

Comunicare la fisica

I Modulo - Storytelling

FRANCESCA SCIANITTI

INFN Comunicazione - Responsabile Public Engagement

francesca.scianitti@presid.infn.it



Le declinazioni del «comunicare»



COMUNICAZIONE



**DIFFUSIONE
DELLA CULTURA**

(DIVULGAZIONE)



OUTREACH



TERZA MISSIONE

**VALORIZZAZIONE DELLE
CONOSCENZE**



**PUBLIC
ENGAGEMENT**

Le dimensioni della comunicazione pubblica



Naturale

Bisogno naturale di comunicare i risultati della propria ricerca



Etica

Dovere morale di dare riscontri del l'investimento pubblico



Opportunistica

Finanziamento: la valutazione dell'attività delle Università e degli enti di ricerca ANVUR)

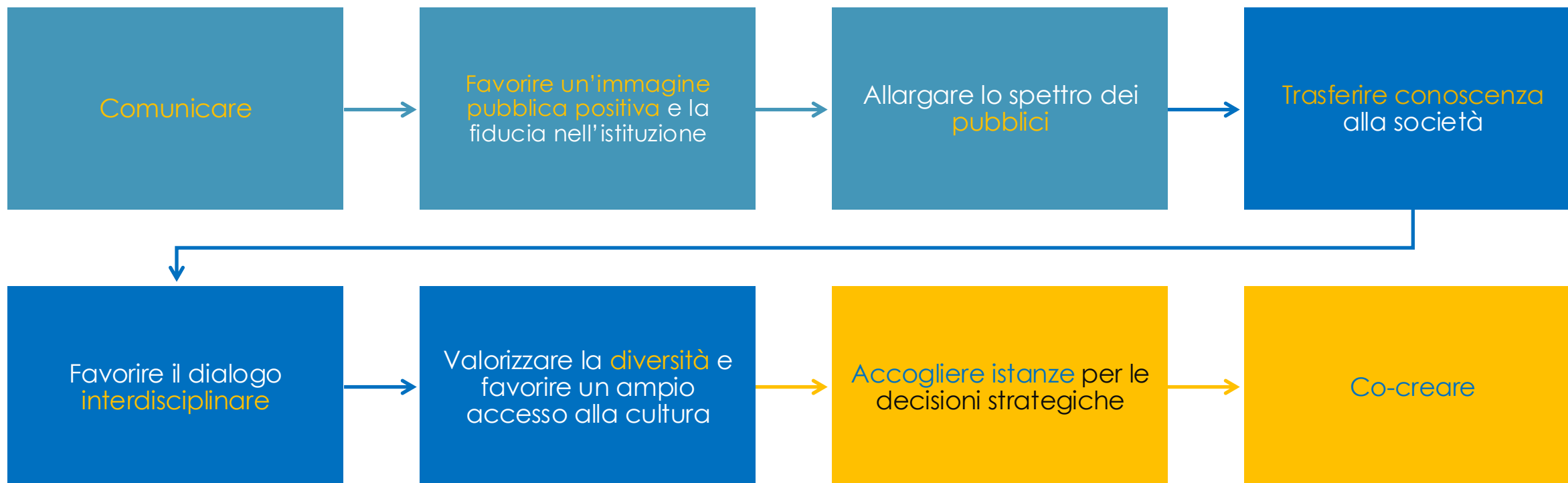
Immagine pubblica e monitoraggio della percezione pubblica dell'istituzione.



Del mutuo beneficio

Coinvolgimento del pubblico per la costruzione condivisa ed efficace della conoscenza.

