

Nuove competenze nell'articolazione curricolare.

Il curricolo di Istituto ed il ruolo della didattica breve.



1. Competenze, curricolarità e costruttivismo nel dibattito attuale

L'insegnamento spesso si realizza con troppa discontinuità (orizzontale e verticale) e sotto questo profilo può apparire utile scomodare i concetti di curricolarità e di disciplinarietà, così come si sono configurati nelle *Indicazioni per il nuovo curricolo* ¹. In tale documento, come è noto, si parla per la scuola dell'infanzia di **campi di esperienza**, di raggiungimento del **senso di identità e di autonomia personale**, quali traguardi finali del segmento scolare

*I campi di esperienza sono costruzioni culturali e portano il segno dell'intenzionalità. Hanno il compito di aiutare i bambini a dare ordine alla molteplicità degli stimoli che il contatto con la realtà fornisce. Gli insegnanti predispongono occasioni di apprendimento orientate e strutturanti per favorire nei bambini l'organizzazione di ciò che vanno scoprendo. L'esperienza diretta, il gioco, il procedere per tentativi ed errori permettono al bambino, opportunamente guidato di approfondire e sistematizzare gli apprendimenti e di **avviare processi di simbolizzazione e formalizzazione**. Pur nell'approccio globale che caratterizza la scuola dell'infanzia, gli insegnanti individuano, dietro ai vari campi di esperienza, il delinearli dei saperi disciplinari e dei loro alfabeti.*²

L'operatività del **primo ciclo** viene invece riproposta all'interno di **tre grandi aree disciplinari: l'area linguistico-artistico-espressiva; l'area storico-geografica; l'area matematico-scientifico-tecnologica**. Viene così sottolineata l'importanza di **un insegnamento non frammentato**, ma capace di far cogliere le **interconnessioni** tra i diversi saperi e di avviare gli alunni ad una visione unitaria della conoscenza. Il profilo di progettazione delle attività è **ologrammatico**. Si favorisce **l'interdisciplinarietà** e il lavoro collegiale tra insegnanti di discipline diverse, mentre gli apprendimenti sono rispettosi della pluralità e complementarietà degli stili cognitivi degli alunni. La didattica delle Indicazioni, senza trascurare una solida competenza strumentale, intende inoltre accrescere l'autonomia di pensiero, di studio e di apprendimento dell'alunno. Emerge il concetto di **obiettivo specifico di apprendimento** (OSA), che attraverso le attività didattiche (**Unità di Apprendimento, moduli**) approda alla realizzazione di **obiettivi formativi** (OF) e di **competenze** disciplinari e trasversali, di **Profili educativi personalizzati** (PECUP).

Le **discipline** acquistano progressivamente la loro **autonomia** di insegnamenti più formalizzati, organizzati in curricoli verticali, che prevedono indicazioni di nuclei fondanti e di livelli di competenza previsti per i vari livelli scolari. E' comunque sul concetto di **competenza** che si è aperto un dibattito teorico di notevole spessore, poiché qui si ridefiniscono nuove forme di operatività, di strutturazione dei compiti e soprattutto di valutazione delle abilità. E' qui che si configura il passaggio da una scuola trasmissiva dai contenuti assiomatici e dogmatici, messi in pratica *meccanicamente* attraverso batterie di esercizi, ad una scuola che si apre alla riflessività sulle applicazioni delle conoscenze (anche in contesti nuovi), alla metacognizione sul reale, a compiti di decostruzione e risoluzione di situazioni complesse e problematiche (studio di caso e *problem solving*). Certo questa **revisione di statuti didattici ed epistemologici**, che partendo da **nuclei fondanti** delle discipline (i loro elementi strutturanti e generativi) li articola in **tematiche** significative, necessita anche di **competenze trasversali** (quali la narratività, la capacità di modellizzare, di cogliere la strutturalità di fenomeni e conoscenze, la loro logica sistemica, e soprattutto l'ottica pluri-inter-disciplinare legata al concetto di complessità del reale).³

Emerge ad ogni livello la necessità di adeguare **metodologie e strategie didattiche** in rapporto ad una *società dei saperi* che richiede una **formazione cognitiva** dei suoi cittadini ampia e critica, non più basata sulla trasmissività, ma sulla costante capacità di adeguare le conoscenze (metaconoscenza, riflessività critica, attitudine alla ricerca, competenza dell' *imparare ad imparare*), in vista di compiti operativi, di usi sociali allargati delle competenze. Si profilano modalità di apprendimento capaci di collegare le prime esperienze conoscitive (saperi ingenui e spontanei) alla progressiva sistematizzazione di logiche, di quadri semantici, di mappe mentali, di corrette proceduralità. Si pongono in tal senso come fondanti le didattiche **costruttiviste**, per concetti (E.Damiano), per problemi, ed anche tutte le altre definite dell'*oggetto mediatore*, che rifiutano un rapporto univoco e rigido di causa ed effetto nei processi di insegnamento/apprendimento quali la

¹ http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/allegati/dir_310707.pdf

