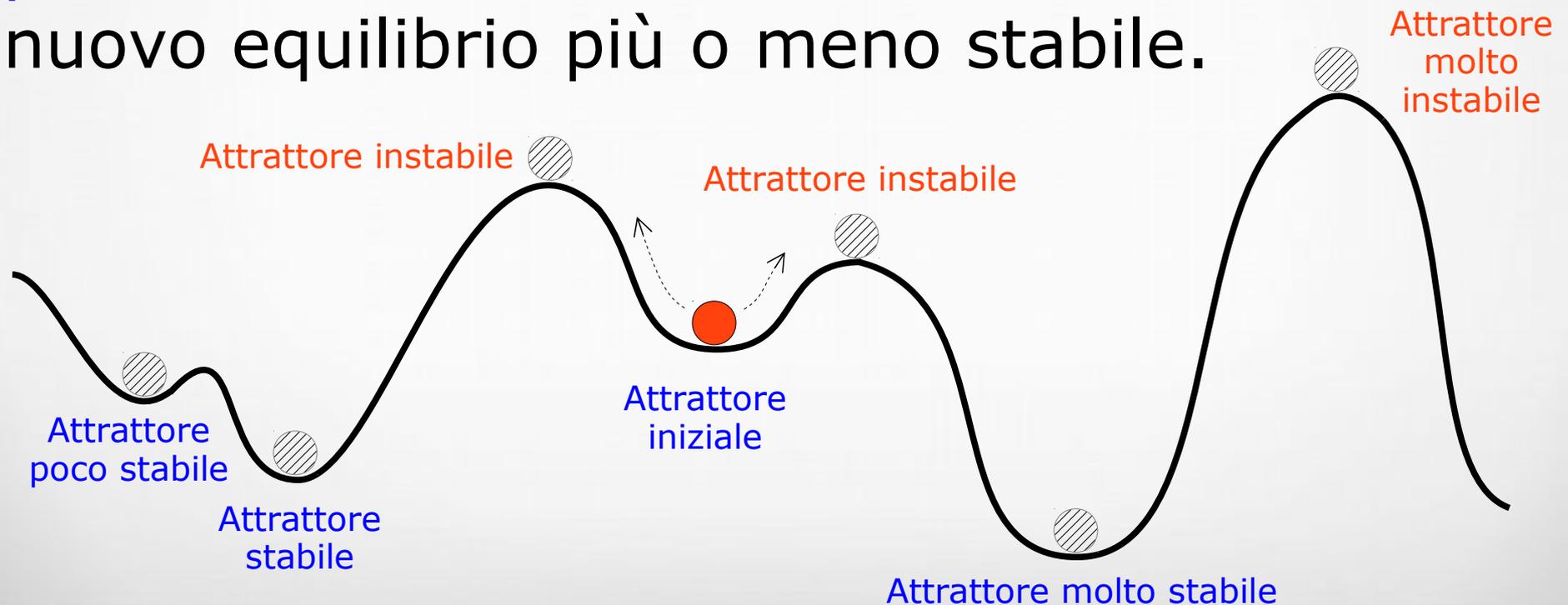


L'orlo del caos e la precarietà

- In seguito a mutazioni endogene e/o perturbazioni esogene tali da allontanarlo dalla zona di linearità e superare i meccanismi omeostatici il sistema raggiunge il cosiddetto **punto di catastrofe** ed eventualmente un nuovo equilibrio più o meno stabile.