Alcuni obiettivi della comunicazione pubblica



Conoscere il pubblico per progettare in modo efficace

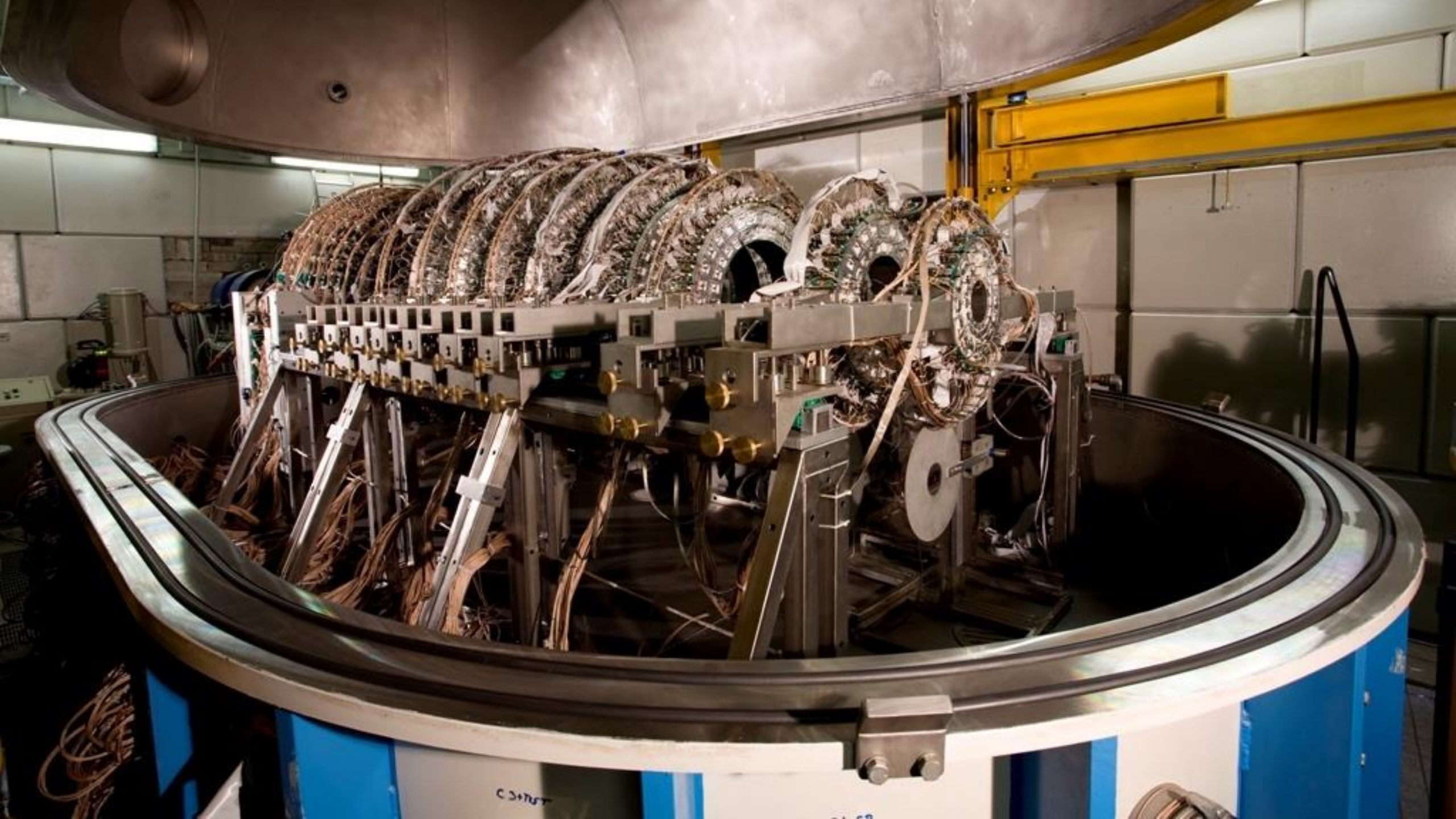


Primo passo per comunicare

Individuare le storie

Francesca Scianitti





Il percorso della conoscenza è fatto di storie

Pensiero narrativo. Lo strumento con cui organizziamo e gestiamo la conoscenza della realtà

Pensiero logico-scientifico. Mira a chiarire, ordinare, rimuovere le ambiguità.



STORIA consistente e credibile

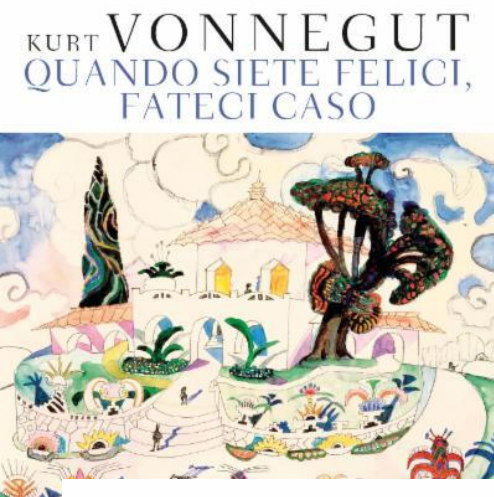
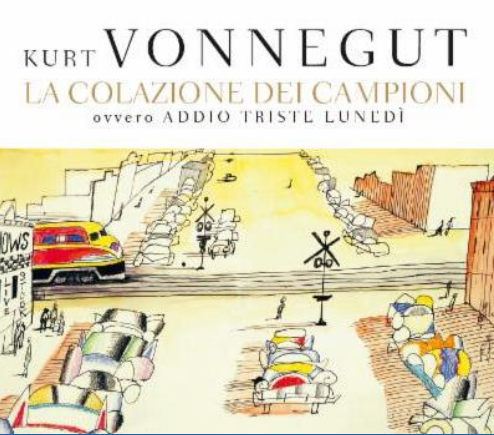
»smontare» per ripercorrere il processo che ci ha portato a conoscere

- ✓ Dahlstrom, Michael F. *Using narratives and storytelling to communicate science with non expert audiences*, PNAS vol 111 suppl. 4 September 16

