

Metodi della ricerca (qualitativi, quantitativi, misti) e meta-analisi

Roberto Trinchero

Università degli studi di Torino

roberto.trinchero@unito.it



**Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza**

Tre approcci alla ricerca educativa

- Ricerca **teoretica** (Pedagogia generale, Filosofia dell'educazione);
- Ricerca **storica** (Storia della pedagogia) e **comparativa** (Educazione comparata);
- Ricerca **empirico-sperimentale** (Pedagogia Sperimentale, Metodologia della ricerca educativa).

Strategie di ricerca empirico-sperimentale

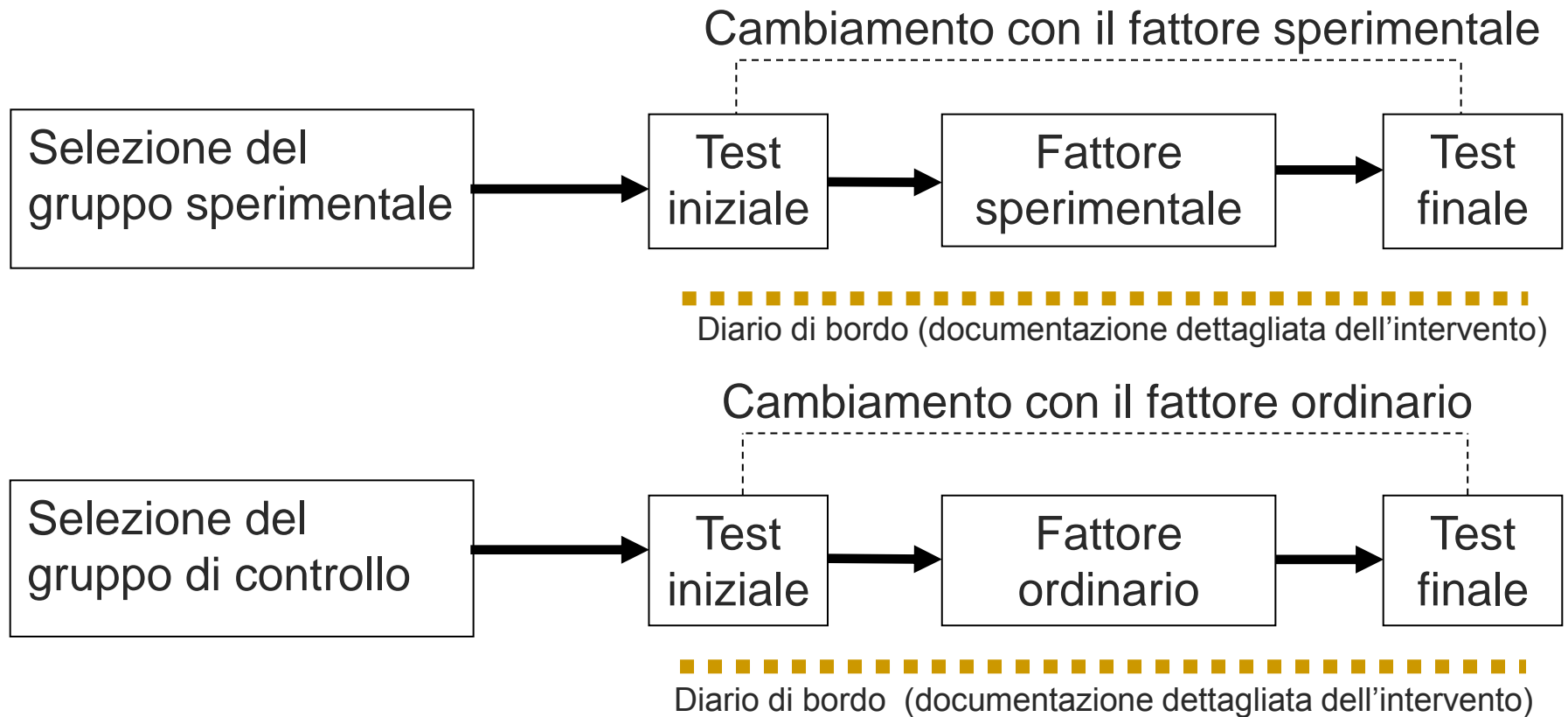
- **Ricerca standard** (obiettivo: descrivere mediante quantità, spiegare fattori sulla base di altri fattori);
- **Ricerca interpretativa** (obiettivo: descrivere mediante qualità, comprendere «buone ragioni» alla base di comportamenti, scelte, atteggiamenti dei soggetti);
- **Ricerca per esperimento** (obiettivo: stabilire l'efficacia di un intervento rispetto ad un altro);
- **Ricerca-azione** (obiettivo: risolvere un problema «in contesto»);
- **Ricerca per studio di caso** (obiettivo: descrivere in profondità un «caso» e la sua evoluzione nel tempo).

Un tipico processo di ricerca (ricerca standard)



Un tipico piano di raccolta dati (ricerca per esperimento)

