

1

Strategie di apprendimento e comportamento strategico

1.1 Il comportamento strategico nell'apprendimento

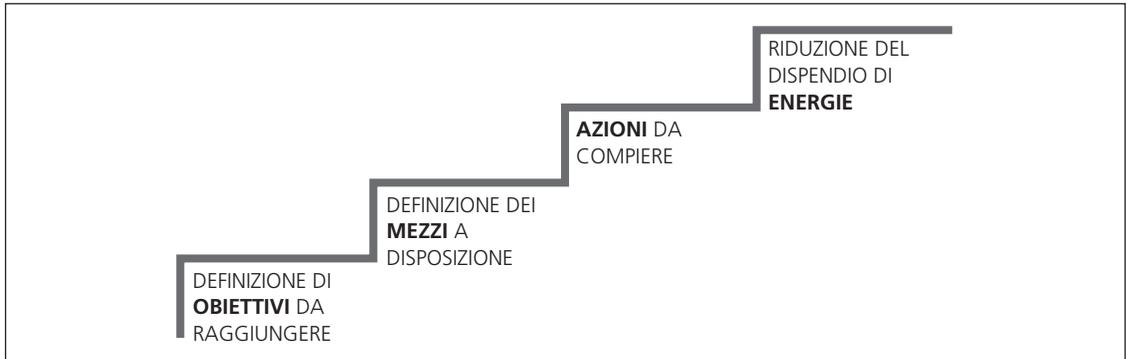
Quando si affronta la questione delle strategie di apprendimento e dei metodi di studio, è frequente imbattersi in una gamma di termini assai diversificati che di volta in volta vengono utilizzati in modo interscambiabile, ad esempio: “strategie di apprendimento”, “stili di apprendimento”, “abilità di studio”, “metodi di studio”, “strategie cognitive”, “strategie metacognitive”, “stili cognitivi” ecc. Se in un confronto informale utilizzarli in modo interscambiabile non è poi un gran problema, farlo invece in un momento di progettazione delle attività didattiche è una svista azzardata che rischia di non tener conto dell’oggetto specifico su cui si vuol lavorare. In questo volume vengono approfondite le **strategie di apprendimento e alcuni metodi di studio** che possono essere conosciuti dagli insegnanti **in modo tale da guidarne, consapevolmente, l'utilizzo da parte degli studenti.**

In primis, che cosa si intende per **strategia** e che cosa la differenzia da uno stile o da un metodo? Il termine “strategia” (dal greco στρατηγία, parola derivata di στρατηγός) è stato principalmente utilizzato nell’arte militare al fine di indicare l’individuazione degli obiettivi generali e finali di un conflitto o di un ampio settore di operazioni, per elaborare le grandi linee di azione bellica, predisponendo i mezzi per conseguire la vittoria (o i risultati più favorevoli) con il minor sacrificio possibile (Von Clausewitz, 1832). In senso esteso e figurato, il termine è poi entrato nel linguaggio comune a indicare la **scelta dei mezzi e delle operazioni ritenuti più adatti a raggiungere gli obiettivi fissati.** Nel campo dell’economia aziendale, gli studi in ambito strategico si sono concentrati nel definire le caratteristiche di una strategia aziendale di successo imprenditoriale, determinata dal massimo profitto possibile, in una situazione di rischio ridotto e minimizzazione della spesa. Sebbene questi ambiti disciplinari si distanzino non poco dal sapere pedagogico, alcune caratteristiche del comportamento strategico, delineate in altre letterature di riferimento, possono essere vevoli per l’ambito educativo e formativo. Sappiamo che il **comportamento strategico** prevede che:

- devono essere chiari gli obiettivi da raggiungere e la loro messa a fuoco, nel modo più limpido possibile;
- per raggiungere gli obiettivi devono poi essere esplicitate le operazioni e le azioni da compiere;
- devono essere chiari i mezzi a disposizione;

- deve restare ferma l'intenzione di ridurre al minimo il sacrificio (in ambito bellico la perdita di vite umane, in ambito aziendale la spesa, in ambito educativo il dispendio di energie o eccessivo carico cognitivo, **Figura 1.1**).

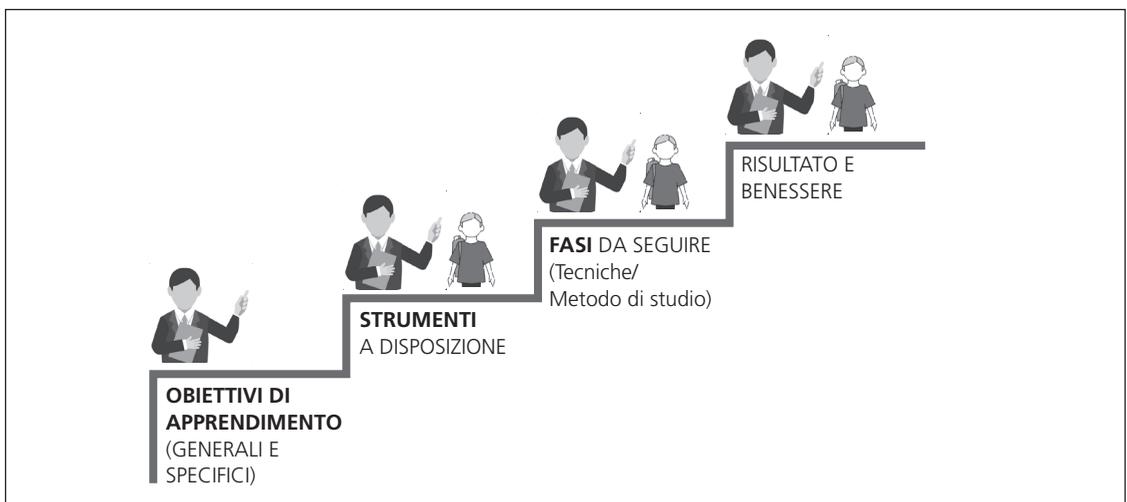
Figura 1.1 Dimensioni del comportamento strategico in generale



Nei **contesti educativi e formativi** le dimensioni del comportamento strategico, in generale, vanno declinate sulle specificità del processo di apprendimento (**Figura 1.2**), per cui:

- gli obiettivi andranno intesi come gli **obiettivi generali e specifici dell'apprendimento**;
- i mezzi a disposizione vanno intesi come gli **strumenti a supporto dell'apprendimento** che potranno essere utilizzati per favorire il processo;
- le azioni da compiere consistono nei **passi** (potremmo dire passi “ordinati” o fasi) che il soggetto dovrà mettere in atto **per giungere al risultato** sperato;
- la riduzione del dispendio di energie è invece strettamente connessa a una **buona pianificazione dei tre punti precedenti**, tenendo saldo il principio per cui l'obiettivo andrà raggiunto mantenendo il benessere dell'individuo.

Figura 1.2 Dimensioni del comportamento strategico nell'apprendimento



Per quanto comune possa apparire, ognuna di tali dimensioni, proprio nel contesto scolastico, porta con sé sfortunatamente una serie di misconcezioni e ambiguità che potrebbero rischiare di minare le basi di una buona progettazione formativa. Si vedrà nei paragrafi successivi di chiarire i contorni semantici dei termini utilizzati.

Va inoltre detto che il tipo di risultato e il tipo di benessere da raggiungere cambiano non solo in funzione della disciplina ma anche in funzione del tipo di una o più **competenze strategiche** che si andranno a mobilitare. A tal proposito Michele Pellerey (2010) ha classificato sei competenze strategiche definite come fondamentali:

- competenza strategica nel collaborare con altri nel lavoro e nell'apprendimento;
- competenza strategica nel gestire forme accentuate di ansietà;
- competenza strategica nel gestire se stessi nel lavoro e nell'apprendimento;
- competenza strategica di natura metacognitiva nel gestire processi riflessivi;
- competenza strategica nel dare senso e prospettiva alla propria esistenza umana e lavorativa;
- competenza strategica in ambito motivazionale (percezione di competenza). Gli aspetti motivazionali saranno approfonditi nel capitolo 3 del presente lavoro.

Dalle indagini internazionali (condotte ad esempio da OCSE TALIS) emerge che un buon numero di docenti, nella propria azione didattica, anziché lavorare sulle competenze strategiche privilegia invece un **approccio prevalentemente trasmissivo**, agendo maggiormente sui contenuti e non sulle strategie (Lumbelli, 2003). Il Rapporto Talis 2012 ha fornito uno spaccato interessante sulle modalità con cui i docenti della scuola secondaria di primo grado fanno lezione, si aggiornano e si autovalutano anche rispetto alla predisposizione di ambienti efficaci di insegnamento e apprendimento (Ischinger, 2009). Sui 23 paesi esaminati, l'Italia si colloca all'ultimo posto per l'utilizzo di metodi didattici basati su approcci di insegnamento costruttivisti (per la definizione si veda Peterson, 1989), importanti per poter costruire strutture di pensiero efficaci per interpretare i problemi, affrontarli, riflettere sulla propria azione. Gli **approcci costruttivisti**, infatti, in Talis, prevedono un insegnante che crede che:

- il suo ruolo sia di supportare gli studenti nella propria personale ricerca (di buone risposte);
 - gli studenti debbano trovare soluzioni *in primis* da soli;
 - sia importante che gli studenti si sentano autorizzati a trovare soluzioni in autonomia anche di fronte a problemi di ordine pratico, prima che vengano fornite loro soluzioni “preconfezionate”;
 - sia più importante costruire strutture di pensiero, piuttosto che fornire contenuti specifici.
- A questi approcci, in Talis, si contrappongono quelli trasmissivi, che prevedono invece un insegnante che reputa importante:
- fornire buone soluzioni ai problemi;
 - fornire risposte chiare, corrette e rapidamente comprensibili dalla maggioranza degli studenti;
 - fornire un solido background di conoscenze da cui dipenderà quanto apprenderanno gli studenti in futuro;
 - tenere il clima di classe “tranquillo” (*quiet*), in modo tale da favorire l'apprendimento dei discenti.

