

# **LA PEDAGOGIA COOPERATIVA TRA PROGETTO E PROBLEMA**

**Enrico Bottero**

# Pedagogia del progetto

- **Progetto**= attività pratica di cui gli allievi sono gli attori volontari (corrispondenza interscolastica, organizzazione di un viaggio, del giardino della scuola, preparazione di uno spettacolo, un giornale, «uscite matematiche», ecc.). Esempio: le tecniche Freinet.
- Gli apprendimenti si devono svolgere con attività che abbiano una finalità socialmente riconosciuta.
- Lo scopo è riuscire a trovare una soluzione di un problema pratico riflettendo sui dati e sulle condizioni al fine di intraprendere la giusta soluzione.
- Il progetto pratico può far maturare **schemi operativi** grazie alla riflessione sull'azione ma non sempre si conclude con un apprendimento di concetti, regole e norme generali.

# PEDAGOGIA DEL PROGETTO

- Il progetto (l'allievo apprenderebbe con tentativi e adattamenti, il *tâtonnement*) è la specificità delle pedagogie attive.
- *Vantaggi*: la valorizzazione dell'espressione creativa del ragazzo e del «fare» finalizzato a uno scopo.
- *Rischi*: deriva «produttiva», incertezza dell'apprendimento (e dunque del *transfert*), programmazione aleatoria (i concetti vengono affrontati in maniera non lineare), limiti dell'«utilità sociale» dei saperi (il sapere può avere un suo interesse «interno», indipendente dalla sua utilità pratica).

## Le tecniche Freinet

- Freinet aveva cercato di rimediare a queste difficoltà introducendo il sistema dei **brevetti** (preso a prestito dallo scoutismo), del **piano di lavoro** (preso a prestito dal piano Dalton) e del **capolavoro** (preso a prestito dagli artigiani del Medioevo).
- Tutto questo insieme ad attività **collettive** (**conferenze, esposizioni, conversazioni**, ecc.): la relazione interpersonale favorisce la riflessione e l'interiorizzazione di concetti da parte di ciascuno.
- L'attenzione di Freinet era più centrata sulla lingua (strumento principale di liberazione delle classi popolari) che sulla matematica.

# Il funzionalismo

- **Oggetto di studio:** lo scopo e le funzioni dei processi mentali nella relazione tra individuo e ambiente
- **Concetti base:** ogni condotta umana tende ad adattarsi all’ambiente ma agisce anche per modificarlo. L’apprendimento è la scoperta della risposta che meglio si adatta ad un bisogno. Importanza della *motivazione* (processo con cui il soggetto ricerca la risposta. Freinet la chiamava *potenza vitale*), dello *scopo*, dell’*interesse*.
- **Autori:** i pragmatisti americani (James, Dewey, Kilpatrick). In Europa Binet e Claparède.

# John Dewey

- Conoscere è partecipare alla ricostruzione del mondo oggettivo attraverso l’azione. L’educazione, un processo sociale, non può che essere autoeducazione attraverso il “fare”.
- Pedagogia è organizzare l’insegnamento in funzione dei periodi di sviluppo. La pedagogia deve partire dall’esperienza del ragazzo. La scuola non deve essere un luogo separato dalla vita.
- Dall’azione pratica all’agire cognitivo (il pensiero agisce naturalmente per soluzione di *problemi*).

# Il costruttivismo piagetiano

- La conoscenza è funzionale, è la risposta a un bisogno
- Lo sviluppo cognitivo dipende dall'interazione individuo/ambiente
- Conoscere vuol dire realizzare operazioni mentali (interiorizzazione=dall'interpersonale all'intrapersonale).
- Queste operazioni fanno emergere una struttura e le proprietà
- Le strutture del pensiero sono radicate nella biologia, e nella matematica.
- L'insegnamento deve favorire la presa di coscienza e lo sviluppo di queste strutture.

## Lo «schema» piagetiano

- Secondo Jean Piaget, lo **schema** è un'organizzazione invariante dell'attività in riferimento a una classe definita di situazioni. Gli schemi progrediscono naturalmente grazie a processi di equilibrio/disequilibrio. In sintesi: *si impara una competenza nell'azione.*
- Lo **schema** è ciò che permette a un soggetto competente di realizzare un'azione efficace in situazioni diverse ma dello stesso tipo. Lo schema ha dunque una funzione adattativa.
- Gli enunciati che governano le decisioni e stanno alla base degli schemi non sono esplicativi, cioè sono spesso inconsapevoli.

