

Didattica per

EAS

cos'è?

da dove viene?

come funziona?

cosa comporta?



Pier Cesare Rivoltella

Che cos'è un EAS

L'idea, il metodo, la didattica

Se fai solo
quello che
sai fare,
non sarai
mai di più di
quello che
sei ora.

Maestro Shifu
Kung Fu Panda 3



“

L'EAS è una TLA

”

«è un'attività di insegnamento e apprendimento (TLA) che attraverso un contenuto circoscritto, uno sviluppo temporale ridotto e un agire contestualizzato si propone come forma di insegnamento efficace e opportunità di apprendimento significativo»

Episodio di Apprendimento Situato

TLA TEACHING AND LEARNING ACTIVITY

- ▶ Dal punto di vista del docente: DISPOSITIVO DIDATTICO
- ▶ Dal punto di vista dello studente: ESPERIENZA DI APPRENDIMENTO
QUALE APPRENDIMENTO ?
- ▶ **APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO** (Ausubel, Gardner, Bruner)

Il segreto è nell'acronimo EAS

Episodio

Didattica breve

Breve non vuol dire «svelto» e tantomeno superficiale.

- Micro Teaching
- Micro Activity
- Micro Learning
- Mobile Learning
- Micro Content

«quando gli stimoli sono tanti non ci rimangono che due alternative: **la cultura dello zapping o la selezione**»

Apprendimento

Apprendimento significativo

Apprendimento come previsione

Apprendimento adattivo

Apprendimento che risolve i problemi

«**educare al comprendere**»

Situato

Collocato nel contesto reale

Che si basa su un lavoro

Che si basa su un'esperienza

Che è ben individuabile (principio dell'evidenza)

Che è collaborativo

Che è condivisibile

Che favorisce l'apprendimento

Apprendimento significativo

- ▶ «Un apprendimento è significativo quando consente di **prevedere** il comportamento dei fenomeni e delle persone e in questo modo traduce in atto il senso dell'agire competente»
 - ▶ Al contrario
 - ▶ «L'apprendimento è superficiale quando non prevede appropriazione del contenuto»
- ▶ «In linea con le teorie dell'**embodiment**, alla base dell'EAS sta la consapevolezza didattica che più la conoscenza è **contestualizzata** e meglio si dispone a essere appresa (*didattica semplice*); per converso ogni decontestualizzazione consiste in un aumento non necessario della complessità e quindi in una difficoltà accessoria per chi apprende (*didattica complessa*)»

Semplessità, grazie Alain Berthoz.

- ▶ Per Berthoz è semplesso il comportamento adattivo di un organismo che prova a fronteggiare una complessità con cui in qualche modo deve provare a convivere (o alla quale deve cercare di sopravvivere).
- ▶ Ridurre la complessità, renderla affrontabile, non significa semplificare: l'atto semplificatorio finirebbe per tradire la complessità e di fatto non ne predisporrebbe il superamento.
- ▶ Tra i principi della semplessità che operano nel mondo biologico, Berthoz include la rapidità. In molti casi essere rapidi significa sopravvivere.

Neuroscienze e didattica

SEMPLISSITA' E' il modo in cui gli organismi viventi fanno fronte alla complessità, che consiste nello sviluppare dispositivi attraverso i quali ridurre la complessità, senza banalizzare, ma orientando la selezione e la reazione delle informazioni

RIPETIZIONE

Allenamento del gesto ma anche

Processo di fissazione del ricordo nella memoria a lungo termine

IMITAZIONE

Riposa sul lavoro del circuito-specchio.

Si apprende grazie all'esempio: gli EAS lavorano spesso sul **modellamento:**

Lavoro gruppo

Centralità del fare

Momenti di condivisione

Ritorno riflessivo sui processi attivati

ESPERIENZA

Nell'apprendimento esperienziale

si registrano e archiviano stimoli, unitamente agli stati emotivi che producono

si contrassegnano con risposte corporee, i **marcatori somatici**, che diventano predittori di un'esperienza possibile: imparando a riconoscerlo

si utilizzano esperienze passate per decidere il comportamento in situazioni presenti o future

EAS → Competenza → il percorso

Autonomia

In mancanza di autonomia non si può definire un livello di competenza, è l'obiettivo minimo.

(Pellerey)

Previsione

Anticipazione

Saper cogliere l'essenziale, andare al nocciolo delle questioni, saper individuare le varianti, categorizzare.

Educare al comprendere significa allenare il pensiero previsionale.

(Alain Berthoz)

Problem Solving

Presa di Decisione

Quando lo studente si accorge che il caso su cui sta lavorando non appartiene all'archivio delle sue esperienze, va in crisi: non ha schemi operativi da applicare, semplicemente perché il problema in questione chiede una soluzione euristica e non procedurale.

(Elkhonon Goldberg)

Adattamento e Trasformazione

La trasferibilità del contenuto è ciò che gli consente di essere decontestualizzato e applicato alla comprensione di altri contenuti ed esperienze.

La trasferibilità non è solo una predisposizione del contenuto: essa è soprattutto una competenza dello studente.

(Rivoltella)

Elkhonon Goldberg

VDM

- ▶ Il VDM (Veridical Decision Making) è proprio di quelle situazioni in cui vi è di certo una soluzione vera e tutte le altre sono false.
- ▶ Il VDM presuppone che vengano presentati agli studenti compiti deterministici: di fronte a un compito di questo tipo sono chiamati ad operare secondo algoritmi che mi hanno fatto precedentemente apprendere. Il sapere che si promuove è procedurale.

ADM

- ▶ L'ADM (Adaptive Decision Making) consiste nel mettere a punto una strategia di soluzione per un problema che di per sé non ne prevede una certa.
- ▶ L'ADM chiede che i problemi presentati siano complessi e ambigui: in questo caso non basta applicare, viene richiesto di immaginare soluzioni possibili, confrontarle tra loro, valutarne l'efficacia, esercitare la propria libertà di scelta nell'orientarsi su una piuttosto che sull'altra.

Ora, mentre la vita quotidiana è normalmente basata sull'ADM, curiosamente il nostro sistema educativo è improntato quasi esclusivamente al VDM.