² *Indicazioni per il nuovo curricolo, (cit) p.*

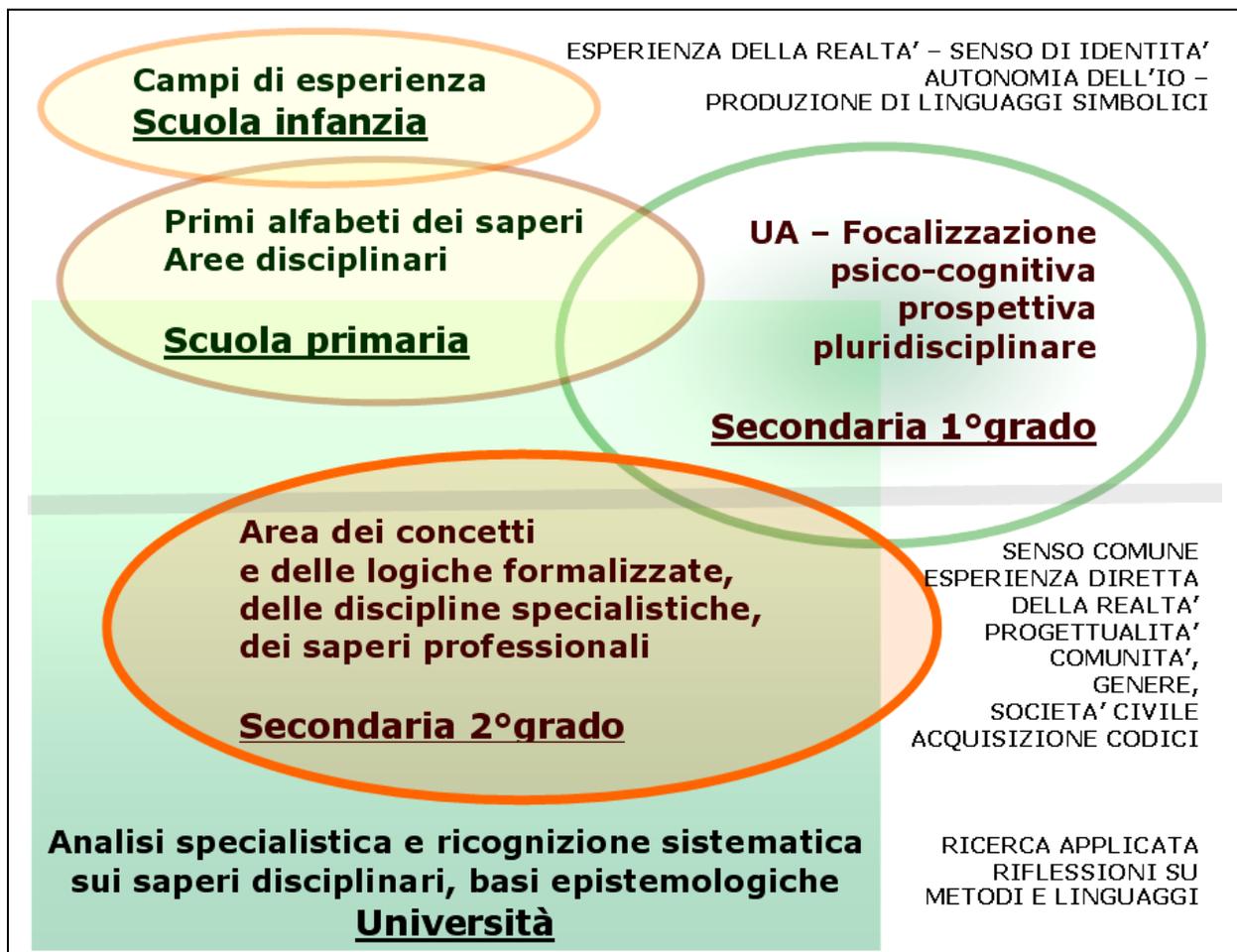
³ Sul tema dei saperi e delle competenze: F.Cambi, Saperi e competenze, Laterza, Bari-Roma, 2004

didattica breve (F. Ciampolini), la didattica di prospettiva ecologica e sistemica (G.Bateson), quella legata al concetto di complessità (E.Morin)⁴, Infine tutte le didattiche della **mediazione**, che si ispirano al pensiero di J.Piaget, di J.Bruner, di L.Vygotsky e soprattutto le teorie relative alla modificabilità cognitiva strutturale di R.Feuerstein)⁵.

2. Campi di esperienza, disciplinarietà e didattiche disciplinari

A questo punto è utile una breve sintesi, dopo aver accennato al dibattito sulla modificazione dei saperi, gestiti didatticamente all'interno dei curricula. Se nell'esperienza corrente può apparire faticoso un trasferimento rigoroso di ottiche rigidamente programmatiche e curriculari, tuttavia è bene riflettere su quali sono gli **stadi di sviluppo psico-cognitivo** che contraddistinguono i soggetti toccati dai vari tipi di insegnamento-apprendimento, cercando di cogliere a quali tipo di azioni educative possano utilmente essere sottoposti. A questo fine analizziamo i grafi n.4, 5 e 6, che illustrano come avviene gradualmente il passaggio dagli ambiti esperienziali legati all'operatività pre-disciplinare (campi di esperienza della scuola dell'infanzia e primaria), alla vera e propria didattica disciplinare, via via più formalizzata e concettuale dei livelli scolari successivi. Il bambino nella prima fase degli apprendimenti è ancora legato alla realtà attraverso **stimoli intensi ma piuttosto indifferenziati, tutti da selezionare ed organizzare attraverso la mediazione didattica**. Tali stimoli connotano il suo spazio di vita, mentre le conoscenze rivestono ancora un carattere di **globalità**, che solo in seguito si differenzierà con il progressivo sviluppo degli alfabeti di base e dei vari linguaggi simbolici, di pari passo con l'arricchimento e la specializzazione semantica.

