



# L'INTERDISCIPLINARITÀ- PARTE I

Prof. Roberto Capone  
A.A. 2021/22  
Matematiche complementari



# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Il nome interdisciplinarietà ha fatto il suo debutto professionale in una pubblicazione del 1972 dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). Il rapporto, intitolato *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities* (Apostel, 1972), è stato sponsorizzato dal OECD's Parisian-based Centre for Educational Research and Innovation.

Il rapporto conteneva capitoli scritti da studiosi di sei diversi paesi europei: Austria, Belgio, Francia, Germania, Svizzera e Regno Unito. Sebbene ci fossero molte differenze tra loro, tutti condividevano il pensiero che l'impresa scientifica fosse diventata meno efficace a causa della frammentazione disciplinare, e che un contro-movimento per l'unificazione della conoscenza fosse la risposta adeguata.

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Il problema era "come unificare la conoscenza e quali sono le molteplici implicazioni di tale unità per l'insegnamento e la ricerca nelle università. . . "(Apostel, 1972, p.11). Unificazione "significa l'integrazione di concetti e metodi in queste discipline" (pp. 11-12).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Furono proposti diversi schemi unificanti, tra cui la matematica, lo strutturalismo linguistico, il marxismo e i sistemi generali. Sebbene gli autori avessero diverse proposte "transdisciplinari", tutti concordavano sul fatto che "[l'] interdisciplinarietà è uno stile di vita. È fondamentalmente una prospettiva mentale che combina la curiosità con l'apertura mentale e lo spirito di avventura e scoperta. . . È praticato collettivamente. . . Insegna che non può esserci discontinuità tra istruzione e ricerca "(p.228)..

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Oltre a una serie di importanti articoli teorici, il rapporto dell'OCSE ha avuto un'enfasi maggiore sulla progettazione e sulla realizzazione di università interdisciplinari. Gli autori di questa sezione, i professori Asa Briggs della Sussex University e Guy Michaud dell'Università di Parigi, hanno dato come modello campione un'università interdisciplinare con un'enfasi speciale sulle relazioni internazionali (IR). Essi credevano che, poiché il campo delle relazioni internazionali aveva le connessioni più complesse, implicava necessariamente lo studio di molti metodi, discipline, problemi, lingue e aree geografiche. Ci si aspettava che tutti gli studenti della loro università proposta conoscessero gli approcci e i concetti fondamentali dell'antropologia, la politica, l'economia, il diritto internazionale, l'ecologia, la geografia, la storia, la sociologia ed l'etno-psicologia (Apostel, 1972, pp. 253-257). I fondatori della International Studies Association (ISA) nel 1959 hanno condiviso questa visione interdisciplinare. La dichiarazione della missione afferma che l'ISA "promuove approcci interdisciplinari a problemi che non possono essere esaminati fruttuosamente dai confini di una singola disciplina".

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Cronologicamente, il prossimo libro importante che ha affrontato il problema generale di interdisciplinarietà nel contesto universitario è stato intitolato Interdisciplinarietà e istruzione superiore. Fu pubblicato nel 1979 e il suo editore era il professor Joseph Kockelmans, direttore del programma interdisciplinare di studi umanistici presso la Pennsylvania State University. Forse perché era istruito in Europa, il suo orientamento era simile agli autori del rapporto dell'OCSE. Sosteneva che solo attraverso la "riflessione filosofica" gli intellettuali della società possono avvicinarsi alla "totalità del significato". Per superare i mondi frammentati che hanno creato, devono raggiungere un accordo non solo sulla posizione delle scienze, ma anche su "Religione, moralità, le arti e la nostra prassi sociopolitica" (Kockelmans, 1979, pp. 153-158).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Tuttavia, Kockelmans si è opposto all'utilizzo di un quadro preesistente, come quelli elencati precedentemente nel Rapporto dell'OCSE, o del positivismo logico del movimento dell'Unificazione della Scienza guidato dal Circolo di Vienna negli anni '30. Nessuno di loro ha soddisfatto la visione completa che Kockelmans ha sostenuto.