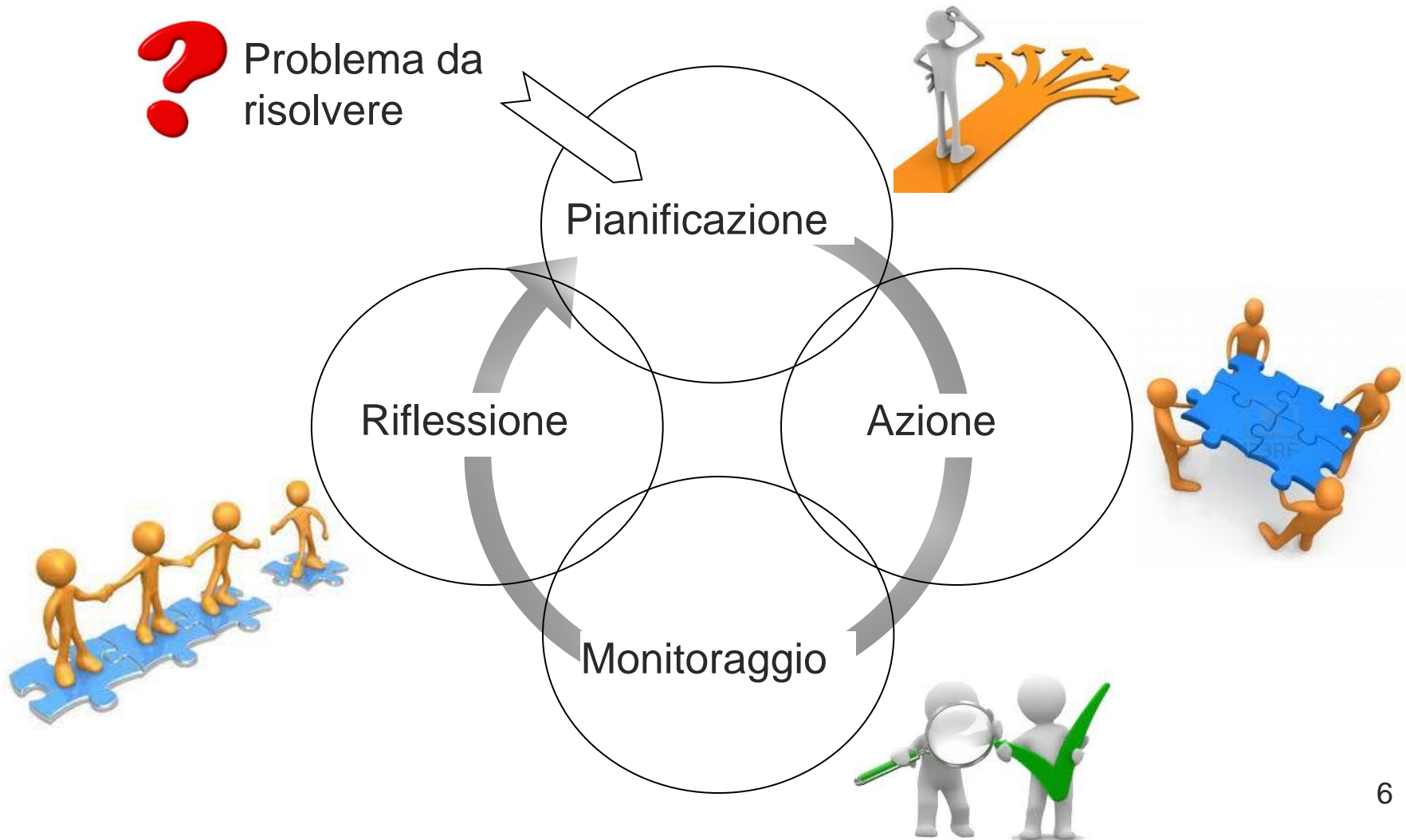
Piano sperimentale a due gruppi (gruppo sperimentale + gruppo di controllo)



Un tipico processo di Ricerca azione



Problema da risolvere



Principio chiave della ricerca
empirica:

«I dati non parlano da soli»

Chiarezza terminologica → Chiarezza metodologica

- Chiarire quale *Informazione* (I) è stata davvero rilevata sulla realtà sotto esame;
- Distinguere tra *I* e *dato* (D);
- Distinguere tra *D* e *Risultato dell'analisi (statistica) del dato* (RAD);
- Distinguere tra *RAD* ed *Interpretazione del risultato dell'analisi del dato* (IRAD);
- Distinguere tra *IRAD* e *Conclusioni basate sull'IRAD* (CIRAD) che portano poi a determinate decisioni operative.

Quale informazione abbiamo davvero rilevato con i nostri strumenti?

L'informazione rilevata dipende dagli item presenti negli strumenti, dal modo in cui sono stati somministrati e dalle caratteristiche dei soggetti studiati, quindi è importante esplicitare nel rapporto di ricerca:

- Problema, obiettivo, tema di ricerca;
- Quadro teorico di riferimento;
- Ipotesi e fattori presenti nelle ipotesi, con relative definizioni concettuali e operative (indicatori e item di rilevazione);
- Popolazione di riferimento e campione di rilevazione;
- Modalità con cui le informazioni sono state rilevate e possibili fattori invalidanti.

Definizione del **problema**, obiettivo, tema di ricerca

- **Problema** conoscitivo → Punto di partenza di qualsiasi ricerca educativa → Domanda che il ricercatore pone alla realtà;
- **Obiettivo** conoscitivo → Ciò che voglio fare per trovare risposte a tale domanda;
- **Tema** di ricerca → Argomento più generale in cui la mia ricerca si inserisce.



Il ruolo-chiave della teoria...

«Osservare, descrivere, classificare fenomeni sociali e culturali senza preoccuparsi di rapportarli esplicitamente ad alcun modello di comportamento (né di istituzione, di società, o di altro) è il compito che ha svolto fin dalle origini un filone particolarmente nutrito della ricerca sociologica e antropologica, cui sono stati alternamente applicati i nomi di descrittivismo o sociografia o etnografia - nessuno dei quali ha fatto estesamente presa in questo senso nella storia delle rispettive discipline. [...]. Questa enorme accumulazione di fatti senza teoria, portato inevitabile dell'aver compiuto e raccolto **osservazioni non governate da un modello esplicito - che vuol dire governate da incontrollabili modelli impliciti** - è stata certo preziosa per documentare la varietà inesauribile non meno che la tenace reiteratività dei comportamenti umani, [...]; ma è risultata di utilità minima per procedere a spiegarli in un quadro teorico unitario, al peggio non spezzettato in segmenti irreparabilmente contraddittori. [...]. Nessun modello, si è dovuto ammettere, e nessuna teoria, si possono costruire a posteriori e fondare in modo indipendente dall'osservazione; e **ogni osservazione, comunque, già contiene teoria e modelli di una teoria.**»

Costruzione del **quadro teorico**

- Rassegna della **letteratura scientifica** sull'argomento (ricerca teoretica, storico-comparativa, empirico-sperimentale) → Ricerca in Rete con le parole-chiave del tema di ricerca → Valutazione della qualità scientifica dei materiali trovati;
- Sintesi dei materiali trovati mediante estrazione di **concetti** e **asserti** chiave.

