

Percorsi interdisciplinari per la Titolarità dei processi formativi

La sfida n. 15 di #hackCultura24 per docenti



Progettare percorsi interdisciplinari

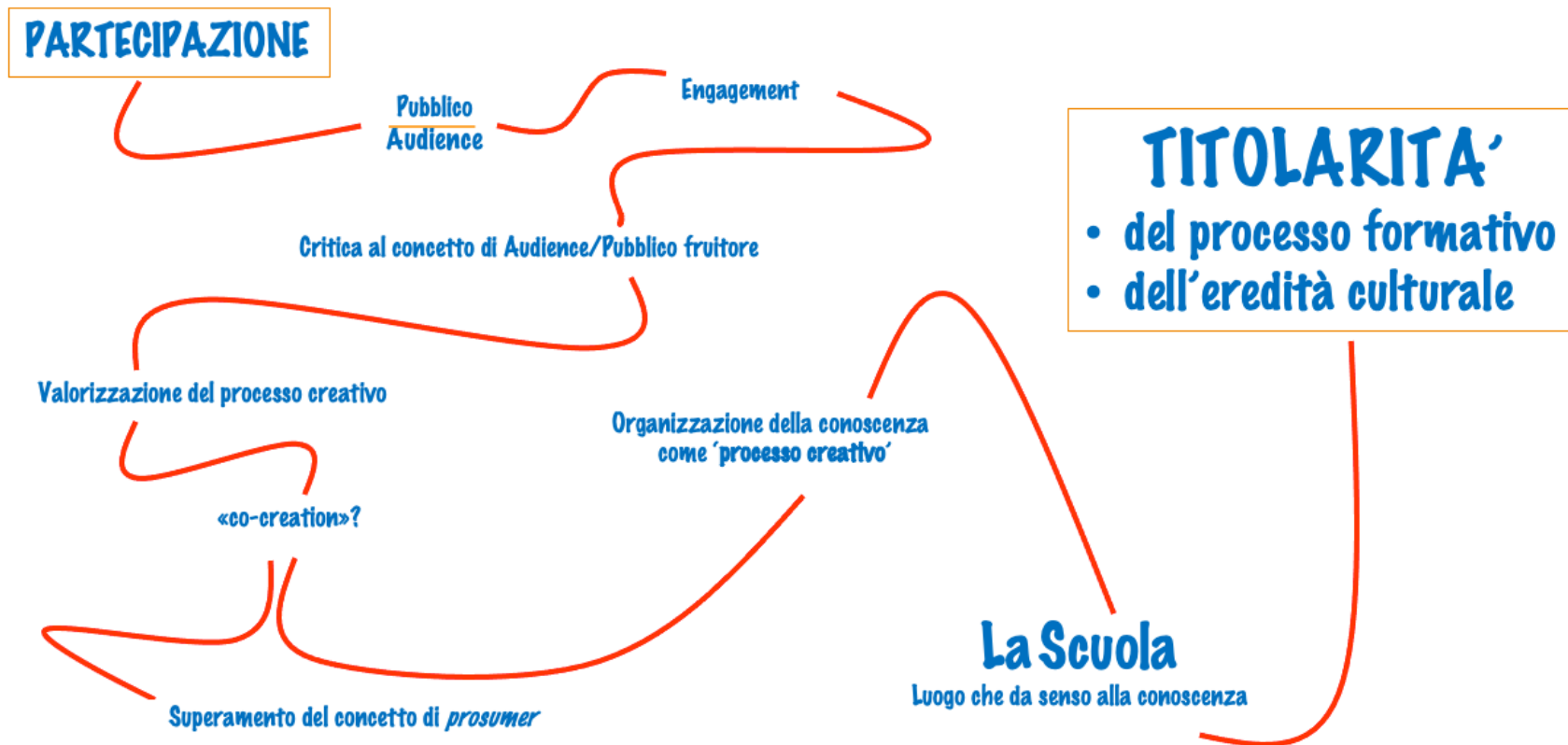
Premessa

#hackCultura24 porta avanti il suo cammino di innovazione della didattica favorendo l'emergere di una sfida dedicata a promuovere l'utilizzo della tecnologia digitale per progettare percorsi di didattica interdisciplinare, orientati alla promozione della Titolarità dei processi formativi.



Progettare percorsi interdisciplinari

Il lungo filo rosso ... da **PARTECIPAZIONE** a **TITOLARITA'**



Progettare percorsi interdisciplinari

Obiettivo della sfida

La sfida è rivolta alle insegnanti e agli insegnanti che intendono elaborare la strumentazione teorica, metodologica e tecnica per sviluppare progetti di didattica interdisciplinare.

Realizzare soluzioni tecniche digitali (template/modelli/schemi di pianificazione dell'intervento/componenti software/ecc.) per la gestione di un intervento/progetto/unità di apprendimento di didattica interdisciplinare da mettere a disposizione per la implementazione nei prossimi anni scolastici di percorsi didattici di interesse delle classi che non partecipano alla sfida.

Progettare percorsi interdisciplinari

Risultati attesi

In quest'ottica la sfida non prevede la realizzazione di uno specifico percorso interdisciplinare (anche se i partecipanti possono avvalersi di un caso di applicazione) ma l'elaborazione dell'impianto metodologico e tecnico digitale necessario alla progettazione e conduzione di percorsi interdisciplinari futuri.

Progettare percorsi interdisciplinari

Premialità

E' prevista come premialità la possibilità di sostenere, se necessario anche dal punto di vista economico, gli eventuali costi di implementazione delle soluzioni selezionate presso altre scuole che non avranno partecipato alla sfida.

Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

8 Macrofasì da gennaio 2024 a maggio 2025

Il percorso che verrà avviato con il webinar del 12 gennaio 2024 si articola secondo le seguenti linee di azione:

- 1) Avvio della sfida
- 2) Accompagnamento teorico
- 3) Accompagnamento metodologico
- 4) Accompagnamento alla progettazione
- 5) Accompagnamento tecnico
- 6) Completamento dei progetti
- 7) Presentazione dei risultati
- 8) Sviluppo e sperimentazione delle progettualità



Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

1) Avvio della sfida

- Iscrizione alla sfida (gennaio 2024)
- Costituzione dei gruppi per la sfida (gennaio 2024)