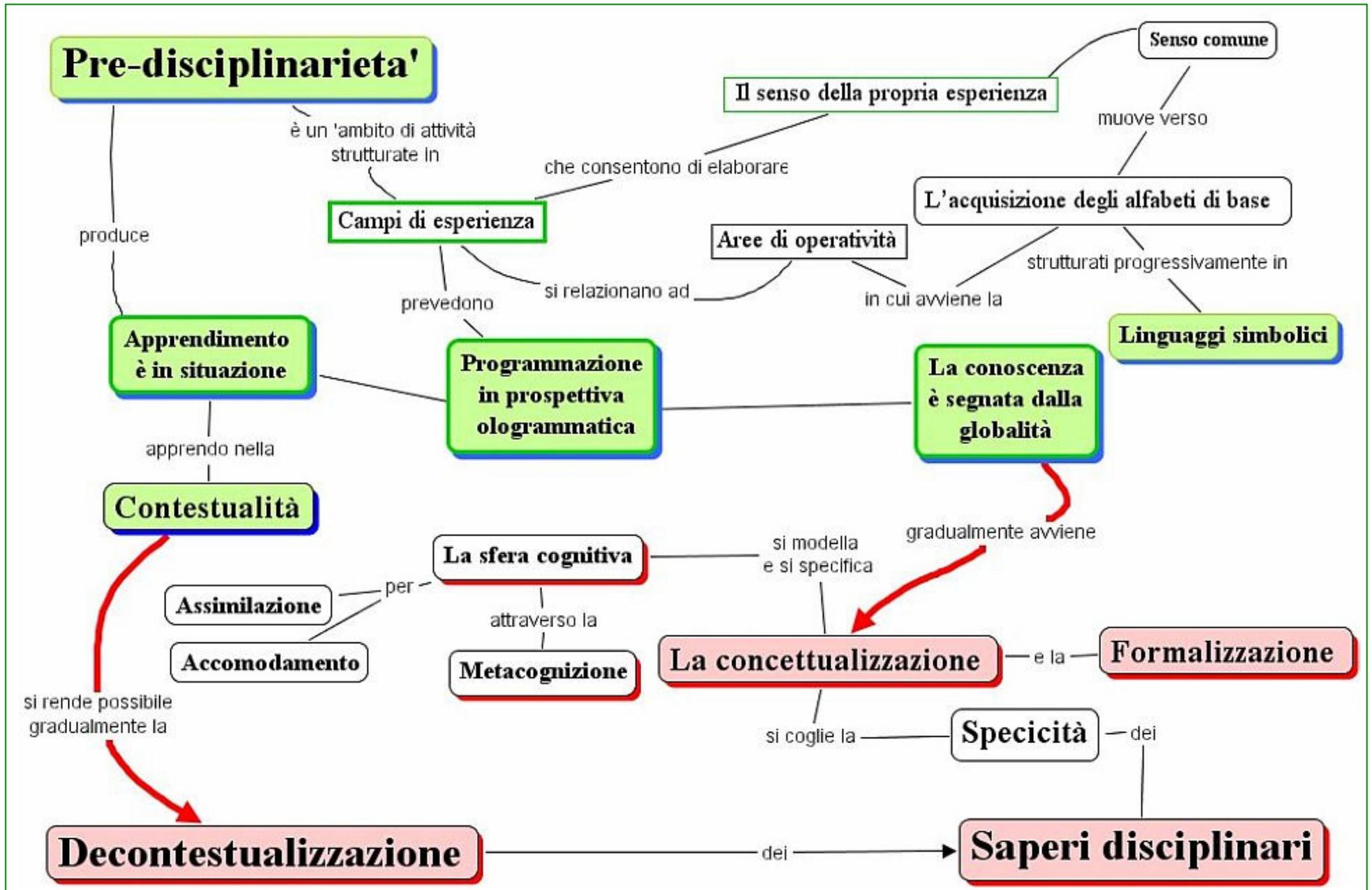
Grafo n.1 – I confini e le funzioni della disciplinarietà



⁴ http://www.valesiascuole.it/crosior/moduli/modelli_didattici.htm

⁵ M.Martinelli, Mediare le conoscenze. Formazione e apprendimento in Reuven Feuerstein, SEI, Torino 2008

Grafo n.2 – Dagli ambiti pre-disciplinari ai saperi formalizzati



Grafo n. 3 – Disciplinarietà e compiti di conoscenza sull'asse curricolare

Campi di esperienza	SCUOLA INFANZIA
Disciplinarietà come chiave interpretativa della realtà - Alfabeti culturali Acquisizione dei codici simbolici	SCUOLA PRIMARIA
Discipline come chiave di lettura interpretativa, espressiva, procedurale dei compiti Complessità del reale e necessità di integrazione dei saperi in chiave ologrammatica Tematiche interdisciplinari	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
Assi culturali in risposta a bisogni di integrazione socio-culturale (conclusione obbligo formativo) Apprendistato cognitivo Progressiva specificazione disciplinare anche in funzione del perfezionamento di abilità strumentali Prima professionalizzazione	SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO
Riflessione sugli statuti disciplinari, sulle epistemologie, ricerca pura e applicata, Eventuale ricodificazione delle conoscenze Professionalità di alto livello	UNIVERSITA'
Imparare ad imparare Metacognizione, riflessività. Logiche dei saperi Specificità e trasversalità delle competenze, strutturalità delle conoscenze Importanza dei modelli: funzioni e applicazioni	LIFELONG LEARNING

ASSE CURRICOLARE – CONTINUITA' EDUCATIVA E CONOSCITIVA

3. Contesti di insegnamento e apprendimento. Il ruolo della mediazione e del setting

Il carattere di **contestualità** (**situazionalità**) degli apprendimenti va conservato – a livelli diversi – durante tutto il curriculum. Esso rischia di venire fortemente compromesso dalle pratiche didattiche puramente trasmissive, che ignorano il legame sistematico - nella fase di interiorizzazione delle conoscenze - **tra la concettualizzazione e la verifica con il piano di realtà dei saperi**.

E' attraverso l'impiego di **strumenti adatti a produrre vivaci inferenze sul reale**, atti a suggerire i legami esperienziali sottesi ai concetti, che si tiene vivo il progetto di conoscenza con una motivazione non estrinseca al loro riconoscimento ed alla loro interpretazione. Così è raccomandabile l'utilizzo sistematico di **immagini**, attraverso una programmazione che tenga conto dei **piani semiotici dell'universo culturale**. E' pure necessaria per altri versi una costante **simulazione dei processi**, che utilizzi **modelli adatti** per affrontare **problematiche** di vario tipo (modelli di tipo interpretativo, analogico, rappresentativo, risolutivo).

Sul piano delle strategie comunicative e ricostruttive dei saperi è produttivo migliorare le **competenze comunicative intese in chiave psicosociale** con l'abitudine alla pratiche cooperative e collaborative, che utilizzano modalità ricostruttive dei concetti, muovendo da una pluralità di approcci alla decodificazione della realtà.

Sulla base di altre premesse, che prendano in considerazione ad esempio la forte **deprivazione comunicativa** dell'alunno, o comunque la sua incapacità a dare consapevolezza ai suoi bisogni linguistici, è essenziale supplire con forme adatte a questa carenza, operando in varie direzioni. La **rigenerazione della motivazione** ad esempio non può essere estrinseca, solo legata alla novità e pregnanza percettiva di strumenti (i media elettronici) che spostano su un piano di virtualità il contatto con il reale. Occorre ricreare uno **spazio educativo** che stimoli ad un rapporto emotivamente e cognitivamente intenso con **la realtà, definita e richiamata nei suoi caratteri strutturali**, indagata, rievocata, ipotizzata come riferimento percettivo e comunicativo autentico. Soggetti e luoghi, memorie e prospettive, aspettative e progetti devono rianimarsi attraverso un contatto anche esistenzialmente significativo.