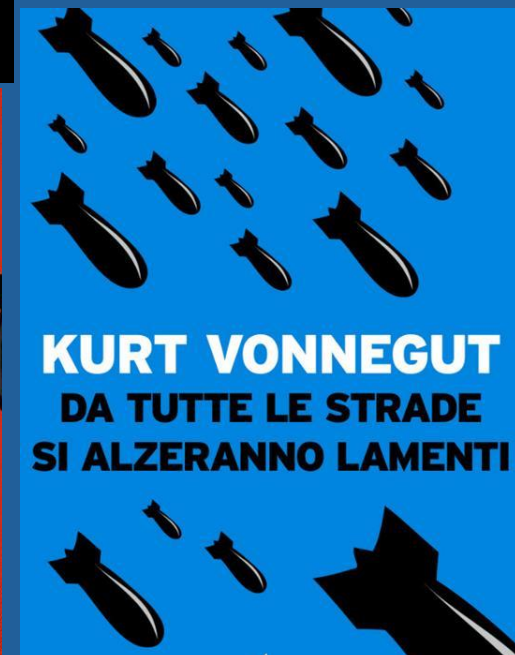
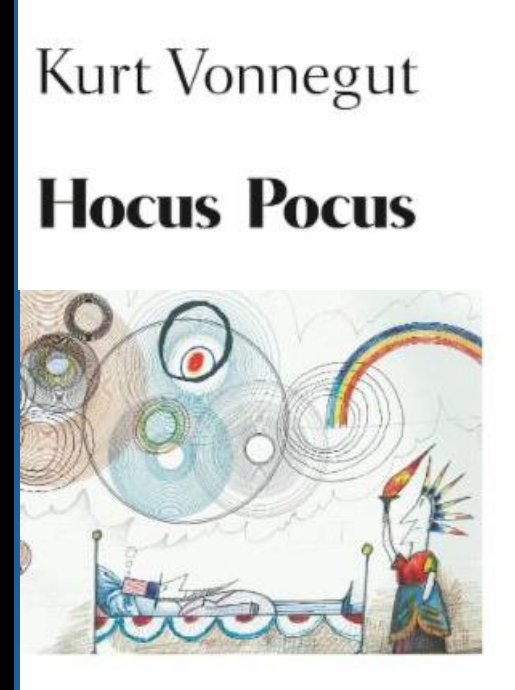
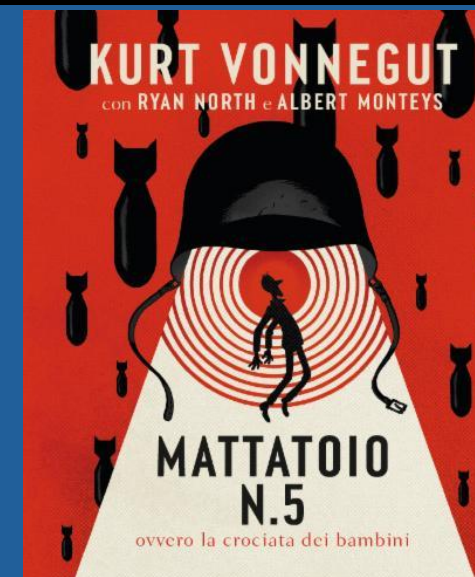
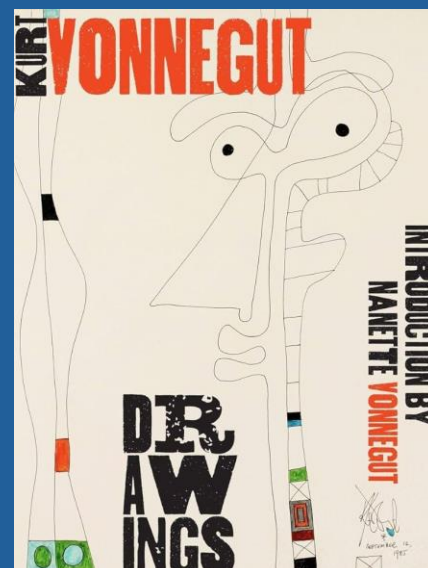
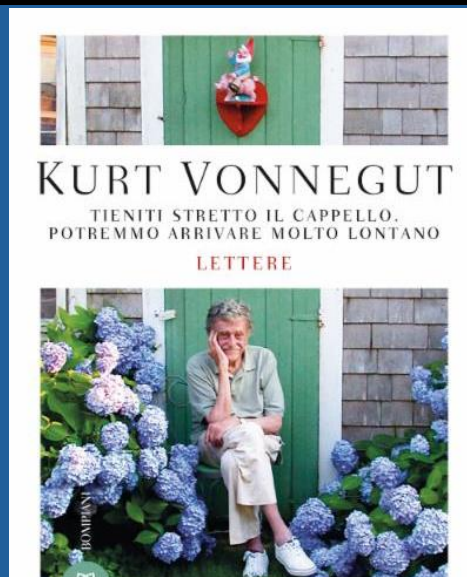
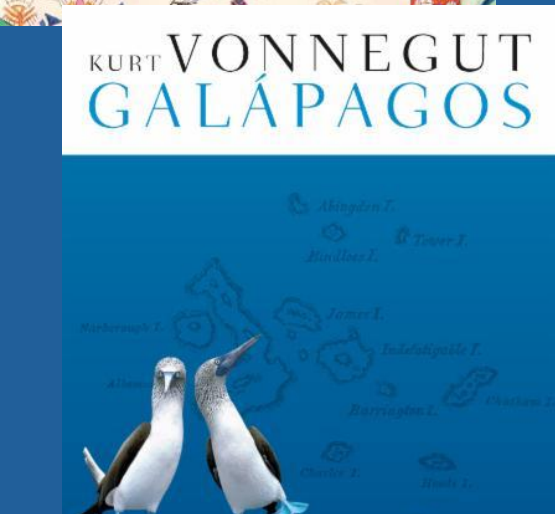
La costruzione delle STORIE

Struttura narrativa e **sequenza logica** si intrecciano nel rispetto dei **tempi** e del **ritmo del racconto**