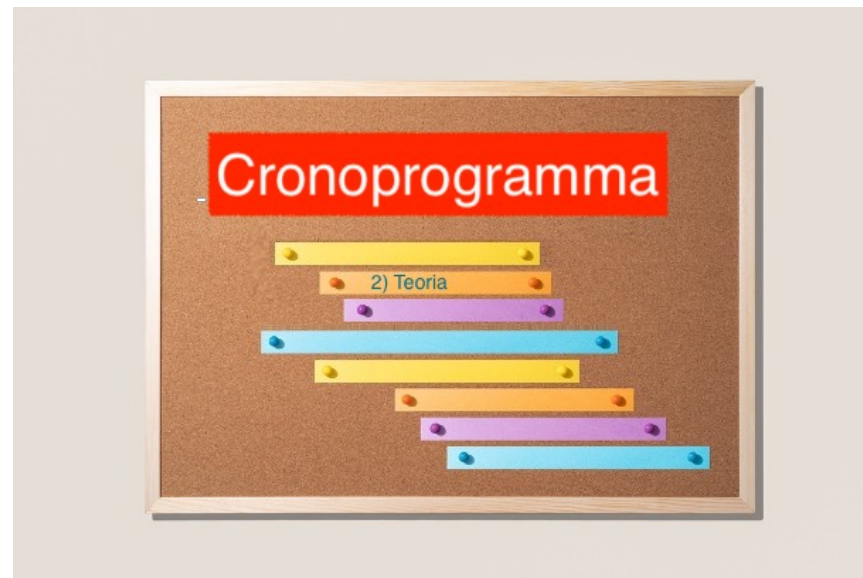


Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

2) Accompagnamento teorico

- Accompagnamento teorico e presentazione della sfida (gennaio 2024) (1 incontro 3 ore)



Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

3) Accompagnamento metodologico

- Accompagnamento metodologico (febbraio-marzo 2024) (1 incontro di 3 ore per gruppo)



Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

4) Accompagnamento alla progettazione

- Accompagnamento alla progettazione (febbraio 2024) (1 incontro di 3 ore per gruppo)

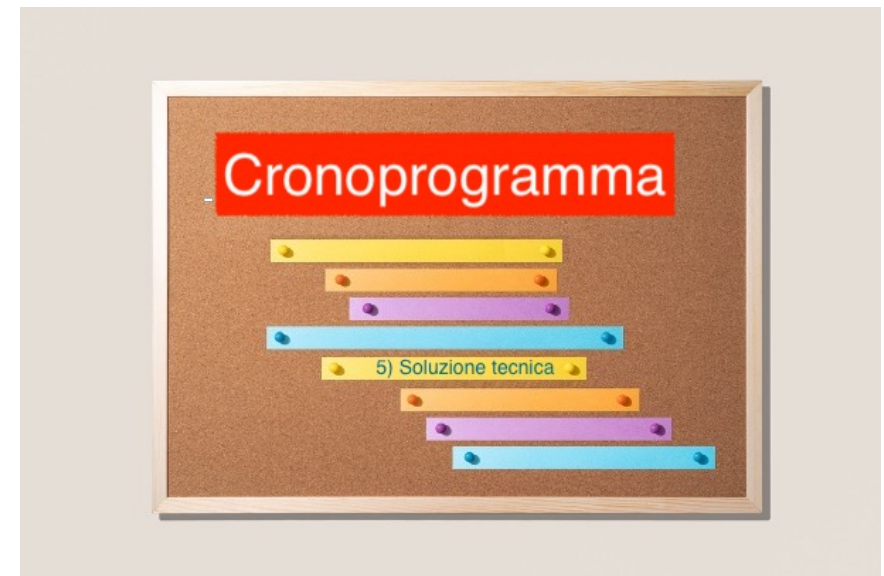


Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

5) Accompagnamento tecnico

- Accompagnamento tecnico: scelta delle tecnologie (febbraio 2024) (1 incontro di 3 ore per gruppo)
- Accompagnamento tecnico: formazione e/o auto formazione sull'utilizzo della soluzione tecnica adottata (marzo- aprile 2024) (2 incontri di 3 ore per gruppo)
- Completamento dei progetti e realizzazione delle soluzioni (aprile 2024)



Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

6) Completamento dei progetti

- Completamento dei progetti e realizzazione delle soluzioni (aprile 2024)

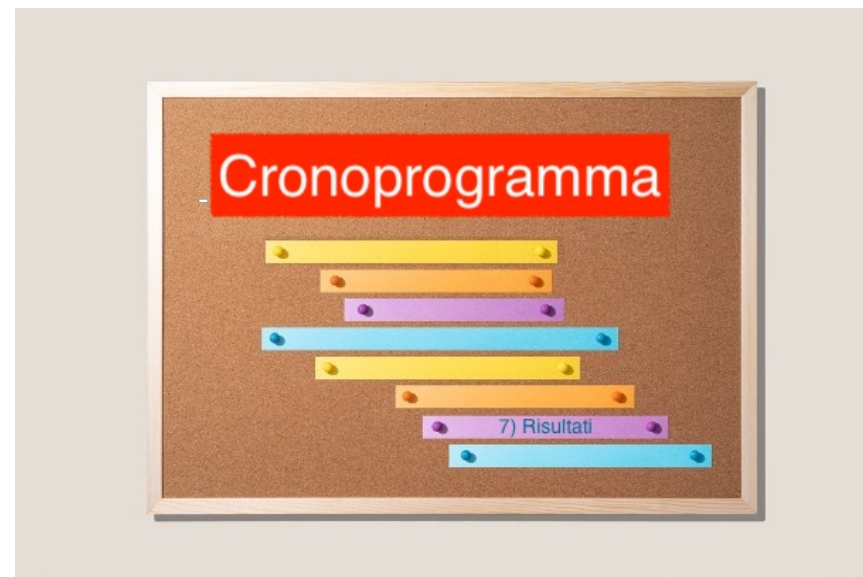


Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

7) Presentazione dei risultati

- Presentazione dei risultati
- Individuazione delle soluzioni premiate con il supporto all'utilizzo da parte delle scuole (maggio 2024)



Progettare percorsi interdisciplinari

Piano di lavoro

8) Sviluppo e sperimentazione delle progettualità

- Progettazione implementazione delle soluzioni nelle scuole (maggio-giugno 2024)
- Sperimentazione della strumentazione nell'a.s. 2024-2025 presso le scuole
- Presentazione dei risultati della sperimentazione AS 2024-2025 (maggio 2025)



Progettare percorsi interdisciplinari

Grazie

e-mail: germano.paini@diculther.it



Progettare percorsi interdisciplinari

Accompagnamento teorico

Webinar 12 gennaio 2024



Affrontare le grandi trasformazioni in atto



Progettare percorsi interdisciplinari

Le sfide della società contemporanea sono caratterizzate da:

Multidimensionalità

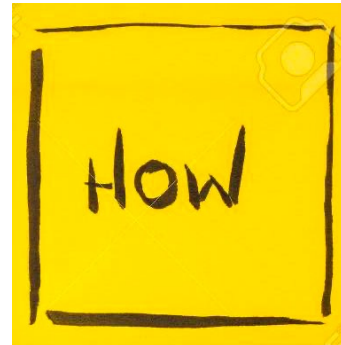
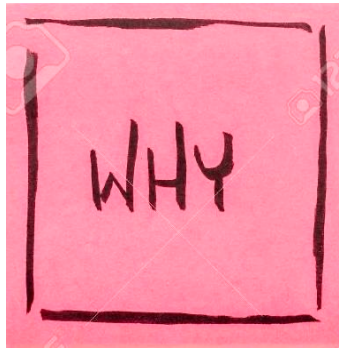


Interdipendenza



Progettare percorsi interdisciplinari

Verso un articolato e fertile rapporto tra le discipline



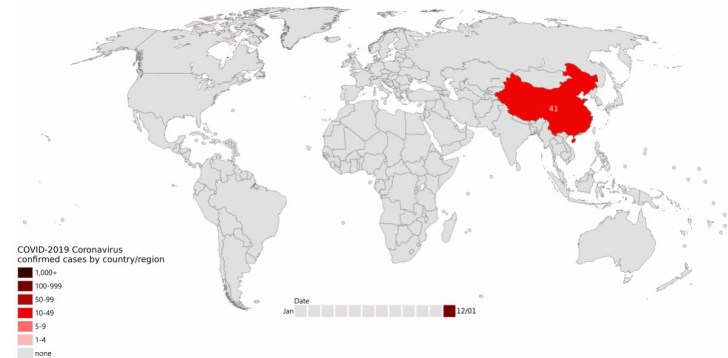
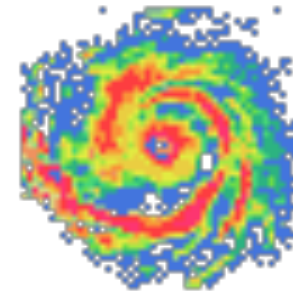
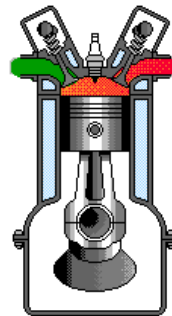
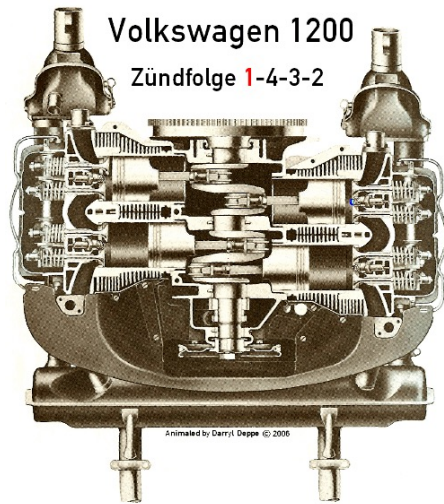
WHY

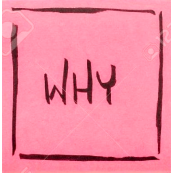
Progettare percorsi interdisciplinari

Sistemi complicati

vs

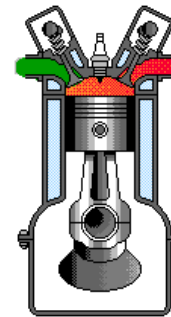
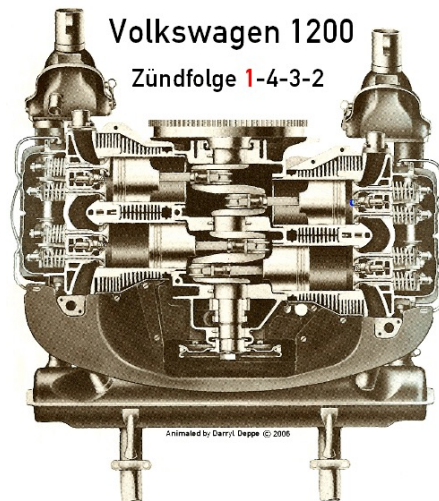
Sistemi complessi

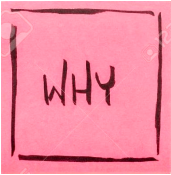




Progettare percorsi interdisciplinari

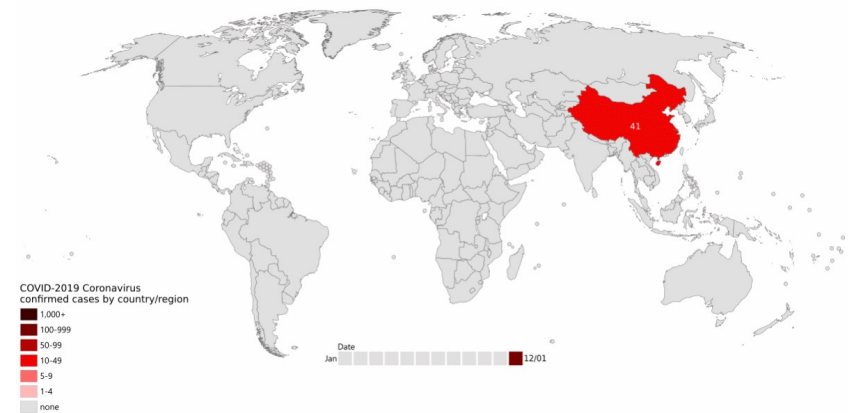
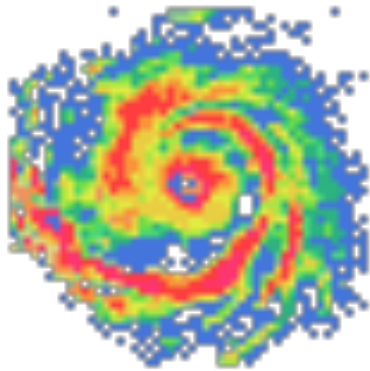
Multidimensionalità dei fattori → Sistemi complicati

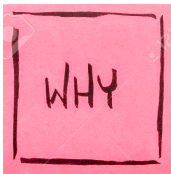




Progettare percorsi interdisciplinari

Interazione non prevedibile delle diverse dimensioni → Sistemi complessi



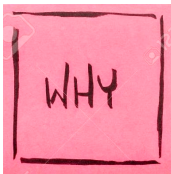


Progettare percorsi interdisciplinari

Il pensiero complesso

«A differenza del pensiero semplificatore, concepito come un processo rigorosamente lineare, razionale e unidimensionale, che sviluppa conoscenza per accumulazione (sapere cumulativo) facendo luce laddove prima era buio (dimostrando di ignorare che "l'effetto di qualsiasi luce è anche quello di produrre ombre"), il pensiero complesso ci insegna a camminare nell'oscurità e nell'incertezza trasformando la precarietà dell'errare in risorsa, forza, disciplina del pensiero.»

