



# Comunicare in ottica di Public Engagement

Francesca Scianitti – INFN Comunicazione, Responsabile Ufficio Public Engagement

*francesca.scianitti@presid.infn.it*

# Verso il public engagement: con quali parole



**DIFFUSIONE  
DELLA CULTURA  
DIVULGAZIONE**



**COMUNICAZIONE**



**OUTREACH**



**TERZA MISSIONE  
VALORIZZAZIONE  
DELLE CONOSCENZE**



**PUBLIC  
ENGAGEMENT**

# Verso il public engagement: con quale atteggiamento

- ✓ **Divulgazione:** approccio unidirezionale, verticale, top-down, egocentrico, linguaggio astratto (*per il pubblico*)
- ✓ **Comunicazione:** approccio bidirezionale, orizzontale, top-down, allocentrico, linguaggio motore (*tra il pubblico*)
- ✓ **Public Engagement:** approccio bidirezionale, proiettato alla co-costruzione e alla corresponsabilità, sinergico, osmotico, multidimensionale, orizzontale, spesso bottom-up, collaborativo, linguaggio dialogico (*con il pubblico*)

[https://www.agi.it/blog-italia/scienza/post/2019-08-01/comunicazione\\_divulgazione\\_dilemma\\_scienza-5931081/](https://www.agi.it/blog-italia/scienza/post/2019-08-01/comunicazione_divulgazione_dilemma_scienza-5931081/)

# Comunicare in ottica di Public Engagement

«Veri e propri discendenti di Prometeo, i divulgatori scientifici prendono il fuoco dall'Olimpo della scienza, i laboratori e le università, e lo portano giù agli uomini.»

*William L. Lawrence (science writer del New York Times nel dopoguerra)*

«Nella nuova **era post-accademica della scienza** il flusso della comunicazione tra comunità scientifica e società è più che mai **bidirezionale**. La società, nelle sue diverse articolazioni (politica, economia, cultura), comunica le sue **aspettative** alla comunità scientifica [...] I mezzi per costruire un sistema soddisfacente di comunicazione pubblica della scienza sono ancora da trovare. E, probabilmente, passano anche attraverso una figura nuova di comunicatore di massa. Con una forte competenza tecnica, ma anche con una marcata capacità critica.»

*Pietro Greco, giornalista scientifico e comunicatore, 2004*

# Tra la torre d'Avorio e la mediazione: la terza via

## Ricercatori e ricercatrici tra il pubblico



### PERCHÉ



Autorevoli



Coinvolti



Portatori di dubbio



Con una storia o un percorso da offrire

### COME



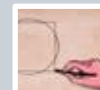
Con il pubblico



Integrando elementi che possano agganciare e coinvolgere



Ascoltando e rispondendo ai dubbi e alle false credenze



«Reinventando» la propria storia con rigore

# Comunicazione istituzionale: la normativa italiana

L'Art. 1, c. 4 della legge n. 150/2000 (aggiornata al 30/12/2019)

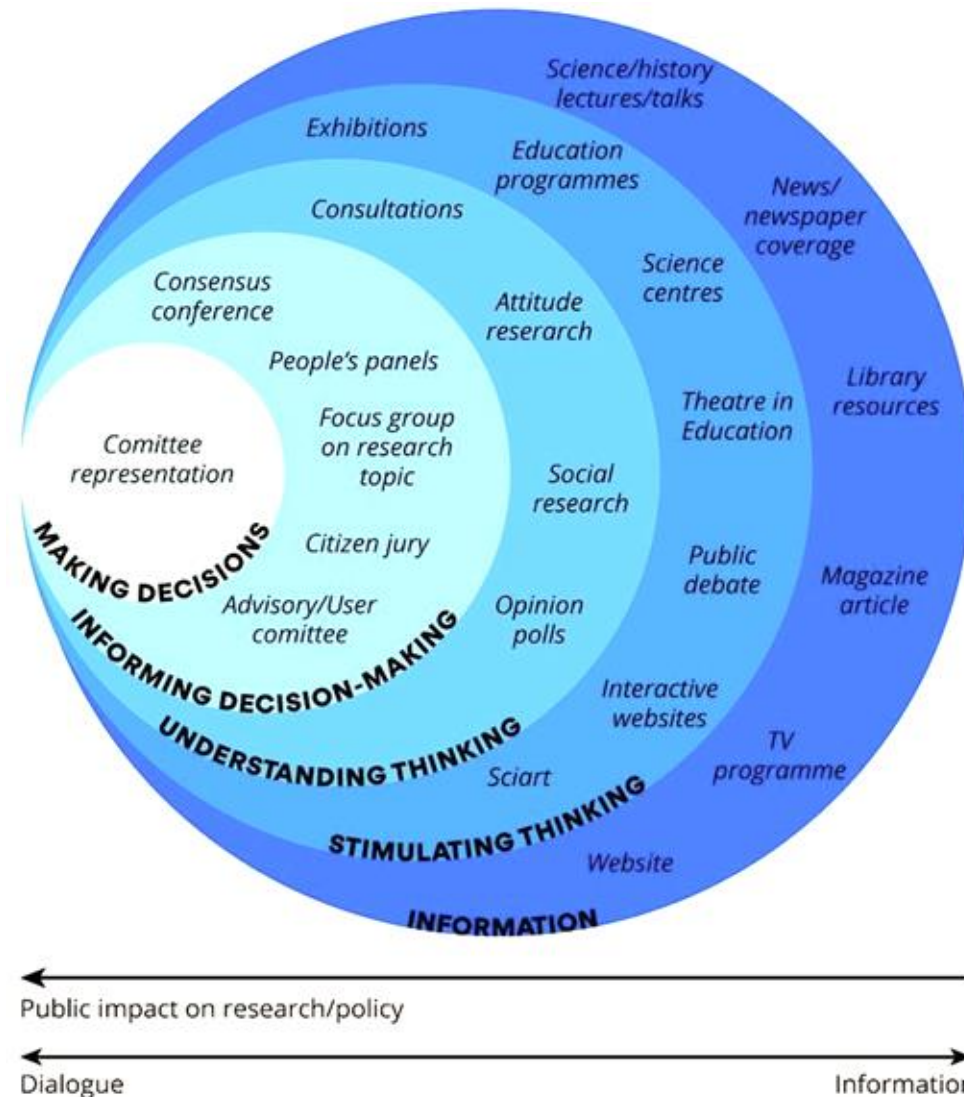
disciplina le «attività di informazione e comunicazione delle pubbliche amministrazioni»:

- l'informazione ai **mezzi di comunicazione di massa**, attraverso stampa, audiovisivi e strumenti telematici
- la comunicazione esterna rivolta ai **cittadini**, alle collettività e ad altri enti attraverso ogni modalità tecnica ed organizzativa
- la comunicazione **interna** realizzata nell'ambito di ciascun ente.