Certo i **linguaggi simbolici della creatività iconografica, musicale, corporea**, le strategie del gioco simulativo e di ruolo, la drammatizzazione e più in generale la narratività della fiaba e del racconto autobiografico sembrano essere le forme espressive più divergenti, libere, decentranti, appaganti; adatte a ridare slancio alle basi comunicative ed espressive del bambino nella sua iniziale scolarità. Tuttavia - come già accennato - la vera sfida che si profila in tutta la scuola primaria è quella che spinge ad individuare nel **piacere della conoscenza**, condivisa, rielaborata grazie a competenze metodologiche trasversali, adatte ad essere facilmente trasferite da un'area disciplinare all'altra, la possibile continuità ideale degli apprendimenti.

L'importanza dell'azione didattica consiste nella **qualità delle attività**; essa si misura con la loro **pregnanza cognitiva**, con la loro capacità di **operare sui nuclei generativi dei vari saperi**. Potrà risultare anche ridotta la campionatura di tali attività – legate ai tempi effettivamente disponibili – adeguatamente distribuite nelle varie aree disciplinari e comunque tra loro integrate. Esse potranno essere utilmente raccolte, archiviate, riutilizzate in chiave generativa di altre conoscenze e pratiche più complesse e formalizzate in tempi successivi; potranno servire anche per altre esperienze del genere in contesti diversi: si valorizzeranno anche per la loro **trasferibilità**.

4. Una nuova *brevità* giocata su focalizzazione, significatività e trasferibilità.

Nell'ambito delle metodologie utilmente attivabili per sostenere i processi di apprendimento un indubbio interesse ha suscitato da anni la **didattica breve**. Un approccio ingenuo all'impatto semantico dell'espressione rischia di catturarci con la positività di attributi e valenze (un po' ingenua per la verità) che le si associano, suggerendoci speditezza, essenzialità, facile assimilazione, indubbia praticabilità, vie sicure insomma per aggirare gli ostacoli della scarsa motivazione e della debole attenzione degli alunni. Del resto *brevità* è anche sinonimo nella sfera produttiva di efficienza, di pronta risposta ad un bisogno o a una richiesta di prestazione. *Fare le cose presto e bene... si conviene*, recita un antico detto.

Il mondo della scuola, attanagliato da burocrazia e da formalizzazioni concettuali pedagogiche spesso oscure, ha abbracciato con sincera speranza questa espressione (che – come DB - si è presto trasformata in acronimo, in motto – *facciamolo con la didattica breve* – si sente eufemizzare, quasi con valore idiomatico per tutte le emergenze: la didattica breve è adatta per l'accoglienza, il recupero, il sostegno). Il discorso su questa metodologia ovviamente è più complesso.

A proposito della metodica in oggetto la definizione più nota così recita: la DB è il complesso di tutte le metodologie che, agli obiettivi della didattica tradizionale (rispetto del rigore scientifico e dei contenuti delle varie discipline) aggiunge anche quello della **drastica riduzione del tempo necessario al loro insegnamento ed al loro apprendimento**. La DB non è una didattica frettolosa e puramente divulgativa; al contrario è **una didattica giocata tutta sulla pulizia dei ragionamenti e sulla loro essenzialità.** O ancora: " (la DB) consente di **acquisire competenze trasversali**, attraverso **contenuti incisivi e di breve incidenza temporale**".

Indubbiamente questa riflessione ci aiuta a toccare opportunamente il problema, in quanto fa riferimento a due caratteri essenziali della DB – **l'incisività dei contenuti** e la **trasversalità delle competenze** - per poter intuire opportunamente la pregnanza del concetto di *brevità, estendendolo* alle attività scolastiche dell'intero curriculum. A livello analitico si propone il [grafo n. 4](#) che evidenzia meglio questi concetti.

Senza entrare nel dettaglio, la DB, che si muove dagli anni Ottanta ed ancor prima, a predicare la possibile essenzializzazione dei contenuti, può definirsi una didattica appartenente al **modello dell'oggetto mediatore**⁶, un modello didattico di tipo **strutturale** che individua nelle strutture portanti delle varie discipline (i cosiddetti **nuclei fondanti**) la chiave di accesso ai rispettivi apprendimenti, anche nella prospettiva didattica di un loro trasferimento ad altri campi disciplinari.

L'interesse di questa prospettiva – che si rifà chiaramente a presupposti psicopedagogici bruneriani⁷- sta **nell'isomorfismo** che si profila **tra le forme organizzative interne e profonde dei saperi e le strutture cognitive, i modelli mentali del soggetto in fase di apprendimento e la loro operatività**. In altre parole la didattica breve assume un **forte valore ermeneutico** quando si ispira alla ricerca disciplinare alta, fondativa di statuti ed epistemologie, per investigare i modi del conoscere, dello sperimentare, del modellizzare, dell'inferire... mutuabili – con le opportune semplificazioni – nei compiti di insegnamento e apprendimento.

Il versante delle **scienze cognitive**, anche nelle accezioni più recenti del **connessionismo costruttivista**, è stato l'altro versante di grande interesse della **ricerca didattica**, che si è coniugato con gli approfondimenti disciplinari della DB. Le discipline, esprimono un'organizzazione interna dei contenuti che, per essere trasmessa opportunamente, deve implementarsi a partire dalle caratteristiche mentali dello studente in relazione al livello del suo sviluppo psico-cognitivo.

Come aveva anticipato J.Bruner **l'analisi disciplinare** con le sue necessarie **modellizzazioni**, pone costantemente il docente di fronte alla **riflessione metacognitiva sull'operatività della mente**, sui modi del conoscere e dell'apprendere dall'esperienza: questo esercizio diventa sul piano didattico vero e proprio **apprendistato cognitivo** per il discente. A partire dagli anni '90 la DB, che aveva nel suo rigoroso **disciplinarismo**, fino a quel momento, rinunciato ad una riflessione in ambito psicopedagogico, è stata toccata dalle logiche del **cognitivismo** e del **costruttivismo**.⁸ I docenti DB si sono impegnati in una riflessione maggiormente integrata su tutte le problematiche scolastiche aperte dall'autonomia scolastica; soprattutto approfondendo la conoscenza degli assetti metodologici e delle nuove strategie didattiche di matrice costruttivista, entrate nel panorama scolastico con l'avvento delle nuove tecnologie info-telematiche. La DB si è occupata di obiettivi, di valutazione degli insegnamenti e degli apprendimenti, di analisi qualitativa e tassonomica delle prestazioni (ad esempio con la tipizzazione degli errori), di ritardi nell'apprendimento, di metodiche per il recupero e l'accoglienza, di attivazione di competenze trasversali di tipo metacognitivo.