Le tre fasi dell'EAS

PREPARATORIA

Designed

- Fare esperienza
- Concettualizzare
- Analizzare

OPERATORIA

Designing

- Analizzare
- Applicare
- Regolare

POSTOPERATORIA

Redesigned

- Discutere
- Pubblicare

Fase



Docente



Studente



Logica



Preparatoria	Assegna compiti Espone framework concettuale Fornisce uno stimolo Dà una consegna	Svolge i compiti Ascolta, legge, comprende	Problem solving
Operatoria	Definisce i tempi dell'attività Organizza il lavoro individuale e/o di gruppo	Produce e condivide un artefatto	Learning by doing
Ristrutturativa	Valuta gli artefatti Corregge le misconceptions Fissa i concetti	Analizza criticamente gli artefatti Sviluppa riflessione sui concetti attivati	Reflective learning

A cosa serve la fase preoperatoria?

Le funzioni

- ▶ Svolge azione di **recupero e rinforzo** dei prerequisiti per affrontare la fase operatoria **PONTE**
- ▶ Favorisce **l'emergere di rappresentazioni** sul nuovo oggetto **EMERSIONE DEL PUNTO DI VISTA**
- ▶ Rileva le pratiche per mettere in **relazione nuovo contenuto con esperienze pregresse e relativi significati** **ANCORAGGIO**
- ▶ Permette la **familiarizzazione con il lessico** utilizzato nell'EAS **PULIZIA SEMANTICA**
- ▶ Agevola la **ricognizione esplorativa** sul tema **FARE RICERCA**
- ▶ Focalizza **attenzione** dello studente sull'**oggetto** di lavoro

A cosa serve nell'ambito dell'EAS ?

- ▶ LE SEI AZIONI PRECEDENTI CONSENTONO ALLO STUDENTE
- ▶ DI **SITUARSI** rispetto al **CONTENUTO**
- ▶ CHE SARA' MANIPOLATO IN CLASSE NELLA FASE OPERATORIA
- ▶ ATTIVANDOLO **IN ANTICIPO**

Cosa si fa ? Le azioni didattiche

Fare esperienza

Learning by experiencing

Far partire lo studente da qualcosa che **già conosce**, per portarlo gradualmente a confrontarsi con qualcosa di **nuovo**, ma sufficientemente **comprensibile** con gli strumenti concettuali dei quali dispone

Concettualizzare

Learning by conceptualizing

Naming

Predisporre schede di accompagnamento e definizione dei termini che lo studente incontra per aiutarlo a comprenderne i significati

With theory

Costruire strumenti di presentazione che sostengano e rendere efficace la condivisione del framework con la classe: mappa, sintesi, quadro teorico, formula

Analizzare

Favorire il lavoro di analisi:

facendo

scrivere brevi spiegazioni,

completare diagrammi di flusso

articolare story board

ESPERIENZA

il cuore della fase
preoperatoria

- ▶ Dare autenticità alla quotidianità scolastica, avvicinandosi al mondo degli allievi per **trasposizione** creando un ponte tra la disciplina/e e l'esperienza degli alunni

Quale esperienza?

- ▶ TERRITORIO
- ▶ IN RETE
- ▶ PERSONALE

occorre dunque creare **interferenze** e **rimandi** tra discipline e vissuto

FRAMEWORK CONCETTUALE

Costruzione del
linguaggio e trama che
renda l'allievo in grado di
entrare nel discorso del
docente

L'allievo si confronta con il **designed**, la produzione culturale sulla quale si dovrà lavorare per far emergere/definire elementi che consentiranno

- ▶ Confronto con **abitudini** : spinta a riflessione, ricordo e recupero di ciò che sa
- ▶ Confronto con **sapere istituzionale**: sistematizza, trascrive e acquisisce le informazioni
- ▶ Individuazione di **parole chiave**

VIDEO-STIMOLO

Da guardare ?

QUANDO?

- ▶ ANTICIPATORE
- ▶ VIATICO
- ▶ STIMOLO
- ▶ PRODUZIONE

UTILIZZO. CON CHE LOGICA?

- ▶ PROCEDURALE
- ▶ EVOCATIVA
- ▶ NARRATIVA
- ▶ FESTIVA

CON CHE FUNZIONE?

- ▶ LETTURA
- ▶ RICERCA
- ▶ ANALISI
- ▶ ESPERIENZA

PROBLEM SOLVING

Mobilizzazione di
competenze che
promuove nel soggetto
attivandone strategie di
decisione

Consente agli alunni di

ELABORARE una strategia per «risolvere» una situazione problematica, tra le tante possibili.

In situazioni « real life» non c'è una sola risposta, ma più soluzioni FUNZIONALI, cioè di tipo ADM:

Adaptive Decision Making.

I soggetti devono scegliere le più

- ▶ Economiche (risparmio di tempo)
- ▶ Eleganti (belle esteticamente)
- ▶ Efficaci (risultati durevoli)

UNA DEFINIZIONE

«Un EAS è una porzione di azione didattica, ovvero l'unità minima di cui consta l'agire didattico dell'insegnante in contesto; in quanto tale esso costituisce il baricentro a partire dal quale l'intero edificio della didattica si organizza».

Rivoltella, 2013, p. 52



PRESUPPOSTI TEORICI

- Freinet e la “scuola del fare” (1920 ca.)
- Flipped lesson: la lezione rovesciata (Mazur, 1991)
- Mobile Learning e micro-learning (Pachler, 2007)

«Il metodo degli EAS si deve considerare come un approccio integrale (e integrato) all'insegnamento che, certo, nel caso dell'utilizzo di dispositivi digitali mobili trova la propria applicazione preferenziale, ma che funziona a prescindere dalla loro presenza».

Rivoltella, 2013, p. 52



Da dove viene?