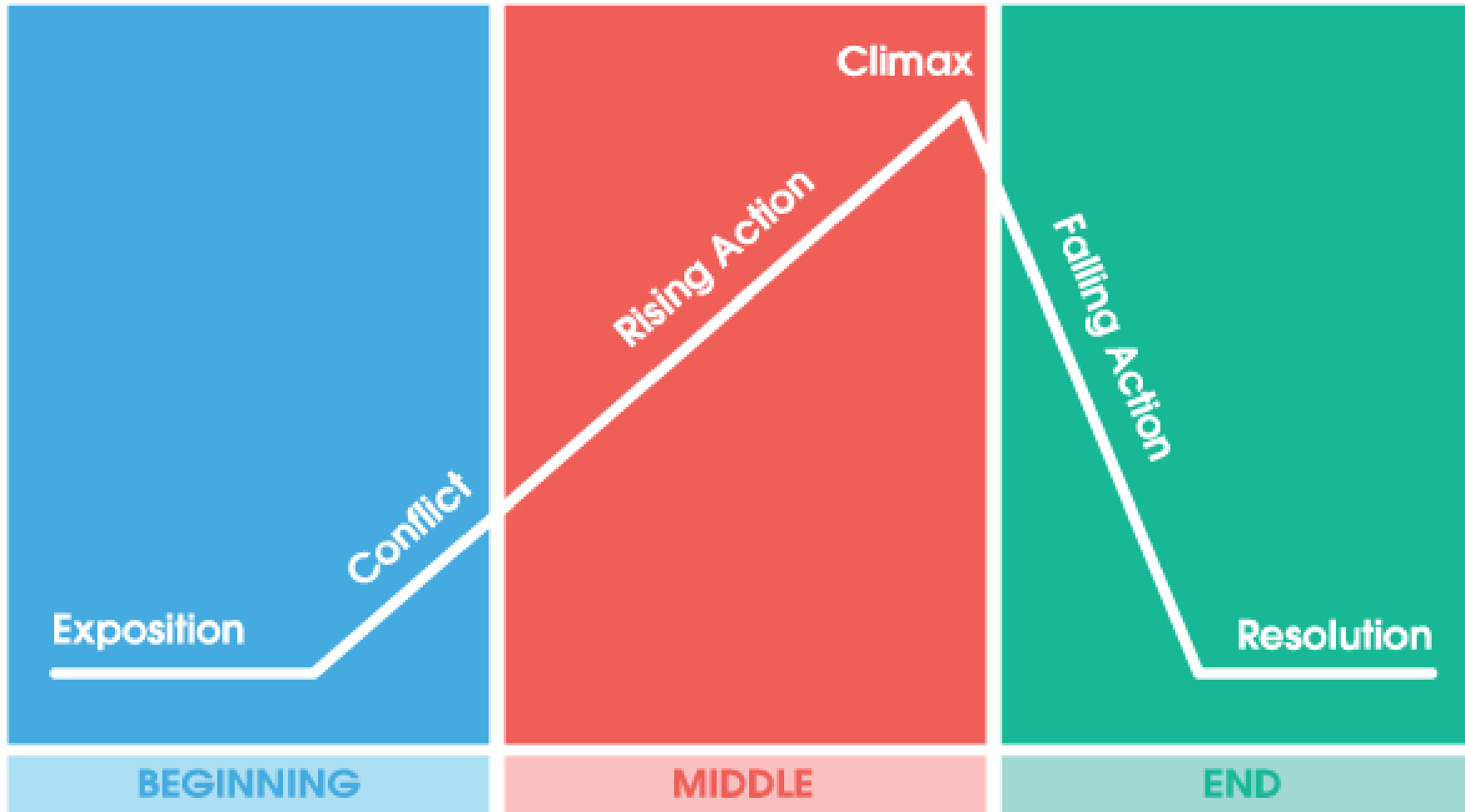




Kurt Vonnegut on the Shapes of Stories



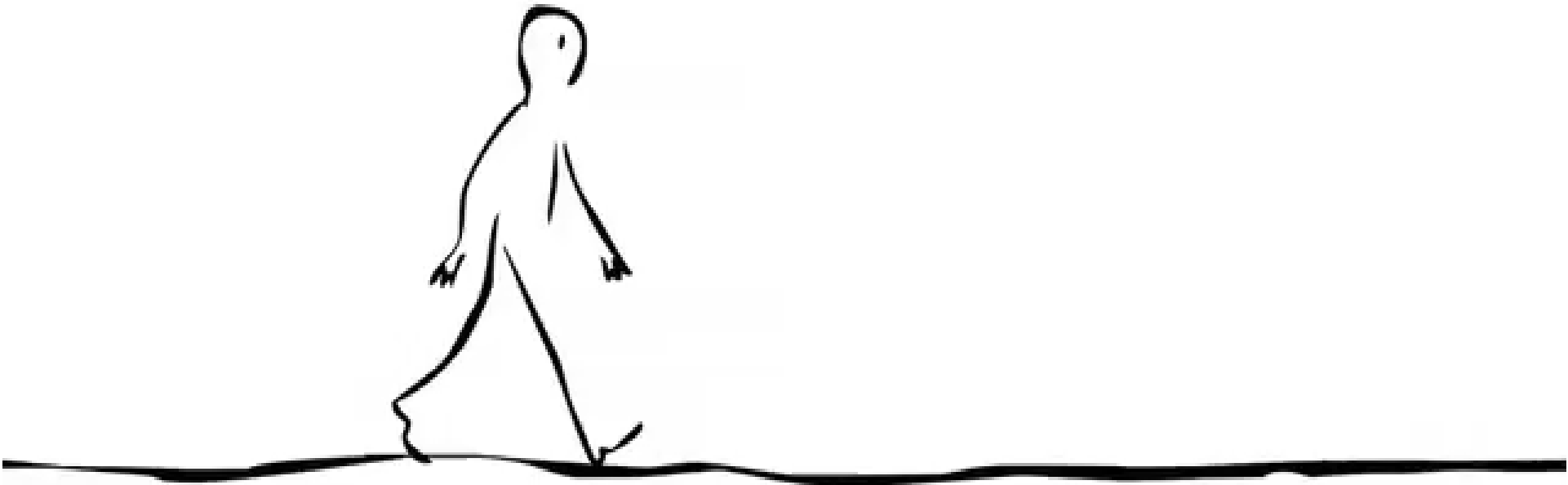
Strutture narrative



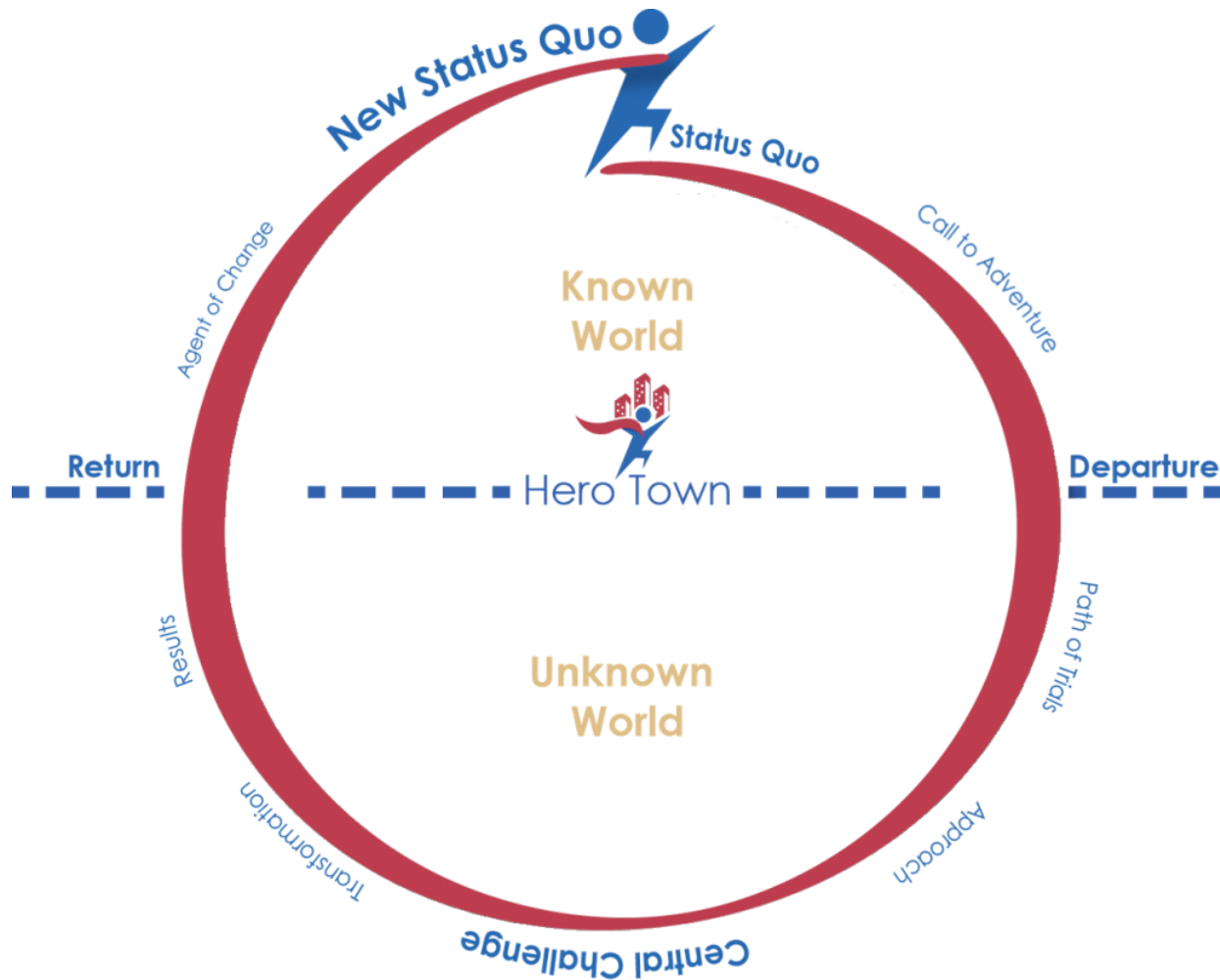
L'arco narrative classico in tre atti:

- Equilibrio
- Rottura
- Climax
- Ritono all'equilibrio
- Nuovo scenario

Raccontare la Serendipity



Strutture narrative: il viaggio dell'eroe



Presuppone:

- Un eroe (una persona, una comunità di ricerca)
- Uno scenario iniziale e uno scenario finale modificato
- Un viaggio "eroico" con ostacoli da superare
- L'acquisizione di nuove conoscenze

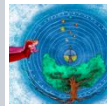


Ricercatori e ricercatrici sul palco

... perché?



Autorevoli



Coinvolti



Portatori di dubbio

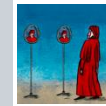


Con una storia da raccontare

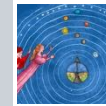
... come?