Valutare la qualità dell'informazione trovata su Web

Criterio	Domande guida
1. Accuratezza	L'informazione è presentata in modo curato e ordinato? Sono presenti errori ortografici o sintattici? Sono specificate le fonti informative che l'autore ha utilizzato per la redazione dei contenuti? Sono da ritenersi affidabili?
2. Aggiornamento	E' presente la data di creazione e di aggiornamento delle informazioni presenti nel testo? Le fonti utilizzate sono aggiornate?
3. Chiarezza	Il target a cui sono rivolte le informazioni è specificato? Il testo è comprensibile per il target a cui è rivolto? Sono presenti fonti di ambiguità? Il testo ha una organizzazione interna (es. titoli, divisione in paragrafi, termini chiave evidenziati) che ne migliora la comprensibilità?
4. Coerenza esterna	I dati citati sono confermati dalle fonti da cui sono stati tratti? I fatti indicati nella risorsa sono confermati da altre fonti indipendenti da essa? Il processo di ragionamento che porta alle conclusioni dell'autore è confermato da altri autori da lui indipendenti? Il testo è pubblicato su un sito che prevede un controllo dell'informazione da parte di uno o più revisori esperti prima della sua pubblicazione?
5. Coerenza interna	Le informazioni presenti nella risorsa sono pertinenti con gli scopi dell'autore? La risorsa riporta affermazioni contraddittorie? Riporta inferenze errate o ragionamenti non logicamente sostenibili?
6. Completezza	Le informazioni presentate descrivono in modo esauriente l'argomento? Mancano informazioni importanti in relazione all'argomento trattato? Il testo si limita ad una descrizione superficiale dei fatti o cerca di andare in profondità interrogandosi sui "perché" dei fatti? Vengono prese in considerazione fonti informative differenti in grado di dare una visione multiprospettica dell'argomento?
7. Controllabilità	Le informazioni sono esposte in modo tale da essere controllabili? I fatti sono distinti dalle opinioni?
8. Reputazione dell'autore e del sito	L'autore e/o il sito su cui è pubblicata la risorsa gode di buona reputazione? E' qualificato per trattare dell'argomento? La risorsa è citata altrove? I selezionatori di informazione consigliano la lettura del materiale? Sono presenti forme di accreditamento dell'autore o del sito su cui il materiale informativo è pubblicato? L'autore ha affiliazioni occulte, ossia non dichiarate in modo esplicito, tali da poter configurare conflitti di interesse? Si configurano altri potenziali conflitti di interesse per l'autore e per il sito?
9. Trasparenza	Viene specificato l'autore della risorsa o il responsabile dell'informazione sul sito? L'autore o il responsabile sono contattabili? L'autore dichiara le proprie affiliazioni? L'autore dichiara i propri scopi comunicativi? Il sito su cui la risorsa è pubblicata dichiara i propri scopi? Vengono dichiarati eventuali intenti commerciali? Vengono dichiarate eventuali sponsorizzazioni? Vengono dichiarati i rapporti tra l'autore e le fonti di informazione che cita?
10. Valore aggiunto	La risorsa è pertinente con il dibattito a cui si riferisce? Aggiunge qualcosa al dibattito stesso? Presenta elementi di originalità? Viene incontro ai possibili bisogni informativi dei fruitori, aggiungendo qualcosa di cui i fruitori non erano in possesso prima?

Formulazione delle ipotesi

- Sono le risposte al problema di ricerca formulate sulla base di quanto appreso nella formulazione del quadro teorico;
- Sono espresse sempre in forma assertiva (es. «I ragazzi che hanno una bassa motivazione allo studio non ottengono buoni risultati scolastici»).

Definizione operativa dei fattori presenti nelle ipotesi (formulazione di indicatori e relativi item)

- Trovare opportuni **indicatori** per i fattori non direttamente osservabili (es. Fattore: «motivazione allo studio», Indicatori: «numero di ore passate sui libri», «numero di esercizi svolti», ...);
- A partire dagli indicatori formulare i relativi **item** (es. domande del questionario, item sulla griglia di osservazione, ...).

Definizione operativa completa

Insieme di regole per il passaggio:



es.

es.

es.

es.

Essere appassionati di videogiochi	Dedicare più di un'ora al giorno ai videogiochi.	D1. Quanto tempo dedichi mediamente ai videogiochi?	1 <input type="checkbox"/> Meno di un'ora al giorno 2 <input type="checkbox"/> Da una a due ore al giorno 3 <input type="checkbox"/> Più di due ore al giorno
	Preferire i videogiochi ad altre attività.	D2. Tra queste attività quali preferisci?	1 <input type="checkbox"/> Sport all'aria aperta 2 <input type="checkbox"/> Giochi di società 3 <input type="checkbox"/> Videogames 4 <input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____
	Ritenere che i videogiochi siano un buon modo per occupare il proprio tempo.	D3. Esprimi il tuo grado di accordo con queste affermazioni:	a. I videogiochi sono un buon modo per occupare il proprio tempo: In disaccordo D'accordo 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> b. ...