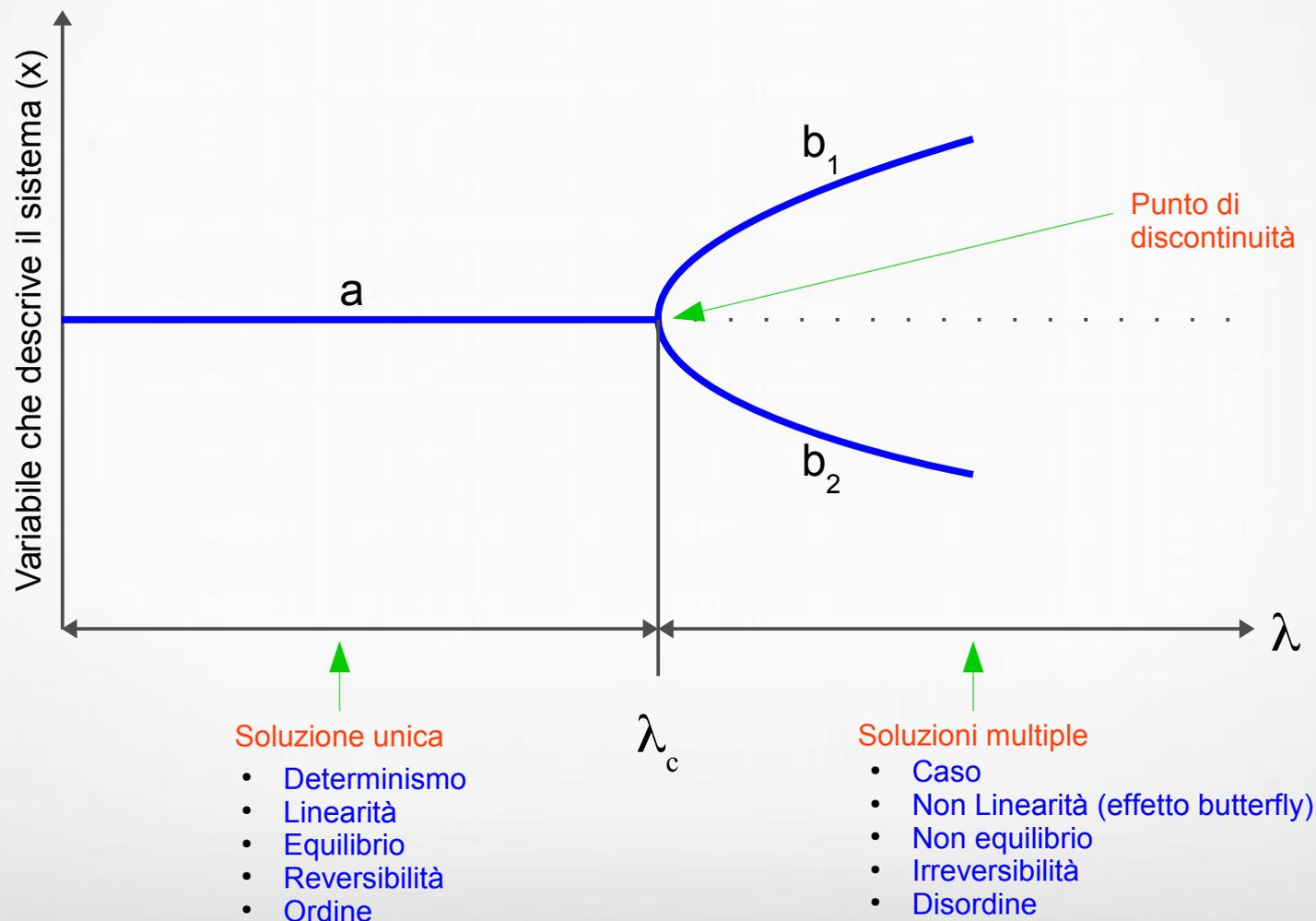


Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Quando il sistema raggiunge il **punto di catastrofe** può accadere quanto segue:
 - ✓ il sistema trova un **nuovo equilibrio instabile** sull'**orlo del caos**, caratterizzato da non linearità, disordine, caso, adattamento ed evoluzione
 - ✓ il sistema trova un **nuovo equilibrio stabile** e **ordinato** caratterizzato da linearità, e determinismo e immutabilità
 - ✓ il sistema precipita nel **caos**

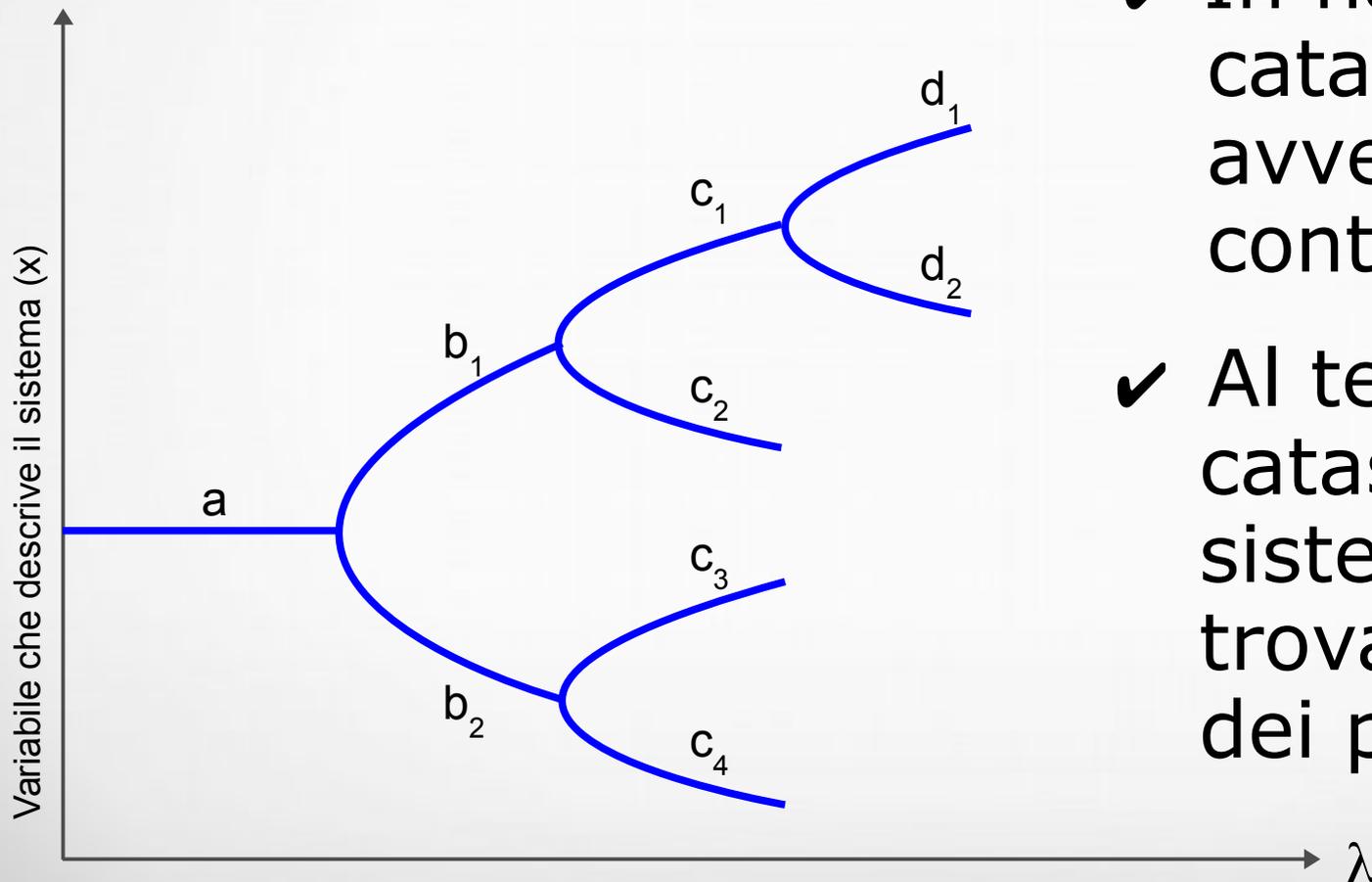
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Evoluzione del sistema al variare del parametro di controllo λ