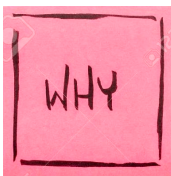
Edgard Morin



Progettare percorsi interdisciplinari

La complessità

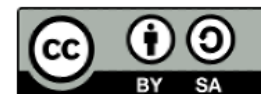
1. Variabilità come fattore chiave della complessità
2. Razionalità limitata vs razionalità assoluta
3. Scienza contemporanea vs scienza classica
4. Approccio indeterministico vs approccio deterministico
5. Superamento dell'approccio causa → effetto

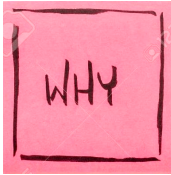


Progettare percorsi interdisciplinari

Rapporto equilibrato tra le discipline è associato al tema del passaggio della scienza moderna alla scienza contemporanea.

The screenshot shows the Italian Wikipedia page for 'Scienza'. On the left is the standard Wikipedia sidebar with the logo and navigation links. The main content area has a 'Voce' tab selected, showing the article title 'Scienza' and a brief definition: 'Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.' The article text explains that science is a system of knowledge obtained through research, organized with methodical and rigorous procedures, combining experimentation with logical reasoning based on axioms. It mentions Galileo Galilei and the importance of experimental observations being coherent with hypotheses. At the bottom, there is a 'Science' section with a disambiguation note and a definition of science as a systematic enterprise that builds and organizes knowledge.



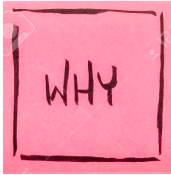


Progettare percorsi interdisciplinari

Questioni di metodo

La "scienza moderna", basata sul metodo sperimentale, tra il 1500 e il 1600 con Galilei si propone come superamento della filosofia aristotelica per lo sviluppo della conoscenza.

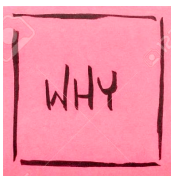




Progettare percorsi interdisciplinari

Scienza normale

La "scienza moderna" è una "scienza normale" basata sullo studio delle connessioni causali alla ricerca di "leggi uniformi di svolgimento dei fenomeni": leggi assolute.

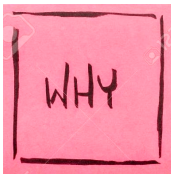


Progettare percorsi interdisciplinari

Il passato non determina il presente

«Il passato è costruito a partire dal presente, il quale seleziona ciò che, ai suoi occhi, è storico, vale a dire precisamente ciò che, nel passato, si sviluppa per produrre il presente.»

Edgard Morin

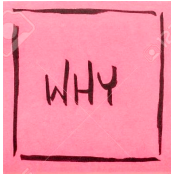


Progettare percorsi interdisciplinari

La crisi della terza settimana di novembre



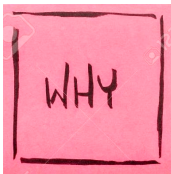
I dubbi esistenziali del tacchino induttivista



Progettare percorsi interdisciplinari

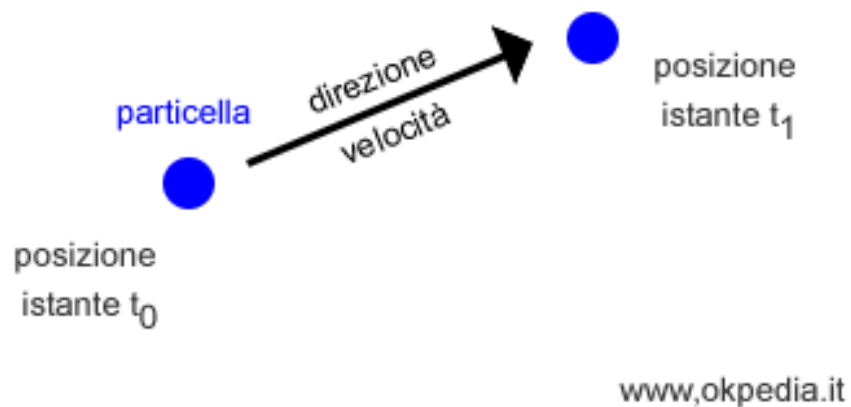
La critica del metodo induttivo

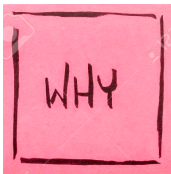
Gli esperimenti empirici non possono verificare una teoria.
Possono al massimo smentirla.
Le teorie sono congetture in attesa di essere smentite.