La filiazione
teorica

Alla base del metodo EAS ci sono quattro
COSTRUTTI fondamentali

INSEGNAMENTO COME DESIGN

Cope 2000, Francastel 2005, Kalantzis 2009,
Laurillard 2012

APPRENDERE FACENDO

Dewey 1916, Salini 2008. Damiano 2013, Peirce
2014, Rivoltella 2014

FLIPPED TEACHING

Maglioni-Biscaro 2014, Cecchinato 2014

NEUROSCIENZE NELLA DIDATTICA

Damasio 1994, 1999, 2003, Gallese-Lakoff 2005,
Kandel 2007, Berthoz 2012,

Episodio

artefatto leggibile/navigabile:
microcontesto

Microcontent

attività limitata nel suo sviluppo
temporale

Microactivity

prospettiva del **Microlearning**

parcellizzazione degli apprendimenti
consente di svilupparli e di dipanare in
pieno la loro complessità

(Pachler 2008)

EPISODICITÀ CARATTERE DI
PORZIONE CIRCOSCRITTA DI
SAPERE/ATTIVITA'

EAS E APPRENDIMENTO

- Esperienza
- Modellamento
- Ripetizione

«Il metodo EAS ottimizza tutti e tre gli scenari di base dell'apprendere che la ricerca nel campo delle neuroscienze ha dimostrato essere all'opera nell'apprendimento umano».

Rivoltella, 2013, p. 54



ESPERIENZA

«L'esperienza è all'opera sia nel **momento anticipatorio**, quando viene affidato allo studente il compito di andare in avanscoperta, di confrontarsi con le difficoltà legate all'acquisizione del dato, di riflettere su quanto sia o non sia direttamente comprensibile, sia nel **momento operatorio** quando gli si chiede di risolvere un problema attraverso un'attività di produzione».

Rivoltella, 2013, p. 54



MODELLAMENTO

«Il modellamento opera in tutti e tre i momenti strutturali dell'EAS: nel **momento anticipatorio**, grazie agli esempi portati dall'insegnante, alle situazioni-stimolo proposte, al modo in cui un concetto può essere introdotto o richiamato; nel **momento operatorio**, soprattutto se questo prevede delle attività collaborative o cooperative grazie alle quali modalità di risposta o di elaborazione dei problemi possano essere proficuamente messe a confronto tra gli studenti; infine, nel **debriefing**, ancora una volta grazie alle indicazioni di sintesi dell'insegnante o alle considerazioni degli studenti.»

Rivoltella, 2013, p. 55



RIPETIZIONE

«La metodologia EAS [...] consente allo studente di ritornare ricorsivamente sullo stesso concetto: prima **nel lavoro domestico**, poi grazie al framework presentato dal docente, ancora **nel momento dell'attività**, infine nel **debriefing** che chiude l'episodio. In seconda istanza, nella presentazione/condivisione in classe del risultato dell'attività svolta, attraverso la discussione delle singole attività si ha la possibilità di tornare più volte sullo stesso problema favorendone implicitamente la persistenza».

Rivoltella, 2013, p. 56



Situato

I significati dei segni sono sempre situati all'interno di esperienze. Non esistono significati decontestualizzati (JP Gee 2007)

la possibilità di un apprendimento efficace passa dalla capacità dell'insegnante di farlo sviluppare dal **contesto**

PRINCIPIO DEL SIGNIFICATO SITUATO

OGNI SIGNIFICATO DEVE ESSERE CONQUISTATO DAL BASSO DELL'ESPERIENZA

E LE TECNOLOGIE?

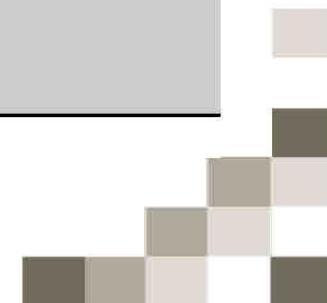
«Ma quando una didattica è saggia? Quando favorisce la riconcettualizzazione della tecnologia come risorsa culturale "normale" per la didattica (è quanto avviene quando il cellulare, o il tablet, vengono usati in classe per svolgere attività di apprendimento). Ma anche quando riconosce il valore delle competenze che gli studenti sviluppano nell'informale rendendole funzionali agli apprendimenti di scuola (Jenkins, 2010)».

Rivoltella. 2013. n.22



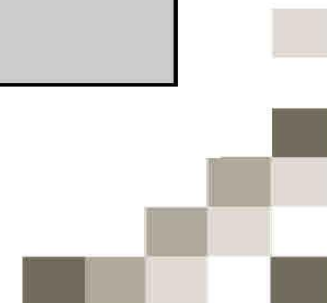
Tre fasi

Fasi EAS	Azioni insegnante	Azioni studente	Logica didattica
Preparatoria Design			
Operatoria Designing			
Istrutturativa Redesigning			



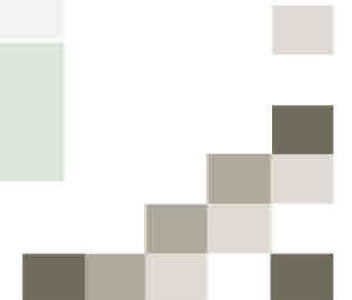
FASE PREPARATORIA

Fasi EAS	Azioni insegnante	Azioni studente	Logica didattica
Preparatoria	Assegna compiti Espone framework concettuale Fornisce uno stimolo Dà una consegna	Svolge i compiti Ascolta, legge, comprende	Problem solving
Operatoria			
Ristrutturativa			



Attività' e STRUMENTI

Attività	Strumenti
Lettura di un testo (testo scritto/ video)	Scheda di analisi per guidare la lettura (griglie)
Attività di ricerca	Guidata, Webquest o field trip
Analisi di un problema	Scheda per produrre sintesi e commenti
Esperienza	Scheda per produrre sintesi e commenti o richiesta esplicita di raccogliere materiali
Attualizzazione di un problema	Scheda per produrre sintesi e commenti

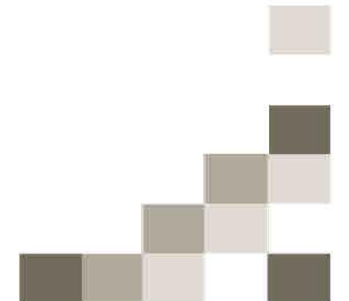


fase Preparatoria

[logica didattica: problem solving]

Check list:

- Ho predisposto il lavoro da far svolgere a casa, spiegando la consegna?
- Ho preparato il quadro concettuale?
- Ho preparato il materiale di supporto al lavoro assegnato (es. griglie di analisi)?
- Ho indicato con chiarezza cosa si chiede agli studenti?



fase operatoria

[logica didattica: learning by doing]

Check list:

- Ho definito bene i tempi del lavoro?
- Ho esposto con chiarezza la consegna?
- Ho pensato alla suddivisione della classe in piccoli gruppi? Ho adottato criteri adeguati?
- Ho fornito alla classe gli strumenti che necessitano per svolgere il lavoro?
- Ho verificato la bontà degli spazi e dei materiali?