# Bruner e il cognitivismo

- Per Bruner la scuola deve essere l'ingresso nella vita della ragione (“l’educazione tende a sviluppare la sensibilità e la forza della mente”).
- Bruner mette l’accento sul fatto che la mente astratta si costruisce attraverso la cultura, costituita dai mondi simbolici (le scienze, prima di tutto) condivisi da una comunità. La storia della cultura è la storia delle grandi idee organizzatrici o strutturali.
  - Se l’educazione deve insegnare a pensare gli strumenti di questa educazione sono i saperi nella loro autenticità scientifica (cioè le loro *strutture*).

# Bachelard: l'apprendimento come riorganizzazione cognitiva

- **L'errore** non è solo effetto di ignoranza o di incertezza ma spesso effetto di una conoscenza precedente che ad un certo punto si rivela falsa. Gli errori non sono degli imprevisti (può capitare) ma rappresentano **ostacoli cognitivi**.
- Ogni migliore comprensione parte dunque da un **ostacolo** cognitivo, da una non comprensione che provoca malessere. Solo allora inizia il processo di **apprendimento**.
- In matematica per padroneggiare un'operazione non è sufficiente conoscere le sue proprietà strutturali. Bisogna usare l'operazione come strumento di soluzione di problemi.

# La questione dei saperi

- La scuola deve trasmettere il senso della **giustificazione razionale**.
- A scuola il ragazzi deve imparare a distinguere il vero dal falso (essenziale per la partecipazione politica)
- A scuola il ragazzo deve apprendere che la verità di un'affermazione non dipende dal potere di colui che la pronuncia.
- Per questo Philippe Meirieu sostiene che l'apprendimento a scuola deve essere fondato sui principi di **esattezza, precisione e verità**.
- I saperi sono stati costruiti per rispondere a **problemI**.

# Allora apprendere è ....

1. *Apprendere* è essere protagonisti del proprio percorso di apprendimento
2. *Apprendere* è cercare di dare risposte a *problem*i che ci si pone (si impara solo ciò che è oggetto di *ricerca*)
3. *Apprendere* è mettere in atto *l'operazione intellettuale* richiesta dall'attività di ricerca (non è sufficiente l'efficacia del «prodotto»).
4. *Apprendere* è cercare i metodi più efficaci in funzione della propria storia personale (*strategie*)
5. Apprendere è interiorizzare i saperi acquisendo concetti e competenze

# Pedagogia del problema

- La pedagogia del problema non esclude l'attività per progetti in cui c'è maggiore attenzione alla finalizzazione (e in cui comunque si possono raggiungere apprendimenti e sviluppare attività di ricerca per giungere a concetti/competenze). In questo caso possiamo parlare di **situazioni problematiche ma non di situazioni problema**.
- Si rendono però necessarie **situazioni didattiche più strutturate (le situazioni problema, le situazioni di transfert/sintesi, i problemi aperti)**. Ciò vale soprattutto per i saperi scientifici, i cui concetti non sono l'esito di un semplice sviluppo «naturale» ma il frutto di un continuo superamento di «ostacoli» cognitivi.

# Criteri che definiscono una situazione problema

## LA SITUAZIONE PROBLEMA

- Deve avere un senso per l'allievo
- È legata a un ostacolo ritenuto superabile
- Parte da una domanda provocata dall'insegnante con cui si perviene a definire il problema
- Crea una o più rotture cognitive
- Corrisponde a una situazione complessa
- Si conclude con l'acquisizione di un sapere *di ordine generale* (concetto, regola, teorema, ecc.)
- E' oggetto di riflessione meta cognitiva
- L'insegnante mette gli allievi in una reale situazione di ricerca. Ciò che la definisce è soprattutto la pratica di uno specifico stato mentale.