Definizione della **popolazione** e del **campione** oggetto di ricerca

- Definire la **popolazione** → Insieme dei soggetti per cui voglio che i miei risultati siano validi;
- Definire il **campione** → Insieme dei soggetti su cui condurrò effettivamente la ricerca → deve tendere alla rappresentatività (ossia a riprodurre «in piccolo» tutte le caratteristiche della popolazione).

D Distinguere tra *Informazione* e *Dato*

- **Informazione:** Materiale empirico grezzo non ancora sistematizzato;
- **Dato:** stesso materiale organizzato in modo tale da poter essere analizzato (es. matrice dei dati)
→ Il dato è frutto di un'operazione di **COSTRUZIONE**;

Questionario "Le strategie di apprendimento"

1. *Nome e Cognome:* Anna Bianchi

2. *Età* | _2_| _1_|

3. *Genere*

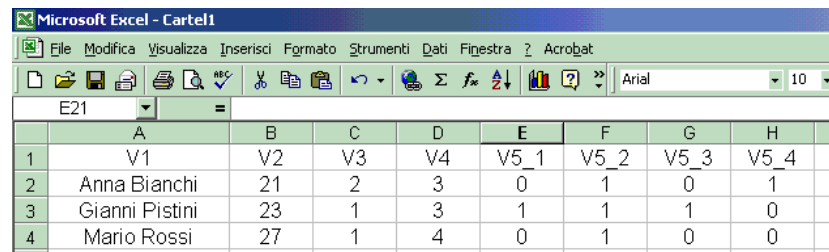
1 maschio 2 femmina

4. *Scuola di provenienza*

- 1 liceo classico
2 liceo scientifico
3 liceo socio-psicopedagogico
4 altra scuola

5. *Quando studi (anche più di una risposta):*

- 1 leggo il testo e lo ripeto ad alta voce
2 costruisco schemi e grafici riassuntivi
3 cerco esempi che chiariscano i concetti
4 mi pongo delle domande per vedere se ho capito bene



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a data matrix. The columns are labeled A through H, and the rows are numbered 1 through 4. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	V1	V2	V3	V4	V5_1	V5_2	V5_3	V5_4
2	Anna Bianchi	21	2	3	0	1	0	1
3	Gianni Pistini	23	1	3	1	1	1	0
4	Mario Rossi	27	1	4	0	1	0	0

Dati ad alta strutturazione, semistrutturati, a bassa strutturazione

Dati ad alta strutturazione

Dati semistrutturati

Dati a bassa strutturazione

Matrice dei dati

	Variabile 1	Variabile 2	...
Caso 1	Dato...		
Caso 2			
Caso 3			
...			

Griglia di comparazione

	Proprietà 1	Proprietà 2	...
Soggetto 1	Testo...		
Soggetto 2			
Soggetto 3			
...			

Descrizione in profondità

Soggetto 1: Testo... (Proprietà 1,3,7,8)
 Soggetto 2: Testo ... (Proprietà 2,4,5)
 Soggetto 3: Testo ... (Proprietà 1,4,6,9,10)
 ...

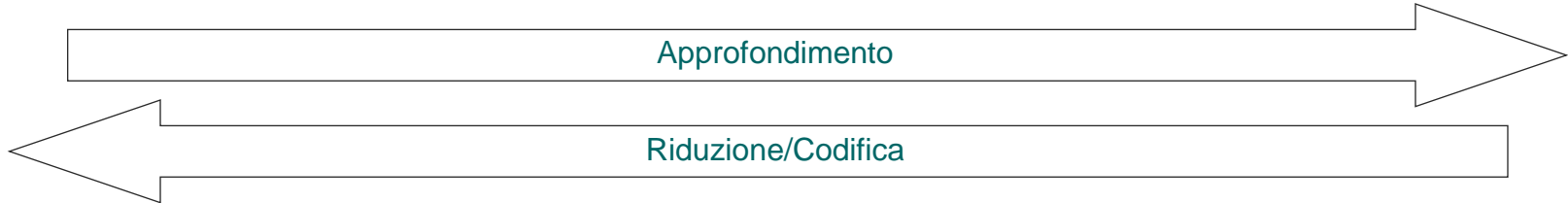
Anna, 27 anni. Allora, quando ero in casa, il tipo di rapporto con la mia famiglia non è mai stato fantastico, idilliaco, in quanto mia madre e mio padre erano molto severi con me...volevano che vivessi una vita che avevano scelto loro per me...quindi volevano ...

Sergio, 26 anni. Il rapporto con i miei genitori...con mia madre diciamo odio e amore, tutti i giorni, 365 giorni all'anno...poi i miei sono divorziati e vivo con mia madre tutti i giorni e mio padre lo vedo...lo vedo, e con mio padre ho un tipo di rapporto diverso da quello con mia madre...

Gino, 31 anni. Allora...il rapporto con i miei genitori è bello sotto certi aspetti, sotto altri è ovvio che...arrivato a 31 anni quello che penso è che devi un po' toglierti da sotto alla loro ala...vuoi per molti motivi non l'ho fatto prima perché comunque ci son stati un po' di periodi in cui il lavoro scarseggiava per cui sono stato a casa...