Nei paragrafi successivi, e in particolare nel capitolo 2, si presenteranno tecniche e attività didattiche idonee a sorreggere il docente nella progettazione del lavoro in aula sulle competenze strategiche.

1.2 Imparare a formulare gli obiettivi di apprendimento

Il concetto di obiettivo di apprendimento costituisce una pietra miliare della progettazione formativa e della letteratura che su essa riflette, perché l'**obiettivo** costituisce **la bussola che indica** all'insegnante e all'allievo **il punto fermo per orientarsi**.

Chi ha avuto esperienza nel supportare gli insegnanti o i formatori (di ogni ordine e grado) sa che è proprio il termine "obiettivo", considerato abitualmente termine neutro e di ovvia comprensione, a essere frequentemente sottoposto alle più diverse interpretazioni. Già Tyler (1949) aveva sottolineato la difficoltà nel mettere a fuoco gli obiettivi da perseguire. Il pensiero di Tyler prendeva infatti le mosse da una profonda critica ai sistemi educativi dominati da casualità, creatività, estemporaneità e quindi frequentemente non ripercorribili, non monitorabili, non valutabili. Egli evidenziò l'**insidiosa tentazione di esplicitare gli obiettivi di chi insegna** (obiettivi didattici) **in luogo degli obiettivi da raggiungere nel soggetto in apprendimento** (obiettivi di apprendimento). Essenzialmente Tyler affermava quanto fosse più agevole, potremmo dire facile, ma anche risolutamente meno utile ai fini di una progettazione formativa, dichiarare le sole intenzioni del soggetto (educante) che non invece esplicitare gli esiti attesi nel formando. In estrema sintesi: per evitare di concentrare gli sforzi solo sull'agire didattico, procedendo con elenchi di attività didattiche senza porsi il problema di come controllarne adeguatamente le ricadute, si rendeva invece necessario dichiarare il previsto impatto nello studente e, a seguito dell'azione formativa, mettere a controllo lo scarto tra quanto previsto (l'obiettivo) e quanto raggiunto (il traguardo). Per poter permettere tale verifica gli obiettivi dovevano essere formulati nei termini di **comportamenti attesi** nel formando, in modo da poter controllare la differenza tra il comportamento atteso e quello effettivamente raggiunto.

L'approccio tyleriano alla progettazione formativa ha segnato un punto di non ritorno, in quanto «l'attenzione posta alla progettazione e alla valutazione rappresentava un'istanza di razionalità, scientificità, che veniva finalmente introdotta in un mondo dove avevano sempre regnato comportamenti basati sulla pratica, sull'intuizione [...] il modello si presentava come uno strumento per progettare, condurre, valutare qualunque azione formativa, consentendo di mantenere il controllo» (Lichtner, 1999).

1.2.1 Come si formula un obiettivo di apprendimento?

Da Tyler in avanti la letteratura ha speso fiumi di inchiostro nel definire non solo che cos'è un obiettivo, ma anche come formularlo. Volendo qui fornire alcuni consigli operativi, si dovrà compiere necessariamente una volgarizzazione del dibattito epistemologico sul concetto di obiettivo, semplificando non poco la questione.

L'**obiettivo va formulato come comportamento terminale atteso nel soggetto** (Pellerey, 1999), inteso come capacità o abilità che si vuol far conseguire nel formando, attraverso determinate attività (Coggi e Ricchiardi, 2005). Gli obiettivi di apprendimento vanno pertanto formulati in modo da esplicitare il comportamento terminale atteso nel soggetto e non coincidono, e pertanto non vanno confusi, con le azioni (didattiche o meno) messe in atto per far raggiungere tali obiettivi.

Venendo alla sua formulazione, un obiettivo è bene che contenga *in primis* un **predicato verbale** e, per convenzione, si tende a impiegare il **modo infinito**, forma verbale a morfologia ridotta, che non possiede flessione di persona, di numero, di tempo ma indica invece chiaramente e sinteticamente la ricaduta nei termini del comportamento auspicato. Non è tuttavia condizione

sufficiente che il verbo venga espresso in forma infinita, ma è altresì utile che il verbo impiegato faccia distintamente **riferimento a un comportamento in qualche misura osservabile**.

Già Tyler rifiutava le “*vague generalities*” che non permettono di identificare un’immagine concreta di quello che ci si aspetta di raggiungere. A titolo esemplificativo, alcuni verbi utilizzati nei documenti progettuali della didattica scolastica rischiano di non evidenziare immediate ricadute operative, rischiano cioè di delineare un risultato troppo sfumato, non limpido o che si protrae nel lungo periodo (si pensi ad alcune forme verbali frequentemente utilizzate in ambito educativo come: “sviluppare”, “sostenere”, “promuovere”, “diffondere”, “evolvere”, “progredire” ecc.), con la conseguenza quindi che il risultato da raggiungere divenga esso stesso difficilmente raggiungibile o ancora non monitorabile e rendicontabile nel breve periodo. Per questo tipo di obiettivi, che spostano le ricadute su un percorso longitudinale che si protrae nel tempo, conviene parlare di finalità o scopi. La **finalità** (o lo **scopo generale**) è una **dichiarazione relativa ai risultati complessivi di una serie di interventi**, indica pertanto una meta di più ampia portata, raggiungibile solo a seguito di una sequenza di percorsi protratti nel tempo. Il raggiungimento di una finalità educativa, per sua stessa natura, è difficilmente controllabile e monitorabile. L’obiettivo di apprendimento, invece, necessita di essere rigorosamente monitorato lungo il percorso e richiede che venga dichiarato un giudizio sommativo a fine percorso (obiettivo raggiunto/obiettivo non raggiunto).

Individuata la forma verbale più idonea a esprimere con un buon grado di concretezza ciò che ci si attende dallo studente, si aggiunge solitamente **un oggetto, un contenuto o un contesto al quale il comportamento atteso si applica**. Tyler (1949) parlava a tal proposito di “*content aspects*” da aggiungersi ai “*behavioral aspects*”. I “*content aspects*”, in ambito scolastico, equivalgono ai contenuti disciplinari, i cosiddetti argomenti da apprendere, su cui invece di solito il docente ha grande chiarezza.

Figura 1.3 Esercitazione guidata sulla formulazione di un obiettivo di apprendimento

Mi metto alla prova!

Quali tra questi è un obiettivo di apprendimento?

1. Favorire lo sviluppo del senso critico
2. La comunicazione efficace
3. Sviluppare la comprensione delle cause del primo conflitto mondiale
4. Rievocare le cause del primo conflitto mondiale
5. Trasferire competenze situate
6. Raggiungere l'autonomia
7. Spiegare le cause di un conflitto mondiale

Memo

Un buon obiettivo di apprendimento contiene un verbo e un contenuto disciplinare. Ricordati: colui che compie l'azione non è l'insegnante ma il soggetto che apprende! Controlla che il verbo che stai utilizzando nella formulazione del tuo obiettivo sia il più concreto possibile. In questo modo sarà più facile monitorarne il raggiungimento!

1.2.2 La formulazione operativa degli obiettivi di apprendimento

Formulare operativamente gli obiettivi di apprendimento richiede l'utilizzo di **descrittori specifici**, in grado di **far capire esattamente qual è la prestazione che viene richiesta all'allievo in termini di processi cognitivi attivati e tipi di conoscenza** su cui tali processi operano. Utilizzeremo nel presente testo la classificazione dei processi di pensiero proposta dal gruppo di lavoro coordinato da L.W. Anderson e D.R. Krathwohl nel testo *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (New York, Addison Wesley Longman, 2001). Tale classificazione suddivide diciannove **processi di pensiero** in sei categorie: “ricordare”, “comprendere”, “applicare”, “analizzare”, “valutare”, “creare”. Tali processi vengono applicati a quattro **tipi di conoscenza**: conoscenza fattuale, conoscenza concettuale, conoscenza procedurale, conoscenza metacognitiva (**Tabella 1.1**).

