



[login](#)[Contattaci](#)

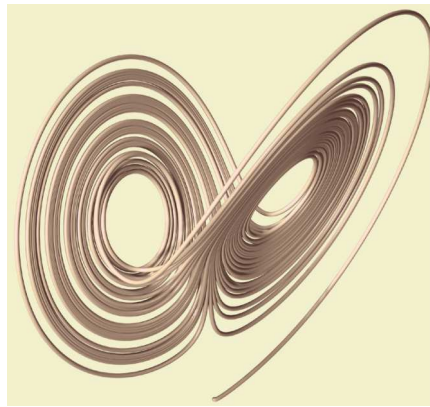
- [La Rivista](#)
- [Matematica e...](#)
- [Una finestra sul mondo](#)
- [Per gli insegnanti](#)
- [Dagli scaffali](#)
- [Chi siamo](#)

La Rivista	
Matematica c...	
Una finestra sul mondo	
Per gli insegnanti	
Dagli scaffali	
Chi siamo	

[Twitter](#)[Facebook](#)[Credits](#)[Perché questo sito](#)[Problemi di visualizzazione?](#)

ATRACTOR

Abbiamo intervistato Ana Oliveira, che ha lavorato nell'associazione portoghese di divulgazione matematica Atractor (www.atorator.pt) fin dalla sua fondazione, avvenuta quasi 18 anni fa. Ana ci ha raccontato che l'obiettivo principale dell'associazione è occuparsi di diffondere la matematica *worldwide*, attirando le persone a differenti livelli, in modo da raggiungere un segmento di pubblico più ampio possibile. Certo, un obiettivo ambizioso a cui però vale la pena di credere, soprattutto visto il risultato: un sito ricco di materiale e spunti non solo per gli insegnanti, un canale su YouTube con video affascinanti, due software gratuiti scaricabili (www.atorator.pt/mat/AtrMini e <http://www.atorator.pt/mat/GeCla/>), una app per bambini (e non!) che vogliono mettersi alla prova con la matematica, un exhibit itinerante per il Portogallo, una mostra con un successo decennale e ancora tanta voglia di fare e progettare attività per il futuro.



Com'è nato Atractor?

L'idea è venuta nel 1998 a Manuel Arala Chaves, professore ordinario dell'università di Porto. L'associazione è stata fondata nel 1999 con tutte le realtà portoghesi coinvolte nella divulgazione matematica interessate al progetto.

All'inizio l'idea principale era di creare un Centro di Matematica Interattiva con una esibizione permanente e con attività regolari durante l'anno. Per questo venne creata una grande mostra Matemática Viva inaugurata nel 2000 al Pavilhão do Conhecimento di Lisbona. La mostra avrebbe dovuto rimanere lì solo per sei mesi per poi essere spostata nel centro permanente. Invece per varie ragioni il centro non venne più realizzato e la mostra rimase a Lisbona per dieci anni e fu visitata da più di 2 milioni di persone: un incredibile successo!

Chi c'è dietro ad Atractor?

Manuel Arala Chaves è presidente del Consiglio di Atractor fin dalla sua fondazione e lavora a tempo pieno per Atractor, da quando è andato in pensione nel 2003. Oltre a me, che sono una insegnante della scuola secondaria incaricata dal ministero dell'istruzione portoghese di occuparmi di questo progetto, ci sono due colleghi (António Alves e Vânia Oliveira) grazie ad una borsa dell'FCT, la fondazione per la scienza e la tecnologia portoghese. A noi si aggiungono altre persone e collaboratori, membri del consiglio dell'associazione, che si occupano di progetti specifici.

I membri istituzionali invece sono l'associazione degli insegnanti di matematica portoghesi (APM), l'Università di Porto (UP) e la sua facoltà di Scienze (FCUP), la facoltà di Scienze e Tecnologia dell'Università di Coimbra (FCTUC), la società portoghese di matematica (SPM) e l'università di Aveiro (UP).

Di cosa si è occupato Atractor e come è cambiata la vostra attività nel corso degli anni?

Oltre a Matemática Viva, Atractor costruì anche *Simetria, jogos do espelhos*, una versione allargata della mostra creata da *matematita* nel dipartimento di Matematica di Milano. Adesso abbiamo due versioni di questa mostra: una stabile ospitata all'università di Porto e una itinerante che è stata in più di 40 posti in giro per il Portogallo (e a Madrid).



La mostra *Simetria, jogos do espelhos*.

Negli ultimi anni, Atractor si è invece concentrato nella produzione di contenuti ed esibizioni virtuali. Oggi offre un'ampia offerta di risorse che possono essere usate sia per l'insegnamento che per la comunicazione della matematica.

Il nostro sito contiene più di duemila pagine dedicate alla divulgazione della matematica, la maggior parte illustrate con materiale interattivo come applet, film, video... Il sito contiene anche gli articoli pubblicati dal nostro gruppo e i collegamenti ai software realizzati (o tradotti) da Atractor.

Nel 2014 abbiamo lanciato il nostro [canale YouTube](#) dedicato alla promozione di brevi filmati (tutti prodotti interamente dalla nostra associazione) riguardanti diversi argomenti matematici, sia in inglese che in portoghese. Ovviamente abbiamo anche degli account su [Twitter](#) e [Facebook](#).