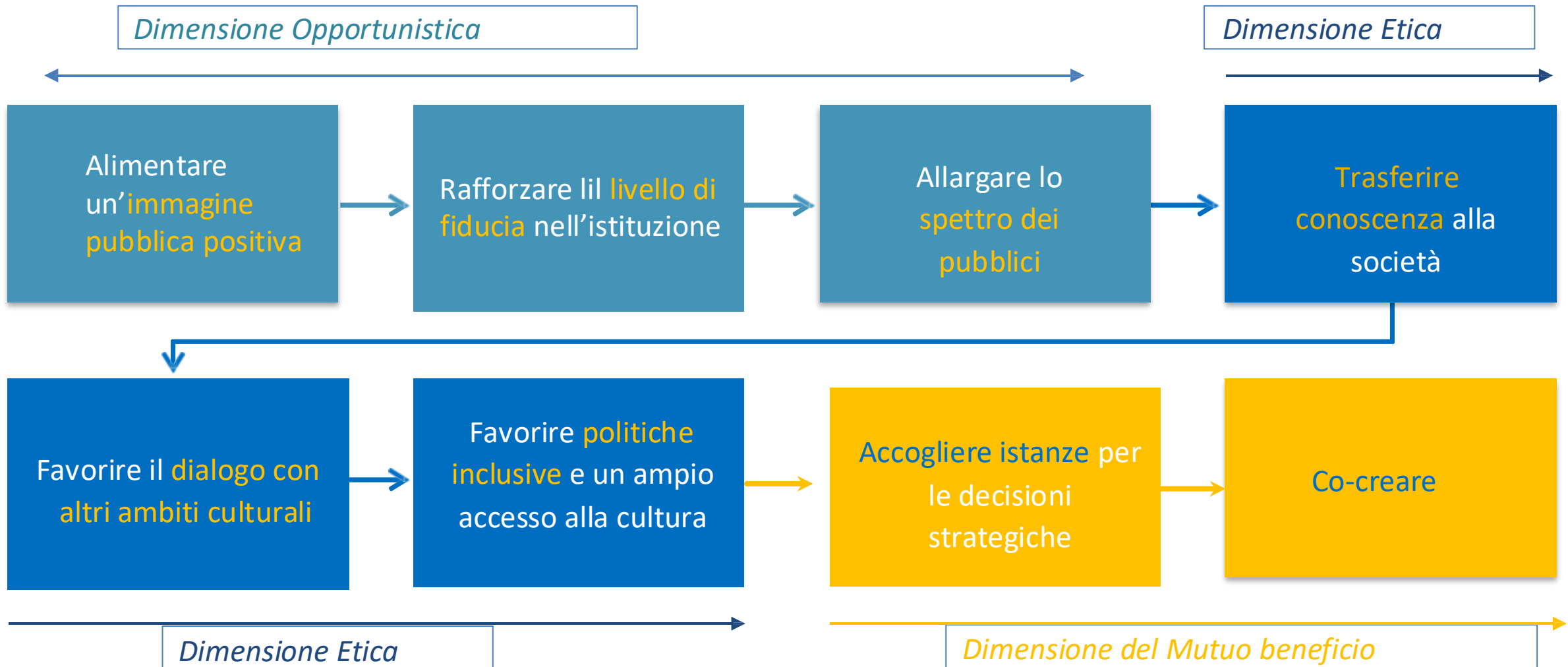
Tali attività sono finalizzate a (comma 5) a:

- **illustrare le attività** delle istituzioni e il loro funzionamento
- **promuovere conoscenze** allargate e approfondite su temi di rilevante interesse pubblico e sociale
- **promuovere l'immagine** delle amministrazioni, nonché quella dell'Italia, in Europa e nel mondo, conferendo conoscenza e visibilità ad eventi d'importanza locale, regionale, nazionale ed internazionale.

# PE: una relazione tra esperti e non esperti



# Comunicare in ottica di PE



# Alcuni obiettivi della comunicazione pubblica

- Far **CONOSCERE** l'istituzione, la sua comunità, la sua mission
- Alimentare la **PERCEZIONE** positiva dell'istituzione
- Condividere azioni e risultati con **TRASPARENZA**
- Alimentare consapevolezza nel **VALORE DELLA RICERCA**
- Promuovere l'impatto della ricerca sulla **SOCIETÀ**
- Facilitare l'accesso alla **CULTURA**

# Un esempio: l'immagine pubblica dell'INFN

Carta d'identità della comunità di ricerca INFN

**Mission:** SVILUPPO DELLA CONOSCENZA

**Carattere:** INNOVATIVA, TRASPARENTE, AFFIDABILE

**Collocazione (nazionale, internazionale, sociale):**

- UNICA in Italia nel suo campo
- LEADER nelle collaborazioni scientifiche internazionali
- Capace di TRASFERIRE conoscenze e tecnologie alla società

# Primo passo

# Conoscere il pubblico

... per comunicare in modo efficace

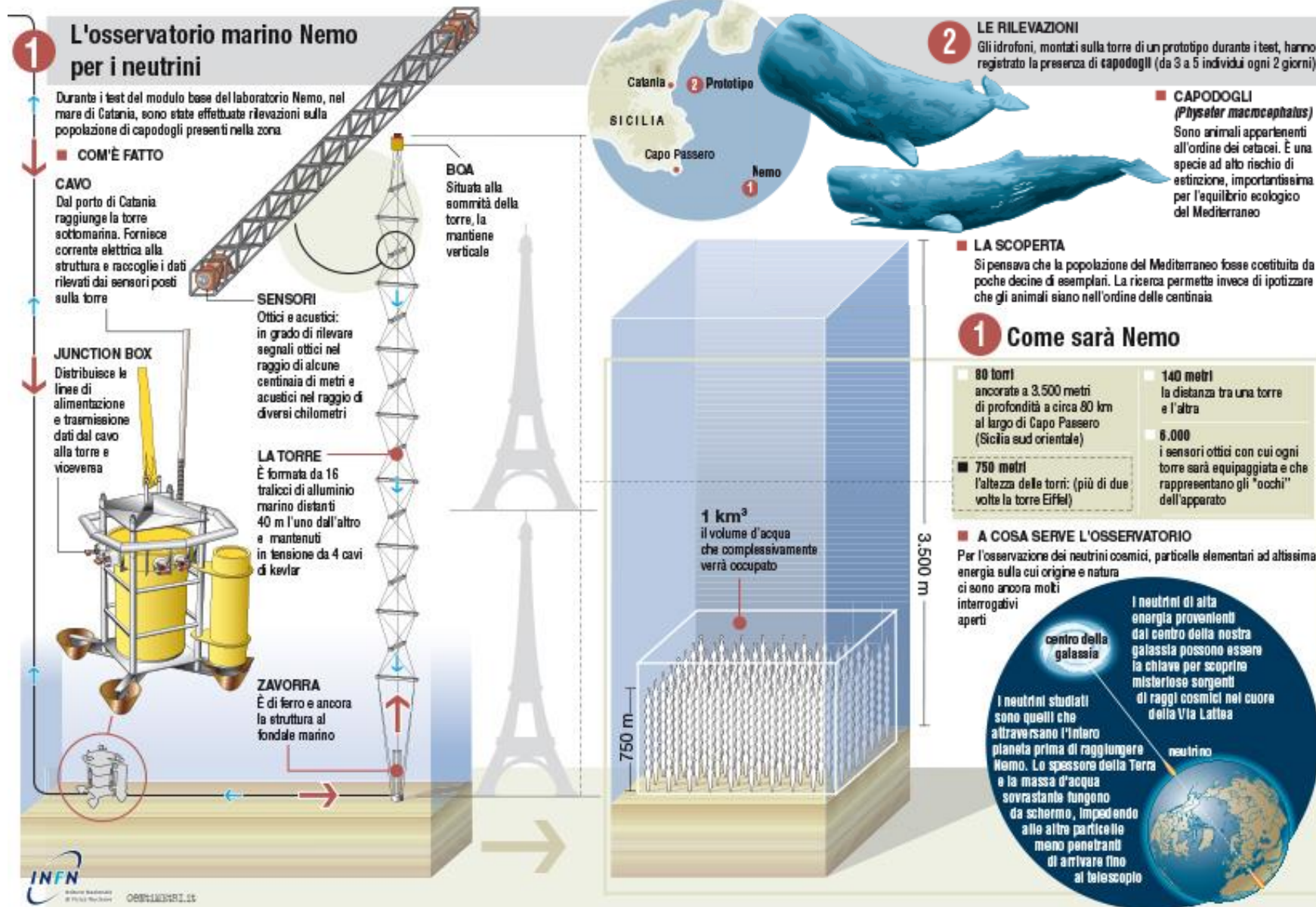


# Veicolare contenuti comporta un dialogo

- È inutile pretendere che i **contenuti** siano recepiti nel modo in cui noi li leggiamo e secondo le nostre **priorità**
- Importante, rigoroso, esatto, interessante sono parole da declinare in base alle **regole del gioco** (mediatico, del pubblico, delle istituzioni)



# Un esempio: neutrini e capodogli sulla stampa



**I Capodogli!**

*Ma che cosa c'entrano?*



# Effetti del Comunicato Stampa: 2007



## le Scienze

EDIZIONE ITALIANA DI SCIENTIFIC AMERICAN

13 febbraio 2007

### Un osservatorio spia la Galassia e... i capodogli



Un osservatorio sottomarino per i neutrini dell'Infn ha permesso di scoprire che i capodogli nel Mediterraneo sono di più di quanto si pensasse.

animali

Sono centinaia, e non solo poche decine come si credeva, i capodogli che vivono nel Mediterraneo. La scoperta è avvenuta durante la prima fase dell'esperimento *Nemo* (Nemo-Fase1) che l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn) ha messo a disposizione dei biologi marini nelle profondità del mare di fronte a Catania.

