

**LA FORMAZIONE POLITROPICA:
l'approccio metacognitivo nella didattica delle lingue.
di
Paola Cotticelli
Caterina Falanga**

La nostra sperimentazione parte dell'idea che scrivere, leggere o dialogare sono facoltà evolute della mente che deve essere preparata propedeuticamente ad accogliere strategie cognitive e metacognitive tese a costruire una *forma mentis* che prescinda dalle consegne scolastiche.

L'annosa osservazione del metodo di apprendimento degli adolescenti ci dice che questi ultimi, nella fase più delicata della loro formazione, quando ancora il loro cervello combatte per tenere a bada i lobi frontali che anarchicamente rifiutano di introiettare regole e categorie, talvolta naufragano nel caos delle informazioni. Tali informazioni attinte passivamente dall'esterno molto spesso non vengono adeguatamente catalogate negli appositi "*cassetti della mente*", necessari per mettere ordine nell'azione del pensare. Il pensiero infatti va guidato rigorosamente e l'atto del pensare è una facoltà tutt'altro che spontanea che deve essere "insegnata" sin dalla scuola primaria!

Per troppo tempo la scuola ha insegnato *cosa* pensare piuttosto che *come* pensare e dunque non possiamo sorprenderci se oggi i dati sul dilagante "analfabetismo di ritorno" sono allarmanti. L'Italia, infatti, secondo l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD Skill Studios, *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, OECD 2016), nel continente europeo è seconda, preceduta solo dalla Turchia, per analfabetismo funzionale; che non vuol dire non saper leggere o scrivere, ma non saper rielaborare e utilizzare le informazioni che vengono lette. Dunque, a nostro avviso, prima ancora di interrogarci sulla crisi del sistema *gutenberghiano* e su come insegnare lo studio della lingua ad una generazione di apprendenti *visivi* e *cybernetici*, bisogna ricercare strategie che insegnino a **pensare**, cioè a conoscere e controllare i propri processi cognitivi e metacognitivi e potenziarne lo sviluppo.

Dal 2014 stiamo sperimentando una metodologia basata sulla combinazione consapevole di due approcci metacognitivi: uno logico-razionale il cosiddetto pensiero verticale basato sulla logica classica, l'altro intuitivo-olistico, che si rifà al pensiero laterale di E. De Bono. (E. De Bono, *Pensiero laterale e creatività*, BUR 2000).

Verifichiamo ogni giorno, nella pratica didattica, come un allenamento mentale fatto di quesiti logici e/o creativi, che sembrano cosa diversa dal latino o dalla matematica, potenzi a tal punto lo sviluppo del pensiero che quelle stesse discipline vengono poi affrontate con grande semplicità poiché fanno riferimento a categorie interiorizzate in precedenza predisponendo la mente ad attivare processi cognitivi replicabili in altri contesti. "Configurare" il cervello su specifici schemi di comportamento mentale virtuosi mentre si risolvono giochi logici, anche con supporti digitali forniti da alcune mirate applicazioni per smartphone, lo predispone ad accogliere senza sforzo alcuni oggetti di studio, rendendo più facile e produttivo l'apprendimento e generando una sorta di *Game Transfer Phenomenon* "**positivo**". In Inghilterra una ricerca della Nottingham Trent University sul Game Transfer Phenomena (GTP) ha dimostrato che giocare ai videogiochi può portare a conseguenze inquietanti: vedere immagini, sentire suoni, provare sensazioni tattili, avere pensieri e assumere comportamenti automatici anche dopo che il gioco è finito. Mark D. Griffiths e Angelica Bortiz de Gortari, infatti con la loro ricerca, hanno rilevato su un campione di 2362 giocatori, varietà di fenomeni non volontari legati alla riproduzione dal videogiochi tra cui pensieri, impulsi, immagini e suoni anche in assenza di stimoli prodotti dal gioco.