Tabella 1.1 Tipi di conoscenza

Tipi di conoscenza	Esempio
1. Conoscenza fattuale: fatti, terminologia, elementi di base necessari per comprendere concetti complessi o risolvere problemi in un determinato ambito conoscitivo.	Sapere che una figura è un triangolo perché è la figura già vista che ci è stato detto che si chiama “triangolo”.
2. Conoscenza concettuale: classificazioni, principi, generalizzazioni, teorie, modelli, strutture necessarie per comprendere concetti complessi o risolvere problemi in un determinato ambito conoscitivo.	Sapere che una figura (anche mai vista prima) è un triangolo perché ha tre lati e tre angoli.
3. Conoscenza procedurale: algoritmi, tecniche, metodi, strategie utili per compiere operazioni specifiche in un determinato ambito conoscitivo.	Sapere come si trova l'area di un triangolo.
4. Conoscenza metacognitiva: consapevolezza del proprio funzionamento cognitivo, conoscenza contestuale e strategico/riflessiva per la risoluzione di problemi in un determinato ambito conoscitivo.	Saper individuare gli errori nel proprio modo di disegnare il triangolo.

Esaminiamo più nello specifico i processi di pensiero e i tipi di conoscenze definiti da Anderson e Krathwohl utili per definire esattamente che cosa ci si aspetta dall'alunno e indirizzare in modo mirato gli sforzi didattici e valutativi.

I processi inclusi nella prima categoria, “Ricordare”, riguardano il recupero di conoscenza dalla memoria a lungo termine (**Tabella 1.2**).

Tabella 1.2 Processi di pensiero nella prima categoria, “Ricordare”

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
1.1. Rievocare	<ul style="list-style-type: none"> Trovare un sinonimo. Citare una definizione. Recitare (ad esempio, una poesia). Ricostruire una situazione. 	<p>Questo processo fa riferimento al ricordare o riprodurre uno o più segmenti di informazione (verbale, visuale, uditiva, gestuale) sulla base di un unico stimolo (rievocazione), o di un insieme strutturato di stimoli (ricostruzione).</p> <p>Viene attivato quando nello svolgere un compito il soggetto deve ricordare i dati rilevanti utili in quel dato momento del suo svolgimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Qual è il nome di questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, situazione, oggetto)? Recita la filastrocca/canzone (che hai già imparato) dal nome... Ricostruisci la situazione (che hai vissuto) ... Dimmi la definizione (che hai già incontrato) di ... Trova un sinonimo per ...

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
1.2. Riconoscere	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare. • Trovare il nome corrispondente. • Localizzare. 	Questo processo fa riferimento al trovare l'oggetto "già visto" all'interno di un insieme di oggetti, oppure all'individuare il termine linguistico con cui è stato etichettato un concetto.	<ul style="list-style-type: none"> • Guarda questa figura. Dove si trova questo/a ... (testo, immagine, situazione, oggetto)? Da quali elementi l'hai riconosciuto? • Quale tra questi nomi ... è quello corretto per questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, situazione, oggetto)?

I processi inclusi nella seconda categoria, "Comprendere", fanno riferimento alla costruzione di significato operata dai soggetti a partire da elementi di informazione dati. Gli elementi di conoscenza non vengono semplicemente associati in modo meccanico ma interconnessi organicamente in schemi o strutture stabili (Tabella 1.3).

Tabella 1.3 Processi di pensiero nella seconda categoria, "Comprendere"

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
2.1. Interpretare	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere. • Riformulare. • Parafrasare. • Chiarificare. • Rappresentare con un formalismo diverso (ad esempio, graficamente). 	Questo processo fa riferimento al descrivere un concetto/problema/compito con parole proprie (non ripetendo una definizione appresa a memoria), oppure esprimere un concetto utilizzando un codice diverso rispetto a quello in cui è stato ricevuto (ad esempio, rappresentare con un codice visuale un concetto espresso da un codice verbale).	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivi con parole tue questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Trasforma questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) in un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).
2.2. Esempificare	<ul style="list-style-type: none"> • Istanziare. • Illustrare con esempi. 	Questo processo fa riferimento al trovare istanze ed esempi di oggetti appartenenti a una data categoria concettuale (ad esempio, i mammiferi). È l'atto inverso del classificare.	Trova gli esempi possibili di ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) che rientrano nella seguente categoria: ...
2.3. Classificare	<ul style="list-style-type: none"> • Categorizzare. • Sussumere. 	Questo processo fa riferimento all'inserire oggetti ed esperienze all'interno di categorie fissate a priori, derivanti da una classificazione monodimensionale (ad esempio, estrarre da un insieme di oggetti tutti quelli di forma triangolare) o multidimensionale (ad esempio, estrarre da un insieme di oggetti tutti quelli di forma triangolare e di colore verde), in base ad associazioni non puramente mnemoniche ma riferite	Dato il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) classificalo/a nella categoria corretta tra quelle proposte.

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
		alle caratteristiche distintive degli oggetti appartenenti alla categoria (ad esempio, i triangoli hanno tre lati) o alle caratteristiche prototipali (ad esempio, gli oggetti inseribili nella categoria "matite" hanno le seguenti caratteristiche distintive: ...).	
2.4. Riassumere	<ul style="list-style-type: none"> • Astrarre. • Generalizzare. 	<p>Questo processo fa riferimento all'astrarre il tema centrale o il punto principale da un testo, da un evento, da un'esperienza, riassumendone il significato in un unico concetto in grado di rendere il significato del tutto.</p> <p>Ha a che fare con la costruzione di categorie concettuali che sussumano un insieme di oggetti. Astrarre il concetto centrale consente di assegnare un termine linguistico come etichetta di un insieme di informazioni esperite, in modo da poterle utilizzare in un discorso e metterle in relazione con altre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riassumi con una sola parola il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/ rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Trova un titolo per il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/ rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).
2.5. Inferire	<ul style="list-style-type: none"> • Concludere. • Estrapolare. • Interpolare. 	<p>Questo processo fa riferimento all'identificare un insieme organizzato di elementi (<i>pattern</i>) comuni, regole o criteri distintivi (le costanti) che caratterizzano una serie di oggetti, eventi o concetti, secondo un processo induttivo.</p> <p>Esempi possono essere: inferire un principio di grammatica a partire da una serie di esempi, estrapolare la regola che produce una serie numerica, identificare le caratteristiche distintive che qualificano un oggetto (ad esempio, un quadrato) e che rimangono invariate anche dopo una manipolazione (ad esempio, una rotazione o un cambiamento di colore).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trova gli elementi comuni tra questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/ rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Trova il/la ... (concetto, principio, caratteristica, regola) che accomuna questi/e tre ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, filastrocche/canzoni, video, recite/ rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti).
2.6. Confrontare	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilire corrispondenze (<i>matching</i>). • Mettere in evidenza differenze (<i>contrasting</i>). • Rilevare analogie (<i>mapping</i>). 	<p>Questo processo fa riferimento all'identificare similarità e differenze oppure corrispondenze "uno a uno" tra elementi e tra insiemi organizzati di elementi (<i>pattern</i>) all'interno di due o più oggetti, eventi, concetti, problemi, situazioni.</p> <p>Tali corrispondenze possono essere:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trova tutte le differenze tra questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/ rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
		<p>a. biunivocità fra oggetti (ad esempio, piatti-posate, bicchieri-bottiglie);</p> <p>b. collocazione spaziale (ad esempio, sopra-sotto, dentro-fuori, vicino-lontano) e temporale (ad esempio, prima-dopo, breve-prolungato, ieri-poco fa);</p> <p>c. comparazione dimensionale (ad esempio, grande-piccolo, largo-stretto, lungo-corto, alto-basso...);</p> <p>d. ordine tra elementi (seriazione) sulla base di determinati criteri (ad esempio, grandezza, lunghezza...);</p> <p>e. quantificazione, ossia corrispondenza tra un simbolo numerico e la molteplicità di un insieme di oggetti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica le corrispondenze tra questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, filastrocche/canzoni, video, recite, situazioni, oggetti). • Identifica le analogie (ad esempio, coltello-forchetta) tra questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, filastrocche/canzoni, video, recite, situazioni, oggetti).
2.7. Spiegare	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare. • Identificare percorsi causali. 	<p>Questo processo fa riferimento all'identificazione di nessi causa-effetto già conosciuti dai soggetti, i quali consentono di mettere in relazione determinati eventi. Attraverso tali nessi il soggetto può costruire e utilizzare modelli esplicativi per dire "perché" accadono dati eventi e perché accadono proprio secondo quelle modalità, secondo un processo deduttivo. I nessi di causalità vengono costruiti a partire da una teoria formalizzata fornita al soggetto oppure derivati dalla concettualizzazione dell'esperienza fatta dal soggetto stesso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica i nessi causa-effetto presenti in questo/a ... (testo, problema, procedura, sequenza, schema, immagine, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione). • Spiega perché è successo l'evento ... in questo/a ... (testo, problema, procedura, sequenza, schema, immagine, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione).

I processi inclusi nella terza categoria, "Applicare", fanno riferimento all'utilizzo di una procedura, teoria o modello per costruire una risposta a una data consegna (Tabella 1.4).