Codice	V2	V3	V4	V5_1	V5_2	V5_3	V5_4
A001	21	2	4	0	1	0	1
A002	23	1	3	1	1	1	0
A003	27	1	2	0	1	0	0

	Rapporto con i genitori	Vincoli economici	...
Anna	Conflittuale, genitori severi
Sergio	Conflittuale, odio e amore
Gino	Buono, con problemi per quanto riguarda



Tecniche e strumenti di rilevazione dei dati

ossia

ossia

possono avere

↓
Procedure di rilevazione

↓
Oggetti fisici di supporto alla rilevazione

Quantitativo

Qualitativo

Alta strutturazione

Semi strutturazione

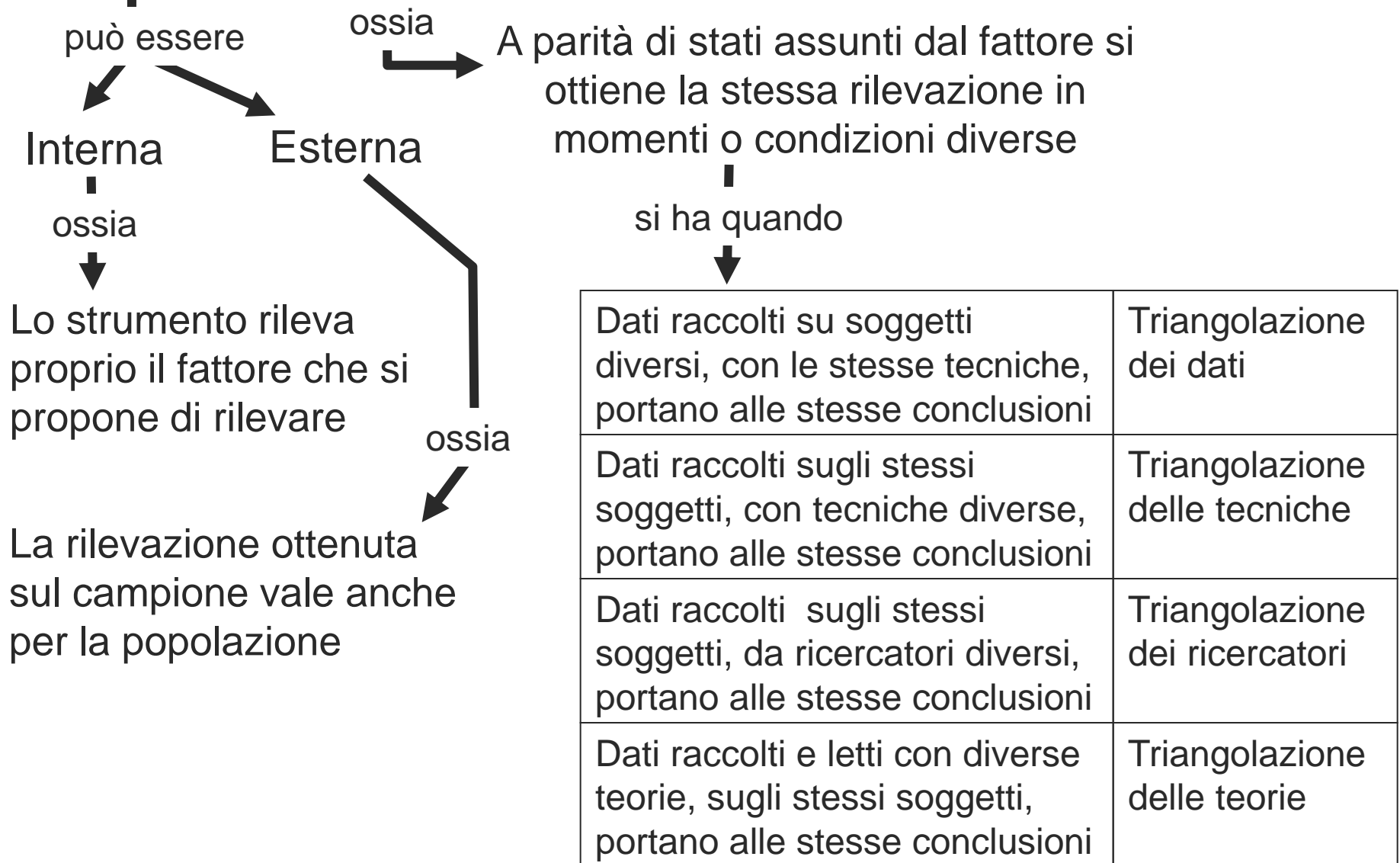
Bassa strutturazione

- Questionario a domande chiuse
- Test di profitto a domande chiuse
- Osservazione tramite check list
- Osservazione tramite scala di valutazione
- Osservazione tramite sistema di codifica

- Questionario a domande aperte
- Saggio breve
- Intervista tramite scaletta di intervista
- Osservazione tramite griglia di osservazione

- Intervista libera
- Colloquio
- Composizione scritta (o disegno) a tema
- Osservazione esperienziale

Validità e attendibilità della rilevazione





Distinguere tra *Dato* e *Risultato dell'analisi (statistica) del dato*

L'analisi del dato non produce automaticamente asserti veri:

- Trappola semantica
- Trappola del coefficiente di correlazione;
- Trappola dell'X quadro;
- Trappola dei sotto-gruppi.

Trappola semantica

Esempio di domanda di questionario:

4. Pensi che fornire feedback all'allievo sia una strategia efficace per migliorare il suo rendimento scolastico?

1. Molto efficace
2. Abbastanza efficace
3. Moderatamente efficace
4. Scarsamente efficace
5. Non efficace

Trappola semantica

Cosa intendi per "feedback"?

Feedback intervention	Example
Non-specific positive feedback	Good job! All right! (examples from Pauli, 2010)
Specific positive feedback	“Well done, you have shown the way you arrived at the solution.” “You’re learning to do the steps! “, and, “You’re doing well, because you followed the steps in order”. (Schunk & Swartz, 1993) “Last week you didn’t know that many words, this week you know them all!” (<i>progress feedback</i>) “You’ve got some direct speech here, direct speech using thoughts. Excellent.” (Parr & Limbrick, 2009)
Non-specific negative feedback	“That’s incorrect.” “That doesn’t sound right.”
Specific negative feedback	“Your answer is too long. In your exam your answer needs to be short.” (<i>discrepancy feedback</i>) “You do not know the conjugations of the irregular verbs. This is really necessary to get a good mark in your test.” (<i>discrepancy feedback</i>)

Trappola del dualismo informazione / comparabilità

Dati ad alta
strutturazione

Dati semistutturati

Dati a bassa
strutturazione

Matrice dei dati

	Variabile 1	Variabile 2	...
Caso 1	Dato...		
Caso 2			
Caso 3			
...			