L'apparato dell'Infn ha permesso infatti ai biologi del Centro interdisciplinare di bioacustica e scienze ambientali dell'Università di Pavia di ascoltare a oltre 2000 metri di profondità le voci - i caratteristici "schiocchi" - dei capodogli e di registrare in questo modo il passaggio di almeno un esemplare ogni due giorni per un periodo di un anno e mezzo. Questo permette di ipotizzare la presenza di centinaia di esemplari nel Mediterraneo.

La registrazione dei suoni attraverso gli idrofoni rappresenta una prima mondiale per la profondità a cui è stata fatta e per la varietà e chiarezza dei suoni registrati. È stato infatti possibile registrare anche le voci dei delfini.



# “La Zampa”: 2013



The screenshot shows the top portion of a news article on the LA STAMPA website. The page header includes the site name 'LA STAMPA' and navigation links for 'MENU', 'CERCA', 'IL QUOTIDIANO', 'ABBONATI', and 'ACCEDI'. Below the header is the article title 'LA ZAMPA' with a paw print icon. A navigation bar lists categories: 'CANI', 'GATTI', 'ALTRI ANIMALI', 'ACADEMY DEL CANE', 'ACADEMY DEL GATTO', 'STORIE', 'JUNIOR', 'VIDEO', and 'ADOZIONI'. The main content area features a large photograph of a whale breaching the ocean surface. To the left of the photo is the article title 'Mediterraneo, capodogli “spiati”'. Below the title is a short introductory paragraph: 'Per proteggerli dai rischi causati dall'attività marittima dell'uomo'.

## LA STAMPA

MENU CERCA LA STAMPA IL QUOTIDIANO ABBONATI ACCEDI

### LA ZAMPA

CANI GATTI ALTRI ANIMALI ACADEMY DEL CANE ACADEMY DEL GATTO STORIE JUNIOR VIDEO ADOZIONI

## Mediterraneo, capodogli “spiati”

Per proteggerli dai rischi causati dall'attività marittima dell'uomo

*2021: ultimo “avvistamento” dei capodogli di Km3net sui media (15 anni)*

06 Agosto 2013 alle 10:14

Orecchie elettroniche hi-tech stanno catturando i segnali del passaggio dei capodogli in mare aperto, a sud est della Sicilia. Presto questo consentirà agli scienziati di proteggere gli straordinari cetacei dai rischi dovuti all'attività marittima dell'uomo, calcolando le rotte di collisione con le navi e il grado di inquinamento acustico.

A “spiarli” è il più grande e più profondo apparato di ascolto sottomarino cablato del Mediterraneo: i 14 sensori acustici piazzati su una torre che nel marzo scorso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare ha calato 80 km a sud est di Capo Passero, in Sicilia, a 3500 metri di profondità nello Ionio meridionale.

Un apparato scientifico che permetterà di seguire “in diretta” i capodogli e segnalare la loro presenza alle navi che rischiassero di incrociare la loro rotta o che producessero un inquinamento acustico pericoloso. I sensori acustici sono “ospitati” su una torre che si alza dal fondale per 450 metri, il primo passo di una selva di torri che, col progetto internazionale Km3Net di cui l'Infn è parte determinante, cattureranno le sfuggenti particelle di neutrini in viaggio dal centro della galassia. Neutrini prodotti da disastri cosmici lontanissimi, che arrivano fino a noi dopo aver attraversato tutta la Terra.

Le torri avranno decine di migliaia di sensori ottici (fotomoltiplicatori), “occhi” elettronici che formeranno un'antenna sottomarina in grado di rilevare la scia luminosa azzurrina (la “luce Cherenkov”) prodotta dallo “scontro” dei neutrini con l'acqua di mare. Per ora, grazie al progetto Miur-Futuro che coinvolge l'Infn, l'Ingv, le università di Roma Sapienza e Roma 3, e di Pavia, Messina e Catania, a funzionare a pieno regime sono i sensori acustici che ascoltano le «voci» dei grandi cetacei registrando cinque minuti ogni ora.

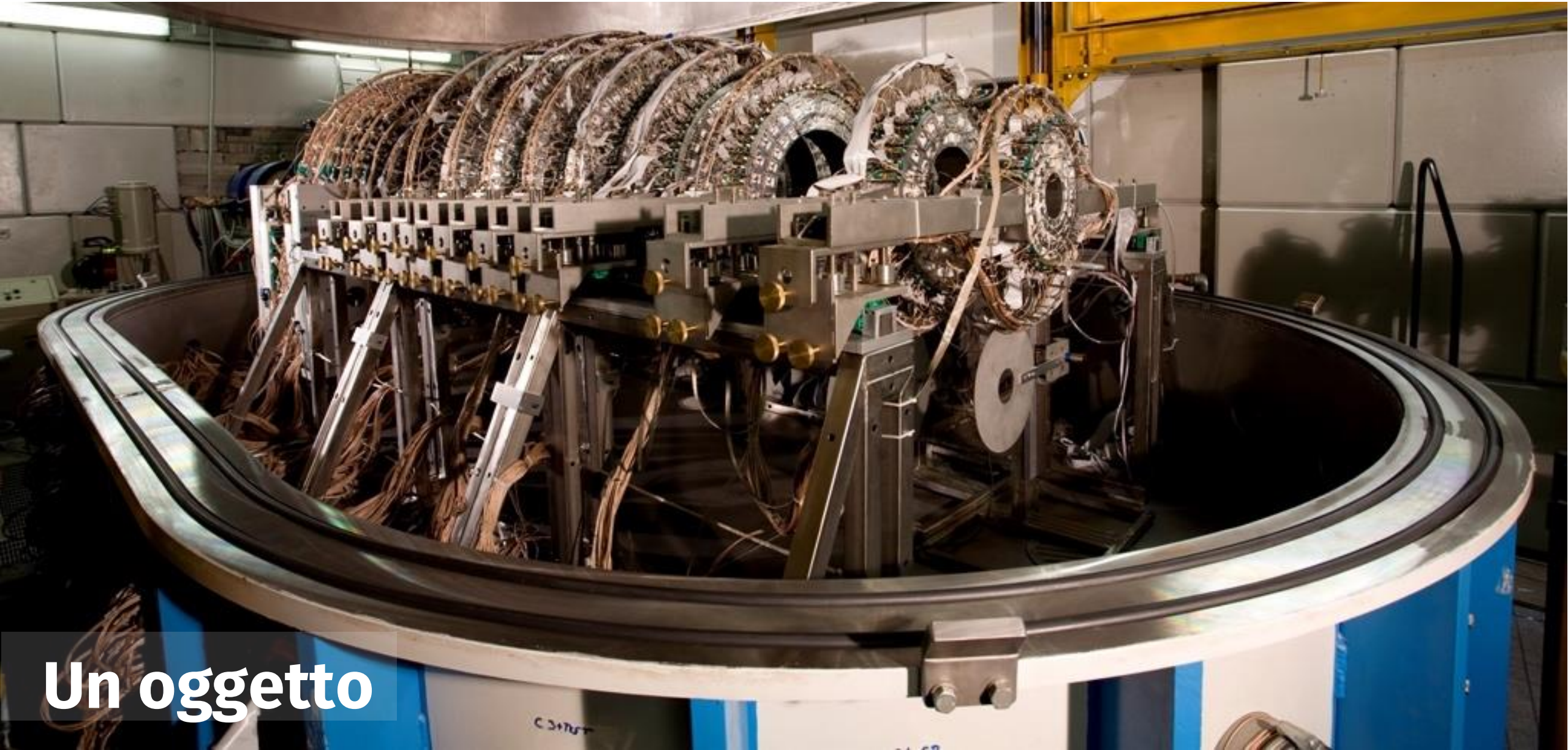
«Appena entrati in funzione, tra il 23 e il 27 marzo, hanno subito catturato i segnali dei primi capodogli - dice Giorgio Riccobene, dei laboratori nazionali del Sud dell'Infn - il nuovo software ha permesso anche di stabilire la stazza di questi due animali, circa 12 metri».