Nell'ottobre 1984, l'OCSE, in collaborazione con il Consiglio nazionale svedese delle università e dei college, ha deciso di tenere una conferenza per rivisitare il concetto e l'esperienza dell'interdisciplinarietà. Più della metà dei partecipanti proveniva dalla Svezia e quasi la metà di loro proveniva da un'università, Linköping. L'Università di Linköping era particolarmente interessata all'argomento perché aveva istituito un programma di dottorato basato su quattro temi interdisciplinari (tecnologia e cambiamento sociale, acqua nell'ambiente e nella società, salute e società e comunicazione).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Gli atti della conferenza sono stati pubblicati con il titolo *Interdisciplinarity Revisited: RiValutare il concetto alla luce dell'esperienza istituzionale* (Levin e Lind, 1985). In sostanza, i partecipanti concordarono sul fatto che il primo entusiasmo per una rivoluzione interdisciplinare fu smorzato dalle realtà della politica sociale e istituzionale. La ricerca e l'insegnamento interdisciplinari stavano ancora accadendo, ma erano più facili da realizzare se i partecipanti non li etichettassero audacemente come tali. L'opportunità di mantenere un basso profilo era perché la "fessura magica" dalla metà degli anni '60 ai primi anni '70 in cui l'innovazione interdisciplinare era fiorita fu sostituita da un periodo più conservativo in cui le discipline riaffermavano la loro autorità. George Papadopoulos dell'OCSE ha concluso che "l'interdisciplinarietà, anche quando riesce a decodificare i curricula esistenti, rimane un ostaggio delle discipline" (Levin e Lind, 1985, p.208).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Il primo grande lavoro sull'interdisciplinarietà di uno studioso di educazione americana fu pubblicato nel 1990 da Julie Thompson Klein, docente di studi umanistici alla Wayne State University. Il suo libro è intitolato Interdisciplinarietà: storia, teoria e pratica. Piuttosto che formulare un argomento per un particolare approccio, Klein fornisce una raccolta di tutta la letteratura esistente in tutti i campi della conoscenza. Conclude la sua ampia indagine osservando (Klein, 1990, p.196):

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

L'interdisciplinarietà è stata variamente definita in questo secolo: come una metodologia, un concetto, un processo, un modo di pensare, una filosofia e un'ideologia riflessiva. È stato collegato ai tentativi di esporre i pericoli della frammentazione, per ristabilire le vecchie connessioni, esplorare le relazioni emergenti e creare nuovi soggetti adeguati a gestire le nostre esigenze pratiche e concettuali. Tagliare tutte queste teorie è un'idea ricorrente. L'interdisciplinarietà è un mezzo per risolvere problemi e rispondere a domande che non possono essere affrontate in modo soddisfacente utilizzando metodi o approcci singoli. Che il contesto sia una strumentalità a corto raggio o una ricognizione a lungo termine dell'epistemologia, il concetto rappresenta un importante tentativo di definire e stabilire un terreno comune.

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Nel 1997 l'Accademia Europaea e la Commissione europea hanno organizzato una conferenza a Cambridge, in Inghilterra, sul tema "Interdisciplinarietà e organizzazione della conoscenza in Europa". Gli atti del convegno sono stati pubblicati nel 1999 sotto lo stesso titolo. C'erano 24 contributori provenienti da 11 paesi, con la maggior parte (9) provenienti dal Regno Unito. Diversi contributi hanno fatto riferimento all'articolo di Erich Jantsch nella pubblicazione pionieristica dell'OCSE del 1972. Collettivamente, concordarono che le discipline moderne erano un prodotto della rivoluzione scientifica del XIX secolo. Le entità di ricerca specializzate dell'Università di Berlino sembrano essere state l'origine della struttura disciplinare della conoscenza. "Concentrare l'attenzione accademica sull'essenza o sul nucleo del singolo soggetto ha portato inevitabilmente alla creazione di barriere" (Rüegg, 1999, pp. 34-35).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