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

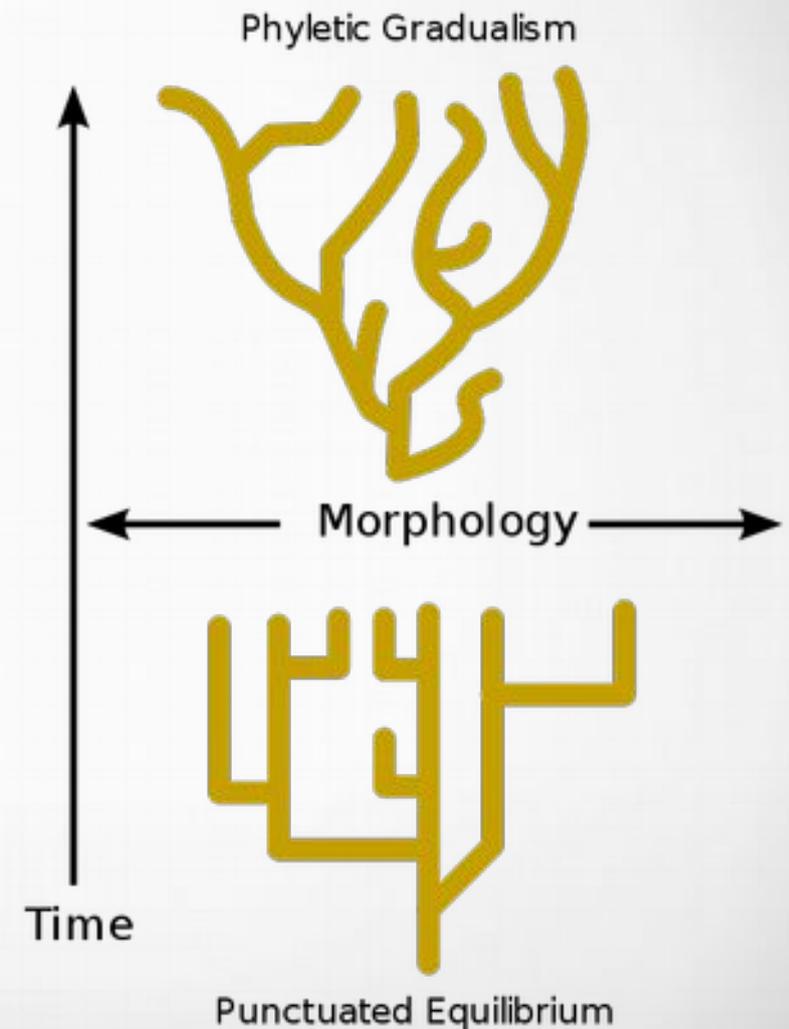
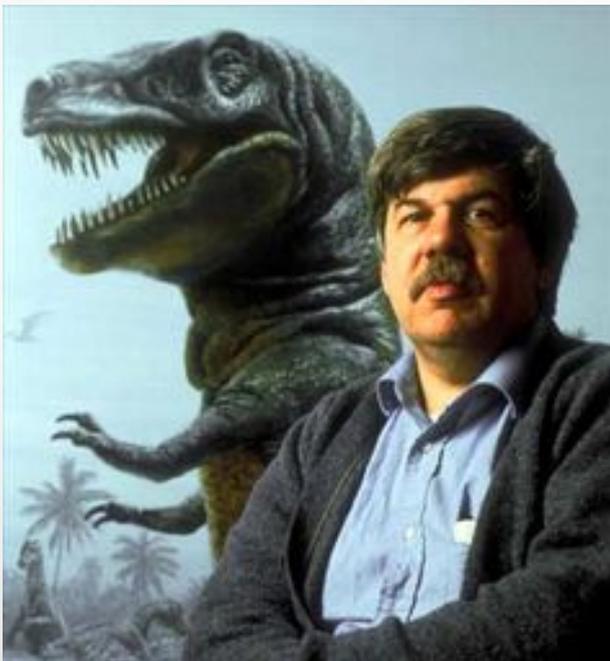
- Evoluzione del sistema al variare del parametro di controllo λ



- ✓ In natura le catastrofi avvengono continuamente.
- ✓ Al termine delle catastrofi il sistema potrebbe trovarsi in uno dei possibili rami