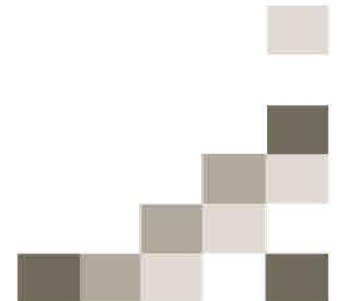


fase ristrutturativa

[logica didattica: reflective learning]

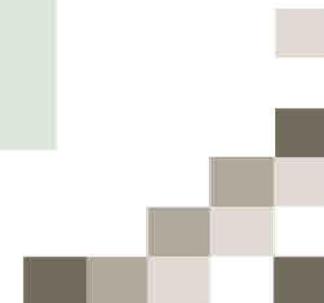
Check list:

- Ho strutturato il debriefing?
- Ho predisposto gli spazi di condivisione?
- Ho predisposto gli strumenti di valutazione?
- Ho dato spazio agli studenti e alle loro idee?



Attività e STRUMENTI

Attività	Strumenti
Analisi e revisione degli artefatti presentati	Con check list
Brainstorming libero	Domande guida
Analisi (al termine dell'EAS, di una lezione, di una attività, di una spiegazione densa)	Answer&Question Short writing (muddiest point, 3 minutes summary)



Insegnamento come design

PROGETTAZIONE

L'insegnamento è una scienza progettuale nel senso ingegneristico

ideazione e pianificazione organizzativa

LAVORO LINGUISTICO

L'insegnante importa in classe, parti del designed, ciò su cui intende far lavorare gli studenti: attività linguistica tramite la quale si smontano le forme del linguaggio e si ridefiniscono e rimontano.

Il risultato è la **produzione di un altro artefatto linguistico che viene ricollocato nel mondo : il redesigned**

MONTAGGIO DI OGGETTI CULTURALI

Dalla cultura del proprio tempo

si ritagliano artefatti, costrutti, oggetti e

si rimontano all'interno di una contestualità nuova per

evidenziarli, ricontestualizzarli, ridefinirli

La scuola non è un uno spazio di stanca trasmissione di informazioni, ma **è un luogo dove si produce cultura**

Apprendere facendo

considerate tramite le due prospettive sotto esplicitate

► **LABORATORIO come metodo**

lo studente viene posto di fronte a **situazioni-problema** che richiedono **soluzioni articolate** fatte da ipotesi ed è richiesta la **produzione di artefatti**

Il principio è quello della **scoperta**

► **Rapporto tra PENSIERO e ABITI d'AZIONE**

La funzione del pensiero è la produzione di regole e strategie (abiti) attraverso cui si può agire nel mondo circostante.

Analogamente **il pensiero del docente consiste nel produrre strategie e sceneggiature che gli consentono di stare in classe e gestire relazioni**: la conoscenza ha dunque il compito di essere funzionale .

La didattica del fare aiuta a sviluppare regole d'azione: in questo è coerente con la logica delle competenze.

Flipped teaching

NON SOLO

DA teach at school / learn at home A teach at home / learn at school

MA **SI DIVERSIFICA** in quanto NON scarica la frontalità sul video come anticipatore didattico cambiandone il luogo.

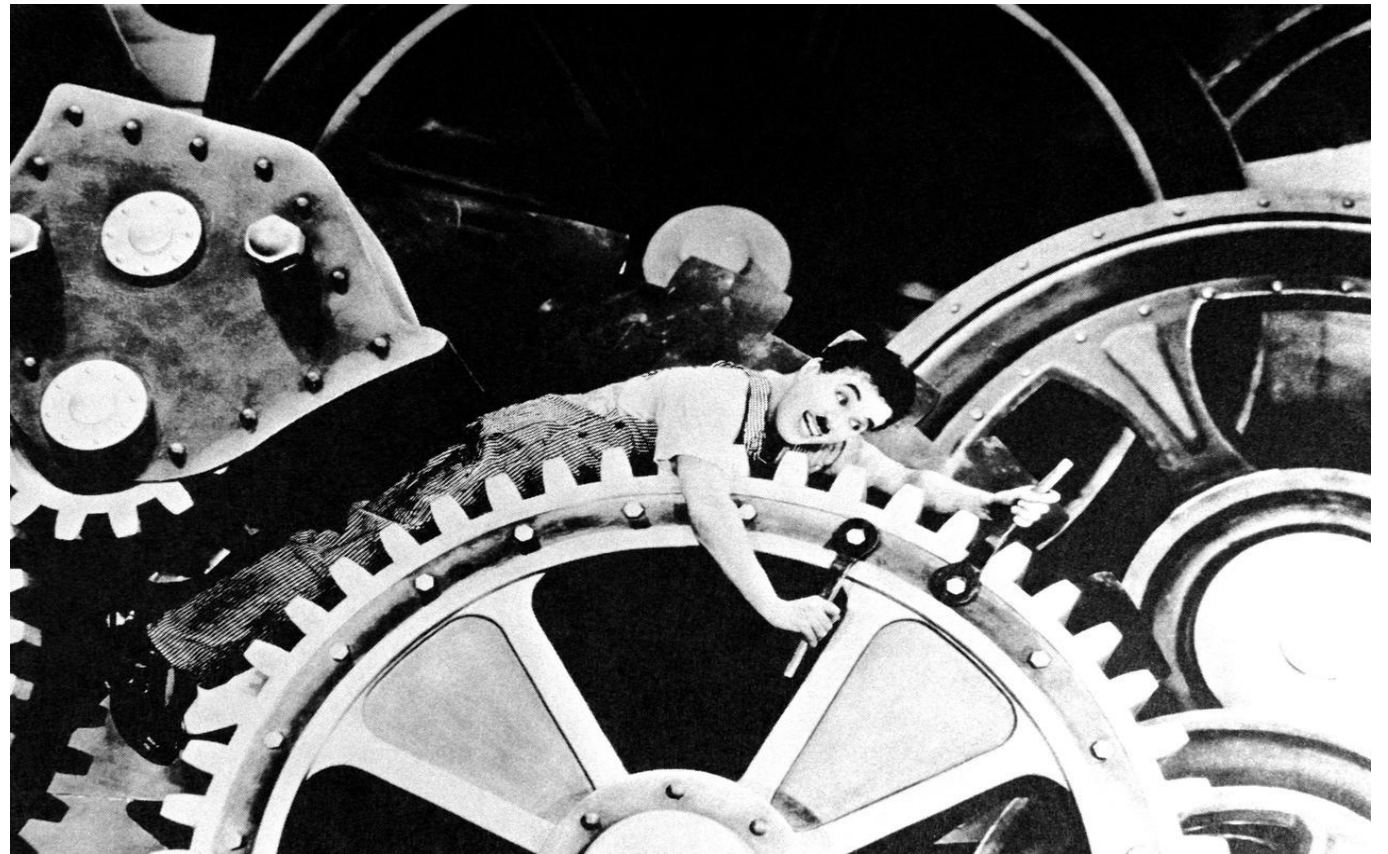
Ripensa l'accesso all'informazione rendendola occasione di apprendimento