Griglia di comparazione

	Proprietà 1	Proprietà 2	...
Soggetto 1	Testo...		
Soggetto 2			
Soggetto 3			
...			

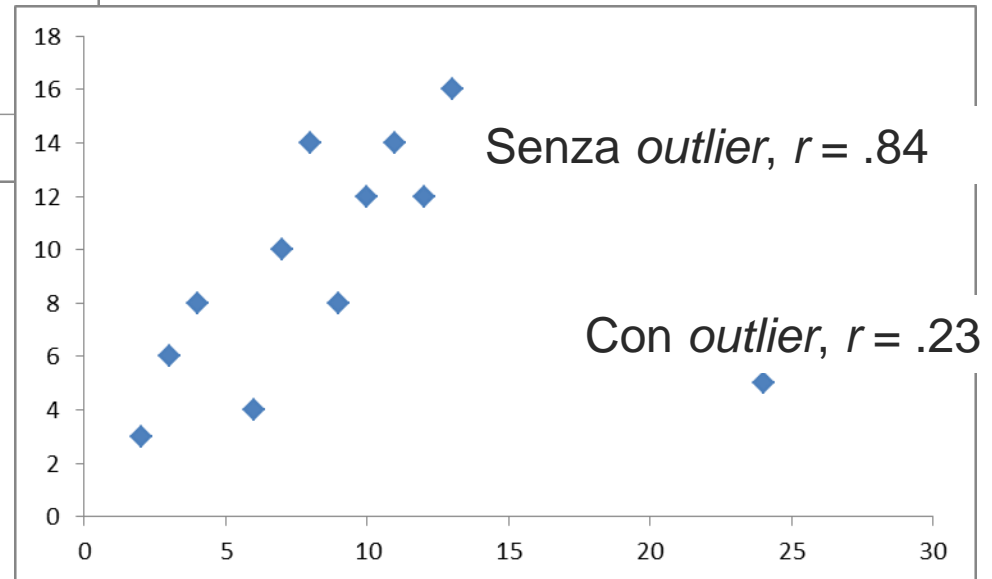
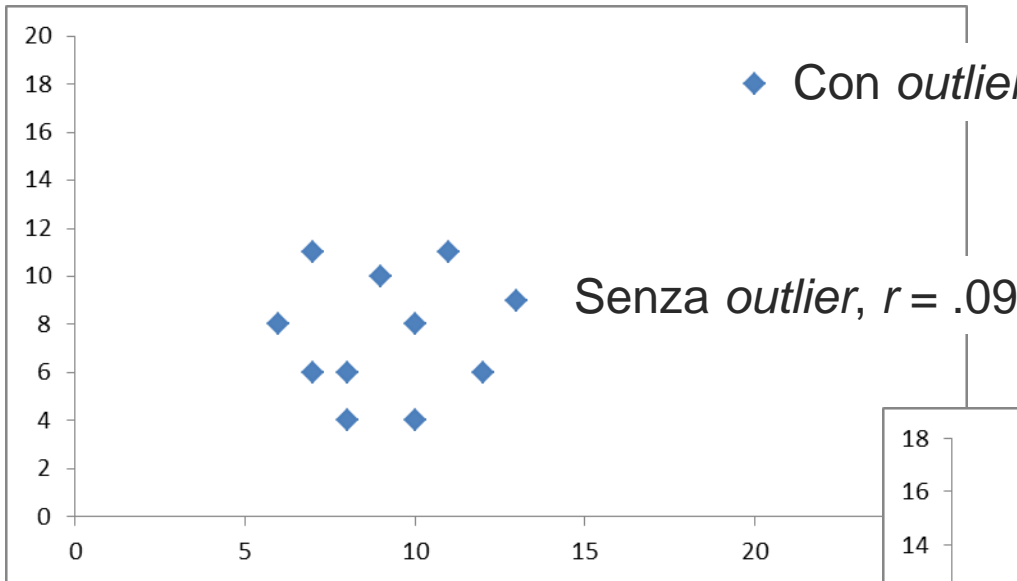
Descrizione in profondità

Soggetto 1: Testo... (Proprietà 1,3,7,8)
 Soggetto 2: Testo ... (Proprietà 2,4,5)
 Soggetto 3: Testo ... (Proprietà 1,4,6,9,10)
 ...

Minimo di
informazione,
massimo di
comparabilità

Massimo di
informazione,
minimo di
comparabilità

Trappola del coefficiente di correlazione



Trappola dell'X quadro

Analisi **superficiale**: Vi è una debole ma significativa relazione tra età ed empatia (X quadro > 0, Sign. < 0.0001)

Analisi **accurata**: La relazione è dovuta principalmente alla scarsa empatia degli allievi più anziani.