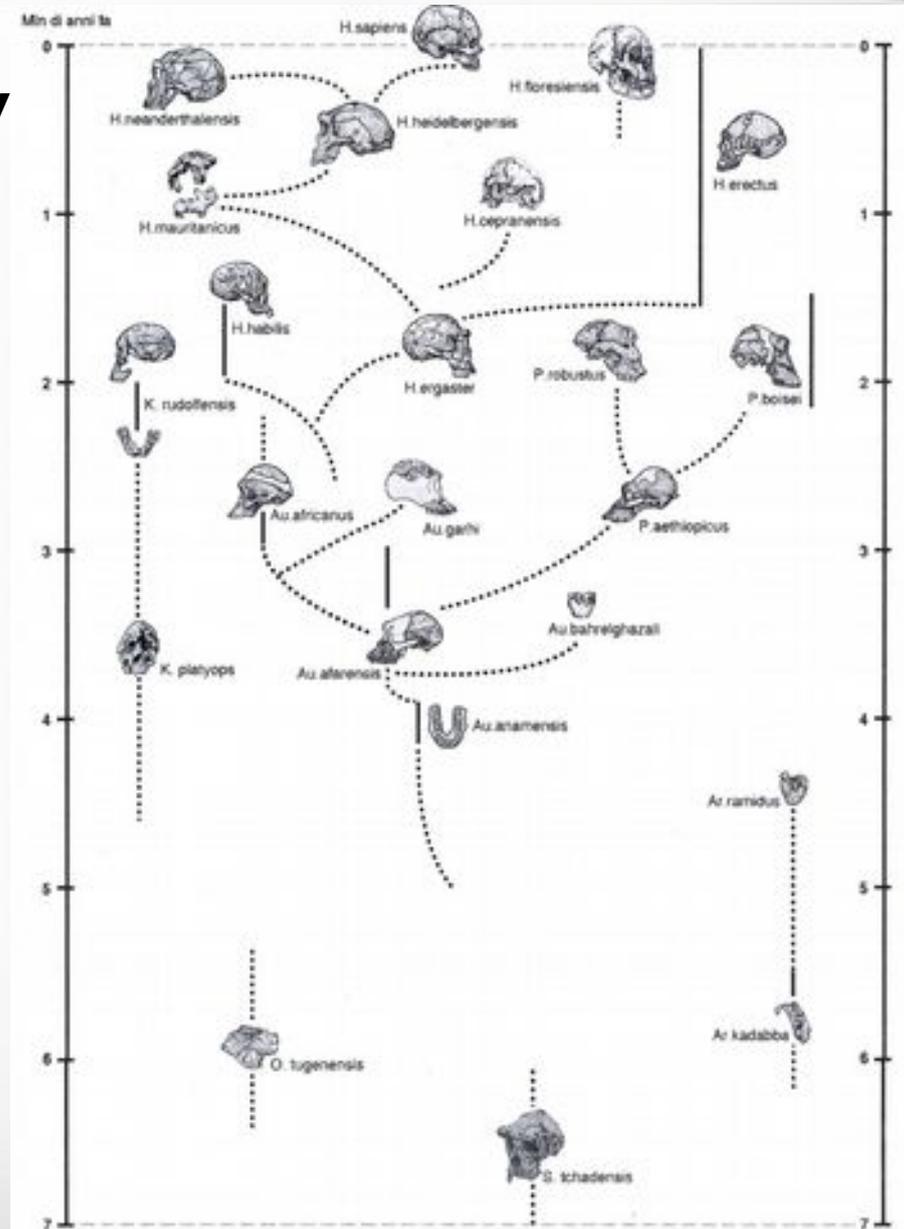
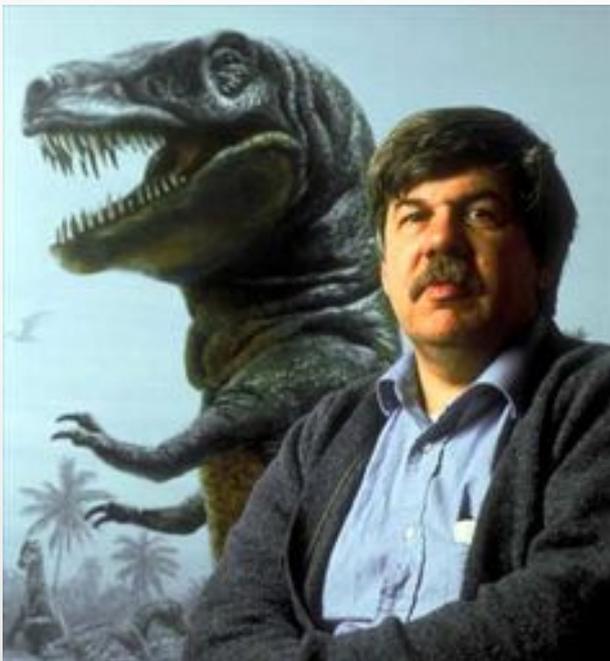
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Secondo Stephen Gould, l'evoluzione naturale è discontinua, da un equilibrio sull'orlo del caos ad un altro



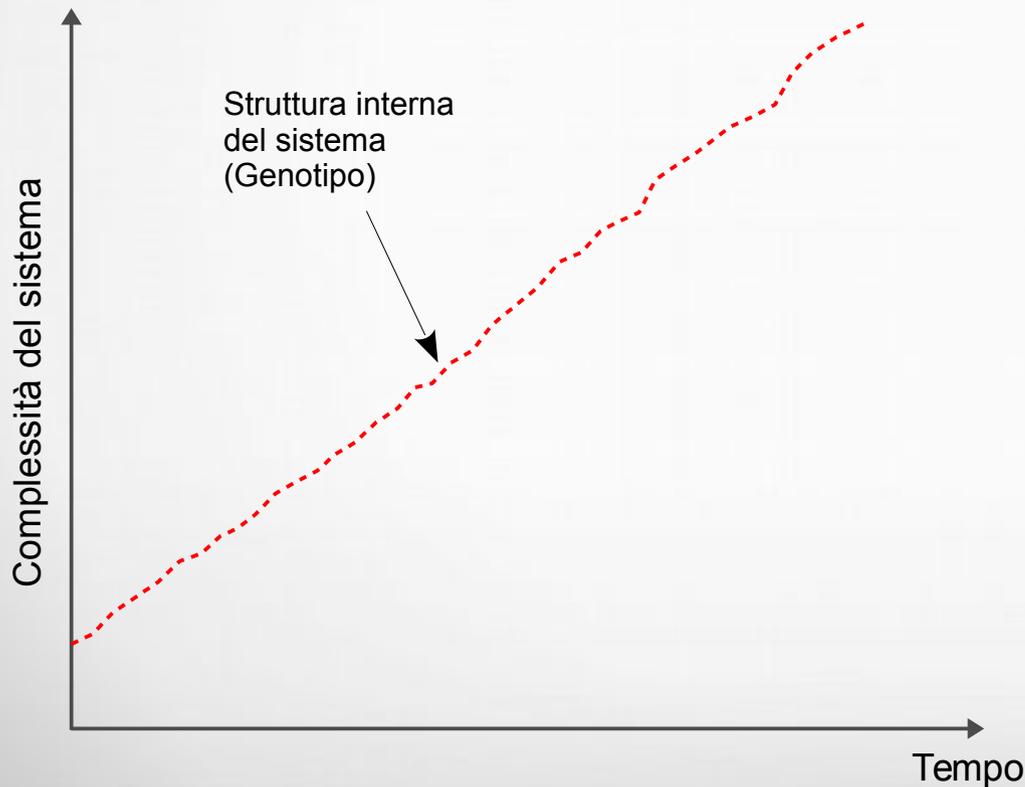
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Secondo Stephen Gould, l'evoluzione naturale è discontinua, da un equilibrio sull'orlo del caos ad un altro