La divisione in discipline specializzate insulari è stata vista dai sociologi come un risultato quasi inevitabile della differenziazione associata al processo di industrializzazione. John Ziman sosteneva che l'impulso verso una specializzazione sempre maggiore aveva a che fare con la richiesta accademica di originalità, affermando che è più facile essere una "grande rana in un piccolo stagno" (Ziman, 1999, pp. 74-75). Ha concluso il suo saggio sostenendo che "le discipline rappresentano stabilità e uniformità", mentre "l'interdisciplinarietà è una parola in codice per diversità e adattabilità" (pp. 81-82).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Negli Stati Uniti, alcuni giovani studiosi di relazioni internazionali hanno osservato il restringimento disciplinare del campo e hanno deciso di pubblicare un libro nel 2000 intitolato *Beyond Boundaries: Disciplines, Paradigms and Theoretical Integration in International Studies*. Una recensione che appare nella newsletter dell'Associazione per gli studi interdisciplinari osserva che il libro non mantiene la sua promessa di discutere in modo significativo discipline, paradigmi e integrazione teorica; tuttavia, giustappone diverse posizioni teoriche, mentre chiede agli studiosi di IR di essere tolleranti e disposti a superare i confini tra discipline e scuole di pensiero (Miller, 2001).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Nel 2002 un accademico inglese, Joe Moran, ha pubblicato un libro che ha semplicemente intitolato *Interdisciplinarity*. Pur essendo di ampia comprensione, si concentra sull'inglese e sugli studi culturali. Sostiene che le implicazioni istituzionali del perseguire apertamente approcci interdisciplinari sono inevitabilmente politiche, sia nella gerarchia della conoscenza che nell'allocazione delle risorse materiali (Moran, 2002). La Oxford University Press ha deciso di entrare in questo ambito accademico pubblicando l'Oxford Handbook of Interdisciplinarity (Froderman, Thompson-Klein, & Mitcham, 2010). Nessuno dei 37 capitoli riguarda principalmente studi internazionali, sebbene uno dei capitoli utilizzi gli studi di area come esempio (Calhoun e Rhoten, 2010).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Nel 2009 il professor Pami Aalto dell'Università di Tampere in Finlandia ha avviato un importante progetto per discutere e mostrare gli approcci interdisciplinari negli studi internazionali. Due libri sono emersi dal progetto. Il primo è stato Studi internazionali: approcci interdisciplinari (2011) e il secondo, Problemi globali e regionali: Verso uno studio interdisciplinare (2012). Il professor Aalto e i suoi colleghi redattori sostengono: "Vogliamo affermare che gli studi internazionali - come un campo di studi più ampio delle relazioni internazionali - devono necessariamente essere più interdisciplinari delle relazioni internazionali di sempre durante la sua epoca d'oro dagli anni '50 in poi" (Aalto, Harle , & Moisiso, p.3).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

---

Osservano che nel periodo tra le due guerre, gli studi internazionali erano un campo interdisciplinare con materiali e prospettive tratte da molti campi e discipline. Notano che questo senso del campo è stato enunciato nella pubblicazione della Lega delle Nazioni del 1939 sull'insegnamento universitario delle relazioni internazionali (Zimmern), così come nell'opera di magnum del professor Quincy Wright *The Study of International Relations* (1955). Nonostante lo straordinario sforzo di Wright di sintetizzare oltre 20 campi nello studio delle relazioni internazionali, la sua influenza sul successivo sviluppo del campo è stata minima. Le relazioni internazionali, specialmente negli Stati Uniti a partire dagli anni '50, sono diventate sempre più radicate nelle scienze politiche. Una ragione chiave per questa evoluzione fu l'attenzione al conflitto di potere della Guerra Fredda. Ironia della sorte, una delle principali forze intellettuali in questo sviluppo fu il professor Hans Morgenthau, un collega di Quincy Wright all'Università di Chicago (2011, pp. 11-19).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Il professor Aalto e i suoi colleghi redattori e autori ritengono che ora che l'era della guerra fredda è finita, è emersa l'opportunità di riscoprire un approccio interdisciplinare più ampio e diversificato alle questioni internazionali. Due studiosi americani, Steve Yetiv e Patrick James, stanno approfittando di questa apertura percepita con il loro libro, *Advancing Interdisciplinary Approaches to International Relations* (Yetiv & James, 2017). D'altra parte, l'American Political Science Association ha notato la crescente popolarità della retorica e della pratica interdisciplinare, e nel 2007 hanno istituito una task force per studiarla. Il rapporto della task force è stato pubblicato sotto il titolo *Interdisciplinarity: il suo ruolo in un'Accademia basata sulla disciplina* (Aldrich, 2014). Il rapporto è interessante a causa dell'evidente tensione che permea il documento tra sostenitori della disciplina e interdisciplinarietà.

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Il primo capitolo ribadisce il valore delle discipline. Il presidente della task force, il professor John Aldrich, sostiene che le discipline sono il fondamento della conoscenza e dell'accademia. Dal suo punto di vista, gli sforzi interdisciplinari spesso mancano di misure valide e affidabili per giudicare la borsa di studio e l'insegnamento e quindi sono intrinsecamente inferiori. Tuttavia, in un capitolo successivo, quattro pionieri della cultura interdisciplinare sostengono i meriti superiori degli approcci interdisciplinari: i professori David Easton (sistemi), R. Duncan Luce (scienze cognitive) e Susanne e Lloyd Rudolph (studi di area). Infatti, il professor Easton afferma: "Non vedo nulla che possa essere eccitante e non essere interdisciplinare. Penso che le discipline abbiano esaurito il loro contributo alla nostra comprensione della politica "(Aldrich, 2014, 55). Il professor Lloyd Rudolph conclude la sua intervista offrendo questa riflessione: "Mi rendo conto che non solo apprezzo l'interdisciplinarietà, ma anche il fatto che considero il fatto di poter pensare fuori dagli schemi dei metodi disciplinari. Nuovi concetti rivelano nuove realtà "(Aldrich, 2014, 72).