Tabella 1.4 Processi di pensiero nella terza categoria, "Applicare"

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
3.1. Eseguire	<ul style="list-style-type: none"> • Portare avanti una procedura. • Calcolare. • Risolvere. 	<p>Questo processo fa riferimento all'applicazione di una procedura (sequenza di passi ordinati, i quali portano a un risultato predeterminato), solitamente univoca e puramente esecutiva, per la soluzione di un compito routinario, familiare per il soggetto che la esegue, ad esempio mettere in ordine una serie di oggetti sulla base di un criterio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esegui la seguente ... (procedura, sequenza, filastrocca/canzone, recita/rappresentazione teatrale). • Applica il/la seguente ... (formula, procedura, sequenza, schema) sui dati che ti vengono forniti.

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
3.2. Implementare	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare una teoria o modello per costruire un prodotto. 	Questo processo fa riferimento all'utilizzare una o più teorie o modelli per svolgere un compito non routinario e non familiare, che non ammette una soluzione univoca, in cui il soggetto deve prendere delle decisioni, anche in base al tipo di problema affrontato.	Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) sulla base degli elementi che ti vengono forniti.

I processi inclusi nella quarta categoria, “Analizzare”, fanno riferimento alla suddivisione di un sistema in parti costituenti e all'identificazione delle relazioni funzionali tra le parti stesse e tra le parti e l'intero sistema (Tabella 1.5).

Tabella 1.5 Processi di pensiero nella quarta categoria, “Analizzare”

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
4.1. Differenziare	<ul style="list-style-type: none"> Decomporre in parti costituenti. Discriminare. Distinguere. Focalizzare. Selezionare. 	<p>Questo processo fa riferimento alla differenziazione delle parti costituenti un tutto organizzato in relazione al ruolo che queste svolgono nel tutto, ad esempio:</p> <p>a. distinguere tra dati rilevanti e non rilevanti per la soluzione di un problema (codifica selettiva);</p> <p>b. riconoscere le informazioni date e le mancanti nella risoluzione di un problema;</p> <p>c. individuare le risorse necessarie per svolgere un compito;</p> <p>d. distinguere fatti da opinioni;</p> <p>e. astrarre le informazioni non esplicite in un materiale;</p> <p>f. distinguere in un testo quali sono gli assunti, le ipotesi, i metodi, i dati e le conclusioni;</p> <p>g. decontestualizzare una parte, di per sé significativa, da un insieme (ad esempio, una figura dallo sfondo).</p> <p>Tale differenziazione viene operata su parti del sistema anche non immediatamente evidenti, che il soggetto deve individuare attraverso un'operazione di scomposizione che lo porti a superare le suddivisioni date.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica gli elementi principali e quelli secondari in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Trova ciò che manca in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Elenca quello che ti serve per costruire un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) che rispetti le seguenti caratteristiche: ... Esamina il seguente testo ... e distingui i fatti dalle opinioni. Identifica i dati utili e non utili per risolvere il seguente problema ...
4.2. Organizzare	<ul style="list-style-type: none"> Trovare coerenza tra elementi. Integrare. Delineare. Strutturare. Stabilire connessioni. 	Questo processo fa riferimento all'identificazione del ruolo che le varie parti svolgono all'interno di una struttura e delle relazioni che tra di loro si instaurano, determinandone il funzionamento. Esso riguarda:	<ul style="list-style-type: none"> Riorganizza gli elementi principali presenti in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e costruisci un/una ... (procedura, sequenza, schema, mappa concettuale, filastrocca/canzone, video).

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
		<p>la combinazione degli elementi isolati applicando il processo "Differenziare" in modo da formare una struttura integrata per rispondere alla consegna data, ad esempio strutturare un insieme di evidenze empiriche (ossia dati fattuali, eventi, comportamenti, opinioni) per evidenziare quali confermano e quali confutano una data ipotesi o conclusione logica;</p> <p>b. L'individuazione di connessioni sistematiche e coerenti tra gli elementi differenziati, ad esempio determinare quali relazioni collegano oggetti, concetti, eventi, processi;</p> <p>c. lo stabilire gerarchie tra oggetti, concetti, eventi, comportamenti, sulla base dell'importanza assegnata dal contesto ai vari elementi, ad esempio distinguere i concetti principali da quelli subordinati all'interno di un testo;</p> <p>d. l'imporre un modello o una struttura all'insieme degli elementi differenziati, il quale ne guidi la riorganizzazione, ad esempio costruire un sistema di categorie per riorganizzare i materiali dati;</p> <p>e. l'organizzare le informazioni provenienti da due o più fonti in una struttura coerente, ad esempio assegnare significato a un materiale sulla base del significato di un altro materiale;</p> <p>f. il determinare le funzioni di un dato elemento all'interno di una struttura (organizzazione funzionale).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) a partire dai seguenti elementi dati: ... • Usa questo modello per costruire un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Costruisci un sistema di categorie (classificazione mono e bidimensionale, tassonomia) per classificare questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, filastrocche/canzoni, video, recite/rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti). • Spiega a che cosa serve questo elemento ... all'interno di questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).
<p>4.3. Attribuire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Decostruire. • Identificare intenti argomentativi/comunicativi. 	<p>Questo processo fa riferimento all'identificazione di intenti comunicativi, motivazioni, punti di vista, valori di fondo, funzioni, pregiudizi sottesi a un materiale, ad esempio:</p> <p>a. "leggere tra le righe" il punto di vista dell'autore del materiale;</p> <p>b. cogliere una globalità significativa all'interno dell'insieme degli elementi differenziati, ad esempio il punto di vista più generale dell'autore a partire dalla sua produzione, o attribuire la produzione dell'autore a una data corrente di pensiero;</p> <p>c. collegare la struttura riorganizzata dopo la differenziazione con informazioni esterne che ne consentano l'attribuzione di senso in un quadro di riferimento più generale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivi il punto di vista del ... (personaggio, autore) a partire dal/dalla seguente ... (testo, procedura, sequenza, schema, immagine, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Spiega che cosa ci vuol dire, secondo te, l'autore del/della seguente ... (testo, procedura, schema, sequenza, immagine, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).

I processi inclusi nella quinta categoria, “Valutare”, fanno riferimento alla formulazione di un giudizio sulla base di criteri (ad esempio, qualità, efficacia, efficienza, coerenza interna) e di un giudizio standard (Tabella 1.6).

Tabella 1.6 Processi di pensiero nella quinta categoria, “Valutare”

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
5.1. Controllare	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare (<i>detecting</i>). • Monitorare. • Testare. 	<p>Questo processo fa riferimento al controllare la coerenza interna di un processo o un prodotto, ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> rilevare fallacie e incoerenze in un sistema o una struttura; determinare l'efficacia di una strategia in base agli obiettivi che essa si prefigge; trovare incongruenze ed errori in un materiale, un prodotto o una strategia; controllare se i dati empirici raccolti confermano o confutano le ipotesi di partenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trova gli errori e le incongruenze nel/nella seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Spiega se, secondo te, il/la seguente ... (testo, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, oggetto) è adeguato/a per questi scopi: ...
5.2. Criticare	<ul style="list-style-type: none"> • Giudicare. • Difendere una posizione. • Giustificare. 	<p>Questo processo fa riferimento al rilevare le incoerenze tra un processo o un prodotto e un insieme di criteri, ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> determinare l'appropriatezza di una soluzione per un dato problema; stabilire quale delle soluzioni a un dato problema è la migliore; assegnare una priorità a dei compiti; verificare la congruenza dei risultati ottenuti con gli obiettivi; selezionare un elemento in base a un criterio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegna un punteggio da 0 a 5 all/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) sulla base di questo sistema di criteri: ... • Stabilisci quale tra queste soluzioni ... è la migliore per il seguente problema ... e spiega il perché. • Stabilisci una priorità nelle seguenti cose da fare ... quando devi ... • Trova tra questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, filastrocche/canzoni, video, recite/rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti) quello che soddisfa tutti i seguenti criteri: ... • Dopo aver visto i risultati ottenuti dall'applicazione di questo/a ... (formula, procedura, sequenza, schema, strumento), stabilisci se i seguenti scopi sono stati raggiunti: ...

I processi inclusi nella sesta categoria, “Creare”, fanno riferimento al combinare un insieme di elementi slegati per generare una struttura nuova (Tabella 1.7).