Progettare percorsi interdisciplinari

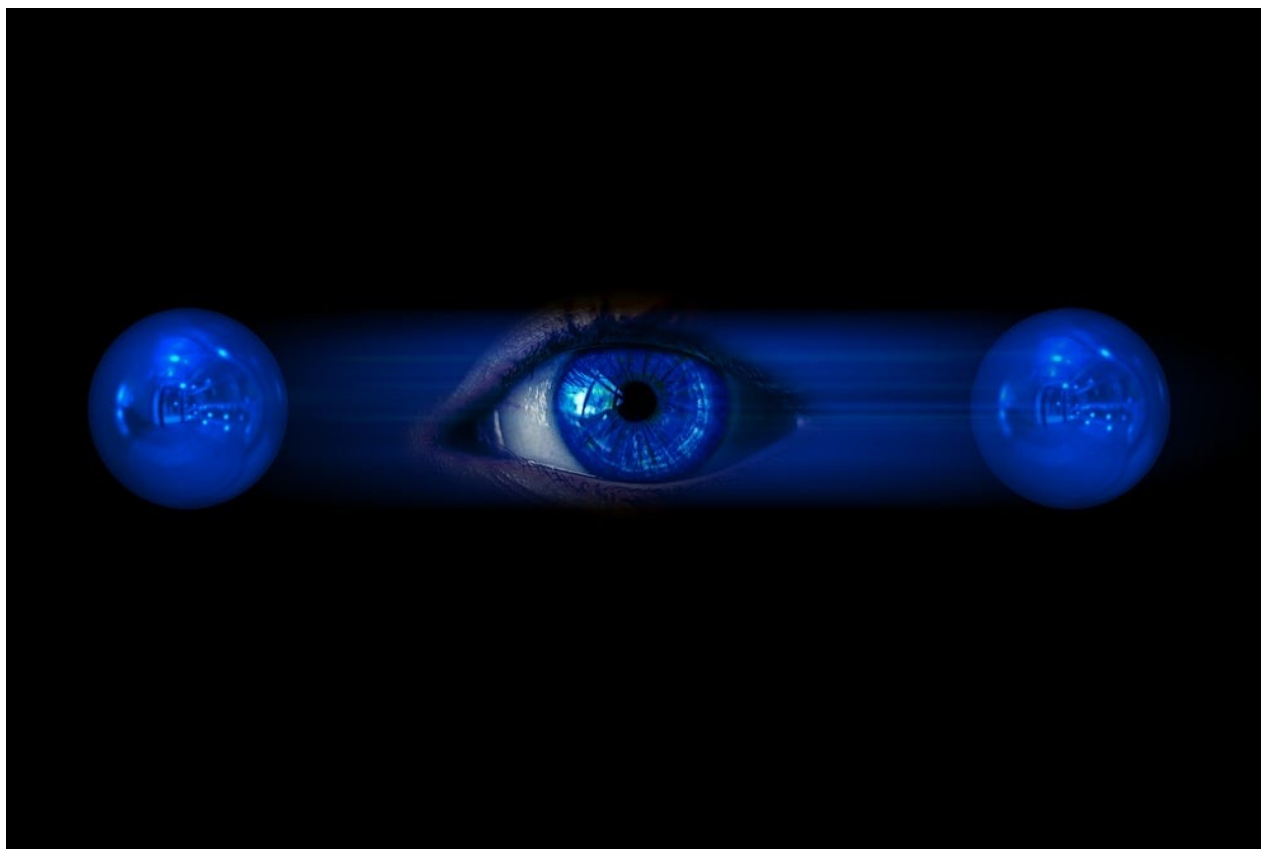
I dubbi «esistenziali» delle particelle

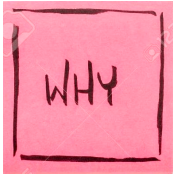




Progettare percorsi interdisciplinari

Principio di indeterminazione di Heisenberg (1927)

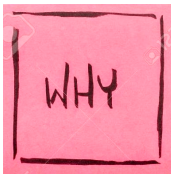




Progettare percorsi interdisciplinari

Oltre la «scienza normale»

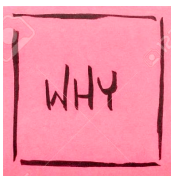
La «scienza contemporanea» mette in crisi le certezze della scienza naturale.



Progettare percorsi interdisciplinari

La scienza contemporanea poggia sul paradigma indeterministico

- 1) Critica al riduzionismo
- 2) Critica al causalismo deterministico
- 3) Critica alla razionalità assoluta
- 4) Critica agli approcci lineari



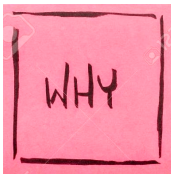
Progettare percorsi interdisciplinari

1) La critica al riduzionismo

I fenomeni non possono essere interpretati frammentando sempre di più le loro componenti nella convinzione che conoscendo le leggi che le regolano si riesca a indurre la conoscenza dei sistemi complessi che le costituiscono.

Oltre il riduzionismo

Le leggi probabilistiche sostituiscono le leggi assolute e si accetta l'incertezza consapevole che la conoscenza delle parti non ci permette di prevedere ciò che emergerà.

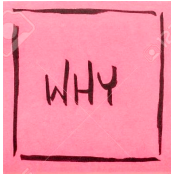


Progettare percorsi interdisciplinari

2) La critica al causalismo deterministico

I fenomeni (non solo quelli sociali) non possono essere interpretati secondo lo schema causa-effetto.

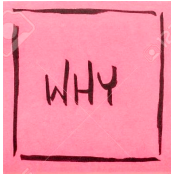
Oltre il causalismo deterministico
Relazioni bi-direzionali e condizionamento reciproco
basati sull'incertezza.



Progettare percorsi interdisciplinari

3) La critica alla Razionalità assoluta

I fenomeni sociali non possono essere interpretati secondo le logiche della razionalità assoluta (homo oeconomicus).



Progettare percorsi interdisciplinari

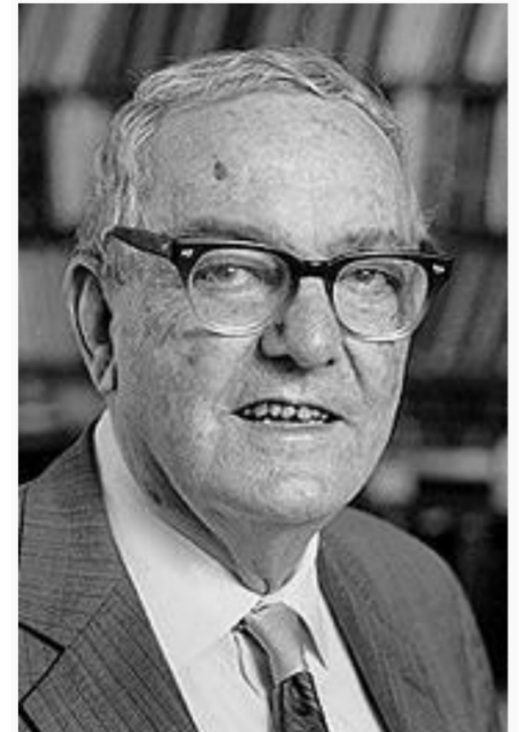
Razionalità limitata

Non possono conoscere tutte le opzioni disponibili o valutare ogni possibile esito delle loro azioni.

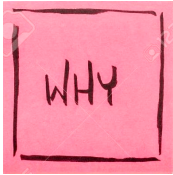
Le persone si accontentano di soluzioni che sono "soddisfacenti" piuttosto che ottimali, piuttosto che la migliore possibile.

Per gestire la complessità e la mancanza di informazioni complete, gli individui ricorrono a regole troppo semplicistiche ma non garantiscono sempre la migliore decisione.

La razionalità limitata implica che le decisioni possono cambiare nel tempo man mano che acquisiscono più informazioni e intuizioni.