Crosstable (Observed, Expected, Standardized residuals)

empatia-> età	1	2	3	4	Marginale di riga
14	6 11.8 -1.7	25 28.9 -0.7	214 201.3 0.9	19 22 -0.6	264
15	15 19.2 -1	44 47 -0.4	330 327.1 0.2	40 35.7 0.7	429
16	19 19.8 -0.2	35 48.4 -1.9	346 337 0.5	42 36.8 0.9	442
17	11 17.1 -1.5	48 41.9 0.9	281 291.3 -0.6	42 31.8 1.8	382
18	24 18.4 1.3	50 45 0.7	311 313.4 -0.1	26 34.2 -1.4	411
19	12 6.6 2.1	20 16.2 0.9	109 112.8 -0.4	7 12.3 -1.5	148
20 o più	8 2.2 3.9	11 5.5 2.4	30 38.1 -1.3	1 4.2 -1.6	50
Marginale di colonna	95	233	1621	177	2126

X quadro = 54.19. Significatività = 0

V di Cramer = 0.09

Trappola dell'X quadro

Se si considerano solo gli allievi con 18 anni o meno **la relazione scompare** (X quadro > 0, Sign. > 0.05)

Crosstable 18 years or less (Observed, Expected, Standardized residuals)

empatia->età	1	2	3	4	Marginale di riga
14	6 10.3 -1.3	25 27.7 -0.5	214 202.9 0.8	19 23.1 -0.9	264
15	15 16.7 -0.4	44 44.9 -0.1	330 329.8 0	40 37.6 0.4	429
16	19 17.2 0.4	35 46.3 -1.7	346 339.8 0.3	42 38.7 0.5	442
17	11 14.9 -1	48 40 1.3	281 293.6 -0.7	42 33.5 1.5	382
18	24 16 2	50 43.1 1.1	311 315.9 -0.3	26 36 -1.7	411
Marginale di colonna	75	202	1482	169	1928

X quadro = 20.36. Significatività = 0.061
V di Cramer = 0.06

Trappola dei sottogruppi

Subgroup	Initial score		Gain		Gain Sign.
	Mean	St. dev.	Mean	St. dev.	
G1a4-11	1,64	1,20	0,16	1,74	0,763
G1p4-8	1,57	1,06	0,27	1,38	0,409
G1d4-10	1,14	0,86	0,51	1,37	0,103
G1g4-10	1,27	0,93	0,63	1,41	0,023
G1g3-10	1,05	0,84	0,66	1,26	0,022
<i>Whole G1</i>	<i>1,37</i>	<i>1,17</i>	<i>0,67</i>	<i>1,51</i>	<i>0,000</i>
G1p5-16	1,56	1,30	0,79	1,36	0,003
G1c4-14	1,68	1,42	1,43	1,17	0,000
G1b5-14	0,94	1,43	1,44	2,12	0,001
G1c5-14	0,55	0,93	1,73	0,79	0,000
<i>G3 (control)</i>	<i>1,53</i>	<i>1,30</i>	<i>0,08</i>	<i>1,42</i>	<i>-</i>

Sottogruppi di successo
Guadagno pre-post

Significatività in relazione al
gruppo di controllo (da Anova)

Trappola covariazione / causazione

- Nei cantoni dell'Alsazia esiste una correlazione positiva tra il numero medio di bambini e il numero medio di cicogne, quindi ...;
- ... quindi l'ambiente rurale dei cantoni dell'Alsazia offre condizioni di vita favorevoli alle cicogne e porta tradizionalmente un tasso di natalità più elevato ...

«Un ingegnere, un fisico e un filosofo...

... stavano camminando negli *highlands* della Scozia.

Giunti sulla cima di una collina, videro dinanzi a loro una pecora nera solitaria.

L'Ingegnere disse: "Sorprendente! Le pecore scozzesi sono nere".

Il Fisico disse: "Strano! In Scozia alcune pecore devono essere nere".

Il Filosofo disse: "Uhm... in Scozia almeno una pecora è nera, per lo meno da un lato"».

Cos'è un'«Evidenza»?

Un asserto su cui vi è convergenza dei risultati di **più studi rigorosamente condotti**, coerente con un **quadro teorico esplicito e traducibile in una decisione o pratica professionale**



Un singolo risultato non è un'evidenza



L'evidenza può avere diversi gradi di affidabilità

Sintetizzare più risultati di ricerca: le **meta-analisi**

Analisi secondarie dei dati volte ad **integrare tra di loro i risultati di precedenti analisi** provenienti da studi singoli o da altre meta-analisi, allo scopo di assegnare senso a tali risultati anche attraverso la loro lettura alla luce di un quadro di ricerca più generale (Glass, 1976).

Descrivere in profondità una realtà educativa/formativa: i Mixed-methods

- Ricerca Mixed methods → una ricerca che **combina intenzionalmente** approcci quantitativi e qualitativi in momenti diversi del processo di ricerca;
- I Mixed methods sono una **terza via** alla ricerca, un modo per catturare la complessità dei fenomeni educativi.

Differenze tra Ricerca Multimetodo e Ricerca Mixed-methods

Nella ricerca **Multimetodo**:

- Tutti gli approcci usati prendono forma in **sottoricerche complete** e autosufficienti;
- Gli **studi** condotti secondo i diversi approcci sono **indipendenti**;
- Ogni studio viene progettato e condotto per rispondere ad una particolare **sottoquestione**;
- I dati raccolti **non** vengono in genere **combinati** tra i vari sottoprogetti.

Quattro obiettivi della ricerca Mixed-methods

- **Combinare** suggerimenti quantitativi e qualitativi **per avere il miglior approccio** possibile al problema di ricerca;
- Rilevare dati quantitativi e qualitativi per ottenere una **comprensione chiara e approfondita del problema** di ricerca;
- Usare dati quantitativi e qualitativi per ottenere **inferenze, conclusioni e asserti validi e attendibili**;
- Rendere più solidi i risultati di ricerca con un modello di indagine che usi **i punti di forza di un approccio per compensare i punti di debolezza dell'altro.**

Architetture delle ricerche mixed methods

- **Disegni sequenziali** → il ricercatore comincia il suo studio con un approccio di ricerca e usa i risultati ottenuti per progettare una seconda fase che usi un altro approccio;
- **Disegni paralleli** → il ricercatore usa approcci qualitativi e quantitativi in contemporanea, allo scopo di rendere le rilevazioni (e le analisi) maggiormente affidabili.