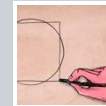
Con il pubblico



Integrando elementi che possano agganciare e coinvolgere



Ascoltando e rispondendo ai dubbi (anche quelli non autorizzati – fake news)

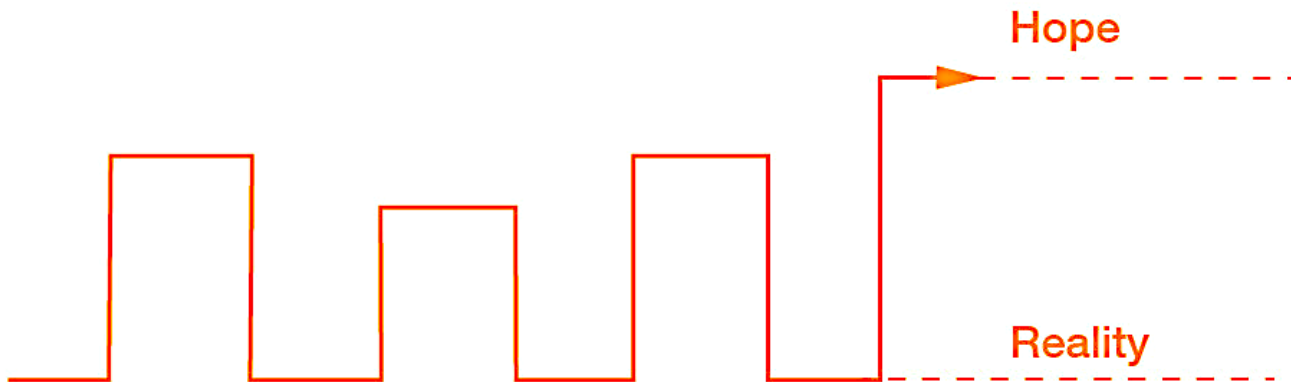


«Reinventando» la propria storia (senza inventare)

Strutture narrative:

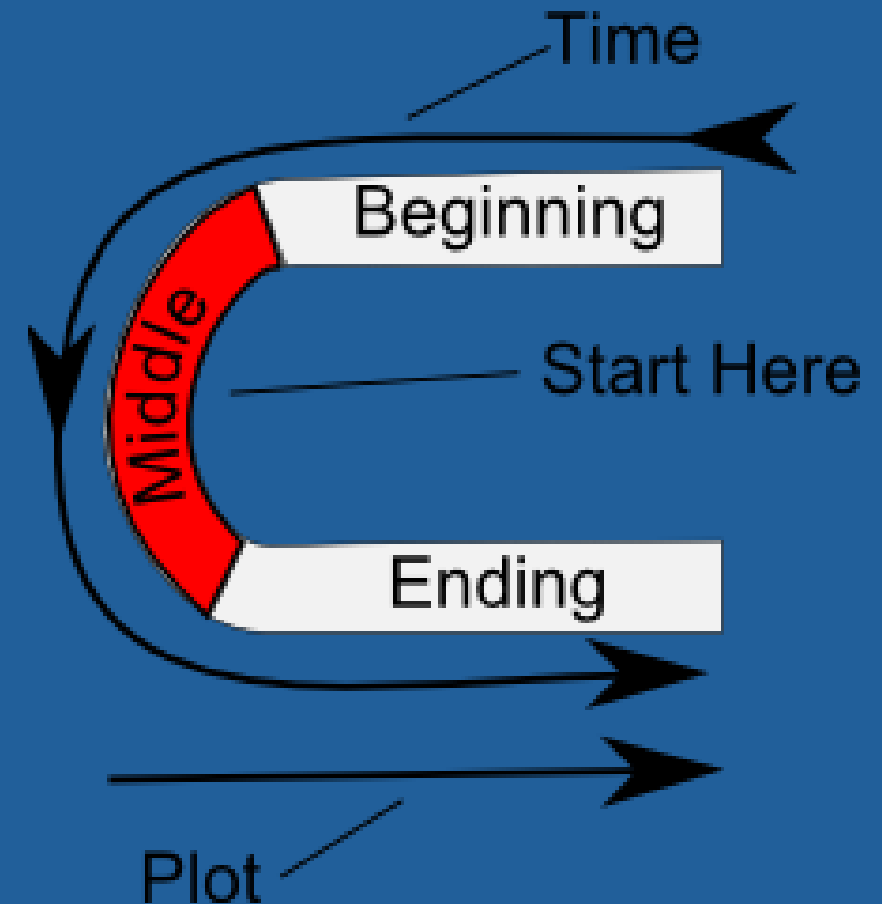
la linea spezzata

SPARKLINES



Un celebre esempio:
L'Odissea - Omero

In medias res



La linea spezzata: esempio



Progressi
sperimentali

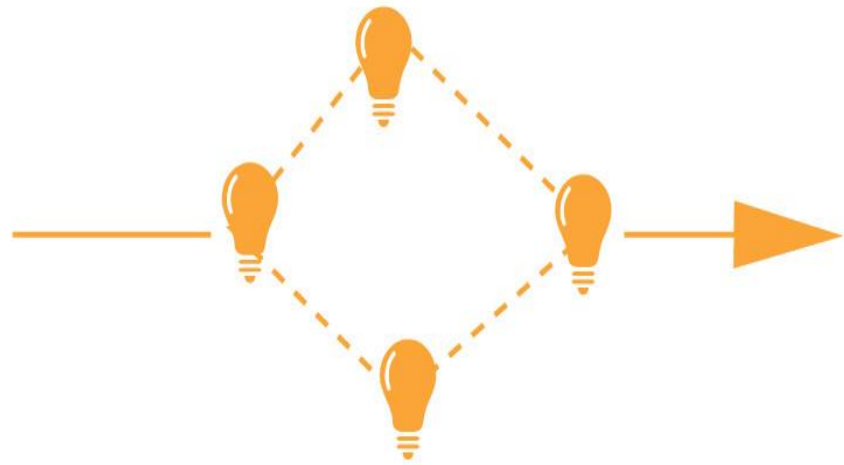


Sviluppi teorici

Strutture narrative:

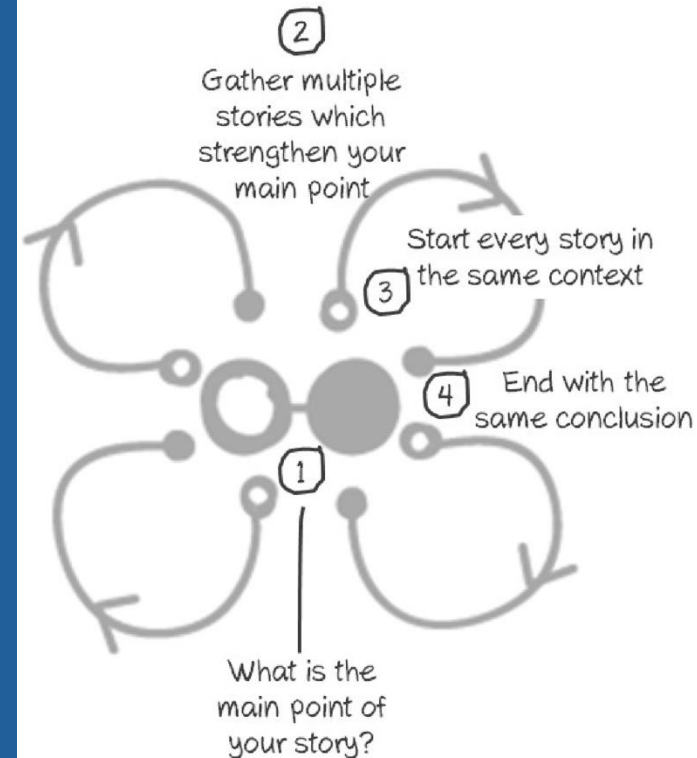
Idee convergenti

CONVERGING IDEAS



Il Decameron – Boccaccio
giovani che fuggono dalla
peste a Firenze:
ogni novella è un petalo
indipendente;
tutto torna allo spazio
narrativo iniziale.

Il petalo



The Three Strangers (*I tre sconosciuti*) — Thomas Hardy

Il petalo: esempio

Voce ASI

Telescopio
spaziale Fermi.
Raggi gamma

Voce INFN

Vergo e le onde
gravitazionali

Kilonova
GW170817

Voce INAF

Telescopi
ottici terrestri

ASI/INAF/INFN

Astronomia multi-
messaggera



Strutture narrative

Cicli annidati -

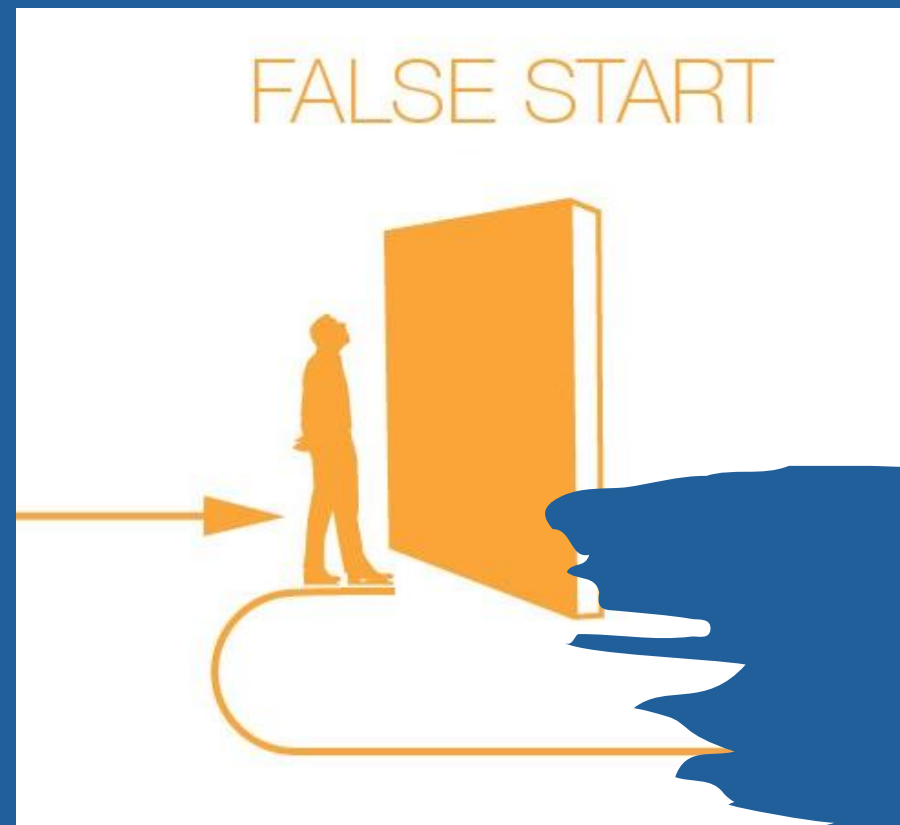
Falsa partenza

NESTED LOOPS



- Le Mille e una Notte: Storia Cornice/Storie dentro la storia/Racconti nelle storie (grado di “annidamento” 3)
- Serie TV : intrecci e Flashback