(Angelica B. Ortiz de Gortari, Un'introduzione ai Fenomeni di Game Transfer nel gioco dei videogiochi, Elsevier 2017)

I risultati più sorprendenti li stiamo ottenendo con l'applicazione del pensiero verticale alla lingua latina dove le competenze logiche acquisite con il metodo sopra accennato, vengono attivate spontaneamente dai ragazzi e strategicamente utilizzate fluidamente in relazione agli stimoli proposti. L'idea di utilizzare la lingua latina come mezzo per spiegare la logica e non viceversa farà rabbrivire sicuramente qualche latinista, ma potrebbe dare una risposta a quanti si chiedono perplessi «*a che cosa serve il latino*» e a quelli che sono completamente disinteressati all'apprendimento di questa lingua data per *morta*. Questo metodo, infatti, aiuta moltissimi ragazzi a rafforzare le competenze trasversali e a consolidare le proprie capacità logico-argomentative, ancor prima di insegnare loro il latino.

La nostra sperimentazione si basa sulla convinzione che l'applicazione del ragionamento deduttivo alla logica della lingua latina, diventando un *modus operandi*, aiuti gli studenti a risolvere problemi linguistici sempre più complessi. Approfondiamo a tal fine lo studio delle tabelle di verità e dei vari connettivi logici da utilizzare come modello per strutturare il sistema della lingua latina.

Prendiamo in considerazione solo alcuni dei connettivi logici su cui si basa la logica classica: (Legrenzi P., La buona logica, Raffaello Cortina Editore, 2015)

- Congiunzione logica – e/et
- Disgiunzione inclusiva – o/vel
- Disgiunzione esclusiva – o/aut
- Implicazione logica – se A allora B

La congiunzione logica

Date due proposizioni A e B, l'operatore di congiunzione logica produce la proposizione $C=A\&B$ che è VERA se e solo se A e B sono entrambe VERE. Negli altri casi C è FALSA.

A	B	C (A et B)
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Esempio generico:

Se Roma non è la capitale dell'Italia (A/F) e Milano si trova in Lombardia (B/V) allora la proposizione C (= A&B) è FALSA.

Se Roma è la capitale dell'Italia (A/V) e Milano si trova in Lombardia (B/V) allora la proposizione C (= A&B) è VERA.

Se *puellas* è accusativo (A/V) e *puellis* è genitivo (B/F) allora la proposizione C (A&B) è FALSA.

Esempio di congiunzione logica nel latino metacognitivo:

La voce verbale in corsivo **C** è stata correttamente coniugata solo se **A** è vero e **B** è vero.

C=A&B	A Coniugazione	V/F	B Persona/numero	V/F
Putamur (F)	1 ^a Coniugazione	V	2 ^a plurale	F
Ponitur (V)	3^a Coniugazione	V	3^a singolare	V
Ridemini (F)	1 ^a Coniugazione	F	2 ^a singolare	F
Ridentur (F)	4 ^a Coniugazione	F	3 ^a plurale	V

La disgiunzione inclusiva

Date due proposizioni A e B, l'operatore di disgiunzione inclusiva produce la proposizione C=A vel B che è vera se e solo se almeno una proposizione tra A e B è VERA. Negli altri casi C è FALSA

A	B	C (A vel B)
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Esempio generico:

Se Roma è la capitale d'Italia (A/V) o Milano (B/F) si trova in Francia allora la proposizione C (= A vel B) è VERA

Se Roma non è la capitale d'Italia (A/F) o Milano (B/F) si trova in Francia allora la proposizione C (= A vel B) è FALSA

Se puellis è dativo (A/V) o puellarum è accusativo (B/V) allora la proposizione C (A vel B) è VERA.

Esempio di disgiunzione inclusiva nel latino metacognitivo:

Sappiamo che sono vere solo le frasi **C** in cui c'è una voce verbale al perfetto indicativo (**A**) o un predicato nominale (**B**) o entrambi.

C (A vel B)	A Perfetto	B Predicato nominale
Apud Helvetios longe nobilissimus fuit et ditissimus Orgetorix. (V)	V	V
Is sibi legationem ad civitates suscepit . (V)	V	F
Ex eo oppido pons ad Helvetios pertinet. (F)	F	F
In villa multae columbae fuerunt .(V)	F	V

La disgiunzione esclusiva

Date due proposizioni A e B, l'operatore di disgiunzione esclusiva produce la proposizione $C=A \text{ aut } B$ che è VERA se e solo se una proposizione tra A e B è VERA. Negli altri casi C è FALSA.