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Le discipline sono le unità di base nella struttura della conoscenza che sono state "storicamente delineate dalla dipartimentalizzazione. All'interno di ogni disciplina ci sono fattori razionali, accidentali e arbitrari responsabili della particolare combinazione di argomenti, tecniche di indagine, orientamento di modelli di pensiero, principi di analisi, metodi di spiegazione e standard estetici "(Miller, 1982, p.4). Costituiscono le sottoculture burocratiche dell'università moderna.

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

Molti studiosi si sono cimentati nel tentativo di spiegare le caratteristiche di una disciplina accademica, ma l'elenco fornito da Arthur King e John Brownell nella pubblicazione del 1966, *The Curriculum e Disciplines of Knowledge* appare ancora tra i più chiari e completi. Ecco la versione di questo autore della loro lista originale:

1. Campo di studio delimitato (confini, inclusioni ed esclusioni del soggetto)
2. Insieme condiviso di premesse sottostanti (presupposti di base su come funziona il mondo)
3. Insieme condiviso di concetti (gergo)
4. Insieme condiviso di teorie / modelli organizzativi (quadri esplicativi)
5. Insieme condiviso di metodi che determinano la verità (ciò che conta come dati: come comprenderli, cioè i protocolli di ricerca)

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

6. Insieme condiviso di valori e norme (approcci preferiti al campo materiale che sono studiati dalla disciplina, ad esempio, gli economisti preferiscono l'approccio del libero mercato, anche il comportamento preferito dai professionisti della disciplina)

7. Queste sei qualità si uniscono in modo cumulativo come una prospettiva unica - una visione del mondo coerente - un paradigma disciplinare o una matrice

8. Comunità di studiosi che condividono questa visione del mondo (identità professionale - "tribù" accademiche)

# Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities

---

9. Insieme condiviso di letteratura e grandi studiosi nella disciplina

10. Accordo su cosa insegnare (struttura e contenuto dei testi di base e del programma di studi dal corso introduttivo ai seminari avanzati di specializzazione)

11. Mezzi per rafforzare gli standard "professionali" (formazione per laureati, controllo delle assunzioni e del possesso, associazioni, conferenze, riviste sottoposte a revisione paritaria e processi di concessione di sovvenzioni)

# Interdisciplinary Approaches

---

Gli approcci interdisciplinari nelle scienze sociali implicano, come minimo, l'applicazione di intuizioni e prospettive da più di una disciplina convenzionale alla comprensione dei fenomeni sociali. L'interdisciplinarità, d'altra parte, è uno studio analiticamente riflessivo delle implicazioni metodologiche, teoriche e istituzionali dell'attuazione di approcci interdisciplinari all'insegnamento e alla ricerca. Gli interdisciplinari sono coloro che si impegnano nel campo accademico dell'interdisciplinarità.

# Interdisciplinary Approaches

---

Esistono molti modi di differenziare tra tipi di approcci interdisciplinari e, di fatto, di definire il termine di base, interdisciplinare. Ad esempio, le National Academies of Science (2005, p. 39) propongono:

La ricerca interdisciplinare è una modalità di ricerca di squadre o individui che integra informazioni, dati, tecniche, strumenti, prospettive, concetti e / o teorie da due o più discipline o organismi di conoscenza specializzata per far avanzare la comprensione fondamentale o risolvere problemi le cui soluzioni sono oltre lo scopo di una singola disciplina o area di pratica di ricerca

# Interdisciplinary Approaches

---

Questa definizione privilegia il processo di "integrazione" e identifica le "discipline" come la fonte primaria degli ingredienti da integrare. Lisa Lattuca, nel suo studio-intervista Faculty Creating Interdisciplinarity (2001) sostiene che i poststrutturalisti, come lei e tutti i professori di scienze umane e la maggior parte dei professori di scienze sociali nel suo studio, rifiutano entrambi questi presupposti di privilegio. Sostengono che l'integrazione presuppone un ordine armonioso, mentre la realtà può essere piena di opposizioni e contraddizioni e che l'uso delle discipline come materia prima fondamentale legittima il loro monopolio sulla conoscenza. D'altra parte, tutti gli scienziati naturali del suo studio erano a proprio agio con il tipo di definizione proposto dalle National Academies (Lattuca, 2001). Anche il rapporto della Task Force sulla scienza politica lo ha accettato. Tuttavia, gli approcci interdisciplinari potrebbero essere ampliati per includere i processi di giustapposizione, applicazione, sintesi e trascendenza e integrazione. Tuttavia, è difficile immaginare a quali processi questi sarebbero associati con altre discipline accademiche.