# **Secondo passo**

## **Individuare le storie**

# Una storia





# Un oggetto

# Prima regola: decostruire la conoscenza

Il percorso della conoscenza implica:

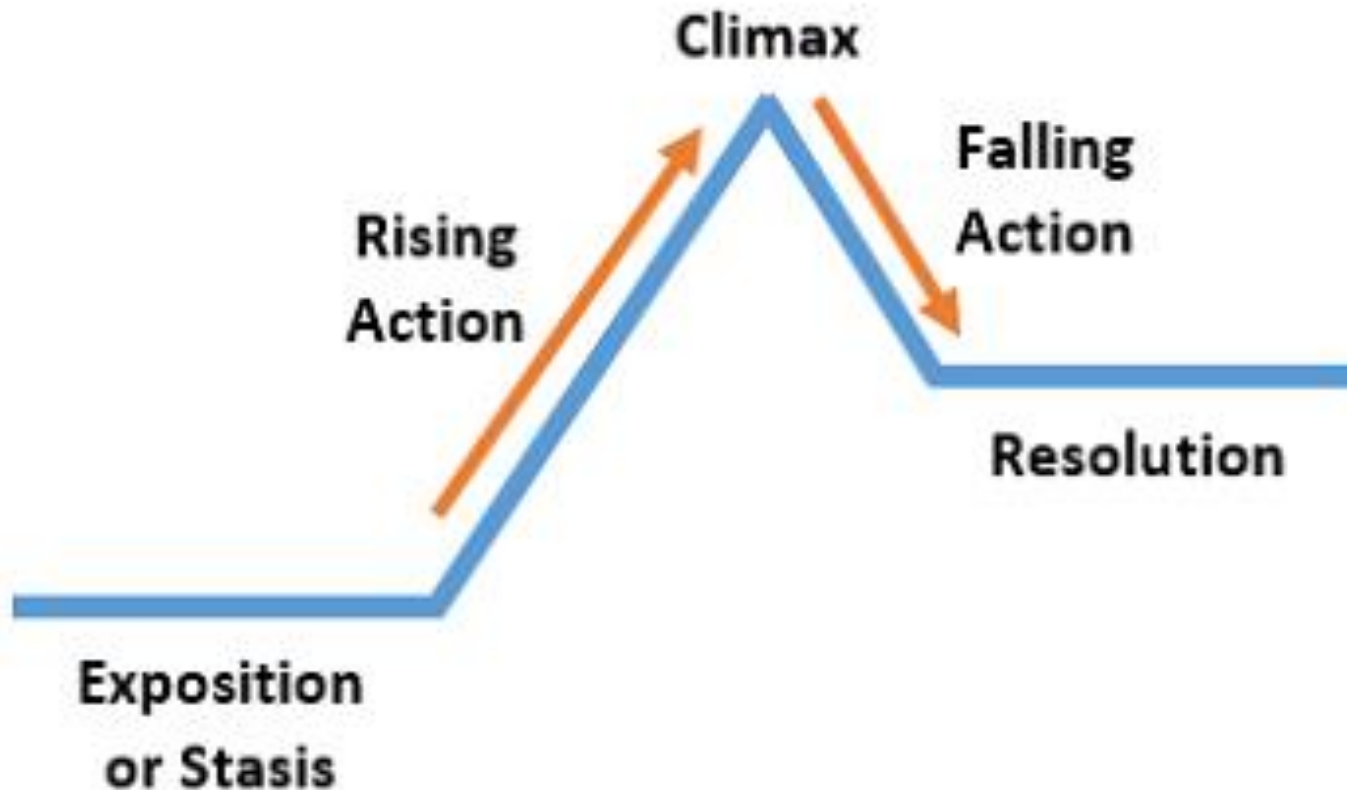
- Il desiderio di conoscere
- L'atto del conoscere
- Il saper scegliere
- Il saper fare



La narrazione come sintesi dell'esperienza

✓ Bruner, J. (2004). *Narratives of science*. In *Reconsidering science learning*, (pp. 90-98). Routledge Farnham.

# Seconda regola: progettare in senso «narrativo»



Qualunque **iniziativa di PE**, indipendentemente da obiettivi, azioni e format, è un'**azione di comunicazione** che richiede una **narrazione efficace**.

# La narrazione come strumento di PE

## Pensiero narrativo

Lo strumento con cui costruiamo, organizziamo e classifichiamo la nostra conoscenza che emerge dall'esperienza della realtà