Tabella 1.7 Processi di pensiero nella sesta categoria, “Creare”

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
6.1. Generare	<ul style="list-style-type: none"> • Ipotizzare. • Immaginare. • Associare creativamente. • Problematizzare. • Trasferire concetti tra contesti diversi. 	<p>Questo processo fa riferimento allo staccarsi da schemi mentali precedentemente forniti per ideare categorie e metafore originali, scoprire relazioni non date e nuove implicazioni (fluidità ideativa, flessibilità e originalità), ampliare il campo di possibili soluzioni a un problema (pensiero divergente). Esempi possono essere:</p> <p>a. produrre ipotesi (pensiero ipotetico) e cercare vie nuove e diverse per la soluzione di un problema (pensiero alternativo), sulla base di criteri e vincoli dati;</p> <p>b. riformulare la rappresentazione di un problema dato in modi nuovi e originali;</p> <p>c. formulare “scorciatoie” in grado di abbreviare il processo di inferenza (pensiero intuitivo);</p> <p>d. estendere regole costruite a partire da una certa situazione a una situazione differente (pensiero generalizzante).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costruisci un’immagine mentale per poter ricordare il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) che dia il seguente messaggio: ... • Osserva il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e inventane uno/a migliore che soddisfi gli stessi scopi. • Inventi dei possibili campi di applicazione per il/la seguente ... (testo, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, oggetto). • Formula un’ipotesi per spiegare il/la seguente ... (evento, situazione).
6.2. Pianificare	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare. • Inventare. • Ideare. • Elaborare una strategia. • Formulare una soluzione. • Riorganizzare. 	<p>Questo processo fa riferimento all’utilizzo degli elementi generati dalla capacità “Generare” per l’ideazione e la pianificazione di una procedura atta ad adempiere a un compito, identificando i passi necessari e la corretta sequenza (pensiero convergente). Esso include:</p> <p>a. l’immaginare e il prevedere il corso di eventi in una data situazione (“<i>What if...</i>”), a partire da premesse date, ad esempio interrogarsi sulle conseguenze delle proprie azioni (pensiero sequenziale);</p> <p>b. il pianificare una strategia per raggiungere un dato obiettivo, anche scomponendolo in sotto-obiettivi (pensiero strategico).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scrivi un progetto per costruire un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Spiega come potrebbe evolvere, secondo te, la seguente situazione ...
6.3. Produrre	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire. 	<p>Questo processo fa riferimento al mettere in atto il piano costruito con il processo “Pianificare”, per raggiungere l’obiettivo prefissato, ad esempio costruire un prodotto.</p>	<p>Costruisci un/una ... (testo, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, filastrocca/canzone, video, recita/rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) per risolvere il seguente problema ... (che non hai mai affrontato prima).</p>

1.3 Il Syllabus come organizzatore anticipato

Se il comportamento strategico prevede una mobilitazione di mezzi e metodi per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, è bene che gli **obiettivi di apprendimento** siano resi **noti agli studenti**. Non si può infatti immaginare che uno studente pianifichi una strategia senza conoscere a quale esito finale dovrebbe condurre il suo operato. La conoscenza degli obiettivi da raggiungere, inoltre, è *conditio sine qua non* di qualsivoglia comportamento intelligente messo in atto da un individuo nella sua interazione con l'ambiente. Nelle oltre settanta diverse definizioni di intelligenza fornite e tra loro confrontate (Legg e Hutter, 2007), una delle costanti presente in tutti gli autori è data dal fatto che **l'intelligenza sia congiunta all'aver successo nei confronti degli obiettivi** che il soggetto agente si trova a perseguire e che l'intelligenza sia in qualche misura **collegata a quanto l'individuo sia in grado di adattarsi a differenti obiettivi e ambienti**. Va da sé che se l'obiettivo rimane ignoto e oscuro, si minano in partenza le basi sia di un comportamento strategico sia di un comportamento intelligente. Non di meno, si potrebbe correre il rischio che un soggetto intelligente, in grado di autorientarsi, si dia autonomamente degli obiettivi che in realtà potrebbero essere ben lontani dagli obiettivi di apprendimento su cui il docente sta lavorando.

La **comunicazione esplicita agli studenti degli obiettivi** che ci si aspetta che essi raggiungano è fattibile a qualunque età, fermo restando l'indispensabile adattamento dei termini utilizzati durante la divulgazione a un giovane pubblico. Come comunicarli e quando? Vi è un momento strutturato in cui il docente comunica all'aula gli obiettivi di apprendimento che si raggiungeranno nel corso del quadrimestre o del mese o della settimana? Vi è un momento esplicito in cui il docente comunica come lavorerà con l'aula, per raggiungere quali obiettivi e con quali strumenti – e quali saranno i criteri di valutazione – oppure il “patto d'aula” rimane implicito? In ambito universitario, ad esempio, è consuetudine che ogni docente predisponga il proprio **Syllabus** e lo renda noto agli studenti tramite i canali previsti dal corso di laurea. Il Syllabus è un documento semistrutturato in cui il docente è chiamato a esplicitare gli obiettivi di apprendimento che si prefigge di far conseguire, i contenuti disciplinari, la bibliografia di riferimento, i metodi didattici utilizzati e le modalità di valutazione. Il Syllabus è, invero, il **documento formale che sancisce quel campo di regole a cui docente e discente faranno riferimento per orientarsi nella loro relazione educativa**, in riferimento a uno specifico insegnamento. Un Syllabus chiaro e completo permette di evitare che i discenti cerchino informazioni sull'insegnamento tramite altre reti informali (ad esempio, gruppi social) su cui il docente non ha controllo o possibilità di validazione e che rischiano, spesso, di veicolare informazioni non corrette¹.

I campi previsti dal Syllabus rappresentano i capisaldi della progettazione formativa e potrebbero divenire un patto d'aula esplicito altresì nella scuola secondaria di primo e secondo grado. Tramite il Syllabus il docente ha modo, inoltre, di **esplicitare gli strumenti a disposizione per l'apprendimento**.

¹ Sono all'ordine del giorno i casi in cui i gruppi Facebook o WhatsApp (tra studenti o addirittura tra famiglie degli studenti) veicolano informazioni non corrette relativamente a un insegnamento o a un docente. Questi gruppi veicolano a un ampio numero di persone delle informazioni (spesso scorrette) su cui il docente non può avere il controllo, se non quando è troppo tardi per correggere l'informazione. Se da un lato non si può pensare di modificare canali comunicativi ormai consolidati, va detto che talvolta i gruppi colmano degli spazi, dei silenzi, degli impliciti, lasciati tali proprio dal corpo docente.

Non che in ambito accademico il Syllabus non rischi anch'esso d'essere bistrattato e visto come un mero adempimento burocratico; tuttavia, se ben costruito e più volte richiamato dallo stesso insegnante durante la didattica, può divenire un **vero e proprio organizzatore anticipato**, utile nell'orientare lo studente nel proprio approccio allo studio e quindi utile nel favorire l'insegnamento di un comportamento strategico.

Tabella 1.8 Tabella guida per la costruzione di un Syllabus

IL MIO SYLLABUS	MESE DI OTTOBRE
Obiettivi generali di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere le caratteristiche del periodo storico definito come "Umanesimo" – Comprendere le differenze stilistiche dell'Umanesimo rispetto alle opere del Medioevo
Obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> – Localizzare nello spazio e nel tempo i principali autori umanisti (ad esempio Petrarca, Leon Battista Alberti...) – Descrivere le caratteristiche dei componimenti umanisti – Definire che cos'è la filologia – Definire che cos'è la retorica ...
Contenuti principali che verranno affrontati nel periodo	<ul style="list-style-type: none"> – Il periodo dell'Umanesimo – Gli autori europei umanisti – Gli autori italiani umanisti: Petrarca, Leon Battista Alberti... – Opere di Petrarca – Opere di L.B. Alberti – Opere di ... – Il concetto di filologia – Il concetto di retorica
Strumenti che utilizzerò per insegnare	<ul style="list-style-type: none"> – Libro di testo da p. ... a p. ... – Moodle... – Slide delle lezioni (o inserire qui altro materiale didattico creato dal docente)
Strumenti che puoi utilizzare (studenti)	<ul style="list-style-type: none"> – Mappa concettuale sull'Umanesimo – Elenco di quesiti da te formulati (<i>questioning</i>) – Il cruciverba sull'Umanesimo
Tempi e modalità di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> – Prova scritta il 27/10, due ore di tempo (tre domande aperte, tre domande chiuse) – Le tre domande aperte valgono 2 punti ciascuna (tot. = 6 punti) – Le tre domande chiuse valgono ognuna 1 punto (tot. = 3 punti) – Il voto 10 si ottiene fornendo risposta esatta e completa a tutti i quesiti, utilizzando con precisione i termini specifici della materia
Altri aspetti importanti per una buona relazione educativa	<p>Attenzione: in questa parte del programma incontrerai molti termini nuovi. Gli autori che affronterai utilizzano una scrittura "ricca", "ornata", quindi è normale che tu non conosca molte parole che si differenziano parecchio dal modo di parlare odierno. Se non ti fermi a controllarne il significato con un dizionario, è probabile che tu non riesca a capire molto di ciò che è stato scritto. Se ci sono dei termini di cui non riesci ad afferrare il significato e il dizionario non ti aiuta, chiedimi tranquillamente.</p>
Ricevimento (se attuabile, secondo le modalità previste dalla scuola)	<p>Se durante questo mese ti trovi in difficoltà nello studio della mia disciplina e vuoi che ne parliamo, sono disponibile a ricevere gli studenti singolarmente il</p>

1.4 Insegnare le tecniche di studio

Nel comportamento strategico, una volta chiariti gli obiettivi dell'azione e gli strumenti da utilizzare, occorre pianificare le azioni per raggiungere il risultato sperato (Figura 5, p. 12), ossia è necessario organizzare efficacemente tempi, spazi e operazioni, perseverando nell'azione fino alla "conquista" dell'obiettivo. A tal fine è indispensabile avere la motivazione (si veda cap. 3) e le competenze per farlo. Le competenze chiave europee (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006), poi riprese dalla normativa sul nuovo obbligo di istruzione (Decreto ministeriale n. 139/2007) e dalle *Indicazioni nazionali 2012 per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, sottolineano l'**importanza dell'imparare a imparare**, ossia la competenza che prevede il perseverare nell'apprendimento e organizzarlo nel migliore dei modi, anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni a propria disposizione.