# Interdisciplinary Approaches

---

Utilizzando questa più ampia definizione di approcci interdisciplinari che include processi diversi dall'integrazione, la logica della tipologia originale dell'OCSE mantiene la sua efficacia. Questa tipologia ha diviso gli approcci interdisciplinari in multidisciplinare, interdisciplinare e transdisciplinare. Quello che segue è la versione di questo autore di questa tipologia.

# Multidisciplinary approaches

---

Gli approcci multidisciplinari comportano il semplice atto di giustapporre parti di diverse discipline convenzionali nel tentativo di ottenere una più ampia comprensione di alcuni temi o problemi comuni. Non viene fatto alcuno sforzo sistematico per combinare o integrare queste discipline. Questo è l'approccio interdisciplinare più debole, e in realtà migliora la statura delle discipline partecipanti perché le loro identità e pratiche non sono minacciate. Non hanno bisogno di modificare nessuno dei loro protocolli, eppure possono rivendicare la loro apertura alla cooperazione interdisciplinare. Curricula in stile caffetteria, corsi di gruppo, gruppi di ricerca ad hoc e pannelli per conferenze potrebbero essere esempi di questo approccio.

# Multidisciplinary approaches

---

Gli approcci multidisciplinari comportano il semplice atto di giustapporre parti di diverse discipline convenzionali nel tentativo di ottenere una più ampia comprensione di alcuni temi o problemi comuni. Non viene fatto alcuno sforzo sistematico per combinare o integrare queste discipline. Questo è l'approccio interdisciplinare più debole, e in realtà migliora la statura delle discipline partecipanti perché le loro identità e pratiche non sono minacciate. Non hanno bisogno di modificare nessuno dei loro protocolli, eppure possono rivendicare la loro apertura alla cooperazione interdisciplinare. Curricula in stile caffetteria, corsi di gruppo, gruppi di ricerca ad hoc e pannelli per conferenze potrebbero essere esempi di questo approccio.

# Crossdisciplinary approaches

---

Gli approcci interdisciplinari implicano l'interazione reale tra le discipline convenzionali, sebbene l'estensione della comunicazione e quindi la combinazione, la sintesi o l'integrazione di concetti e / o metodi vari considerevolmente. Poiché la varietà di approcci interdisciplinari è così grande, questo autore ha creato un'ulteriore tipologia di sei volte. Le sei sottocategorie di approcci interdisciplinari sono: (a) argomenti di interesse sociale, (b) preparazione professionale, (c) metodi analitici condivisi, (d) concetti condivisi, (e) ibridi, e (f) esperienze di vita condivise (Miller, 1982). Centinaia di combinazioni interdisciplinari sono state create nel corso degli ultimi 100 anni. Alcune di queste combinazioni sono state effimere, alcune sono durature ma poco articolate, e alcune hanno sviluppato una coerenza istituzionalizzata che rivaleggia con le discipline convenzionali. Questi ultimi nella tassonomia di questo autore sono le interdiscipline. Il professor David Long (2011, pp. 52-59) li chiama "neodiscipline".

# Crossdisciplinary approaches

---

Gli approcci interdisciplinari implicano l'interazione reale tra le discipline convenzionali, sebbene l'estensione della comunicazione e quindi la combinazione, la sintesi o l'integrazione di concetti e / o metodi vari considerevolmente. Poiché la varietà di approcci interdisciplinari è così grande, questo autore ha creato un'ulteriore tipologia di sei volte. Le sei sottocategorie di approcci interdisciplinari sono: (a) argomenti di interesse sociale, (b) preparazione professionale, (c) metodi analitici condivisi, (d) concetti condivisi, (e) ibridi, e (f) esperienze di vita condivise (Miller, 1982). Centinaia di combinazioni interdisciplinari sono state create nel corso degli ultimi 100 anni. Alcune di queste combinazioni sono state effimere, alcune sono durature ma poco articolate, e alcune hanno sviluppato una coerenza istituzionalizzata che rivaleggia con le discipline convenzionali. Questi ultimi nella tassonomia di questo autore sono le interdiscipline. Il professor David Long (2011, pp. 52-59) li chiama "neodiscipline".