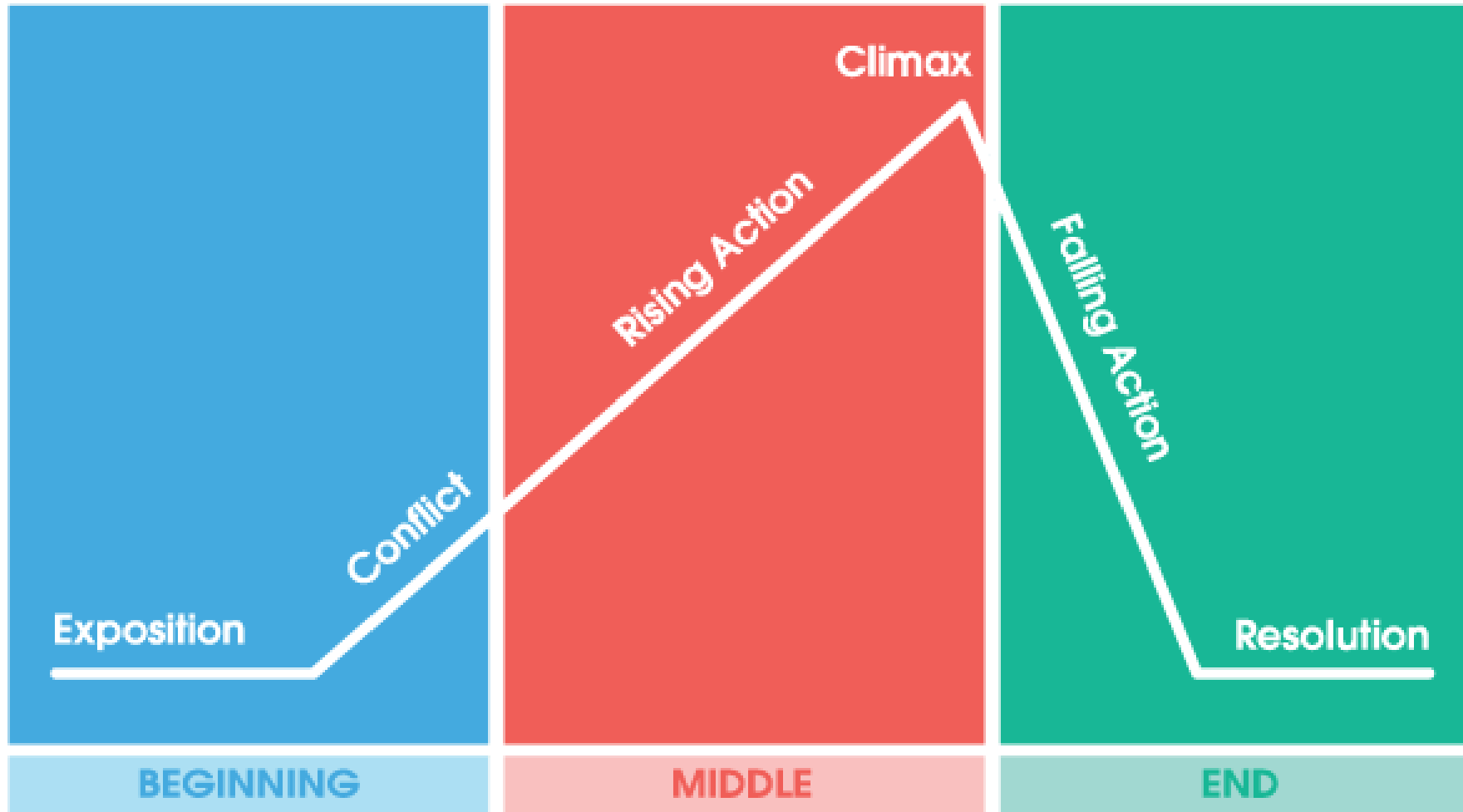
## Pensiero logico-scientifico

Lo strumento con il quale elaboriamo l'esperienza per chiarire, ordinare, rimuovere le ambiguità.

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



# Strutture narrative



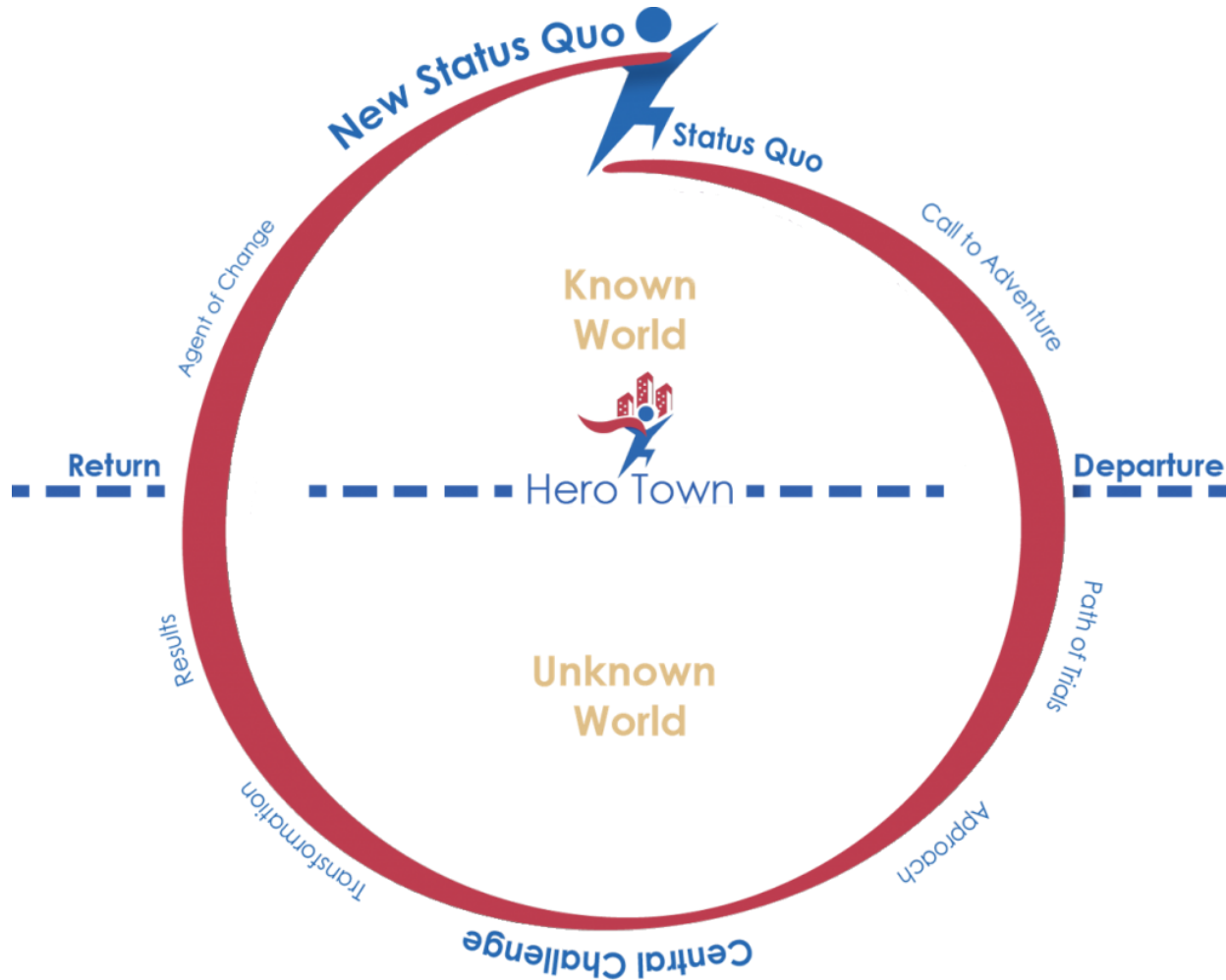
L'arco narrative classico in tre atti:

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

# Raccontare la Serendipity



# Strutture narrative: il viaggio dell'eroe



## Presupporre:

- 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

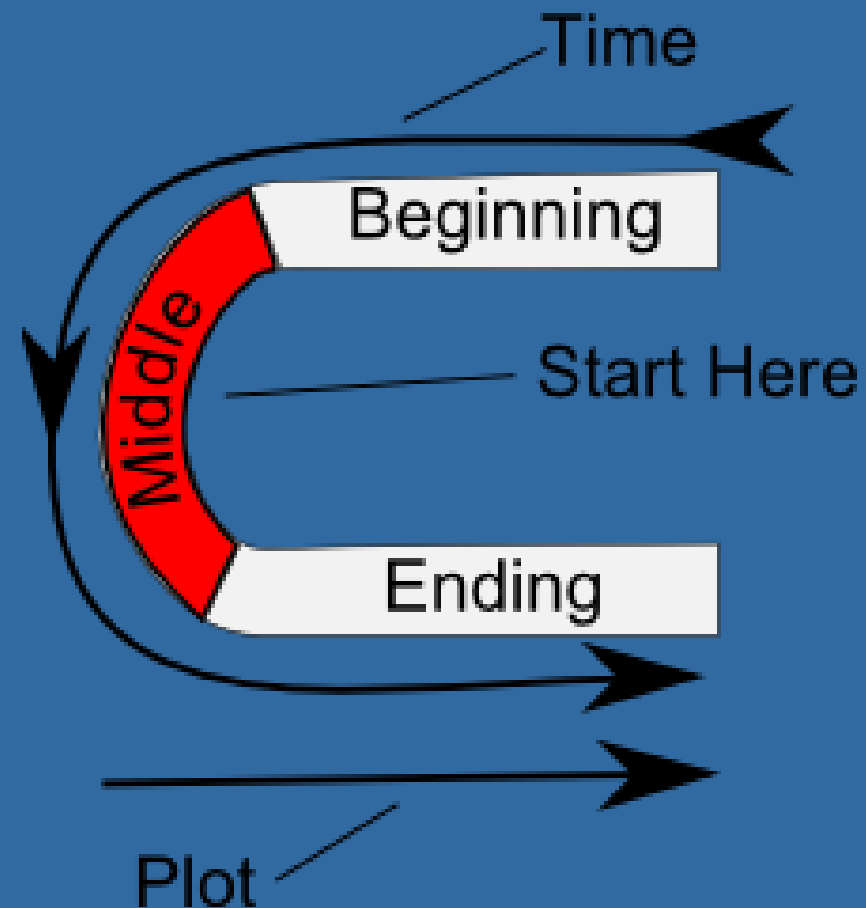
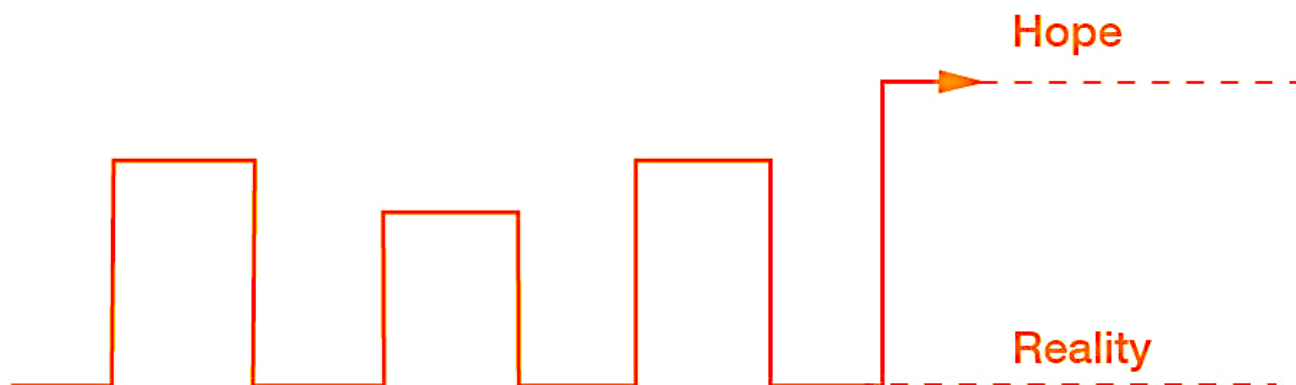
# Strutture narrative

Un celebre esempio:  
L'Odissea - Omero

*la linea spezzata*

*In medias res*

SPARKLINES



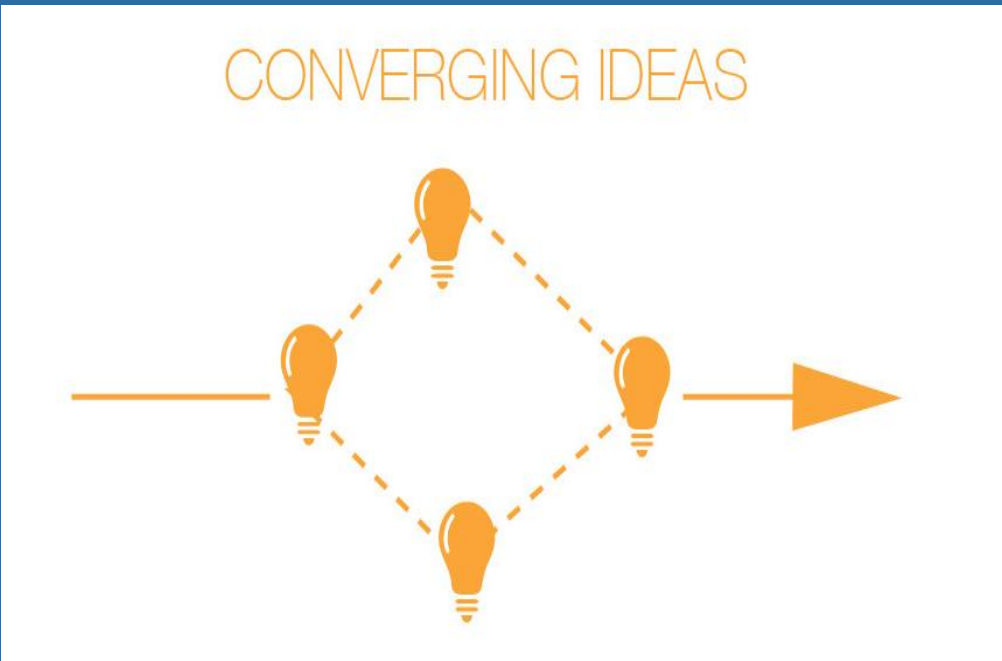
# Sparklines: musica e immagini in parallelo

- Il suono ripercorre la storia umana
- La luce ripercorre la storia del cosmo
- Spazio vs. tempo
- Luce vs. suono

<https://youtu.be/VuxTTVtgjb4?si=wx6a3qBv9hnMUe2f>

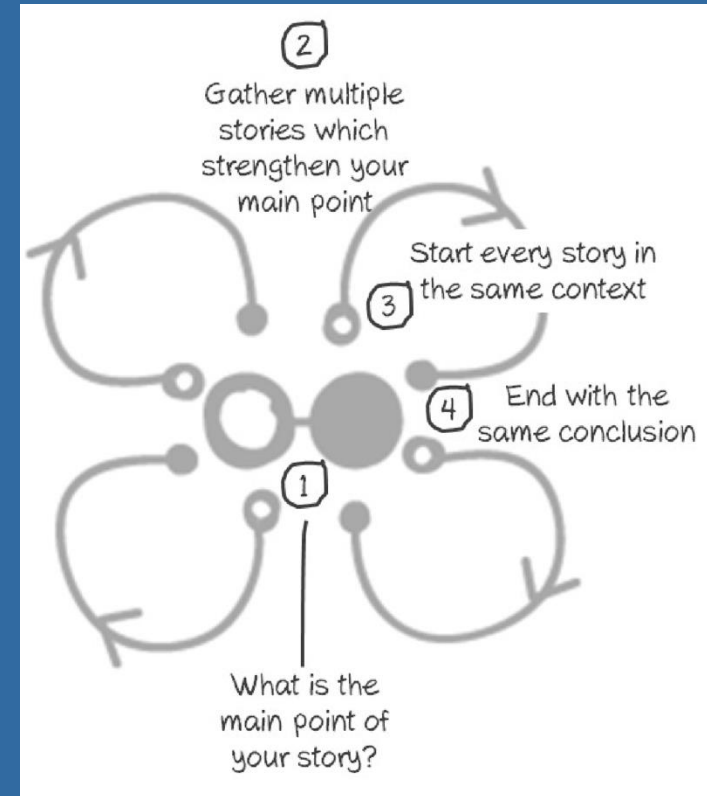
# Strutture narrative

## Idee convergenti



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

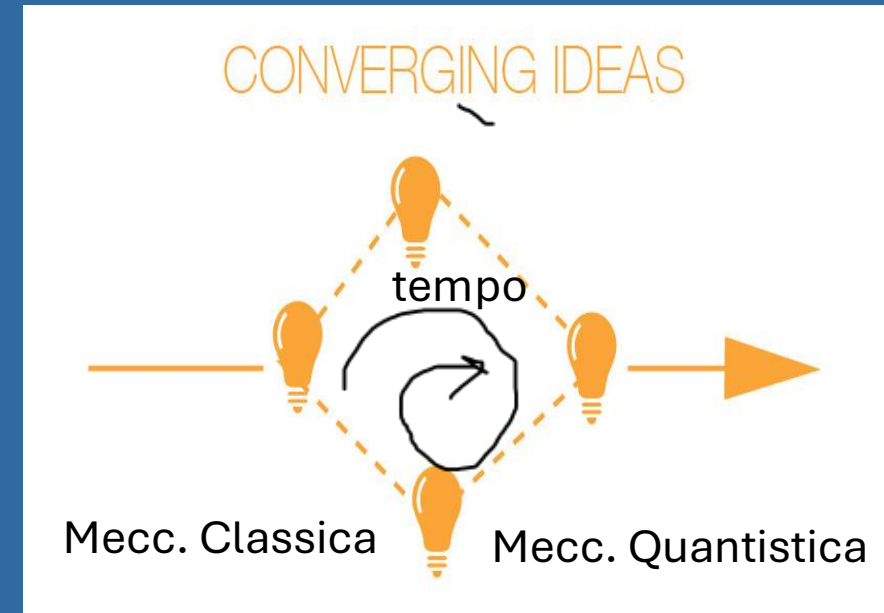
## Il petalo



*Il Decameron* — Boccaccio:  
ogni novella è un petalo indipendente;  
tutto torna allo spazio narrativo iniziale.