FALSE START



- Se una notte d'inverno un viaggiatore - I. Calvino
- Alice nel Paese delle Meraviglie

Raccontare un oggetto

Proviamo a raccontare questa matita:

- Uso
- Composizione
- Aspetto
- Emozioni

Intreccio e il messaggio: la »morale della storia«

Stile: didascalico, ironico, fantasy

Struttura narrativa: classica, petalo, spezzata

Esercizio di narrazione 1

<https://vevox.app/#/m/101327984>

Session ID: 168-932-916



Esercizio di narrazione 2

<https://vevox.app/#/m/101327984>

Session ID: 168-932-916

Modi per raccontare la propria attività



Secondo passo per comunicare

Costruire le storie

Francesca Scianitti

Organizzare la storia

Significa scegliere:

- Il vostro SPAZIO NARRATIVO

non è solo lo spazio dei fatti

è **lo scenario cognitivo e fisico della narrazione scientifica**: laboratori, esperimenti, natura, galassie, modelli teorici, persone, immagini...

- La STORIA che volete raccontare

ha dei protagonisti, dei fatti, una struttura ritmica e una sequenza

- LO STILE del racconto

dipende dal linguaggio, dalle immagini metaforiche, dall'atteggiamento, dalla coerenza delle parole che delineano lo spazio narrativo

È dalla parte del pubblico: quando è efficace gli permette di vivere nuove esperienze ed emozioni

Storie di scienza: lo spazio narrativo

Caratteristica	Descrizione	Esempio
Riferimento reale o ipotetico	Un luogo reale (laboratorio, osservatorio) o concettuale (modello atomico, universo teorico)	Viaggio tra pianeti nel Sistema Solare
Funzione narrativa	Serve a spiegare, illustrare o rendere concreto il concetto scientifico	Descrizione di un laboratorio di fisica attraverso gli oggetti, strumenti e tecnologie che vi si trovano
Organizzazione chiara	Spazio narrativo “ordinato” per guidare il lettore attraverso concetti complessi	Passaggio da osservazione → esperimento → risultato; luogo fisico e sua descrizione
Interazione con il personaggio	Personaggi (ricercatori, studenti, esploratori) muovono il lettore nello spazio	Il narratore segue lo scienziato nel suo lavoro; oppure si «immerge» nel concetto fisico protagonista
Simbolismo o analogia	Lo spazio può rappresentare idee scientifiche complesse in forma visiva	Un viaggio nelle galassie può rappresentare grandezze astronomiche o scale temporali

Storie di scienza: gli elementi narrativi

Elemento	Funzione nel racconto scientifico	Esempio
Tema	Idea scientifica centrale da comunicare	Gravità, sviluppo tecnologico, meccanica quantistica
Personaggi	Scienziati, oggetti, idee, infrastrutture, concetti	Einstein «contro» Newton; una particella protagonista; una tecnologia emergente
Spazio (narrativo)	Laboratori, ambienti naturali, universo, collaborazioni sperimentali, spazi metaforici	Laboratorio, il CERN, lo spaziotempo, il vuoto quantistico
Tempo	Può seguire cronologia storica (scoperte scientifiche), logica sperimentale, o un percorso teorico	Dall'ipotesi alla scoperta; ma anche un miliardo di anni fa nella galassia X --> la scoperta
Punto di vista/ Narratore	Colui che racconta: in terza persona, o prima persona se è un diario di scienziato (più rischioso)	Lo/la scienziato/a che racconta la sua storia di ricerca; l'esperto che spiega un concetto
Trama/Intreccio	Percorso di scoperta scientifica o di risoluzione di un problema o insuccesso	Dimostrazione di una teoria, attraverso difficoltà sperimentali e viceversa; viaggio di un'onda gravitazionale
Conflitto	Incertezza, errore sperimentale, limiti della conoscenza, contrasti tra teorie, limiti tecnologici	Mistero della materia oscura; la massa delle particelle; l'esistenza delle onde gravitazionali.
Stile e linguaggio	Chiaro, accessibile, con eventuali metafore per concetti complessi, empatico	Racconto che “umanizza” atomi e particelle; empatico se i concetti sono complessi

<https://youtu.be/NE7zhtoC2Lo?si=1AaFwgcV0bpiEFPB>





<https://www.youtube.com/live/khgfjKcBB38?si=twdCMN3MDk-imsrm>



Paola Verrucchi

*CNR – Istituto dei Sistemi Complessi,
INFN e Università degli Studi di Firenze*

<https://youtu.be/tZP4Raw506Q?si=YYMRAQZJzzca6qyQ>



Esercizio di narrazione 3

<https://vevox.app/#/m/101327984>

Session ID: 168-932-916

Raccontate la vostra storia di scienza