⁶ http://www.valesiascuole.it/crosior/moduli/modelli_didattici.htm

⁷ J.Bruner, *La cultura dell'educazione*, Feltrinelli, 1997 e 2001

J. Bruner, *La mente a più dimensioni*, Editore Laterza, Bari 1988

⁸ Filippo Ciampolini, Francesco Piazzi, *La ricerca metodologico-disciplinare - Una strategia per il rilancio della scuola italiana*, Il Mulino, 2000 e anche http://www.valesiascuole.it/crosior/moduli/11_DBMontesilvano1.pdf , http://www.valesiascuole.it/crosior/moduli/11_DBMontesilvano2.pdf

Grafo n.4 – Valenze positive e negative del concetto di brevità

VALENZE NEGATIVE DEL CONCETTO DI BREVIITA'

Verbi tipo:

Ridimensionare

Accorciare

Semplificare

Limitare

Impoverire

Alterare

Banalizzare

Snaturare la
complessità

Frammentarietà

Esiguità

Sommarietà

Asistematicità

Incompletezza

Episodicità

Schematismo

Bignamizzazione

Riassunto

Sintesi parziale

Scelte didattiche

Scartare

Ridurre

Escludere

Eliminare alcune
parti

Semplificare
arbitrariamente

VALENZE POSITIVE DEL CONCETTO DI BREVIITA'

1. Modalità, stile di presentazione dei contenuti

Concisione
Chiarezza
Incisività
Coerenza interna
Essenzialità

2. Procedure

Ricerca convergenze
Parallelismi
Analogie strutturali
Coerenza interna

Focalizzazione
Significatività emblematica
Tematizzazione

Contestualità e attualizzazione

Categorizzazione

Destutturazione ristrutturazione

Formalizzazione

Organizzazione/ri-organizzazione

3. Analisi > Sintesi

Diacronia / sincronia
Linee del tempo
Sequenzialità / Reticolarità
Ipertestualità

4. Modellizzazione

Schemi, frames, script
Modelli rappresentativi
Modelli interpretativi
Modelli risolutivi

4. Sistematizzazione

Approccio analitico
Interazione / integrazione
Attribuzione di funzioni
Orientamento / Direzionalità
Proceduralità
Processualità
Fungibilità
Funzionalità
Determinismo/probabilismo

5. Rappresentazioni

Mappe concettuali
Diagrammi
Grafici / Cartogrammi tematizzati
Stemmi linguistici
Relazioni / funzioni
Formule / definizioni/ Dimostrazioni

Categorizzare

Rintracciare
modelli

Trovare
omologie

Cogliere
Pertinenze

Evidenziare
Ricorrenze

Isolare
Strutture,
Relazioni
Funzioni
Ragionamenti
tipo

Possiamo – osservando il grafo - anticipare una riflessione generale: **la DB non è sottrattiva, semplificativa, sommaria nel cogliere la complessità della conoscenza, ma sintetica, strutturale, sistematica.** Si tratterà di chiarire con esempi adatti questa tesi, che, a ragione, si individua come la più opportuna per comprendere il moderno dibattito sulle competenze e che non è per nulla estranea a realtà molto diversificate, ma accomunate dalla necessità di utilizzare strategie dotate di massima funzionalità ed economicità temporale.

5. La *brevità* a livello curricolare.

A questo punto non appare inutile una riflessione più generale sul concetto di **brevità**, tanto spesso invocato come obiettivo delle attività educative, soprattutto quelle che devono puntare sull'efficacia degli interventi, magari per correggere gli scarti tra progettazione ed effettivi risultati degli insegnamenti (recupero, sostegno). La *brevità* intuitivamente può apparire estranea all'universo curricolare, in quanto abilità e competenze non hanno ritmi regolari di sviluppo e perfezionamento; si aprono talvolta a impreviste maturazioni e progressi, sollecitate da fondamentali ristrutturazioni interne delle mappe mentali, delle proceduralità, degli schemi di interpretazione del reale, oppure stazionano pigramente nella ripetizione di compiti esecutivi, meccanicamente appresi e mal applicati a nuove situazioni (apprendimento non significativo). Le modalità dei passaggi alle varie fasi di maturazione non appaiono totalmente prevedibili (come pretendeva Piaget) ma piuttosto effetto di esperienze socio-culturali in senso largo, che, incidendo significativamente sulla sfera dei bisogni della persona, la spingono ad utilizzare strumenti sempre più adatti per il loro soddisfacimento.

Il compito della scuola è dunque quello di attrezzarsi per realizzare opportunamente – con incisività - i momenti cruciali dello sviluppo psico-cognitivo, emozionale ed affettivo dell'adolescente, puntando su modalità ed operatività, che consentano un approccio significativo ai saperi. Si profila come plausibile un **doppio concetto di brevit , strutturale ed epistemica** per un verso ed **operativa** per l'altro.

Prima di abbandonare gli aspetti teorici del discorso fermiamoci a considerare un po' pi  attentamente come si realizza il passaggio da una *brevit * che si misura essenzialmente sui contenuti delle discipline, cio  da una didattica breve di taglio squisitamente ermeneutico e investigativo nelle aree del sapere esperto, ad un **concetto brevit  che si gioca tutto sulle operazioni cognitive**, che permettono un **rapporto significativo** con l'esperienza, e che - grazie alla **mediazione didattica** - guidano il soggetto ad imparare, approdando alla concettualizzazione.

Ad esempio: come avviene percettivamente la presa di contatto con la realt  da parte del bambino? Spesso in modo caotico e disordinato, con una sovrapposizione anche pericolosa di stimoli forti e non disciplinati in modo significativo. La sovraesposizione ai media di tipo audiovisivo ed elettronico ad esempio pu  agire in questo senso. E riflettiamo ora sulle operazioni di **mediazione didattica** pi  opportune: tale riflessione dovr  guidarci in ogni percorso ricostruttivo delle conoscenze.