Questo implica che gli studenti diventino consapevoli del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, identifichino le opportunità disponibili e sviluppino una specifica capacità di affrontare gli ostacoli che incontrano nell'acquisire, elaborare e assimilare nuove conoscenze e abilità. Vi sono ragazzi che sviluppano da soli la competenza di imparare a imparare, magari aiutati da un ambiente familiare maggiormente facilitante e stimolante. Altri incontrano quasi subito difficoltà che, se trascurate o non affrontate adeguatamente in termini di potenziamento dei loro processi cognitivi (più che di enfasi sull'apprendimento di contenuti), diventano a mano a mano più evidenti e li avviano sulla strada dell'insuccesso scolastico (Robasto e Trincherò, 2015). Nel presente volume vengono perciò fornite indicazioni operative in relazione alla complessa operazione di "insegnare a imparare", avendo quella preparazione che consenta di avviare, in aula, una vera e propria operazione di "potenziamento cognitivo" (*cognitive enhancement*) inteso come l'amplificazione o l'estensione delle capacità mentali di base (*core capacities*) del soggetto attraverso l'arricchimento dei sistemi di elaborazione dell'informazione esterni o interni al soggetto stesso (Bostrom e Sandberg, 2009).

Le **capacità mentali interessate** riguardano l'area della cognizione, in termini di:

- acquisizione di informazioni (percezione),
- selezione delle informazioni rilevanti (attenzione),
- rappresentazione delle informazioni (comprensione),
- ritenzione delle informazioni (memoria) e utilizzo delle stesse per pianificare azioni e metterle in atto (ragionamento e coordinazione pensiero-azione).

Gli interventi di **potenziamento cognitivo** mirano a rafforzare, allenandole, una o più delle capacità suddette e, negli approcci presentati, si svolgono sugli stessi contenuti su cui poi i soggetti in formazione dovranno esprimere quelle capacità, secondo la "teoria dell'impregnazione" (De La Garanderie, 1990, Calonghi e Coggi, 1993): si insegnano i processi legati all'apprendere (e al pensare) mentre si insegnano i contenuti a cui quei processi dovranno essere applicati. Proprio perché tutti gli allievi devono imparare a imparare – come scritto dalla Raccomandazione europea sulle competenze chiave –, i metodi presentati andranno applicati a tutti gli allievi della classe, in un'ottica inclusiva, e non solo agli allievi con difficoltà di apprendimento (Robasto e Trincherò, 2015, pp. 11-12).

1.4.1 Formulare quesiti di senso: il *questioning*

I docenti frequentemente lamentano il fatto che gli studenti non riflettano a sufficienza sul materiale di studio. La tecnica del *questioning*² è pensata appositamente per allenare quelle capacità

² La tecnica del *questioning*, così come di seguito presentata, è stata ideata da R. Trincherò (Trincherò, 2012) all'interno di un più ampio percorso dal titolo *Impariamo a studiare!* (2010), progettato al fine di migliorare le strategie di apprendimento di bambini e adolescenti. Il percorso di ricerca empirica associato al percorso è pubblicato in Trincherò, Robasto (2015).

riflessive che paiono mancanti. Obiettivo dell'intervento specifico di *questioning*, infatti, non è tanto presentare contenuti di apprendimento, quanto piuttosto **far vivere ai ragazzi delle esperienze di apprendimento e guidarli a riflettere su di esse**, utilizzando il gruppo classe e il docente come risorse per migliorare sia l'esperienza sia la qualità della riflessione su di essa. In tal modo si cerca di far sviluppare ai ragazzi un *habitus* per affrontare le situazioni problematiche, non solo legate allo studio, ma anche agli altri ambiti della vita.

Il primo traguardo per affrontare efficacemente situazioni problematiche è imparare a porsi buone domande (Gall, 1971 e 1978). Le attività proposte nell'intervento di *questioning* puntano a lavorare sulla capacità (e sulla volontà) dei ragazzi di porsi delle buone domande e di costruire delle buone risposte insieme al gruppo dei pari, grazie anche alla guida moderatrice (e non dispensatrice di risposte) del formatore.

Le attività di volta in volta proposte in aula mirano a insegnare ai ragazzi uno schema esplicito per porsi delle buone domande sulla realtà e in particolare sui testi-stimolo che stanno studiando. Gli stimoli possono essere scritti, orali o medialti. Dello schema-guida per la formulazione dei quesiti (Tabella 1.9) è poi stata redatta una revisione maggiormente accattivante per la fruizione libera dei ragazzi. La tecnica consiste nel guidare gli allievi a porsi "buone" domande e a costruire "buone" risposte, nell'ottica dello sviluppo della propria capacità di studio autonomo e responsabile.

È normale che fin dalla più tenera età il bambino si faccia delle domande e cerchi delle risposte.

Tabella 1.9 Schema di sintesi dei "quesiti tipo" che possono essere formulati sulla base di un testo fornito

Tipologia di domanda	Aiuta a far emergere:	Esempi di domande ricavabili su un testo scolastico
Chi ...?	Riferimenti a oggetti intesi come attori	Chi era al potere prima della Rivoluzione francese? Chi ha promosso la Rivoluzione francese? Chi vi ha partecipato?
Che cosa ...? (inteso anche come Che cos'è ...?)	Riferimenti a oggetti non intesi come attori; riferimenti ad azioni/eventi	Che cos'è il "Terrore"?
Dove ...?	Riferimenti spaziali (proprietà degli oggetti relative ad attributi spaziali)	Dove sono accaduti gli eventi più importanti?
Come ...?	Riferimenti modali (i metodi, le modalità con cui si è manifestato l'oggetto, l'azione/evento)	Come è stata abbattuta la monarchia francese?
Quando ...?	Riferimenti temporali (relazioni di successione, concomitanza)	Quando è iniziata la Rivoluzione francese?
Perché ...?	Riferimenti causali (relazioni di causalità)	Perché è scoppiata la Rivoluzione francese?
Quanto ...?	Riferimenti quantitativi (proprietà quantificabili dei soggetti/oggetti)	Quanto è durato il periodo chiamato "Terrore"?
Quale ...?	Riferimenti qualitativi (relazioni di discriminazione)	Quali elementi caratterizzano la Rivoluzione francese? Quali la differenziano dalla Rivoluzione americana?

Meno normale è che con il passare del tempo la voglia di porsi domande diventi più flebile così come la voglia di trovare delle risposte. Il *questioning* cerca di far recuperare agli allievi questa abitudine perduta.

Nel *questioning* il gruppo classe e l'insegnante divengono risorse per migliorare sia l'esperienza sia la qualità della riflessione su di essa e allenarli a esercitare determinate **disposizioni della mente** (Costa e Kallick, 2007), ossia atteggiamenti verso l'apprendere che ne rendano maggiormente efficace l'approccio; in particolare:

- **gestire l'impulsività**, ossia non cedere alla tentazione di agire d'istinto, senza prima aver compreso bene che cosa dobbiamo fare e quali risorse abbiamo a disposizione per farlo;
- **fare domande e porre problemi**, ossia affrontare le cose con curiosità, esercitando attivamente il desiderio di capire;
- **creare, immaginare, innovare**, ossia essere aperti all'inusuale, cercare nuove strade per risolvere vecchi problemi.

Gli stimoli possono riguardare i più diversi contenuti disciplinari. Lo schema-guida per la formulazione dei quesiti (Tabella 1.9) è una derivazione del metodo delle 5W (*Who?*, *What?*, *When?*, *Where?*, *Why?*), tipico dello stile giornalistico anglosassone.

Il *questioning* in classe

La tecnica del *questioning* si basa su un format prestabilito, secondo il quale durante il primo incontro i ragazzi lavorano su un **testo standard** fornito loro dall'insegnante; è un testo sul **primo giorno di scuola** che di primo acchito potrebbe sembrare banale (“troppo semplice” per dei preadolescenti che si sentono “più avanti”), in realtà all'interno del testo sono presenti numerosi impliciti, che richiedono ai ragazzi di dare diverse interpretazioni personali, indispensabili per assegnare significato alle diverse parti del testo.

Tutta la classe viene chiamata poi a rispondere alle domande fornite nel modulo prestampato (Figura 1.4); l'esercizio che ne segue è la discussione in gruppo sul confronto tra le diverse risposte fornite. Durante tale fase emergono, grazie al dibattito, diversi stili di risposta, ad esempio risposta “concisa e completa”, “concisa e incompleta”, “incompleta”, “analitica e completa”, “analitica e incompleta” ecc. Solitamente i ragazzi si stupiscono come su un testo così banale (e quindi, secondo loro, da leggere superficialmente) si possano ricavare domande e risposte tanto differenziate, sia nella forma sia nel contenuto.