L'attività preparatoria può essere un video, ma non solo: **è un'occasione per contestualizzare gli apprendimenti e favorire una prima concettualizzazione da parte dello studente di quanto diverrà oggetto dell'apprendimento in classe durante il momento operatorio**

Fase operatoria - Designing

*La conoscenza
è una costruzione continua*

J.Piaget



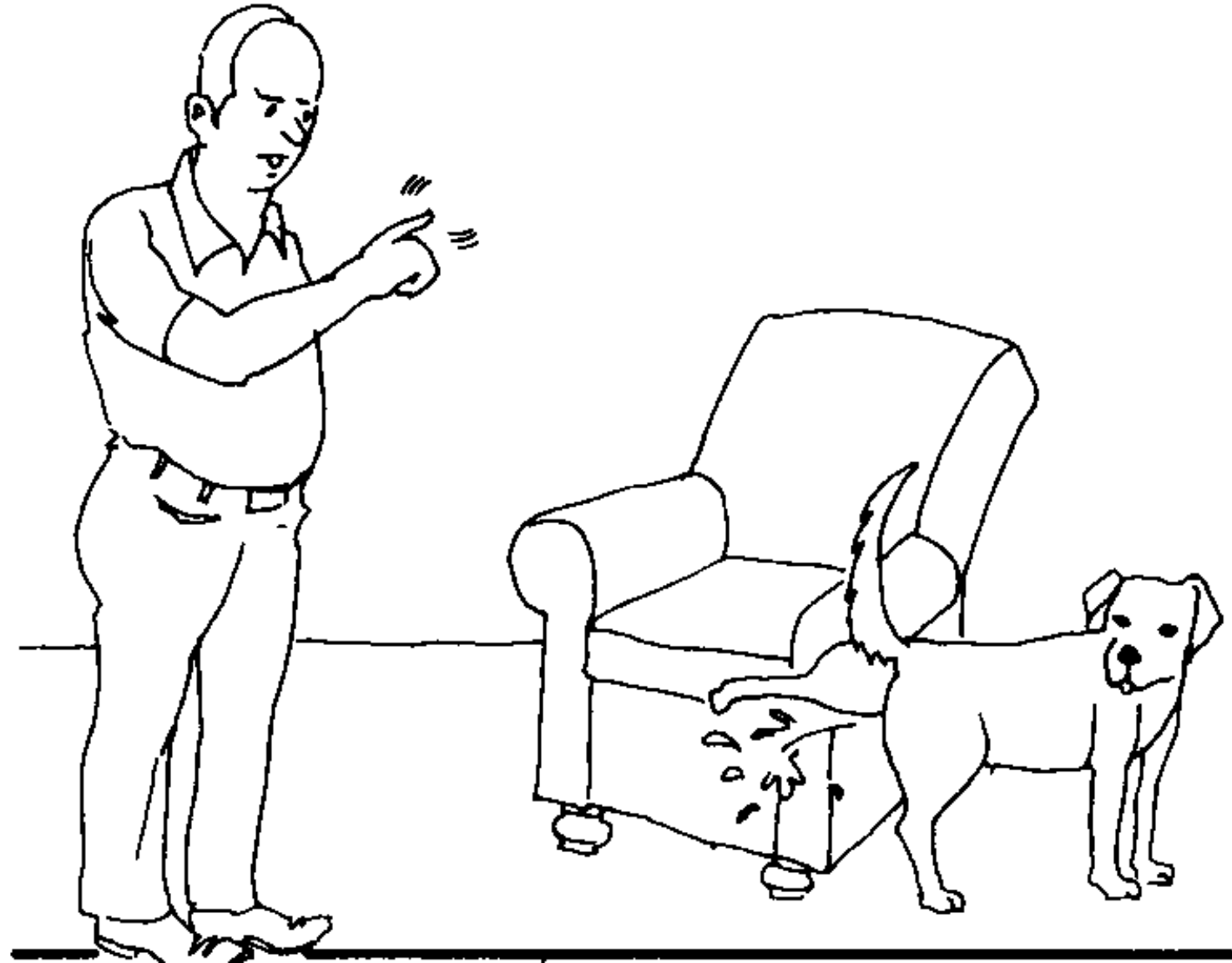
PROGETTAZIONE

apprendimento
come
lavoro cognitivo con
cui si smontano e
rimontano pezzi di
cultura

- ▶ **TRASPOSIZIONE:** adattamento della conoscenza dal docente all'allievo
- ▶ **MEDIAZIONE:** traduzione degli oggetti culturali entro ambienti e strumenti che consentano l'apprendimento
- ▶ **REGOLAZIONE:** sceneggiatura delle parti
- ▶ **DOCUMENTAZIONE:** rendere funzionali le informazioni per essere condivise, modificate e reimmesse nel ciclo della cultura
- ▶ **ACQUISIZIONE** imparare ciò che altri hanno scoperto
- ▶ **RICERCA** comprensione contestualizzata e fatta propria
- ▶ **DISCUSSIONE:** non alleggerimento della lezione frontale, ma attentamente pianificata
- ▶ **PRATICA:** adattamento della comprensione al compito e riflessione sull'esperienza
- ▶ **COLLABORAZIONE:** partecipare al processo di costruzione della conoscenza insieme agli altri