A proposito della necessaria **selezione ed organizzazione degli stimoli** cos  si esprime il pedagogo Mario Martinelli, tratteggiando le caratteristiche del metodo Feuerstein: ⁹

*Una delle forme iniziali di mediazione   la **selezione degli stimoli (...)**. A livello semplice, specie nel caso di bambini, ci  consiste nell'impedire il contatto con gli stimoli considerati dannosi ("No, non va bene per te!"), nel correlarli alle dimensioni spaziali e temporali ("non qui ma l " oppure "non adesso ma pi  tardi"). Questo favorisce la **concettualizzazione**. La selezione degli stimoli assume due importanti funzioni: la prima consiste nell'attribuzione di **comprensibilit  e importanza agli stimoli stessi**, che crea il fondamento della capacit  di **categorizzare** la realt , consentendo la formazione delle strutture mentali per la successiva costruzione della conoscenza. La seconda, invece, consiste nella capacit  **di mettere a fuoco uno specifico comportamento**: ci  comporta un processo di inibizione o, perlomeno, di **attenuazione degli impulsi e delle reazioni** che rende il soggetto capace di **selezionare e discriminare oggetti ed eventi**. Questo consente di effettuare grandi investimenti in quegli elementi che hanno acquisito particolare **significato**: la comprensibilit  degli stimoli e la conoscenza di modelli di attenzione, grazie alla **messa a fuoco**, sviluppano la **capacit  di raccogliere e registrare dati importanti**. La mediazione della messa a fuoco, cio ,*

⁹ Sulla mediazione didattica   utile e completo il testo di M.Martinelli, *Mediare le conoscenze. Formazione e apprendimento in Reuven Feuerstein*, SEI, Torino 2008, in particolare per il concetto di modificabilit  cognitiva strutturale.

*mette il soggetto in grado di acquisire nella realtà i dati e le informazioni necessarie per l'elaborazione e per il riconoscimento degli stimoli in condizioni differenti*¹⁰

Nel grafo n. 5, in uno schema onnicomprensivo, vengono riassunte le **funzioni** ed i **momenti** essenziali che portano alla **costruzione delle prime conoscenze**: selezione e organizzazione spazio-temporale degli stimoli, focalizzazione, assunzione di significati attraverso la narritività e la negoziazione condivisa, rappresentazione mentale, strutturazione di schemi e modelli, trasferibilità, ricostruzione delle conoscenze e creazione di archivi in memoria. I **processi** specifici che, nelle aree disciplinari, guidano tali assunzioni vanno attentamente monitorati e guidati nella loro singola performatività. Facciamo qualche esempio.

Vediamo che l'**area linguistico - artistico - espressiva** enfatizza il valore culturale dei **linguaggi** (verbali e non verbali) e per ognuno di essi prevede percorsi tesi a rielaborare **strumenti comunicativi ed espressivi personalizzati**, adatti a contesti, situazioni, codici e articolazioni semantiche e semiotiche particolari. L'esperienza pratica va unita a quella concettuale attraverso una serie di esperienze didattiche sia di tipo produttivo, concreto, visibile, che di tipo ricettivo, impalpabile, astratto. Vanno individuati i modi e le attività per organizzare in profondità sul piano percettivo gli stimoli, per relazionarli e poi riprodurli significativamente. Ad esempio "*l'ascolto musicale va inteso come ascolto con il corpo e non solo come esposizione a stimoli sonori di varia natura*" (G.Grazioso). L'esplorazione e l'organizzazione del suono e l'educazione dell'orecchio musicale si costruiscono, disciplinando gradualmente la sensibilità circa i codici organizzativi dell'esperienza sonora (cadenze, ritmi, armonie..). Proposte e progetti sono finalizzati a consolidare nei bambini la comprensione delle componenti strutturali del suono e solo in seguito a far scoprire alcune tra le più semplici forme musicali.¹¹

Se in educazione linguistica il **piano comunicativo è fondamentale**, ecco che si impongono **modelli grammaticali economici**, capaci di **essenzializzare le poche strutture sintattiche veramente utili alla trasmissione delle informazioni**; il verbo innanzitutto con le sue eventuali espansioni (valenze) ineliminabili - pena la mancanza di significato del messaggio - e il soggetto della frase (colui che agisce, pensa o parla). La vecchia grammatica normativa si muta in grammatica funzionale nel modello della verbo - dipendenza.¹²

Relativamente all'**area storico - geografica** è centrale l'idea di **paesaggio**, che il bambino guarda inavvertitamente tanto spesso, ma che osserva raramente con scopi conoscitivi. Esso è lo scenario in cui si forma l'identità territoriale degli individui e delle comunità e il teatro dell'evoluzione antropica dell'habitat, plasmata dalle relazioni uomo-ambiente. Studiarlo sistematicamente in forma diretta (visitandolo) o con l'aiuto di strumenti (carte, mappe, fotografie aeree, satellitari..) offre ottime occasioni di organizzare gli stimoli percettivi sulla base di categorie spazio-temporali.¹³ Parallelamente può prendere forma un percorso che rintracci **forme, funzioni, distribuzione di oggetti o contesti di vita particolari**, focalizzandoli via via come tracce, indizi, oppure decisamente come fonti documentarie delle trasformazioni delle culture sull'asse temporale. Su questa base vanno strutturate anche le polarità io / altro, vicino / lontano, Centro / periferia, confine, città, stato / nazione, fino alla specificazione di tipi diversi di tempi (lunghi, medi e brevi) e di spazi (aperti, chiusi, montani, fluviali, di trasporto, di trasferimento....)

Infine l'**area matematico - scientifico - tecnologica** è forse la **più ricca di organizzatori cognitivi**, poiché è quella che più direttamente si occupa dei **rapporti tra il pensiero e l'azione** e quindi del rapporto tra l'**osservazione** della natura (Scienze) e la sua **trasformazione** (cultura tecnica e tecnologica), mediato dall'**analisi di rapporti, quantità, relazioni, forme dello spazio, misure, problemi** (Matematica). E' soprattutto il sapere logico-matematico a necessitare di opportune strutture interpretative della realtà, studiata nelle sue trasformazioni naturali e in quelle indotte dal costante intervento umano. E' in questo ambito che si creano i concetti più astratti di insieme, processo, problema, rapporto, relazione, equazione, funzione, modello, sistema,..).