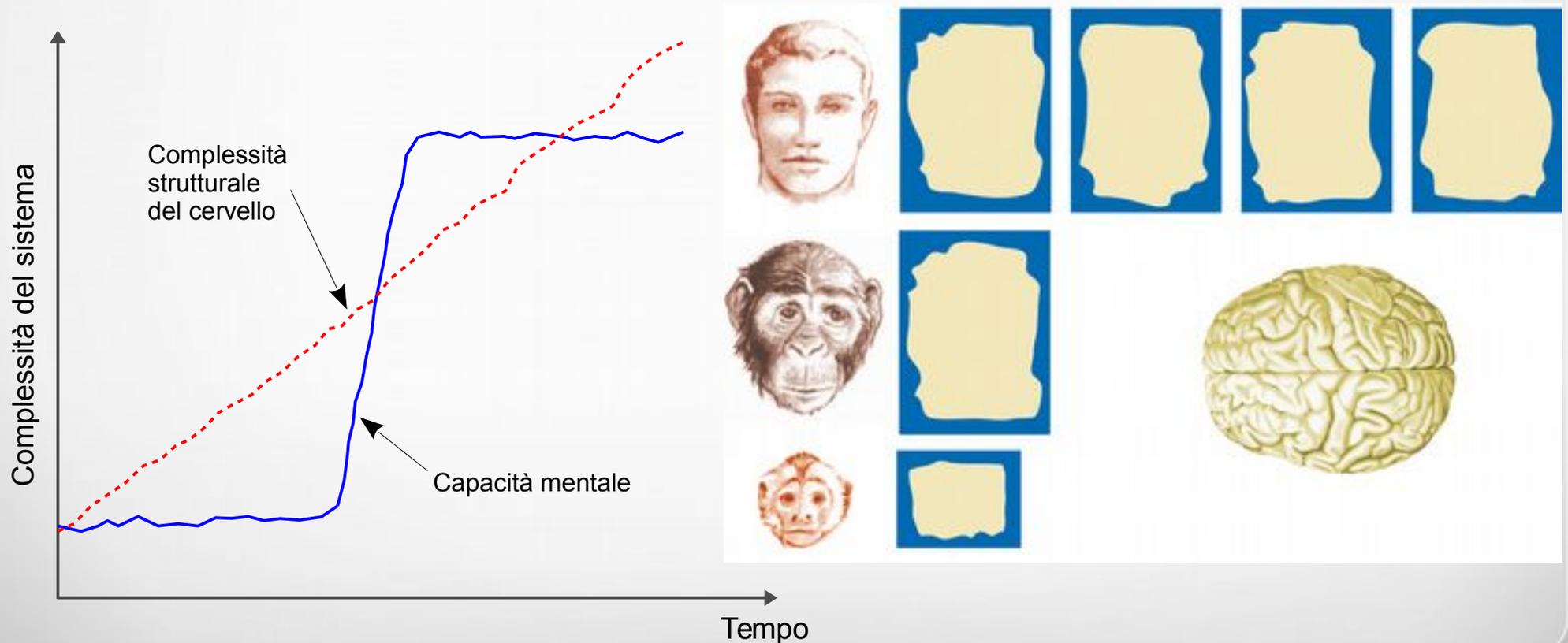
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Piccole e continui cambiamenti singolarmente insignificanti rimangono invisibili per molto tempo.



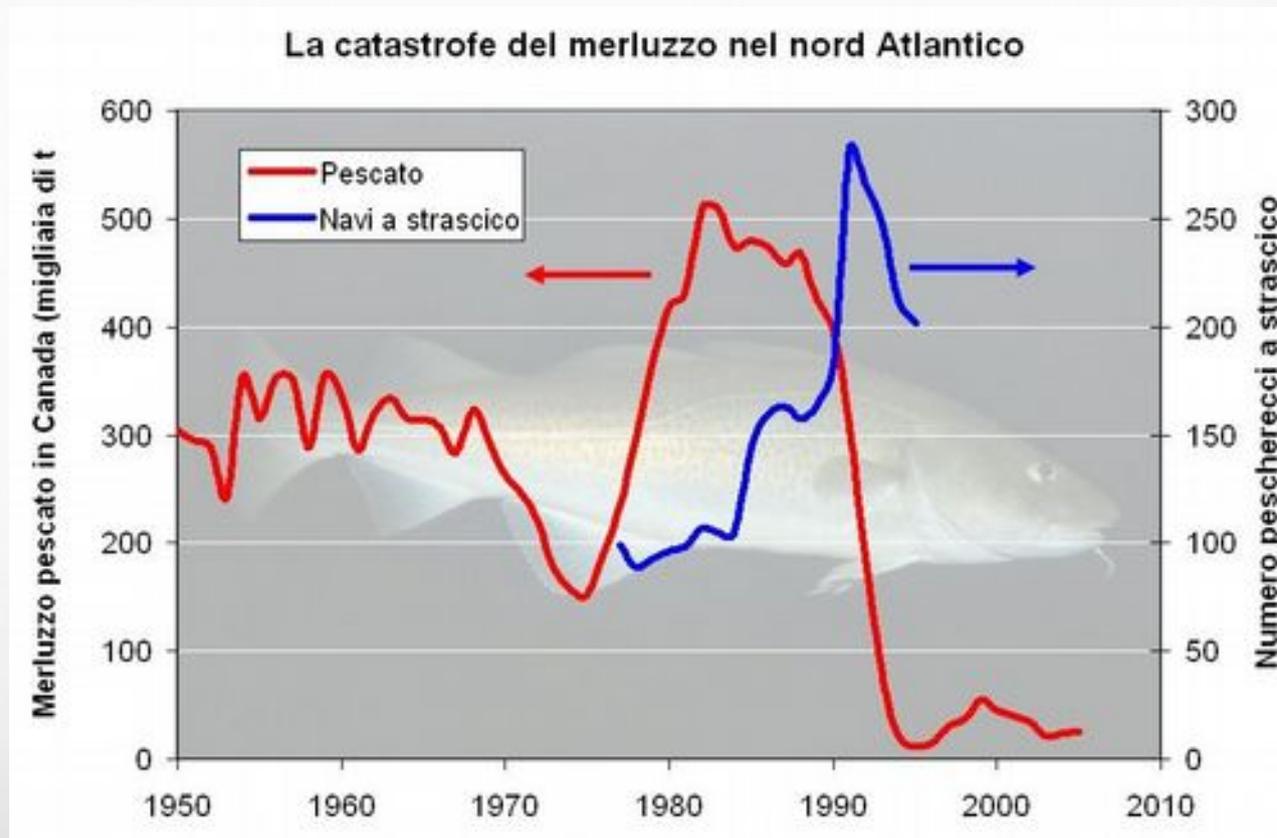
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Raggiunto una certa soglia le mutazioni si manifestano improvvisamente con effetti macroscopici (es. emergenza dell'intelligenza)