A	B	C (A aut B)
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Esempio generico:

Roma è la capitale d'Italia (A-V) **oppure** (aut) Milano si trova in Lombardia (B-V): C è FALSA

Roma è la capitale d'Italia (A-V) **oppure** (aut) Milano non si trova in Lombardia (B-F): C è VERA

Puella è accusativo (A-F) **oppure** puellis A-V) è dativo: C è VERA

Esempio di disgiunzione esclusiva nel latino metacognitivo:

Sappiamo che sono vere solo le frasi (C) in cui o (aut) c'è un complemento di mezzo (A) o (aut) c'è un complemento di termine (B), allora C è vera se A è vera o (aut) B è vera.

C (A aut B)	A	B
	C. mezzo	C. termine
In silvis Diana sagittis suis feras necat. (V)	V	F
Auxilium hominibus per ancillam praebeo. (F)	V	V
Agicolae uvae copiam donant deabus . (V)	F	V
In villa agricola ante aram orat. (F)	F	F

È interessante a questo punto soffermarsi sul valore semantico che “vel” e “aut” assumono in una lingua rigorosa come quella latina, e come in italiano, pur perdendo questa sfumatura linguistica, si faccia inconsapevolmente un uso quotidiano di questi connettivi.

Vel viene considerata una disgiunzione “debole” perché non rimarca una sostanziale differenza tra gli elementi presi in considerazione; è una disgiunzione che prevede anche una eventuale compresenza di vari elementi:

“Sono tutto il giorno in ufficio: mi puoi raggiungere o (vel) alle 16 o (vel) alle 17 o (vel) alle 18.”

Aut invece si considera una disgiunzione “forte” che mette in relazione solo due termini assolutamente incompatibili tra loro:

“Il treno parte alle o (aut) 16 o (aut) alle 17?”

In italiano l'espressione aut ...aut viene infatti utilizzata quando si vuole dare un ultimatum, ed è necessario fare ricorso al latino per l'incisività semantica della disgiunzione..

L'implicazione logica

Date due proposizioni A (antecedente) e B (conseguente), l'operatore di implicazione logica produce la $C=A \Rightarrow B$ che è FALSA se e solo se A è VERA e B è FALSA. Negli altri casi C è sempre VERA.

Se due proposizioni sono legate da implicazione logica si dice che A è condizione sufficiente per B e B è condizione necessaria per A (ma non viceversa).

A	B	C (A → B)
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Il sistema delle inferenze e la logica del **se...allora**

Un allievo di Aristotele, Crisippo di Soli, semplificò il sillogismo con la formula del se...allora che guida ogni ragionamento logico-deduttivo, sviluppato dal pensiero verticale. Con parole come e/o, se...allora, si possono combinare insieme enunciati diversi.

La verità degli enunciati che si ottengono dipende esclusivamente dalle verità delle parti componenti. Alla logica del **se...allora** fa riferimento il sistema delle inferenze, una sequenza finita di proposizioni in cui il valore di verità dell'ultima, detta **conclusione**, dipende dal valore di verità dalle precedenti, dette **premesse**.

Un'inferenza si dice corretta «se» e «solo se» la conclusione è conseguenza logica delle premesse, ovvero ogni volta che sono vere le premesse, allora è vera anche la conclusione.

MODUS PONENS	MODUS TOLLENS
SE A ALLORA B A ALLORA B	SE A ALLORA B MA NON B ALLORA NON A
Se vado a Roma, allora vedrò il colosseo. Vado a Roma? (Si!) Allora vedrò il Colosseo	Se vado a Roma, allora vedrò il Colosseo. Non vedrò il Colosseo? (No!) Allora non vado a Roma

Esempio di implicazione logica nel latino metacognitivo:

Se il soggetto è di ... persona singolare **allora** il verbo sum correttamente coniugato all'indicativo presente è...