## Schema di una situazione problema

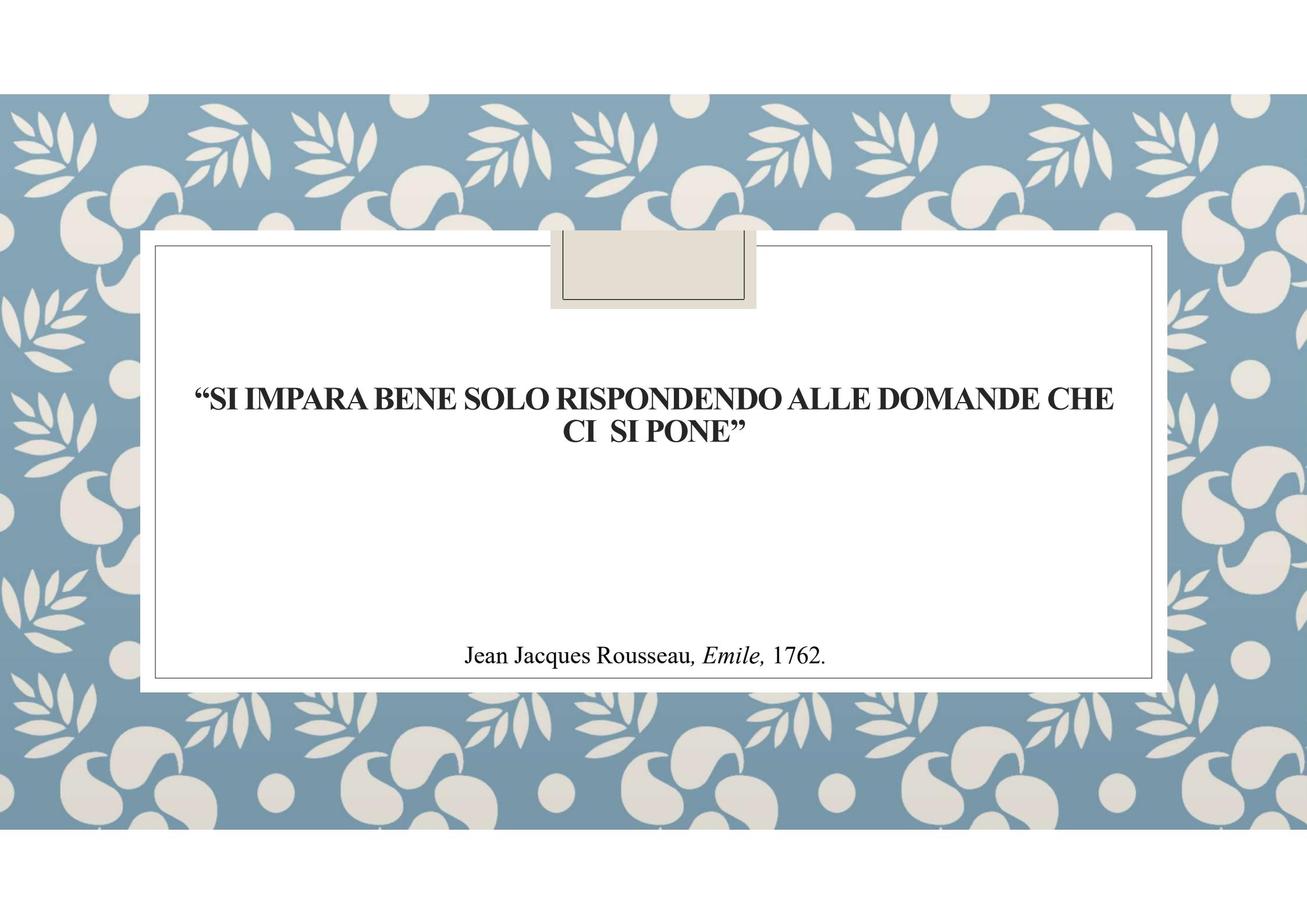
- 1. **Le rappresentazioni:** individuare ciò che gli allievi sanno già (o non sanno) di un concetto
- 2. **Obiettivo-ostacolo:** individuare l'ostacolo il cui superamento permetterà di raggiungere l'obiettivo di apprendimento auspicato.
- 3. **Il conflitto socio-cognitivo:** far rendere coscienza agli allievi dell'insufficienza delle loro rappresentazioni (domande).
- 4. **Problematizzazione:** a partire dal conflitto cognitivo gli allievi e/o l'insegnante formulano il problema da risolvere.
- 5. **Ipotesi:** gli allievi (meglio se o in **gruppo** o collettivamente) formulano le ipotesi di soluzione del problema.
- 6. **Ricerca:** gli allievi confrontano le ipotesi per completarle e verificarle.
- 7. **Socializzazione:** gli allievi presentano i risultati e li confrontano tra loro.
- 8. **Sintesi.** L'insegnante aiuta a strutturare le proposte e propone una sintesi per formalizzare.
- 9. **Metacognizione/valutazione:** l'insegnante riprende le rappresentazioni iniziali e fa riflettere gli allievi sul percorso fatto (“Che cosa hai fatto? Che cosa hai imparato?”).