Un'indubbia centralità - legata alla trasversalità dei suoi impieghi - assume il concetto **problema** (anche nella sua estensione di *problem solving* e *problem posing*). Esso si può definire un processo risolutivo che esige dapprima l'**analisi dei dati** di una situazione complessa, in cui molte **variabili** quantitative sono poste in forma implicita, e quindi prevede **ipotesi** e **scelte procedurali**, con continue **verifiche** sulla correttezza dei dati ottenuti.¹⁴

¹⁰ M.Martinelli, op.cit (2008), pp.111.115 sgg

¹¹ G.Grazioso, Suono, musica, movimento, Carocci, 2005

¹² N. Panzarasa, A. Maglioni, Le parole dentro di noi, Proposte di grammatica per la scuola primaria, Carocci, 2007

¹³ T.V. Braggion , G. Chelidonio, U. Poce, L'ambiente e i segni della memoria, Carocci, 2005

¹⁴ G. Gabellini , F. Masi ,I problemi, Carocci, 2005

Grafo n. 5 – Come intendere il concetto di brevità per la scuola primaria e secondaria di primo grado

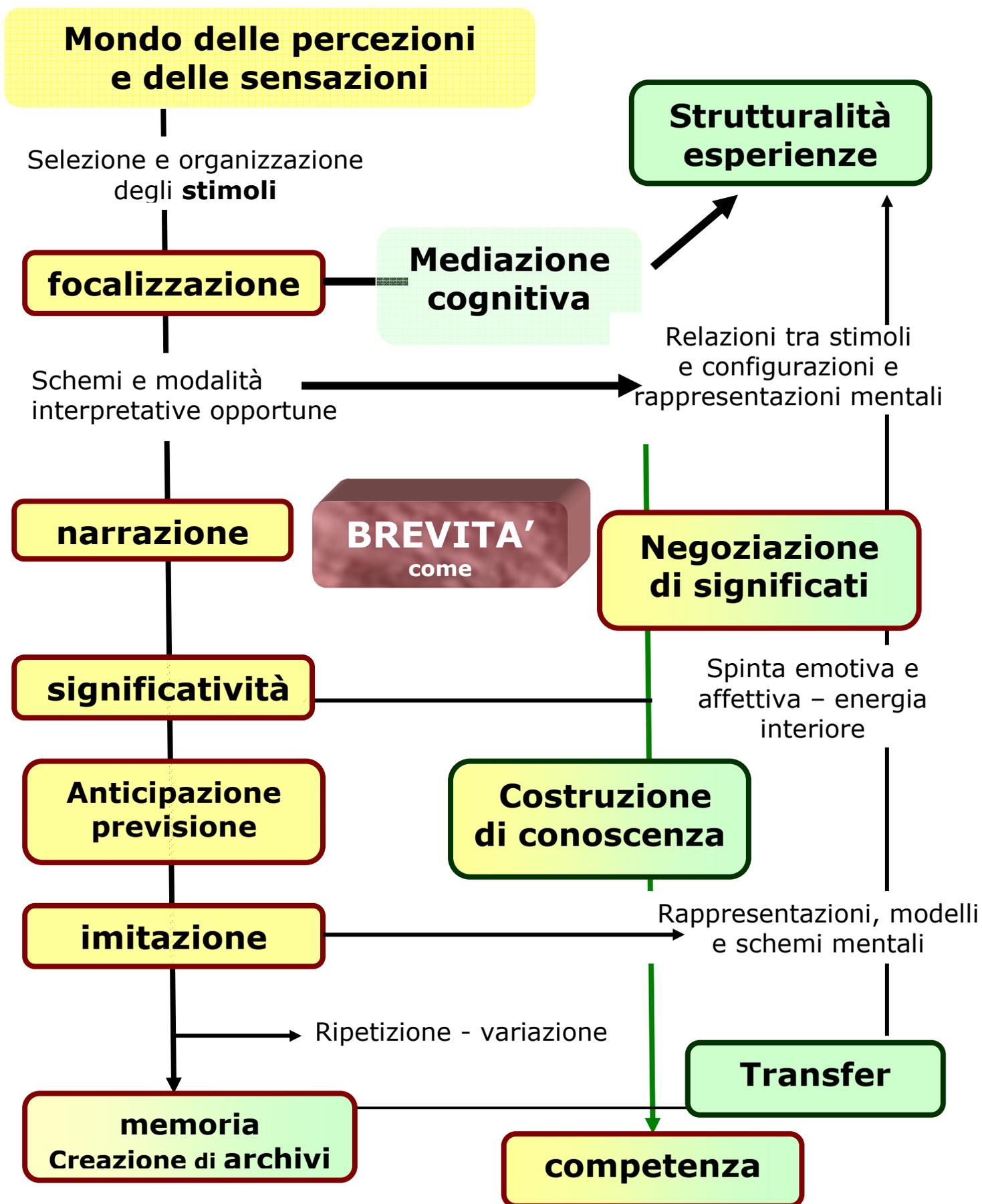


Tabella n. 6 - Tipi di operatività fondanti, unificanti, modellizzanti

Modalità operativa	Definizione e finalità	Ambiti operativi
Verbalizzare, intervenire, dialogare, discutere, suggerire	<p>Esplicitare attività mentali Avviare alla metaconoscenza Apprendistato cognitivo Cooperazione</p>	<p>Riflessione sulle procedure Riflessione sulle narrazioni Brainstorming</p>
Descrivere, indicare, riconoscere	<p>Cogliere le coordinate spaziali di un oggetto, le sue caratteristiche formali, il suo posizionamento, funzione, operando una rappresentazione mentale e poi una verbalizzazione e illustrazione grafica</p>	<p>Ogni contesto d'azione / riflessione richiede descrizione. Quando il compito é astratto (matematica) occorre porlo in situazione, concretizzandolo con una descrizione preliminare. Descrizione / narrazione in letteratura, arte, scienze, storia, geografia.....</p>
Narrare, narrarsi	<p>rielaborate le esperienze umane per produrre conoscenza mediata socialmente, intenzionalità condivisa, valori, motivazioni. Creare significati / Mediare significati / Condividere significati</p>	<p>Operare virtualmente. Individuare coordinate interpretative e prefigurative di eventi, azioni, situazioni al fine di orientare l'agire. Discipline umanistiche e scientifiche</p>
Selezionare stimoli assimilare, focalizzare	<p>Cogliere elementi caratterizzanti delle informazioni che si adattano alle conoscenze spontanee già possedute</p>	<p>Trarre dai contesti esperienziali stimoli e poi dati informativi connotanti e caratterizzanti. Realtà fisica, umana, <i>mondo</i> delle grandezze</p>
Confrontare, paragonare, Quantificare	<p>Operare trasformazioni di grandezze poste in relazione con altre entità quantificabili</p>	<p>Individuazione di scale di grandezza, di ripartizioni, di progressività.....Rapporti, relazioni, funzioni</p>
Cogliere indizi, tracce, associare stimoli significativi	<p>Isolare elementi, dati che costituiscono un'indicazione, un suggerimento in merito a qualcosa di non evidente Estrarre dal flusso delle sensazioni stimoli e dati significativi per focalizzare una situazione, per configurarla, raffrontandola opportunamente al contesto</p>	<p>Ricerca di caratteristiche connotanti in un personaggio, cause-effetti in una narrazione per definire comportamenti non chiari o comunque esplicitati, interrogare una fonte documentaria, analizzare le richieste di un problema, rintracciando domande interne e dati discriminanti</p>
Categorizzare, scegliere,	<p>Includere i dati in insiemi congruenti e significativi per le loro proprietà distintive Suddividere un tutto in costanti strutturalmente significative e tra loro complementari</p>	<p>Ogni volta che si analizzano realtà complesse, che possono essere esaminate con focalizzazioni, strumenti e modi di analisi specifici</p>
Generalizzare	<p>Formulare regole generali a partire da casi particolari - Riuscire a cogliere ciò che accomuna diversi casi particolari. Ciascun significato trasferito opportunamente da un contesto operativo ad un altro</p>	<p>Ogni trasferimento di significato (utilizzando un modello rappresentativo e strutturale adatto a cogliere le similarità tra situazioni, oggetti, fenomeni). Strutture linguistiche, forme geometriche, processi risolutivi, caratteri socio-economici</p>