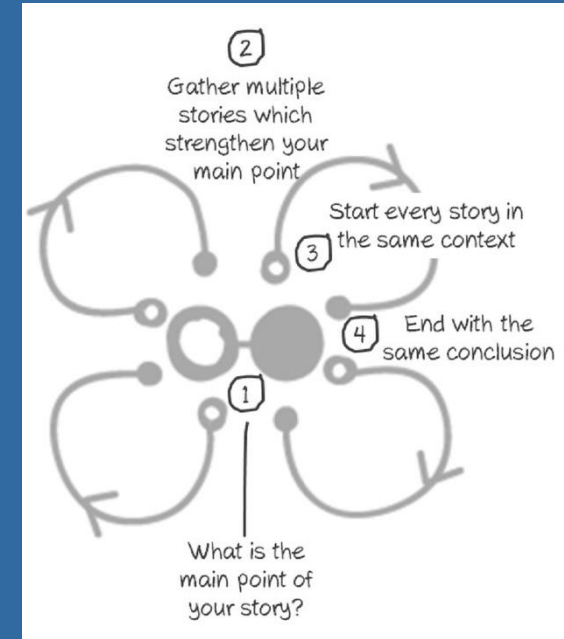
# Converging ideas: la meccanica quantistica

- **Planck** e il corpo nero (1900)
- **Einstein** e l'effetto fotoelettrico (1905)
- **Bohr** e l'atomo quantizzato (1913)
- **Heisenberg** e la meccanica matriciale (1925)
- **Schrödinger** e la meccanica ondulatoria (1926)
- **Dirac** e la meccanica quantistica relativistica (1928)



# Una nuova astronomia a petalo

- **Onde Gravitazionali** - INFN -Interferometri
- **Segnali ottici** - INAF Telescopi ottici a terra
- **Raggi gamma** – ASI Telescopi spaziali
- **Multimessenger**



# Un esempio di petalo

**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



**Terzo passo**

**Progettare la narrazione**

# Organizzare la storia

Significa scegliere:

**Lo SPAZIO NARRATIVO:** lo scenario cognitivo, fisico, emotivo della narrazione

**La STORIA:** i protagonisti, i momenti di rottura, la struttura logica e narrativa  
(le parole utili: MA, PERCIÒ)

**LO STILE:** Il linguaggio, le immagini, l'atteggiamento

**IL TEMPO:** l'equilibrio tra le parti e il ritmo

# Ostacoli superati o da superare

- Autoreferenzialità (parlo di quanto sono bravo/a)
- Atteggiamento professorale (il pubblico è un'aula universitaria)
- Tecnicità (uso il mio linguaggio di lavoro)
- Rigidità (ansia o timidezza)
- Distanza (occhi bassi, mai un sorriso)
- Egocentrismo (parlo a me stesso)
- Monotonia (della storia e del modo di raccontarla)
- Scarsa linearità (apro continuamente parentesi)
- Scarso contatto con il palco (luogo fisico e luogo abitato anche da altri, performer, co-relatori, moderatori)
- Improvvisazione

# Eventi pubblici: nuove tecnologie in piazza

COLLISIONI:INFN

Spazi culturali all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Scopri  
le nostre storie

Partecipa  
mostre ed eventi

Incontra  
la ricerca a scuola

Collidi  
fisica [è] cultura



## APPUNTAMENTO

SCIENZA 4.0 RICERCA E  
CONOSCENZA NELL'ERA  
DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E  
DEL QUANTUM COMPUTING

H 21:45

VEN 12 LUG 24

PIAZZA MAGGIORE

📺 Sotto le stelle del cinema 2024

SCOPRI DI PIÙ →



<https://collisioni.infn.it/fisica-e-cultura/gli-spettacoli/scienza-4-0/>

FONDAZIONE

◆ PROGRAMMAZIONE

FORMAZIONE



FONDAZIONE CINETECA DI BOLOGNA

## Scienza 4.0

Intelligenza artificiale, supercalcolo e quantum computing tra voci, musica e arte digitale

Dalla gestione di enormi volumi di dati da parte dei supercalcolatori, alle potenzialità ancora difficili da immaginare dell'intelligenza artificiale nel rispondere a problemi complessi, fino al potenziale rivoluzionario del quantum computing. Uno spettacolo altamente tecnologico che, intrecciando presente e futuro, ha guidato gli spettatori alla scoperta delle frontiere avanzate del sapere e delle tecnologie emergenti che stanno ridefinendo la ricerca scientifica contemporanea.

Fisica [è] Cultura

I dialoghi

Gli spettacoli

Le installazioni

Le mostre

Con la scuola

# Gli effetti e l'impatto della comunicazione

✓ **Output:** prodotto tangibile (deliverable)

Evento, mostra, campagne corsi

Metrica: numero eventi, pubblico raggiunto, materiali prodotti

✓ **Outcome:** risultato immediato (effetto a breve termine)

Metrica: indicatori di comportamento, analisi delle performance

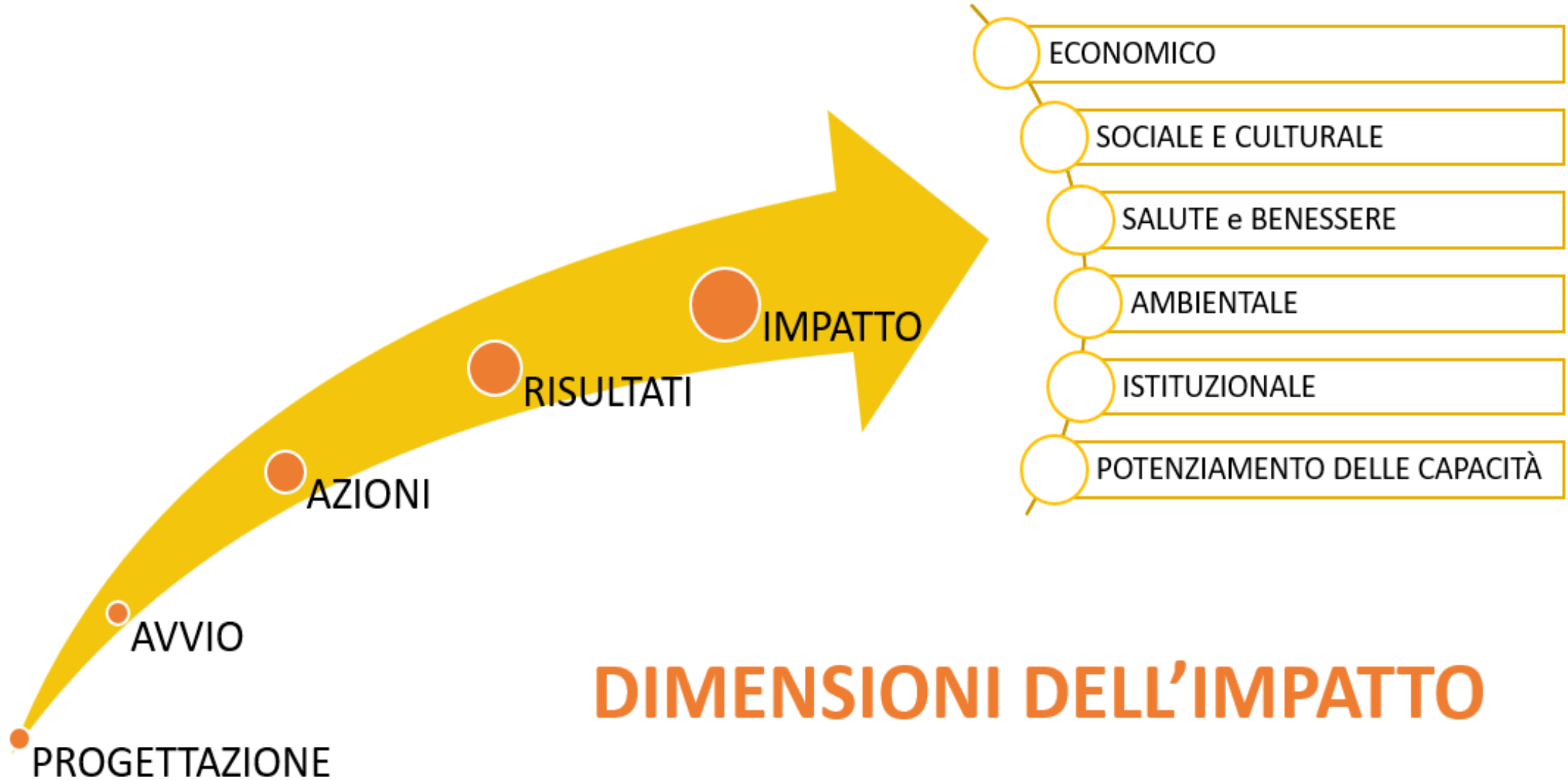
✓ **Impatto:** trasformazione a lungo termine (cambiamento)