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Evolvendo in condizioni caotiche, un sistema complesso può improvvisamente trovare un **equilibrio stabile** coincidente con **la morte del sistema**



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Una nazione può precipitare nel caos senza più trovare un equilibrio



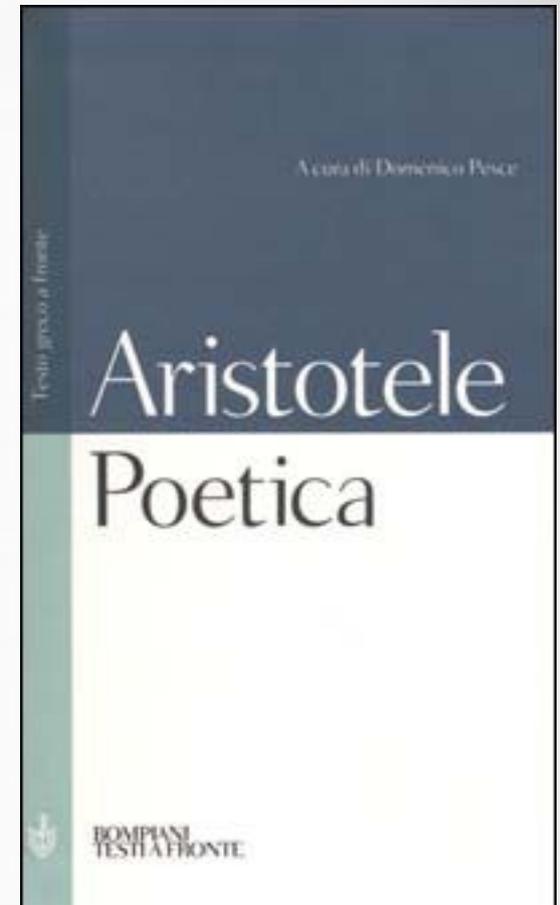
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Dopo un trauma, **una persona** può cambiare radicalmente la propria vita e trovare un **nuovo equilibrio** con se stessa e con gli altri