# Biologia: e se non ci fossero più le piante?

- **Obiettivi:**
  - - Scoprire il senso delle relazioni alimentari tra gli esseri viventi
  - Comprendere il ruolo vitale che esercitano i vegetali nell'ecosistema
- **Situazione problema.**
  - E se tutti i vegetali scomparissero dalla faccia della terra? Cosa ne pensate?
- **Ostacolo e rottura**
  - Ostacolo: In fase iniziale gli allievi non individuano l'importanza ecologica dei vegetali sulla terra.
  - Ricerca per ricostruire il ciclo biologico della materia. Con i ragazzi più grandi si può anche giungere a una ricerca sui bisogni alimentari degli esseri umani e sul consumo di energia e di risorse della terra.

# Educazione al vivere insieme

- **Obiettivi:** far prendere coscienza che le regole, le leggi, sono fatte per aiutarci a vivere insieme. Partecipare all'analisi critica e all'elaborazione delle regole di vita della classe o della scuola (processo «istituzionale»).
- **Situazione di partenza**
- Bambina: «Sono stufa di obbedire. Ci sono cose che bisogna sempre fare e io non ne ho più voglia»
- Ins. : «Pensate a una o più regole che non avete voglia di seguire e a una che invece vorreste rispettare. Scrivetele e poi ne discuteremo»
- **Situazione problema:** «E se voi non seguiste più alcuna regola perché non ne avete voglia? Molti penserebbero che sarebbe meglio. Ma che cosa accadrebbe?».
- **Attività:** si possono realizzare giochi di ruolo che mettano in evidenza i problemi che potrebbero porsi se non ci fossero più né regole né leggi. E' importante tener conto delle questioni poste dagli allievi attraverso una conversazione collettiva. Gli esempi aiutano a introdurre un'analisi delle regole che gli allievi non vogliono più seguire...



**“SI IMPARA BENE SOLO RISPONDENDO ALLE DOMANDE CHE  
CI SI PONE”**

Jean Jacques Rousseau, *Emile*, 1762.

# Bibliografia

## Testi generali

- Gaston Bachelard, *La formazione dello spirito scientifico*, Milano, Cortina, 1995 (*La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1960).
- John Dewey, *Logica. Teoria dell'indagine*, Torino, Einaudi, 1974 (*Logic, the Theory of Inquiry*, New York, Henry Holt and Co., 1949).
- John Dewey, *Come pensiamo*, Milano Cortina, 2019 (*How we think*, 1933).
- Jean Jacques Rousseau, *Emilio*, Roma-Bari, Laterza, 2003.

## Le pratiche della pedagogia del problema

Bernard Rey, *Faire la classe à l'école élémentaire*, Paris, ESF, 2012. Jean Pierre Astolfi, *L'erreur, un outil pour enseigner*, Paris, EFS. Philippe Meirieu, *Apprendre... oui, mais comment?*, Paris, ESF, 1987 (ediz. italiana, *Imparare, sì ... ma come ?*, Firenze, La Nuova Italia, 1991). Philippe Meirieu, *Fare la Scuola, fare scuola. Democrazia e pedagogia*, Milano, Franco Angeli, 2015. Gilbert Arsac, Gilles Germain Gilles, Michel Mante, *Problème ouvert et situation-problème*, [IREM de Lyon](#), Villeurbanne, 1991. Gérard De Vecchi, Nicole Carmona Magnaldi, *Faire vivre des véritables situations-problèmes*, Hachette Livre, Paris, 2002. Gérard De Vecchi, *Une banque de situations problèmes*, 2 tomes, Hachette, 2005/2006. Alain Dalongeville, Michel Huber, *Se former par les situations-problèmes. Des destabilisations constructives*, Chronique social, Lyon, 2000. Enrico Bottero, *Pedagogia cooperativa. Le pratiche Freinet per la scuola di oggi*, Roma, Armando, 2021 (parte seconda). Stella