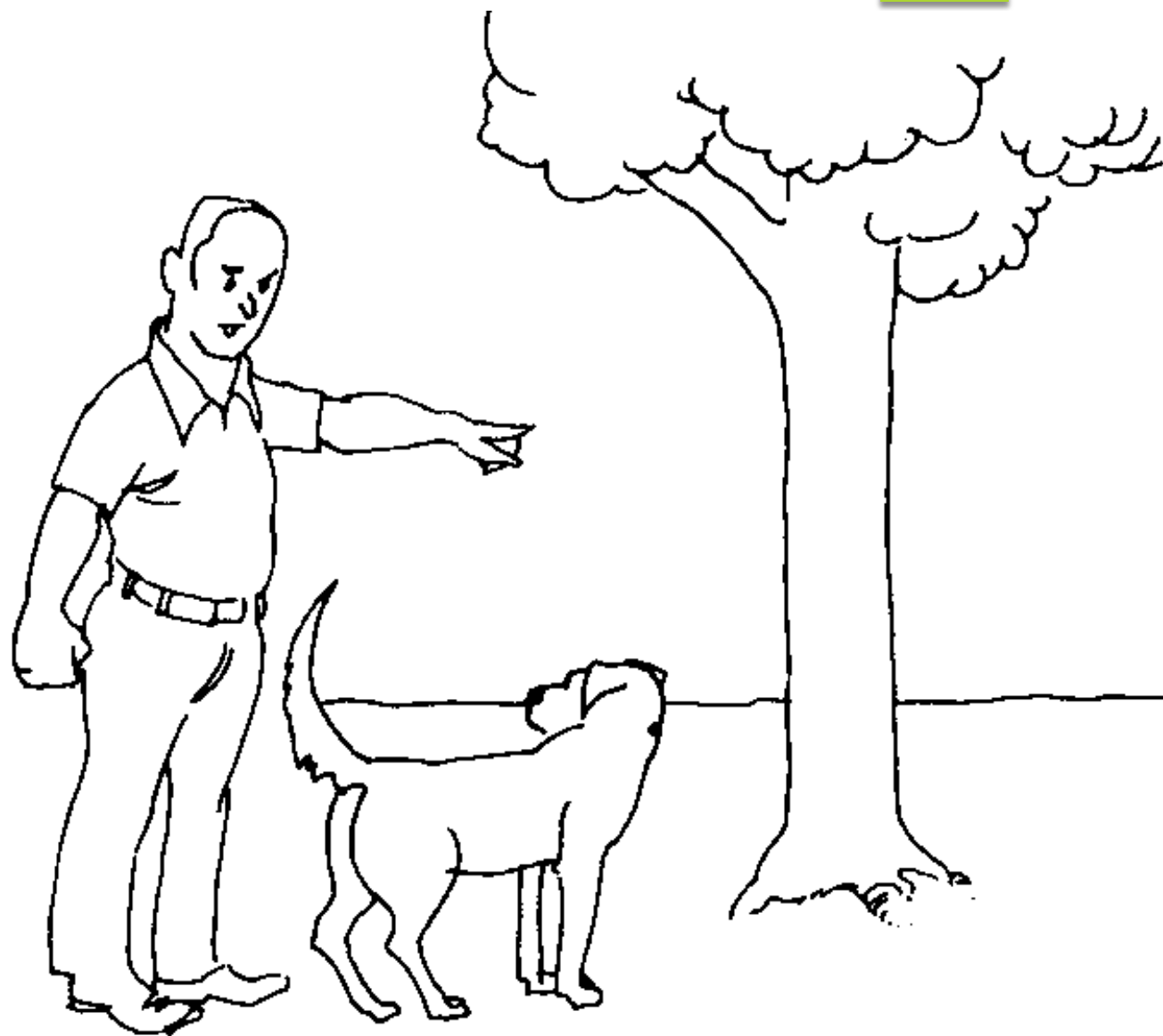
Esempio di EAS

Il processo di apprendimento è sempre al centro del percorso didattico, il controllo del processo di apprendimento ci consente di capire cosa funziona e cosa ottiene risultati inattesi.



Fase Preparatoria

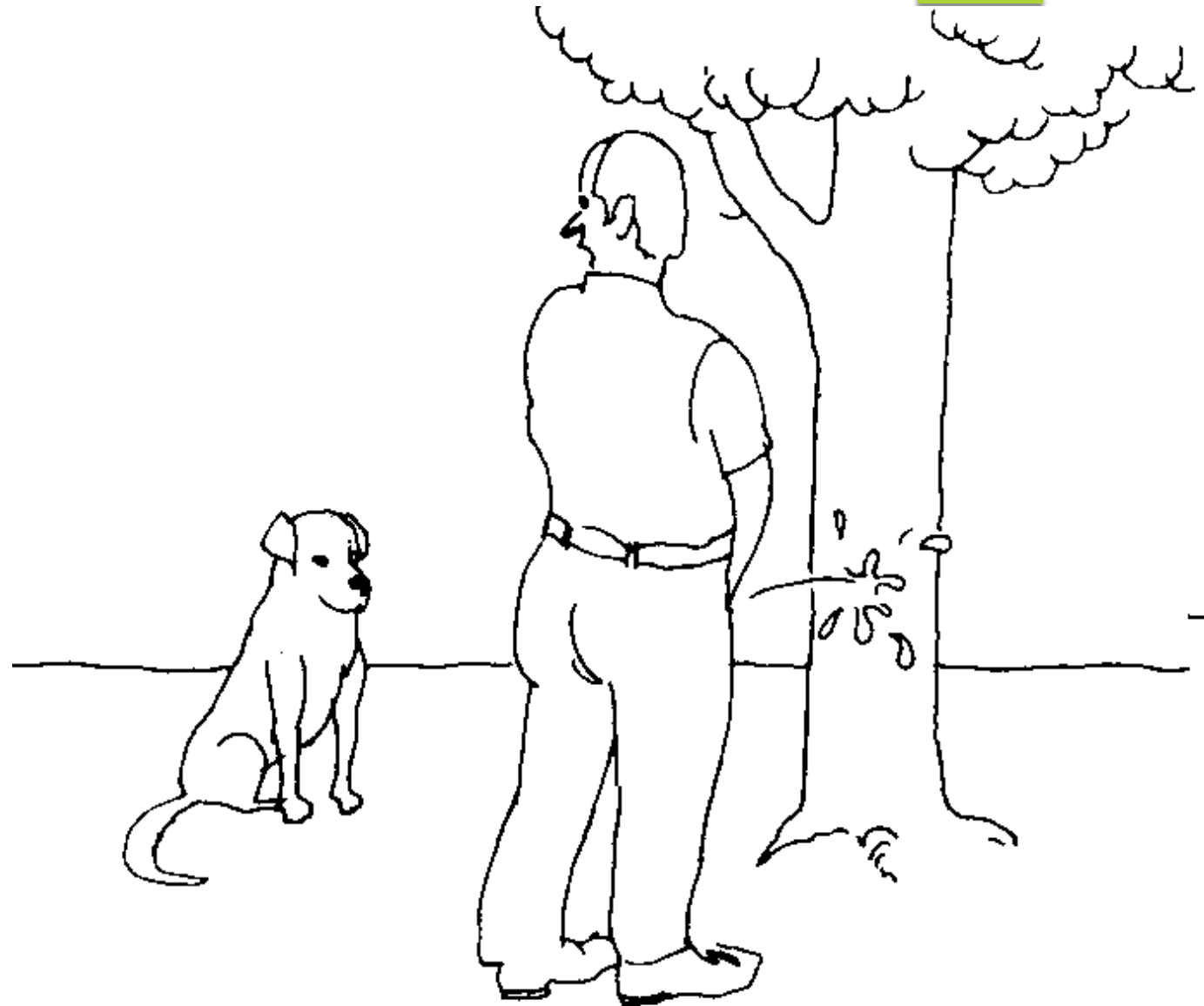
Nella fase preparatoria si fornisce il Framework concettuale, si indicano i punti chiave, ma si lascia il lavoro di approfondimento all'alunno.