Metrica: indicatori di cambiamento di conoscenze, consapevolezza e comportamenti stabili

# Progettare per valutare

Obiettivo	Output atteso 1	Azioni 1	Output atteso 2	Azioni 2	Outcome atteso
<b>Informare e alimentare interesse</b>	Pubblico raggiunto	Eventi/ social	Media raggiunti	Campagne stampa	Nuove manifestazioni di interesse
<b>Incrementare la credibilità di un programma di ricerca e dei suoi benefici</b>	Coinvolgimento di partner autorevoli	Eventi a target definito	Pubblico raggiunto	Eventi pubblici con i partner/testimoni al	Incremento della fiducia
<b>Generare consapevolezza e capacità decisionale</b>	Pubblico raggiunto	Eventi festival/social	Contesti di applicazione di nuove conoscenze	Seminari, discussioni nelle scuole/ biblioteche	Incremento della capacità critica
<b>Condividere e consultare per ricevere input strategici</b>	Istanze e feedback ricevuti	Call to action (sondaggi, consultazioni)	Occasioni di scambio diretto	Focus group tematici	Condivise di decisioni strategiche

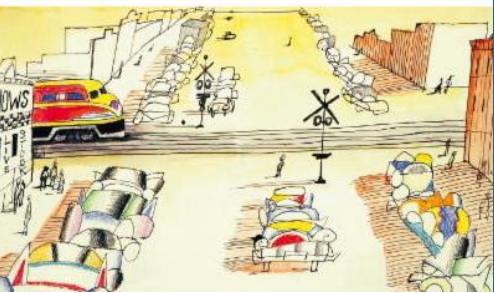
# Impatto multidimensionale



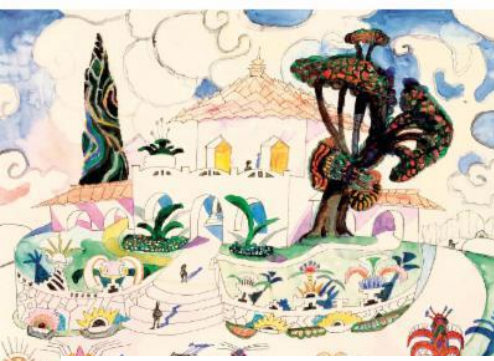
# Progettazione e monitoraggio



KURT VONNEGUT  
LA COLAZIONE DEI CAMPIONI  
ovvero ADDIO TRISTE LUNEDÌ



KURT VONNEGUT  
QUANDO SIETE FELICI,  
FATECI CASO



# Kurt Vonnegut on the Shapes of Stories

Kurt Vonnegut

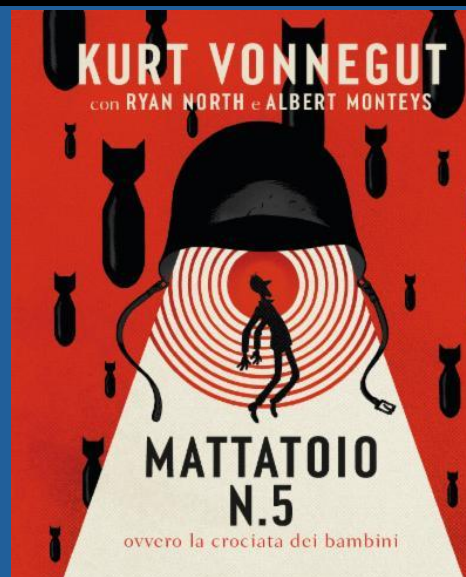
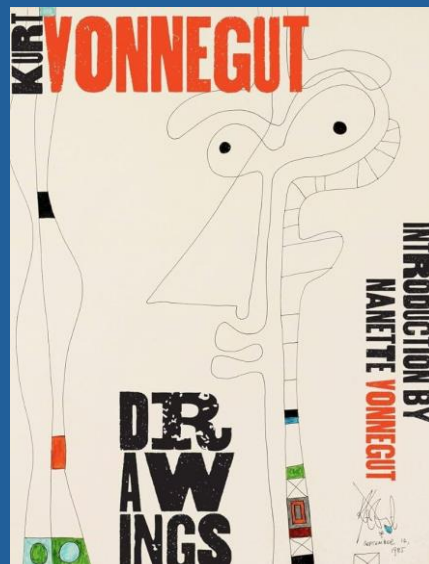
**Hocus Pocus**



KURT VONNEGUT  
**GALÁPAGOS**



KURT VONNEGUT  
TIENITI STRETTO IL CAPPELLO.  
POTREMMO ARRIVARE MOLTO LONTANO  
**LETTERE**



# Esercizio di narrazione

<https://vevox.app/#/m/115475987>

**Session ID: 115-475-987**

Modi per raccontare la propria attività



## BIBLIOGRAFIA – COMUNICARE IN OTTICA DI PE

1. Jones M.D., Crow D.A. (2017), *How can we use the 'science of stories' to produce persuasive scientific stories?*, Palmgrave Commuications, 3:53, Nature
2. Shanahan E., Jones M.D., McBeth M.K., Radaelli C.M. (2017) *The Narrative Policy Framework*. In: Weible C, Sabatier P(eds) *Theories of the Policy Process*. 4th edn, Westview Press, p173–213
3. Herman D. (2003) *Narrative theory and the cognitive sciences*: Stanford Univ Center for the Study.
4. Dahlstrom, Michael F. *Using narratives and storytelling to communicate science with non expert audiences*, *PNAS* vol 111 suppl. 4 September 16, 2014, [[www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1320645111](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1320645111)]
5. Irwin, A. *The Politics of Talk: Coming to Terms with the 'New' Scientific Governance*, *Social Studies of Science* 36(2): 299–320
6. Bruner, J. S. *Actual minds. Possible words*, Harvard University Press, Cambridge, 1986.
7. Bruner, J. (1992). *La ricerca del significato*. Bollati Boringhieri.
8. Bruner, J. (2004). *Narratives of science*. In *Reconsidering science learning*, (pp. 90-98). Routledge Farme.



**Grazie per l'attenzione!**



**APENET - 2025**