Oltre ai progetti online, stiamo usando altre nuove tecnologie nel campo della divulgazione matematica, come ad esempio la produzione di contenuti matematici per le televisioni 3D (<http://www.atractor.pt/stereoT>) o i programmi AtrMini (per bambini delle elementari) e GeCla (un aiuto per insegnare le simmetrie che permette di creare anche competizioni online) che si possono scaricare liberamente dal sito.

Come è organizzato il vostro lavoro?

Ogni mese c'è una riunione del consiglio in cui sono discusse e programmate le attività future, dopodiché la squadra di Atractor cerca di realizzarle. Inoltre, una volta all'anno si riunisce l'assemblea generale con tutti i membri, in cui si fa un resoconto delle attività dell'anno passato e si discutono le linee guida per le attività future.

In questo momento, nella nostra attività quotidiana, ci stiamo occupando di creare contenuti interattivi per il sito, di migliorare AtrMini e GeCla (di cui speriamo presto far uscire una app per cellulare), di realizzare nuovi video, filmati e materiale per le televisioni 3D. Oltre a questo lavoro "virtuale", ci occupiamo delle visite guidate alla mostra *Simetria, jogos do espelhos* e di realizzare corsi di formazione per insegnanti per promuovere l'utilizzo di GeCla e AtrMini nelle classi.



Un gioco di AtrMini per contare (e visualizzare) disposizioni e permutazioni.

Di quale progetto sei più orgogliosa?

Questa è una domanda molto difficile! Sono orgogliosa di tutti i progetti di cui vi ho parlato, ma se devo sceglierne alcuni saranno questi quattro:

1. *Matemática viva*

Abbiamo creato questa mostra poco dopo la nascita dell'associazione, abbiamo avuto solo otto mesi di tempo per realizzarla e all'epoca il team era abbastanza piccolo. Sono molto orgogliosa di aver fatto parte dell'organizzazione, non solo perché la mostra ha avuto molto successo ma anche perché è davvero bella e interessante!

2. *DVD Symmetry - the dynamical way*

Nel 2009 abbiamo realizzato *DVD Symmetry - the dynamical way*, che contiene moltissimi contenuti relativi al mondo della simmetria ed è tradotto in cinque lingue (inglese, francese, tedesco, italiano e spagnolo). Questo è stato uno dei progetti più grandi per noi che ci ha occupato per più di due anni. Il DVD ha riscontrato un gran successo: sono state distribuite diecimila copie in Italia, tremila in Portogallo e duemila in Francia.

3. *La nuova versione del sito di Atractor*

Anche questo progetto ci ha coinvolto per più di due anni, ma nel febbraio del 2016 abbiamo aggiornato il nostro sito ad una nuova versione. Oltre ad avere cambiato il design per renderlo più moderno e invitante, abbiamo incorporato nuovi strumenti come un migliore sistema di ricerca.

4. *Il canale YouTube*

Nonostante questo progetto non sia stato grande come gli altri, personalmente io lo considero molto importante perché ci permette di diffondere su scala mondiale i nostri brevi filmati matematici. Uno dei nostri video, *MathLapse: Constructions by pin-and-string: conics*, ha ricevuto anche un riconoscimento al MathLapse Festival che si è svolto lo scorso luglio a Berlino!



Il video vincitore del premio al MathLapse Festival. XlaTangente lo ha presentato in [questa pagina](#).

Su cosa stai lavorando in questo periodo?

Oltre alle attività di routine come la gestione delle visite alla mostra sulla simmetria, i corsi di aggiornamento per insegnanti e le pubblicazioni sul nostro sito e sui social network, ultimamente sono stata coinvolta in un progetto più ampio: la traduzione in inglese del materiale presente sul sito di Atractor. La maggior parte del materiale presente sul nostro sito è in portoghese, un grande handicap se si vuole divulgare la matematica in tutto il mondo! Dallo scorso anno in collaborazione con un gruppo del CMUC, il centro di matematica dell'università di Coimbra, ci stiamo occupando di tradurre le versioni originali portoghesi in inglese di tutto il nostro materiale. Il mio compito è di caricare e integrare queste traduzioni con il resto del sito.

Ultima domanda, quale consiglio dai agli insegnanti e a chi si occupa di divulgazione?

Per quanto riguarda la mia esperienza, ecco i miei consigli per chi si occupa di divulgazione della matematica e anche per gli insegnanti di matematica, che a volte sono loro stessi divulgatori.

Prima di iniziare il nostro lavoro penso sia molto importante avere chiari gli obiettivi e quale sia il pubblico di riferimento. Bisogna fare uno sforzo per usare un linguaggio accessibile ma accurato, cioè corretto ma senza eccessivi dettagli tecnici. Penso anche che sia importante cercare di raggiungere il pubblico usando diversi canali: mostre, giochi, software, video, social network...

Bisogna saper parlare in modo convincente, illuminante e istruttivo, ma allo stesso tempo esser capaci di stimolare la curiosità del pubblico... è un compito difficile, ma è quello che rende la divulgazione matematica così stimolante!

Non dimenticate di dare un'occhiata al sito di Atractor: www.atorator.pt

Potete seguire le attività dell'associazione anche:

su Facebook: <https://www.facebook.com/Atractor/>

su Twitter: <https://twitter.com/AtractorMI>

e sul canale YouTube: <https://goo.gl/GPaoB5>

Giulia Bernardi