Fase Operatoria

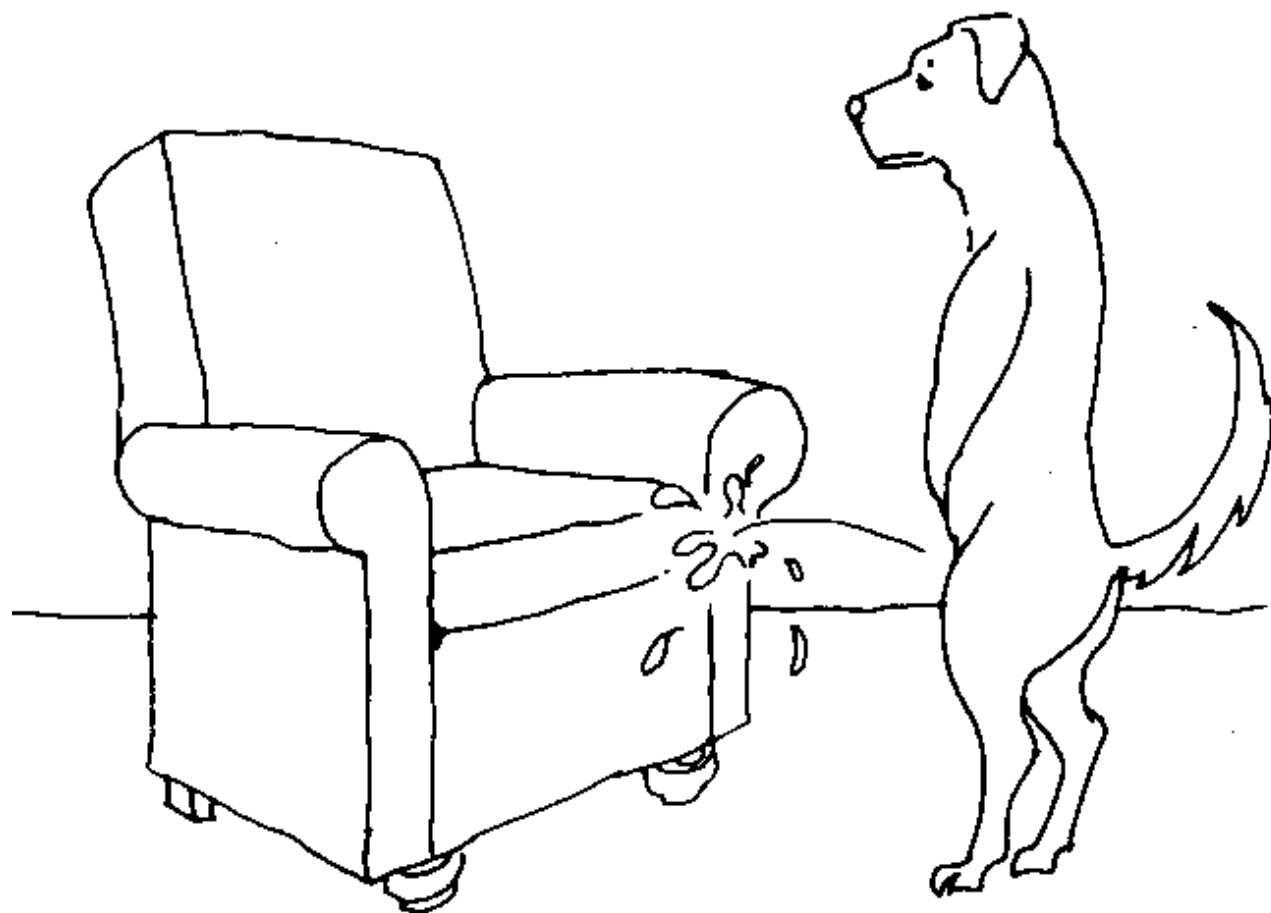
Magari con qualche esempio si indica la via da percorrere, va stimolato l'interesse e la capacità di inquadramento del problema.

Learning by doing.



Fase Operatoria

Il prodotto della fase operatoria lascia spazio alla libera interpretazione, si stimola la partecipazione e la soluzione personale ed originale al problema posto.



La fase
ristrutturativa o di
De briefing

La fase di de-
briefing è la più
importante è quella
nella quale si fa
ordine, ma di
questo parleremo la
prossima volta.