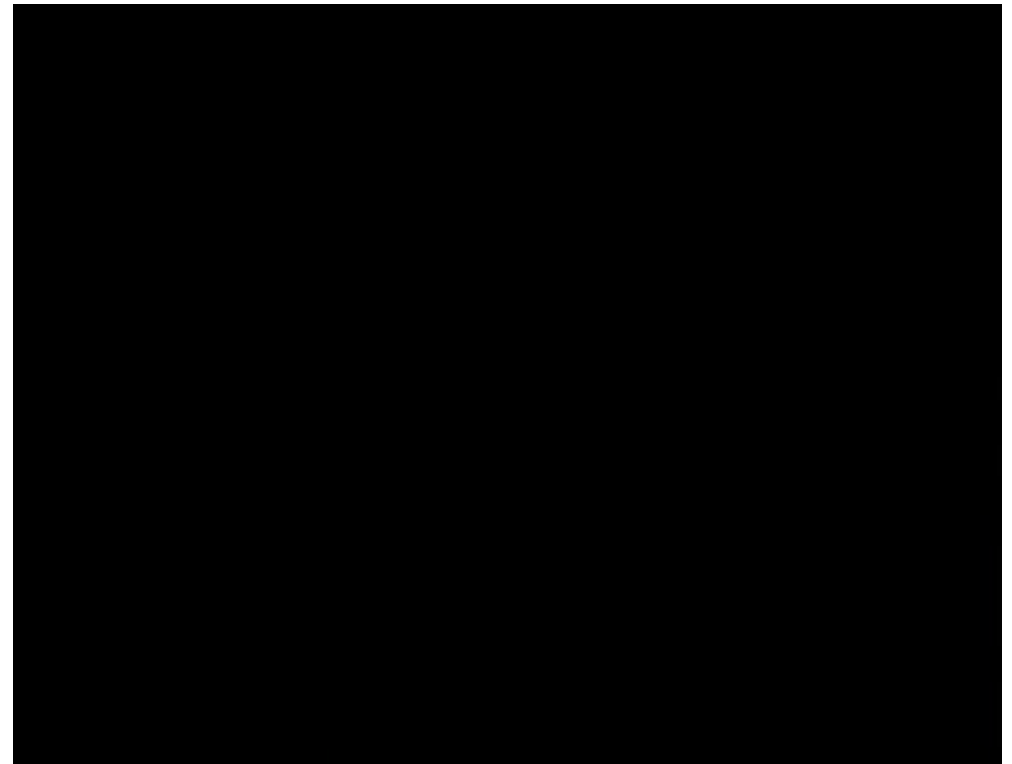


Herbert Alexander Simon (1916-2001)

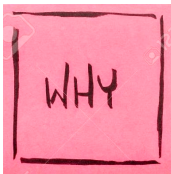


Progettare percorsi interdisciplinari

4) La critica all'approccio lineare

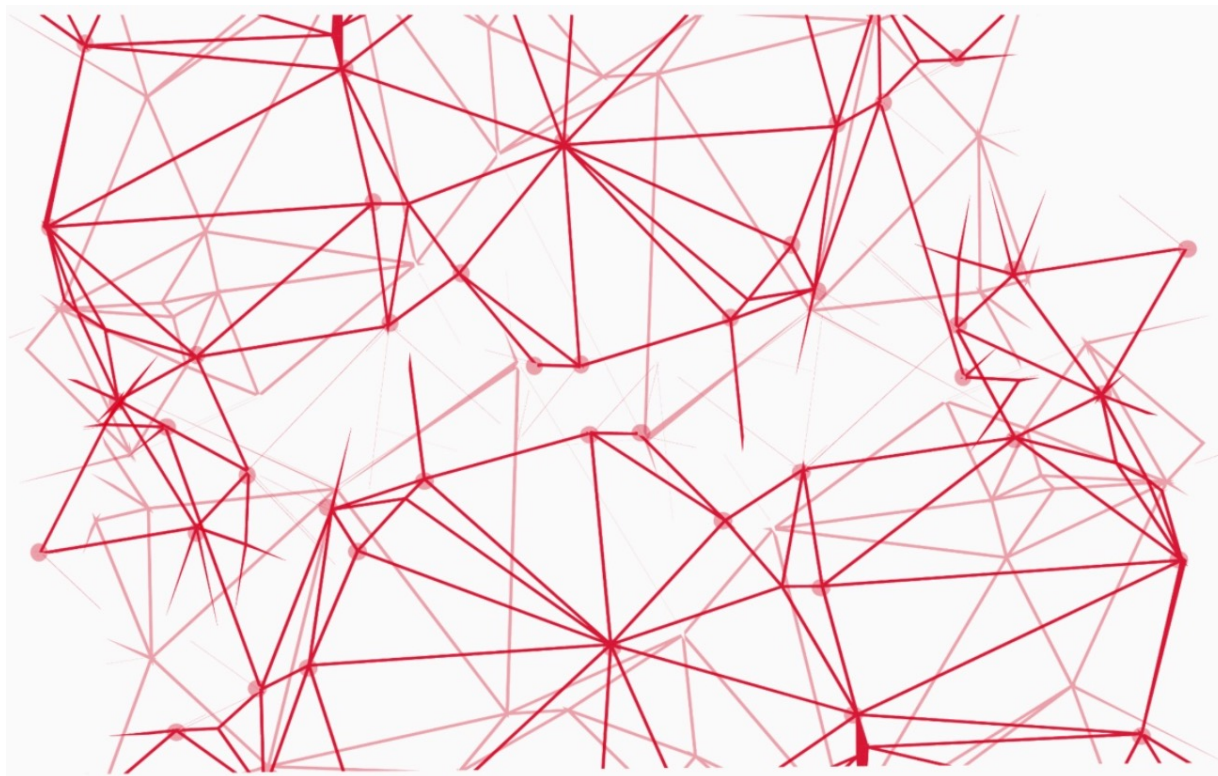


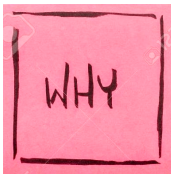
Oswaldo Cavandoli (1920 – 2007)