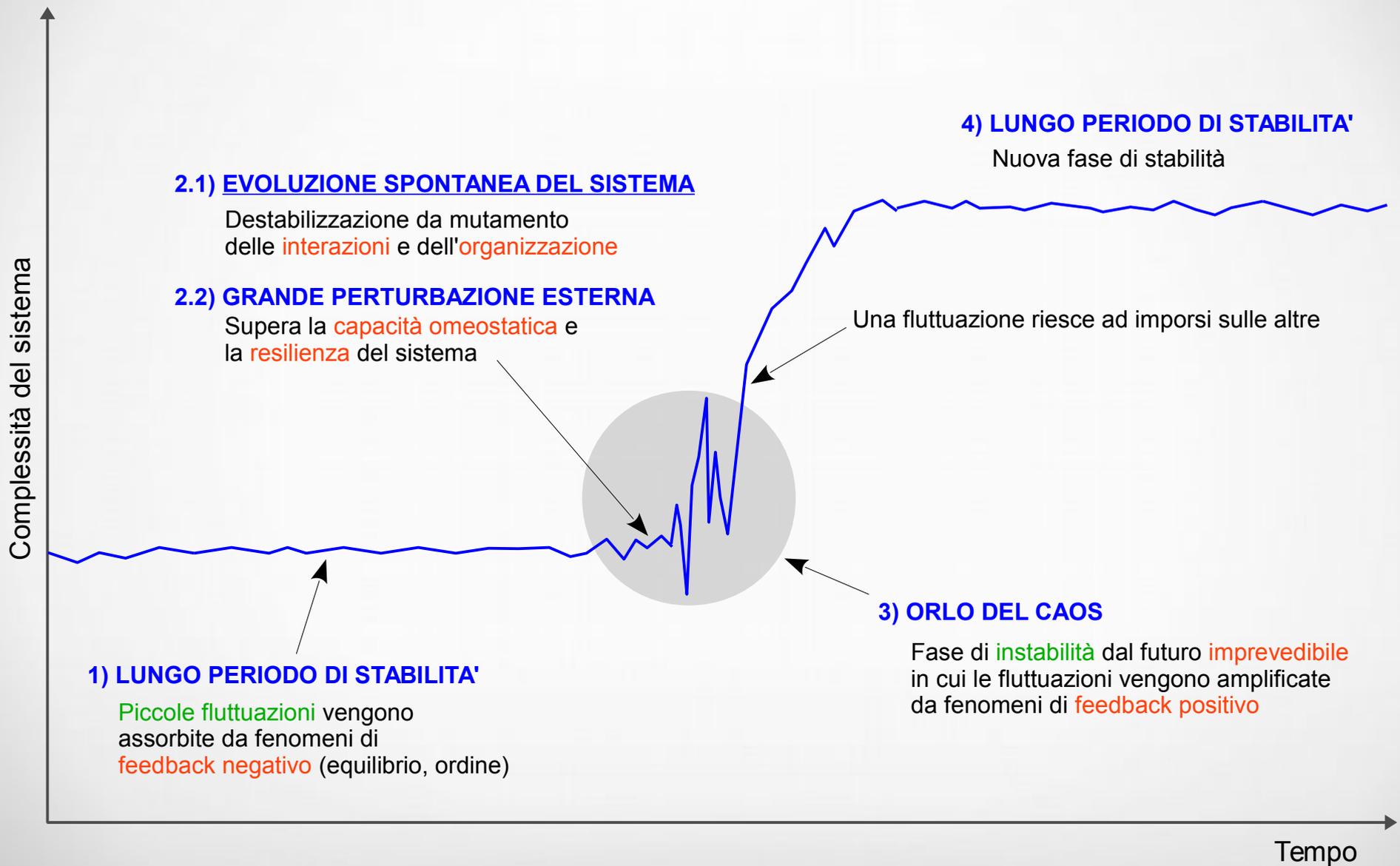


Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Il termine **catastrofe** deriva dal greco *katastrofé* (**rivolgimento, rovesciamento**) ed etimologicamente non ha connotazione negativa.
- Nella *Poetica* di Aristotele indica un cambiamento repentino, il momento critico della tragedia, in cui il protagonista passa da uno stato di felicità ad uno di infelicità.