Dal secondo incontro il format prevede l'uso di **testi-stimolo** legati a contenuti disciplinari, anche tratti dai libri di testo dei ragazzi, su argomenti non ancora affrontati a lezione. L'importante è che per i ragazzi quella sia la prima volta in cui affrontano quel testo e quell'argomento specifico. I ragazzi vengono invitati a **formulare per iscritto tutte le domande possibili** (proprio come se fossero loro gli insegnanti), confrontarle tra di loro, tramite uno scambio dell'elenco delle domande, stabilendo quali tra quelle ricevute dal compagno risultano sensate, opportune, e **solo in seguito a rispondere**, sia alle loro domande sia a quelle formulate dai compagni.

Anche in questi prodotti si individuano diversi stili, sia di domanda sia di risposta, in quanto gli allievi acquisiscono la consapevolezza che anche la domanda (e non solo la risposta, come invece sono abituati a pensare) può essere “concisa”, “analitica”, “completa”, “incompleta”, “imprecisa”, “non comprensibile” ecc. Eventualmente si può chiedere ai ragazzi di procedere a una valutazione delle domande ricevute dai compagni, esprimendo un giudizio sintetico o una valutazione su scala a intervalli numerici.

Figura 1.4 La consegna base del *questioning*
Chi?, Che cosa?, Dove?, Come?, Perché?, Quando?, Quale e Quanti?

Scrivi in questo spazio che ora è in questo momento: ore minuti

Ora leggi il seguente racconto.

Ci siamo! Sono le otto e cinque e tra un quarto d'ora inizia la scuola. Anche quest'anno il piazzale è pieno di ragazzini che si salutano rumorosamente. Riconosco Gianni, con la maglietta marrone, e la sua mamma. Poi vedo Sara che mi saluta da lontano con la mano. C'è Simona che parla con Manuel, ma sono così assorti nel loro discorso che non mi hanno visto.

Chissà se anche quest'anno avremo dei nuovi compagni di classe! Speriamo di sì! Mi piace conoscere nuovi amici!

Suona la campana. Tutti salutano le mamme e i papà e corrono verso le loro classi. Tanti si dirigono verso la loro aula dell'anno scorso, ma c'è qualcuno che non sa dove andare e chiede alla bidella.

Io rivedo i vecchi compagni: "Ciao!", "Come stai?", "Mamma mia come sei cresciuto!", "Non ti riconosco più!", "Come sono andate le vacanze?"

Poi ci disponiamo tutti nei banchi, perché la lezione sta per cominciare.

Adesso rispondi alle seguenti domande.

1. Chi ha scritto questo racconto?
2. Che cosa sta descrivendo?
3. Dove si svolge la vicenda?
4. Come fanno i ragazzini a trovare l'aula dove andare?
5. Perché il protagonista è contento?
6. Quando si svolge la vicenda?
7. Qual è il segnale che dice ai ragazzini che devono salutare i genitori?
.....
8. Quanti sono i compagni che il protagonista ha riconosciuto sul piazzale?
.....

Scrivi in questo spazio che ora è in questo momento: ore minuti

Quanti minuti hai impiegato per leggere il racconto e rispondere a tutte le domande?

Gli incontri proseguono con quattro sessioni su testi disciplinari differenti e il confronto con il gruppo dei pari (e sempre meno con l'insegnante) diventa più stimolante; i ragazzi si abituanano a valutare più velocemente **buone domande e buone risposte** sia altrui sia proprie, mettendo in campo processi ripetuti di autovalutazione (Walsh, 2003). Un passaggio fondamentale di tale processo di autovalutazione consiste nel momento in cui i ragazzi si rendono conto che se comprendono **in maniera superficiale** il significato di uno o più termini nel testo non riescono a formulare buone domande, né tantomeno buone risposte sul testo stesso. Dal secondo incontro l'insegnante fa trovare in aula un dizionario, che spesso viene consultato dagli allievi senza che sia l'insegnante stesso a richiederne l'uso.

Terminato il lavoro sui testi disciplinari, l'intervento di *questioning* si conclude con la **gara delle domande e delle risposte** in cui la classe, divisa in due squadre, si sfida nella formulazione delle migliori domande e delle migliori risposte a partire da un testo-stimolo.

L'esperienza ha dimostrato che il *questioning* produce effetti positivi su:

- l'attenzione dei ragazzi alle spiegazioni in classe e alla lettura delle consegne fornite;
- la precisione nello svolgere le consegne stesse;
- il miglioramento del lessico utilizzato dai ragazzi nella comunicazione orale e scritta;
- la capacità di selezionare le informazioni rilevanti in un testo e di porre attenzione ai particolari (che possono far la differenza in termini di significato) e di conseguenza miglior capacità di comprendere il testo;
- la capacità di sintesi delle informazioni esperite, soprattutto se provengono da più fonti;
- la partecipazione alle attività della classe;
- la collaborazione in classe per raggiungere un obiettivo;
- la riduzione delle differenze nei livelli di partenza dei singoli allievi;
- la consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri punti di debolezza da parte degli allievi;
- la motivazione nei confronti dello studio, che se affrontato con le tecniche giuste può essere divertente e dare lo stesso piacere che può dare il gioco.

1.4.2 Costruire strutture di conoscenza: il *mapping*

La teoria dell'assimilazione di David Ausubel si basa sul concetto fondamentale di **apprendimento significativo** che si contrappone al concetto di apprendimento meccanico. Mentre nell'apprendimento meccanico l'allievo tendenzialmente manda a memoria una serie di definizioni, principi, procedure, senza impegnarsi in un concreto "aggancio" della nuova nozione a quanto già precedentemente appreso, nell'apprendimento significativo, viceversa, è di notevole rilevanza l'**assimilazione di nuovi significati nella struttura cognitiva già esistente** (Ausubel, 1978). Affinché si verifichi tale apprendimento (significativo), è necessario che siano soddisfatte almeno tre condizioni:

- il materiale di apprendimento deve contenere concetti e asseriti espressi in forma chiara e comprensibile dall'allievo;
- l'allievo deve avere dei concetti di appoggio (*anchoring concepts*) su cui "costruire" nuova conoscenza;
- l'allievo deve scegliere di apprendere "significativamente", cioè deve scegliere di avviare quel processo che consenta di integrare nuovi concetti a quelli già esistenti e di ristrutturare i propri quadri concettuali in relazione alle nuove informazioni esperite.

Il principio di Ausubel della **differenziazione progressiva** afferma che l'apprendimento significativo è un processo continuo nel quale i nuovi concetti acquistano significato a mano a mano che vengono acquisite nuove relazioni che collegano questi concetti tra di loro e con quelli già consolidati nella memoria a lungo termine dei soggetti, integrando, modificando e perfezionando le strutture cognitive esistenti³.

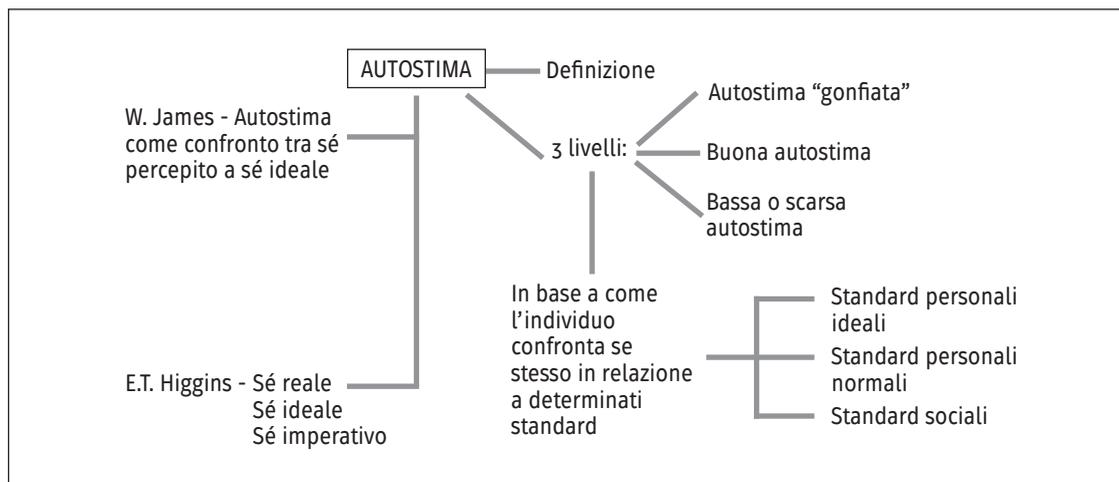
Questo processo può avvenire in modo totalmente interno alle strutture cognitive del soggetto o può avvalersi di **ausili esterni** alla riflessione, sistematizzazione e ristrutturazione.