Progettare percorsi interdisciplinari

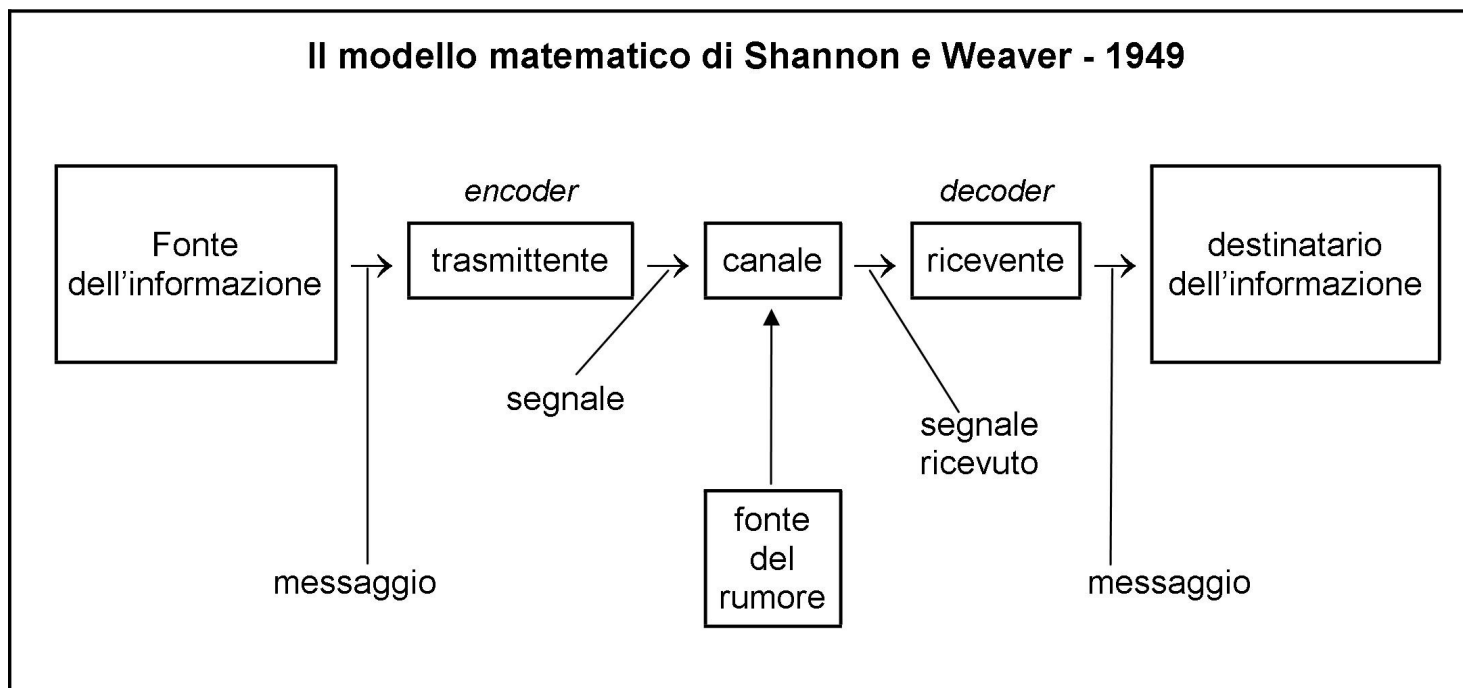
Approccio reticolare





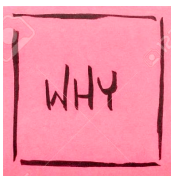
Progettare percorsi interdisciplinari

La critica al modello matematico di Shannon e Weaver



[Fonte dell'immagine](#)





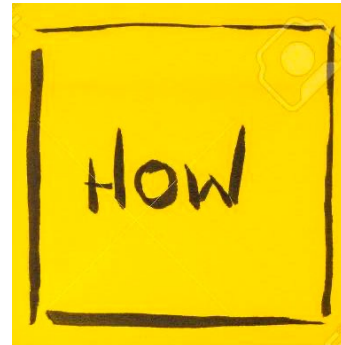
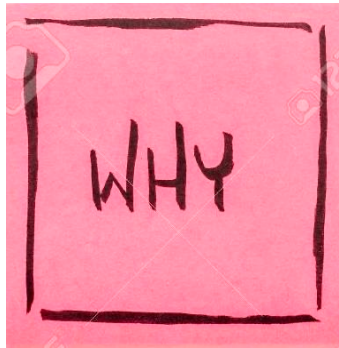
Progettare percorsi interdisciplinari

Discipline e complessità (tre esempi)

- a. La biologia dei sistemi (non si concentra su singoli componenti ma cerca di comprendere il comportamento e le proprietà emergenti del sistema nel suo insieme)
- b. La storiografia (studia un evento o un fenomeno ipotizzando cosa sarebbe successo in assenza di una causa specifica piuttosto che cercare causalità diretta e deterministica)
- c. La Nudge Economy (punta su sostegni positivi e suggerimenti indiretti per influenzare il processo di decisione di gruppi e individui, almeno con la stessa efficacia di istruzioni dirette, legislazione o coercizioni)

Progettare percorsi interdisciplinari

Verso un articolato e fertile rapporto tra le discipline





Progettare percorsi interdisciplinari

Parità tra le scienze

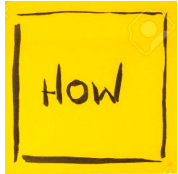
E' fondamentale che si adotti un modello condiviso di scienza che riconosca, nelle necessarie specificità, status scientifico a tutti gli approcci che contribuiscono alla conoscenza e alla interpretazione dei fenomeni complessi.

Raffaello Sanzio 1483-1520

Fonte Wikipedia:

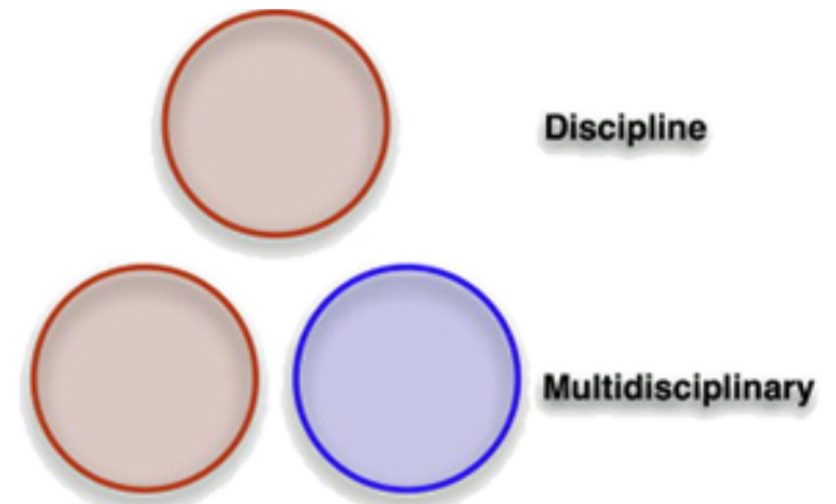
[Scuola di Atene](#), [Stanza della Segnatura](#)

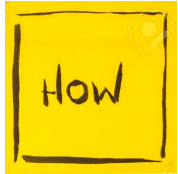




Progettare percorsi interdisciplinari

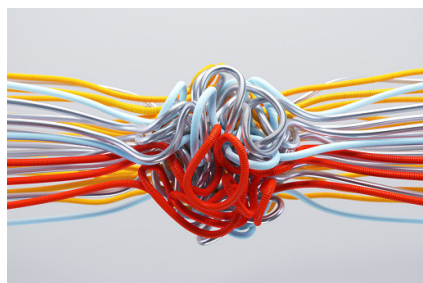
Multidisciplinarietà: sviluppo di percorsi paralleli che, pur essendo giustapposti, tendono ad uno scopo comune grazie alla somma dei singoli contributi (multi-disciplinarietà).