Simbolizzare, astrarre concettualizzare	<p>Acquisire padronanza delle varie modalità di trasferire significati tramite codici linguistici e testuali</p>	<p>Codici linguistici, iconografici, formali, notazionali, analogico-rappresentativi, musicali.....</p>

Cogliere la spazialità	Operare descrizioni corrette di realtà vicine e lontane con corrette scale di riferimento	Geometria, geografia, scienze della terra, descrizioni realistico-mimetiche o immaginarie.....
Cogliere la temporalità	Cogliere la successione temporale nelle sue varietà. Retroazione, rievocazione, recupero in memoria	Storia, narrazione, trasformazioni di lungo-medio-breve periodo, sviluppo di stati / stadi, azione/reazione, processi
Cogliere la causalità	Cogliere i rapporti di causa/effetto in relazione ad ogni mutamento di stato, in sede problematizzanti, argomentativa, predittiva, operativa.....	Esiste una causalità storica, narrativa, procedurale, regolativa, risolutiva, inferenziale.....
Cogliere la relazionalità	Inferire legami analogici, cogliere collegamenti logici, cogliere caratteri congruenti di oggetti e situazioni, discriminare gli elementi del campo percettivo (vicino / lontano..)	Anticipare i rapporti strutturali tra i dati in ambiti conoscitivi dotati di complessità (mondo della natura, della storia , della società, delle culture, delle grandezze)
Cogliere l'implicazione, congetturare, modellizzare	Individuare conseguenze, effetti: rapporti consequenziali, connessioni tra fenomeni diversi <i>i. logica</i> , relazione tra due proposizioni di cui la seconda consegue alla prima L'operazione richiede la formazione di modelli ingenui di rappresentazione delle entità, colti come sistemi e processi	Operazione logica per cui, data una situazione, un'affermazione, se ne può ricavare un'altra. Focalizzazione. Inferenza, rappresentazione anticipata, ricerca di modelli d'azione, automatica individuazione di <i>frame</i> e <i>script</i> noti, accesso a <i>schemi</i> . Applicata a narrazioni, problemi, processi
Problematizzare, argomentare	Scoprire procedure esplicative e risolutive, anche in vista di azioni. Sostenere tesi, impiegando esempi a supporto	Analisi di situazioni complesse, strutturalmente evidenziate, analisi dei dati in vista di processi risolutivi. Costruzione di testi espositivi e argomentativi
Controllo delle procedure	Operare forme di controllo sui processi risolutivi o esplicativi con strategie ricorsive sufficientemente interiorizzate e automatizzate (competenze regolative)	Analisi dei dati, scelta operativa, Verifica della pertinenza. Feedback in algoritmi risolutivi o esplicativi di problematiche dotate di particolare complessità- Impiego linguaggio regolativi
Indurre: ricercare, ricavare, ipotizzare Dedurre: arguire, ricavare, derivare	Sfruttare l'esperienza per trarre indizi e poi conoscenze verificabili, infine concetti generali, validi in campi di esperienza omologhi. Usare principi generali regolatori dell'esperienza e per guidare la progressione delle conoscenze	Le due modalità operative sono tra loro complementari. La conoscenza derivata dall'esperienza viene strutturata in statuti disciplinari, che costituiscono la base concettuale su cui impostare le future ricerche. Metodo ipotetico-deduttivo. Anche la creatività sfrutta ipotesi e deduzioni
Analizzare, seriare, classificare, Categorizzare	Operare su insiemi di dati destrutturando (top down) e ristrutturando per categorie significative (creando modelli interpretativi). Definire un problema nei particolari e nelle relazioni della sua struttura interna	Riflettere sui dati a disposizione estrapolando, scegliendo quelli significativi per la risoluzione (analisi come scelta e verifica). Produrre allargamenti di significato riconfigurando realtà (bottom up). Ri-contestualizzazione, ri.articolazione, messa a confronto, inquadramento....
Sintetizzare, riassumere, concettualizzare	Operazione mentale che compendia una quantità di dati conoscitivi in una concettualizzazione unitaria ed essenziale (nominalizzazione)	Ridurre un contesto, una situazione, un processo alle sue caratteristiche salienti. Isolare un sistema nella sua struttura dinamico-funzionale, etichettando stati e fasi. Cogliere i concetti-chiave di un ambito esperienziale. I temi di una narrazione