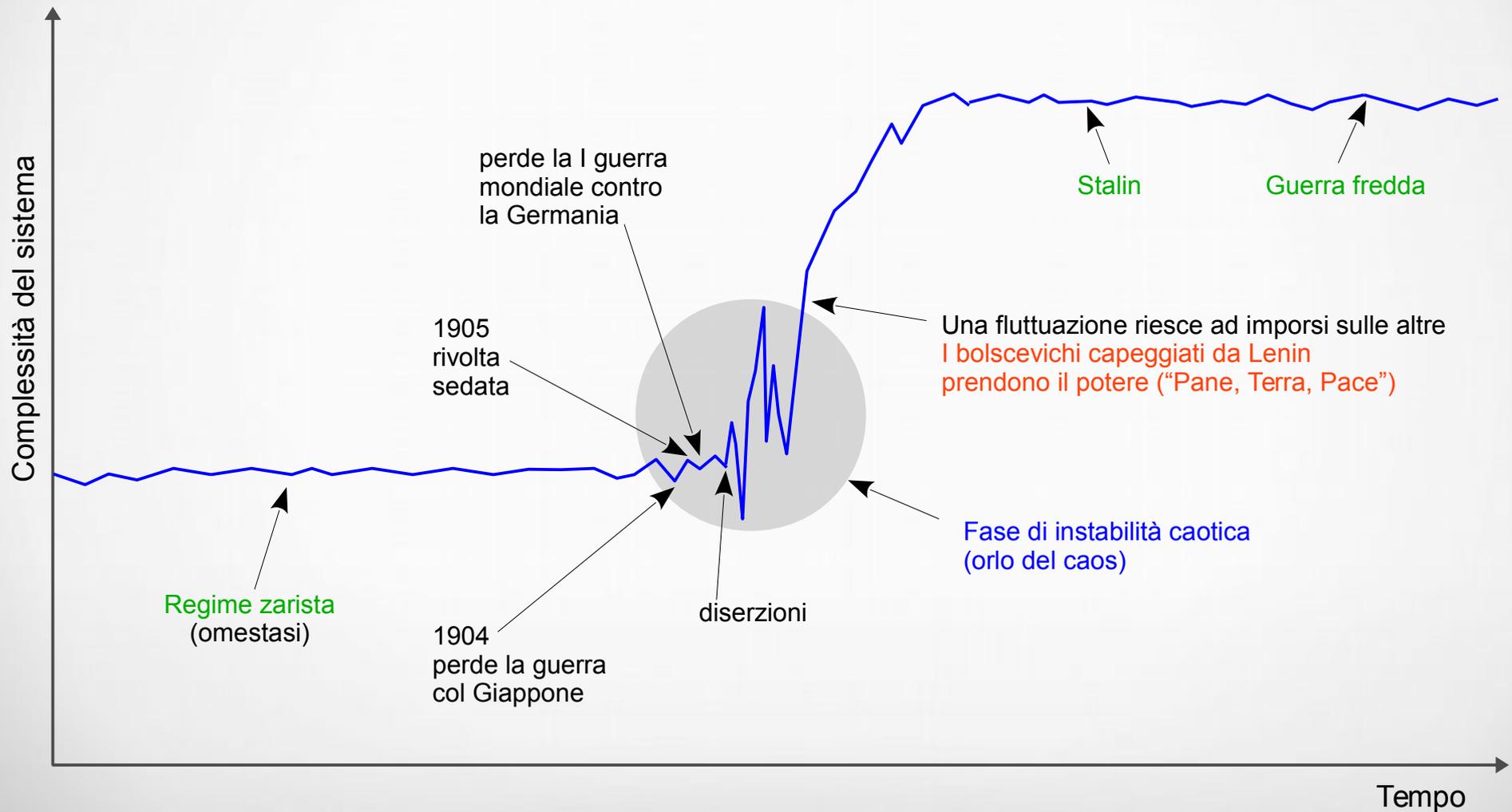


Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche



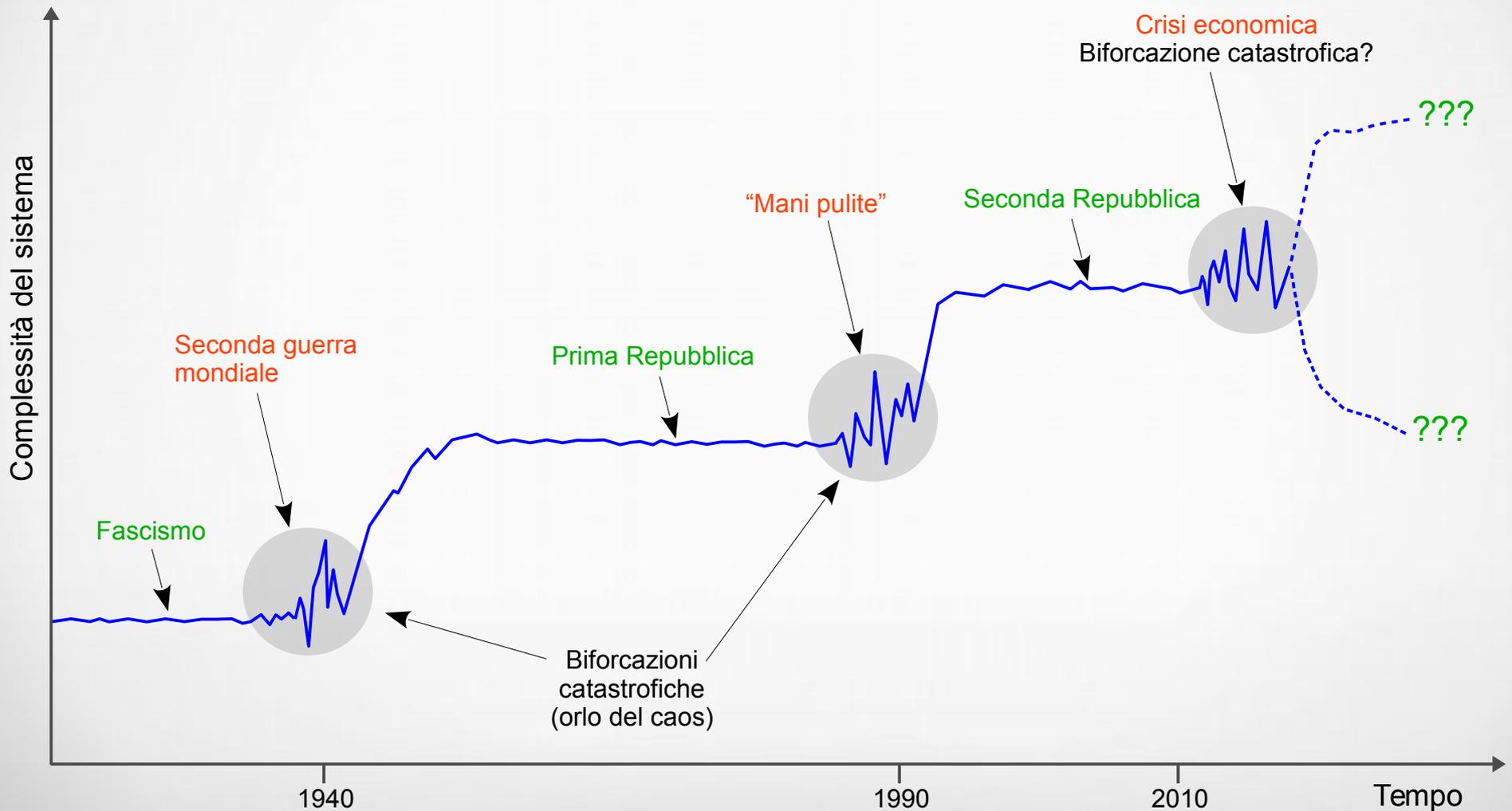
Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- **Sistema politico-sociale: Rivoluzione Russa**



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Sistema politico-sociale: **l'Italia**



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Sull'orlo del caos anche un'insignificante fluttuazione può divenire determinante

"L'esito della battaglia dipende da un istante, da un'idea. Si viene alla mischia, si combatte un po'. Poi l'istante decisivo: la scintilla che fa prendere una direzione invece di un'altra"

Napoleone Bonaparte



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Sull'orlo del caos anche un'insignificante fluttuazione può divenire determinante
- La morte dell'arciduca Francesco Ferdinando d'Austria e di sua moglie per mano dello studente serbo Gavrilo Princip, scatenò la **Prima Guerra Mondiale** (9 mil. di soldati e 5 mil. di civili morti)



Orlo del caos e biforcazioni catastrofiche

- Sull'orlo del caos anche un'insignificante fluttuazione può divenire determinante



A far esplodere la contestazione il comportamento del ministro Calderoli che ha indossato in tv una maglietta con una vignetta su Maometto

Vignette, 11 morti durante la protesta davanti al consolato italiano di Bengasi

Secondo fonti ufficiali, tra i libici ci sono anche almeno 25 feriti
Il personale italiano si è rifugiato in un albergo, la folla è poi stata dispersa

BENGASI - Undici libici morti e 25 feriti a Bengasi, cittadina sul mare Mediterraneo nel golfo della Sirte a 1000 chilometri da Tripoli, durante una manifestazione di protesta davanti al consolato italiano. Una protesta contro l'iniziativa del ministro italiano per le Riforme, Roberto Calderoli, di indossare nei giorni scorsi una maglietta anti Islam sulla quale era stampata una delle vignette satiriche su Maometto. Il presidente del Consiglio Berlusconi si è detto totalmente in disaccordo con l'iniziativa di Calderoli, e ha chiesto le dimissioni del ministro leghista.

Ad assaltare il consolato, secondo quanto ha detto il console generale Giovanni Pirrello, raggiunto telefonicamente nell'edificio dove è stato portato dalla polizia assieme alla moglie e agli altri dipendenti, sono state "un migliaio" di persone: le forze dell'ordine, una sessantina di agenti, sono state praticamente travolte e non sono riuscite a contenere la protesta.



Il consolato italiano assaltato oggi dalla folla a Bengasi

- Non sottovalutare mai le conseguenze di un gesto...