.

Un video proiettato sullo sfondo accompagna le azioni e i pensieri dei fisici-attori e mostra come il motore della ricerca scientifica (così come quello di quella artistica) sia l'immaginazione.

*"E'...necessaria l'immaginazione per creare dai suggerimenti le grandi generalizzazioni - per indovinare i meravigliosi, semplici ma molto strani schemi..... e poi sperimentare al fine di verificare se abbiamo indovinato gli schemi giusti..."*

**R.P. Feynman, La fisica di Feynman Zanichelli, Bologna 2001**

Come per lo spettacolo precedente, un punto di forza e di originalità di Tracce è la realizzazione in scena di veri esperimenti scientifici.

Un pendolo oscilla sul palco e la legge oraria del moto viene visualizzata sullo schermo con un sensore di posizione, creando un gioco in cui statiche figure di libri diventano realtà visibile e improvvisamente comprensibile.

La propagazione rettilinea della luce viene sfidata da due esperimenti sorprendenti e spettacolari. In un primo caso la traiettoria di un fascio di luce laser viene incurvata in una grande vasca in cui un gradiente di concentrazione produce una variazione continua di indice di rifrazione. In un secondo caso il raggio di luce si moltiplica nell'attraversare una pellicola e dà vita ad una corona di raggi che attraversa il palco.

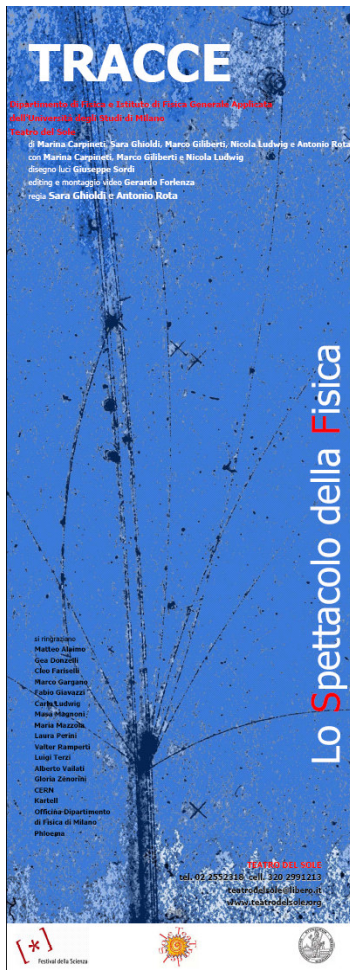
I curiosi comportamenti dei materiali alla luce della radiazione nel vicino infrarosso sono evidenziati da una telecamera. Una lastra nera diventa improvvisamente trasparente come una lastra di vetro, oppure si scopre un disegno nascosto al di sotto

di un quadro. In questo caso gli autori si sono ispirati ad un vero episodio con interessanti implicazioni storiche, derivato dall'esperienza di uno di loro.

Infine, nell'oscurità totale una termocamera - una telecamera che rivela il lontano infrarosso - mostra agli spettatori i movimenti dei fisici, che accedono come ladri ad un importante laboratorio scientifico.

“L'occhio non può vedere quello che la mente non è preparata ad accettare...” ci racconta uno dei personaggi davanti all'infinito di una notte stellata, ed è qui che lo “sguardo” del fisico diviene il protagonista, un navigatore nei mari del possibile ... e l'occhio, educato dalla scienza si spinge al di là dell'orizzonte, dove il pensiero è punto di incontro tra sentire e comprendere.

Nel loro sforzo di creare un “dialogo polifonico” dove poesia, immaginazione, esperimenti e sapere scientifico coesistono nella messa in scena teatrale, gli autori si confrontano con i temi fondamentali della scienza: l'eguaglianza nella ricerca, l'emozione intellettuale del misurarsi con le leggi della natura, la consapevolezza di inserirsi in un solco tracciato nei secoli dai "grandi" della scienza.



*Tracce è stato rappresentato in 3 repliche al Teatro Duse di Genova, all'interno dell'edizione 2007 del Festival della Scienza di Genova e al Piccolo Teatro Studio di Milano il 27 ottobre 2008 nell'ambito del progetto Teatro Scienza 2008.*