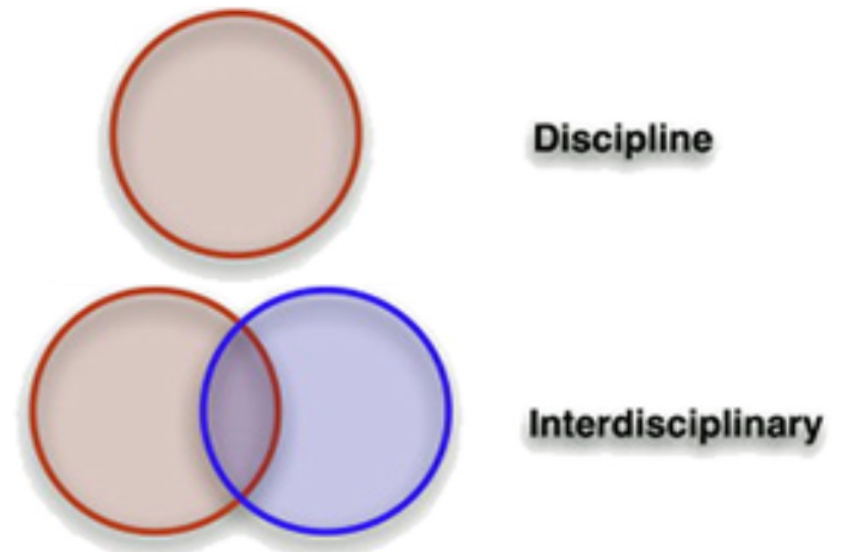


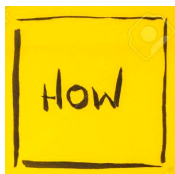
Progettare percorsi interdisciplinari

Interdisciplinarietà: collaborazione basata su integrazione reciproca di concetti organizzatori, schemi cognitivi, metodologie, procedure, epistemologie, terminologie e dati, che avendo la loro matrice nei singoli contesti disciplinari cercano un terreno comune su cui sviluppare la comprensione delle dimensioni dei fenomeni e soprattutto delle 'interdipendenze' che le diverse 'dimensioni' generano.



Inter = tra



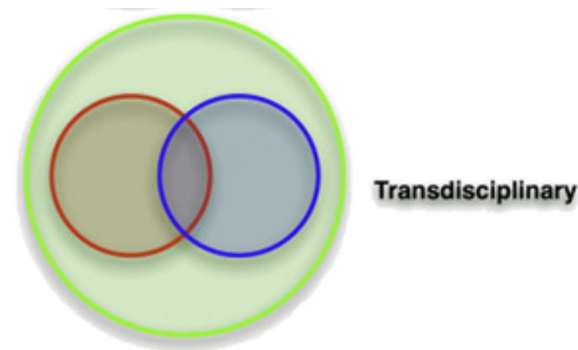


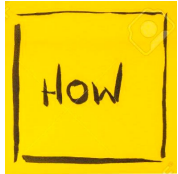
Progettare percorsi interdisciplinari

Transdisciplinarità: percorso in cui specialisti di diverse discipline, oltrepassando i limiti dei loro domini di appartenenza, permettono di raggiungere una condivisione di saperi e metodi che promuovono nuove discipline che, allo stesso tempo, inglobano e superano le discipline costitutive.

Trans = andare oltre, superare

L'elemento critico della trans-disciplinarità, che non la rende una prospettiva interessante, è l'orientamento a superare le discipline perdendo il valore del contributo disciplinare specialistico.

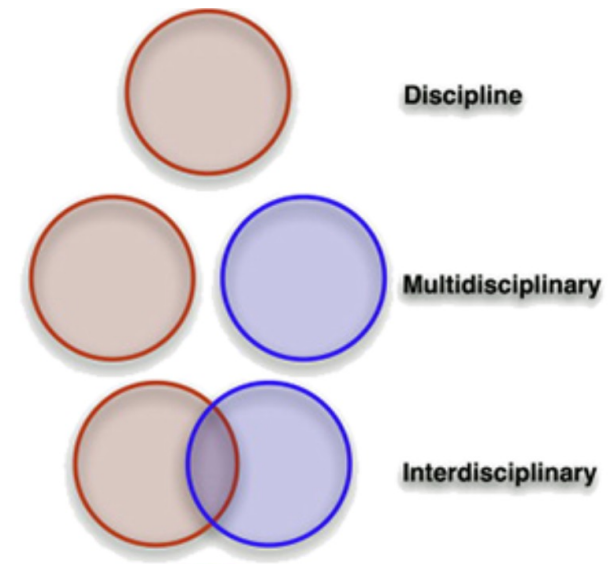


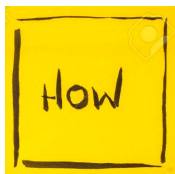


Progettare percorsi interdisciplinari

Questioni centrali dell'interdisciplinarietà

- Il processo
- La variabilità
- L'interdipendenza
- Le connessioni
- Il coordinamento
- La rilevanza dello specifico disciplinare





Progettare percorsi interdisciplinari

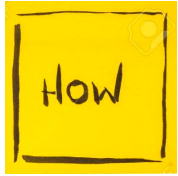
Le sfide della società contemporanea sono caratterizzate da:

Multidimensionalità



Interdipendenza





Progettare percorsi interdisciplinari

Fattori chiave della collaborazione tra le discipline:

- l'approccio basato sulla pari dignità tra discipline,
- l'adozione del paradigma indeterministico,
- il superamento del riduzionismo,
- l'interscambio di schemi cognitivi,
- la disponibilità a scoprire nuovi temi di studio e di ricerca come frutto dell'interazione e del condizionamento reciproco tra i ricercatori di diverse discipline,

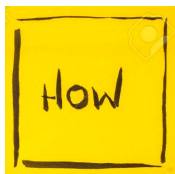
associate ad un costante orientamento a dare giustizia alla complessità dei fenomeni, costituiscono gli ingredienti primari, un reale passaggio alle logiche interdisciplinari nella conoscenza, nello studio e nella ricerca.

Progettare percorsi interdisciplinari



[Fonte dell'immagine](#)





Progettare percorsi interdisciplinari

Orientare i nostri percorsi cognitivi e formativi al riconoscimento de:

- l'incertezza,
- l'interdipendenza,
- l'interconnessione,
- il condizionamento reciproco,
- l'approccio probabilistico,
- la variabilità,
- la non causalità
- la non linearità

associate ad un costante orientamento a dare giustizia alla complessità dei fenomeni, costituiscono gli ingredienti primari, un reale passaggio alle logiche interdisciplinari nella conoscenza, nello studio e nella ricerca.

Progettare percorsi interdisciplinari

Grazie

e-mail: germano.paini@diculther.it

Bibliografia disponibile su Telegram: t.me/hackCultura24_bot