A	B	C (A ⇒ B)
SE il soggetto è di ...persona singolare	ALLORA il verbo sum correttamente coniugato all'indicativo presente è...	
2 ^a persona singolare	es	V
3 ^a persona singolare	sum	F

Gli studenti completando le tabelle proposte potenziano la capacità di tener sotto controllo categorie diverse (corrispondenza caso/complemento, concordanza soggetto/verbo, etc.), così mentre si lavora con le **conoscenze disciplinari**, si costruiscono anche competenze trasversali e si strutturano le **competenze logiche e metacognitive**.

Il Latino, del resto, può offrire agli studenti un materiale ricchissimo per esercitare la logica, infatti le regole di morfologia e sintassi costituiscono i dati, i prerequisiti indispensabili per attuare il ragionamento logico deduttivo.

Esempio di griglia logica incentrata sulla lingua latina

“ROSA, ROSAE...”

- Solo le invocazioni si esprimono solo in Vocativo
- Il Genitivo è il caso del complemento di Specificazione
- Il soggetto va in Nominativo
- Il complemento di termine non va in Accusativo
- Il complemento di Mezzo non va in Accusativo
- "Alla rosa" non va in Ablativo

	della rosa	con la rosa	o rosa	la rosa (è bella)	(compro) la rosa	alla rosa	Soggetto	C. Oggetto	C. di Termine	C. di Specificazione	Mezzo	Invocazione
Nominativo												
Genitivo												
Dativo												
Accusativo												
Vocativo												
Ablativo												
Soggetto												
C. Oggetto												
C. di Termine												
C. di Specificaz.												
Mezzo												
Invocazione												

La risoluzione di griglie logiche (una delle varie tipologie di esercizi di *latino metacognitivo*) proposta agli studenti che approcciano alla lingua latina, permette loro di ricostruire tutti gli abbinamenti corretti relativi alla regola che si accingono a studiare, ancor prima che si intervenga con la lezione frontale. Gli studenti, ragionando, si predispongono ad accogliere contenuti disciplinari basilari sui quali costruire saperi sempre più complessi in un'ottica didattica del *learning by doing*.

È evidente che interiorizzare questo modus operandi sia funzionale per la crescita personale ancor prima che per i risultati scolastici.

SOLUZIONI DELLE GRIGLIE

	PISTACCHIO	CIOCCOLATO	CREMA	TORRONE	FRAGOLA	LIMONE	LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'	SABATO
ALBERTO	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
FRANCESCO	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
ROSA	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
GIOVANNI	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
MICHELE	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
PIETRO	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
LUNEDI'	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
MARTEDI'	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MERCOLEDI'	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
GIOVEDI'	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
VENERDI'	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SABATO	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	della rosa	con la rosa	o rosa	la rosa (è bella)	(compro) la rosa	alla rosa	Soggetto	C. Oggetto	C. di Termine	C. di Specificazione	Mezzo	Invocazione
Nominativo	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Genitivo	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Dativo	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
Accusativo	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Vocativo	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Ablativo	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Soggetto	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
C. Oggetto	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
C. di Termine	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
C. di Specificaz.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mezzo	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Invocazione	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

BIBLIOGRAFIA

OECD Skill Studios, *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, OECD 201

E. De Bono, *Pensiero laterale e creatività*, BUR 2000

Angelica B. Ortiz de Gortari, *Un'introduzione ai Fenomeni di Game Transfer nel gioco dei videogiochi*, Elsevier 2017.

Legrenzi P., *La buona logica*, Raffaello cortina Editore 2015

Paola Coticelli
Caterina Falanga

SCHEDA ARTICOLO

SCHEDA ARTICOLO		
TITOLO	LATINO METACOGNITIVO	
AUTORI	COTTICELLI PAOLA	Via Peppino De Filippo n.5 (NA) Tel.: 081299973/ cell.3396940102 E-mail: cotti2009@live.it Professione: insegnante
	FALANGA CATERINA	Via Papa Giovanni XXIII, n°5 Parete (CE) tel.: 0815030087 cell. 3382349188 E-mail: fangacaterina@gmail.com Professione: insegnante