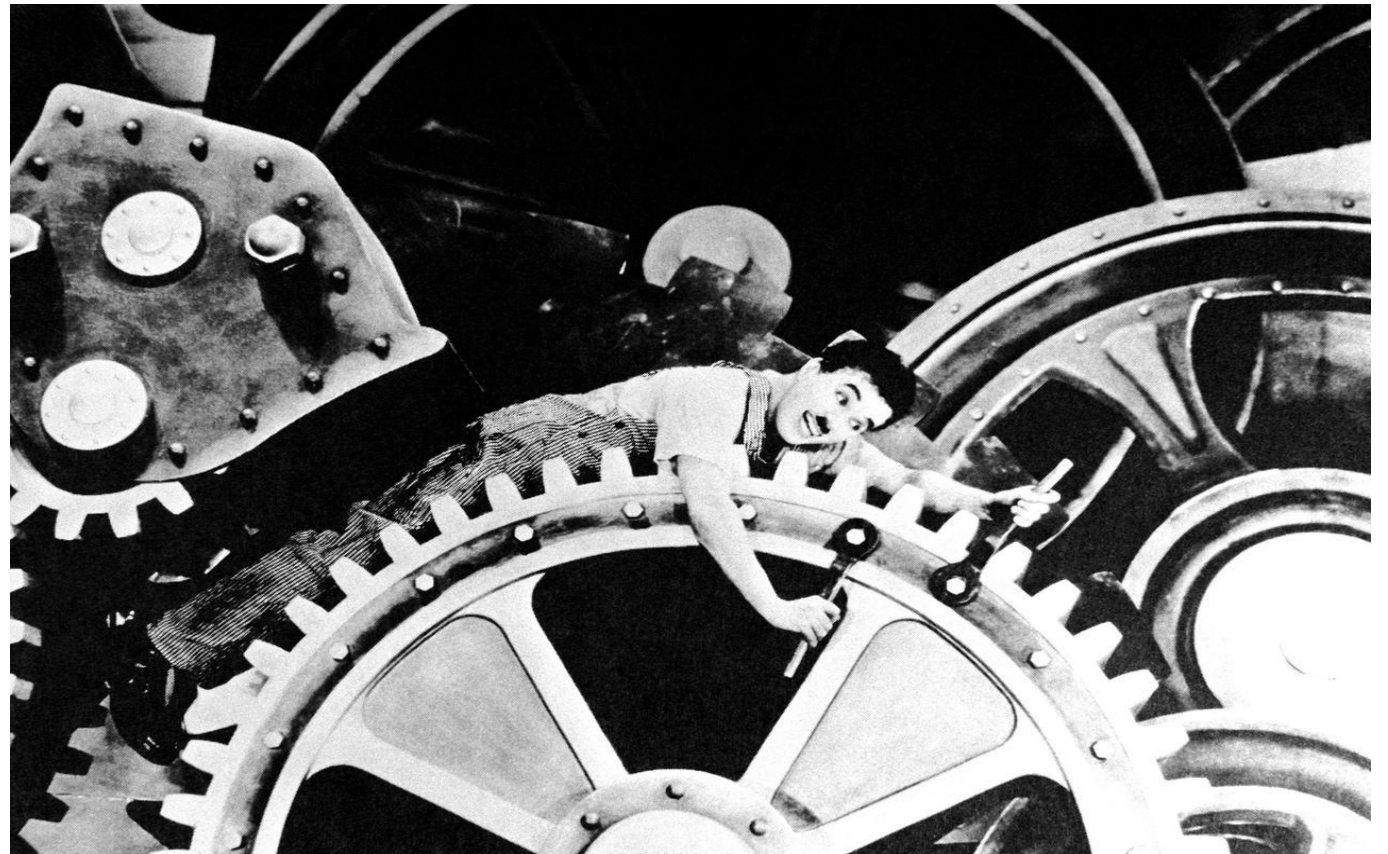


*Ma che vuole
questo da me?*

Fase operatoria - Designing

*La conoscenza
è una costruzione continua*

J.Piaget



Metacognizione

La metacognizione è

«stato di conoscenza sul funzionamento mentale»

Cornoldi 1995, 17

«conoscenza sulla conoscenza»

Bombi - Pinto, 2001, 186

«la consapevolezza dei propri processi cognitivi, che spesso implica un tentativo conscio di controllarli»

APA (American Psychological Association), 2007, 572.

Debriefing: definizione e funzioni

To debrief: interrogare a fondo

- ▶ Analisi dell'esperienza integrando emozioni e fatti/azioni; recupero della dimensione temporale e sociale (confronto tra punto di vista individuale e collettivo)
- ▶ Presa di coscienza del percorso e dei punti di forza e debolezza (Le Boterf 2008)
- ▶ **Ripresa dei processi attivati durante l'attività formativa, dei concetti fatti emergere per sottoporli a riflessione e far giungere alla consapevolezza di quanto è emerso (Rivoltella 2013)**

«Prendere le distanze»

- ▶ Crescere in conoscenza
- ▶ Ottimizzare la condivisione delle informazioni
- ▶ Riflettere e apprendere dall'esperienza
- ▶ Far combinare schemi e azioni e allenarli per essere usati in altri contesti

Debriefing: costruzione (ciclo di Kolb) e strumenti

Esperienza concreta:

recuperare l'accaduto

Dal livello emotivo a quello ricostruttivo

tramite

- **Domande**
- **Answer & Question**
- **Brainstorming**

Osservazione

riflessiva: il punto di vista esterno

Introduzione di uno o più osservatori estranei all'esperienza

tramite

- **Short writing**
(Tempo dello scritto consente maggiore riflessione)

Concettualizzazione

astratta: il docente esperto di contenuto e processo di apprendimento

Rilettura di quanto si è individuato e collegato con la teoria: saperi ed emozioni portano a comprendere e trasformare

tramite

- **Analisi Swot**
- **Tecnica Scamper**
- **Finestra di Johari**

Sperimentazione attiva:

l'apertura contestuale

Richiesta di come quanto appreso si applichi ad altre situazioni, problemi, contesti, delineando possibili sviluppi futuri (approfondimenti etc.)

tramite

- **Mappe concettuali**
- **Diagrammi di flusso**