In sintesi...

Principi guida per una «buona» ricerca educativa

- 1. Porre **interrogativi significativi** e suscettibili di indagine empirica;
- 2. Rendere esplicito il **quadro teorico** di riferimento;
- 3. Utilizzare **strategie adeguate agli obiettivi** di ricerca;
- 4. Fornire una **catena di ragionamento** coerente ed esplicita;
- 5. Definire l'**estensione logica** dei risultati di ricerca;
- 6. Divulgare i risultati della ricerca per favorire l'**accurata revisione e critica**.

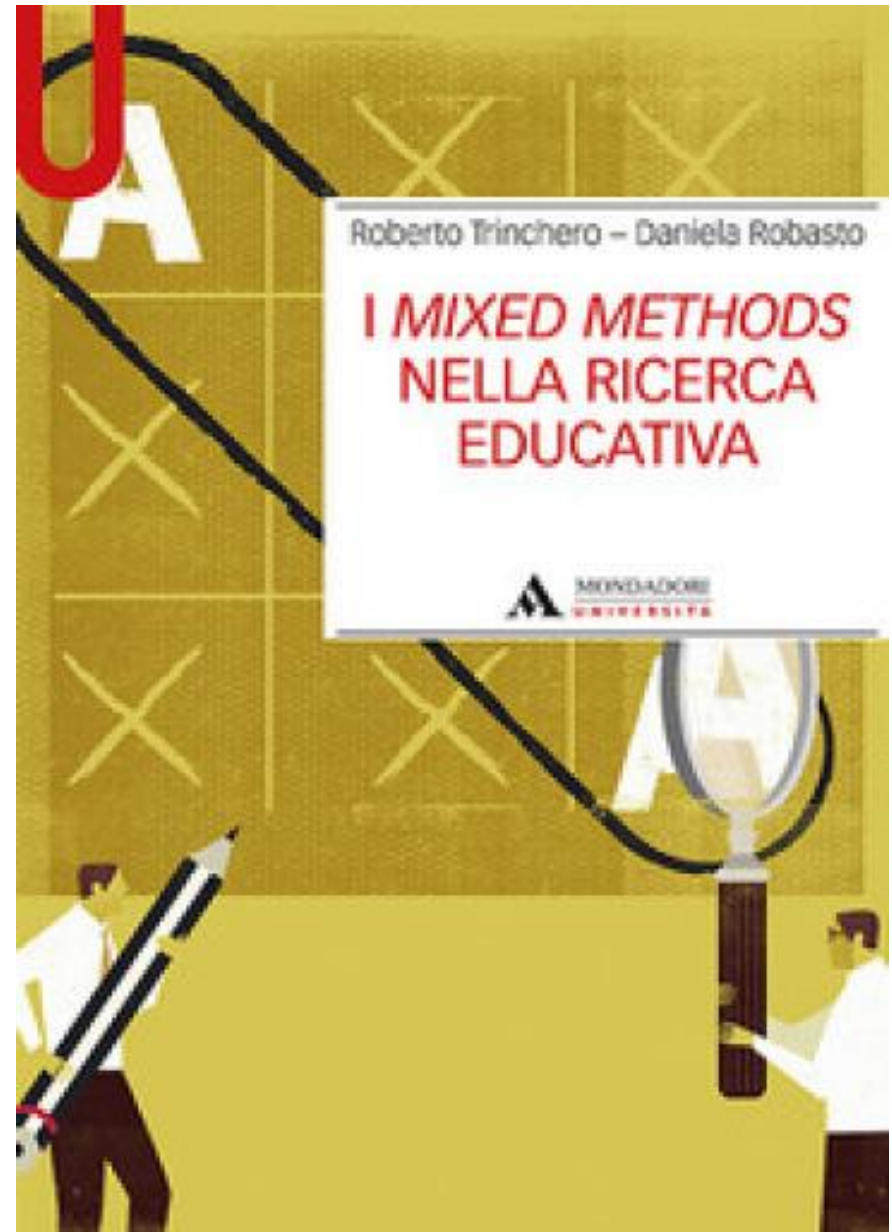
Un «buon» rapporto di ricerca dovrebbe rispettare requisiti relativi a:

- **Formulazione del problema** (interrogativi e obiettivi di ricerca, contributo alla conoscenza, rassegna di studi precedenti, giustificazione logica degli orientamenti concettuali, teorici e metodologici; ipotesi di lavoro, definizioni concettuali e operative);
- **Progettazione e logica di ricerca** (logica dell'indagine, descrizione del piano e delle fasi con cui è stato messo in atto);
- **Fonti di evidenza** (fenomeni/soggetti studiati e modalità di scelta, descrizione del processo di rilevazione dati);
- **Misurazione e classificazione** (descrizione e giustificazione delle modalità di costruzione di indici statistici e classificazioni concettuali);
- **Analisi ed interpretazione** (procedure e tecniche di analisi, rapporto tra esiti delle analisi e conclusioni, descrizione di circostanze attese ed inattese, presentazione delle conclusioni e loro implicazioni);
- **Generalizzazione** (specificità dei soggetti, contesti, attività, rilevazione dati ed interventi dei ricercatori, ambiti e logica di applicazione dei risultati);
- **Considerazioni etiche.**

Approfondimenti...

Sintesi dei concetti fondamentali della ricerca di impostazione quantitativa e qualitativa in educazione e spunti per utilizzarli in modo integrato.

Trinchero R., Robasto D. (2019), *I Mixed Methods nella ricerca educativa*, Milano, Mondadori Università.



Grazie ...

roberto.trincherro@unito.it