Un ausilio esterno particolarmente utile sono le **mappe concettuali**. Sotto questo termine passa-

³ Il riferimento qui è al "principio di conciliazione" integrativa citato da Novak e Gowin, ripreso da Ausubel, secondo il quale la presa di coscienza di nuove relazioni tra concetti vecchi e nuovi fa sì che le "misconcezioni" vengano sostituite da nuovi nessi tra concetti, che in parte producono un cambiamento anche nell'interpretazione dei concetti stessi (Novak e Gowin, 1989, p. 108).

gono rappresentati graficamente alcuni concetti ritenuti fondamentali, uniti eventualmente tra loro da linee di collegamento ma senza che siano esplicitate le relazioni tra tali concetti. Proprio per questo uno schema risulta difficilmente interpretabile sia da un fruitore che non sia l'autore dello schema sia dall'autore stesso ad alcuni mesi di distanza, dato che è difficile ricostruire con precisione il perché si è tracciata quella riga che unisce i due concetti. In presenza di ambiguità di questo tipo la mente umana cerca l'interpretazione più plausibile, ma questo apre la strada a misinterpretazioni che, se consolidate, possono portare a misconcezioni durevoli.

Figura 1.6 Esempio di schema come possibile fonte di misconcezioni



Il mapping in classe

Si definisce *mapping* una tecnica esplicita che guida l'allievo a costruire mappe concettuali ben formulate a partire dall'estrazione dei significati presenti in un testo, in un discorso, in un prodotto multimediale. L'estrazione dei significati può avvenire con la già citata tecnica del *questioning* (si veda par. 1.4.1).

Anzitutto si parte con una lezione preliminare in cui si spiega agli allievi che cos'è una buona mappa concettuale e come distinguerla da un generico "schema". Si sottolinea il fatto che:

- **ciascun nodo** deve contenere **un solo concetto** e non devono essere presenti asserti nei nodi;
- **ciascuna freccia** che collega due nodi deve sempre contenere **un verbo** e non ci devono essere frecce senza verbi sopra;
- quando si passa **da un nodo all'altro** della mappa attraverso una freccia si deve individuare **un asserto**.

Si propone a questo punto un testo-stimolo su un argomento non ancora affrontato durante le lezioni, né letto precedentemente, in modo che il materiale di studio risulti "nuovo" per tutti gli allievi. La prima fase consiste nella lettura individuale del materiale di studio e nella formulazione di domande da parte degli allievi stessi, proprio come se fossero loro l'insegnante. Ogni allievo, a turno, legge ad alta voce la propria domanda e fornisce una risposta. Ovviamente gli allievi che vengono dopo devono formulare domande e risposte differenti da coloro che sono venuti prima. Durante tale fase è importante sottolineare che le risposte devono essere com-

plete e dotate di autonomia semantica, ossia contenere soggetto, predicato verbale/nominale e complementi. I concetti presenti in ciascuna coppia domanda/risposta vengono trascritti dall'insegnante alla lavagna. Si chiede poi a tutta la classe se tra i concetti elencati alla lavagna ve ne sono alcuni il cui significato non è chiaro. Eventuali ambiguità di significato dovrebbero già comunque essere emerse nella fase di costruzione delle domande e delle risposte.

A questo punto si chiede agli allievi di dire quale tra tutti i concetti elencati è, secondo loro; il concetto principale, quello di cui non si può fare a meno, il più importante presente nel testo, il **concetto chiave**. Individuato questo, si chiede quali sono i concetti importanti, legati al primo, ma non così importanti come il primo, i **concetti di primo livello**; e i concetti importanti ma non così importanti come i concetti di primo livello, i **concetti di secondo livello**.

Operata questa differenziazione, si chiede agli allievi, organizzati a coppie, di costruire su carta una mappa concettuale ben formulata a partire dai concetti presenti alla lavagna, dal più importante ai meno importanti, che riassume la conoscenza presente nel testo letto. Per tale operazione è opportuno lasciare un tempo limitato, 15-20 minuti a seconda della complessità del testo letto.

Ciascuna coppia consegna poi la mappa a un'altra coppia che deve valutarla sulla base dei seguenti criteri:

- presenza del concetto chiave (È presente il concetto chiave? Si capisce dalla mappa che è proprio il concetto chiave?);
- presenza dei concetti di primo livello e delle relazioni che li collegano al concetto chiave (Sono presenti i concetti di primo livello elencati alla lavagna? Sono collegati al concetto chiave?);
- presenza dei concetti di secondo livello e delle relazioni che li collegano al concetto chiave (Sono presenti i concetti di primo livello elencati alla lavagna? Sono collegati al concetto chiave?);
- formulazione dei concetti all'interno dei nodi (Tutti i nodi contengono un solo concetto? Sono presenti degli asserti nei nodi al posto dei concetti?);
- presenza delle relazioni che legano i concetti (Tutte le frecce hanno il loro verbo? Tutte le frecce hanno indicata la direzione dell'asserto?);
- coerenza interna degli asserti presenti sulla mappa (Quando si passa da un concetto a un altro lungo una freccia è possibile individuare un asserto ben formulato?);
- coerenza esterna degli asserti presenti sulla mappa (Gli asserti presenti sulla mappa affermano le stesse cose affermate dal testo? Ci sono delle differenze?);
- presenza di relazioni originali (Ci sono sulla mappa degli asserti non presenti nel testo? Sono corretti?);
- leggibilità della mappa da parte di soggetti diversi dal costruttore (La mappa è organizzata in modo chiaro e comprensibile dal punto di vista spaziale e logico?).

Le coppie relazionano gli errori trovati all'intera classe in modo che tutti ne acquisiscano consapevolezza e l'attività può proseguire con la costruzione di una seconda mappa sempre con il processo descritto.

Quando l'insegnante sarà sufficientemente sicuro che gli allievi sappiano trovare in modo autonomo il concetto chiave, i concetti principali e i concetti secondari e utilizzare il dizionario per chiarire il significato dei termini, sarà possibile abolire il passaggio intermedio alla lavagna e chiedere agli allievi di leggere in modo autonomo un testo e trasformarlo in mappa concettuale.

1.4.3 Rievocare le informazioni: l'*imaging*

È possibile definire l'immaginazione come la capacità di produrre immagini mentali riferite a realtà e oggetti di conoscenza non simultaneamente presenti all'esterno e non direttamente percepiti a livello sensoriale, come un «flusso di pensieri che è possibile vedere, udire, sentire, annusare e gustare» (Rossman Martin, 1987) come un'esperienza interna, qualitativamente assimilabile alle percezioni derivanti da stimoli senso-percettivi esterni.

Le immagini mentali, attinte dalla memoria a lungo termine, vengono temporaneamente fissate nel cosiddetto taccuino visuo-spaziale (Baddeley, 1986) nel quale devono essere conservate per il tempo sufficiente ad analizzarne le parti, anche nel dettaglio.

La produzione di immagini mentali (in letteratura *imaging* o *imagining*) può poi essere trasformata in una produzione verbale, cioè può essere descritta. I processi di creazione immaginativa investono tutte le modalità sensoriali: visive, uditive, gustative, tattili per cui è possibile, con un'azione puramente mentale, ripercorrere strade conosciute, ascoltare il brano musicale preferito, percepire il gusto di un cibo o di una bevanda o la consistenza di un materiale.

Sono principalmente i processi sensoriali e il loro rapporto a far sì che le rappresentazioni della conoscenza (ad esempio sistematizzate con il *mapping*) possano essere memorizzate e ricordate anche per un lungo periodo. La ricerca in neuropsicologia ha dimostrato che qualunque sia l'origine dello stimolo e qualunque sia lo strumento cognitivo privilegiato dal soggetto, la produzione immaginativa viene successivamente classificata e definita dal punto di vista semantico e linguistico, quindi caricata di **significati emotivi** e infine immagazzinata in memoria. Sostanzialmente la ricerca afferma che sia vantaggioso affiancare ai contenuti anche un'interpretazione emotiva dei contenuti stessi, ad esempio tramite la costruzione di immagini legate a esperienze significative per il soggetto. Accade infatti che all'immagine sia associata un'emozione. La rievocazione di un'immagine può suscitare stati d'animo e, parimenti, uno stato d'animo può generare immagini mentali ad esso corrispondenti. La nitidezza e l'intensità del ricordo sono strettamente correlate alla significatività dell'emozione corrispondente, per cui esperienze che portano con sé "emozioni" sono interpretate dalla mente come rilevanti e vengono trattenute con ottime possibilità di essere ricordate anche a distanza di tempo (Brown e Kulik, 1977).

La **costruzione di immagini mentali** riveste quindi un ruolo fondamentale nella **costruzione di conoscenza** e nel **processo di apprendimento**. Essa rappresenta uno degli strumenti più importanti e, probabilmente, uno degli strumenti meno praticati, in modo sistematico, nella didattica. Nella nostra civiltà dell'immagine e dell'informazione, connotata da una sovraesposizione a stimoli visivi, rapidi e molteplici, che spesso vengono percepiti e recepiti dai soggetti in modo passivo e inconsapevole, è molto importante sviluppare strategie per attribuire senso alle immagini, associarle alle informazioni e utilizzare questo rapporto in modo sinergico per costruire conoscenza stabile.

Gli studi condotti, ad esempio, da Bendan e Antonietti (1997) e Di Nuovo dimostrano che l'immaginazione può essere educata e sviluppata attraverso strategie opportune e che, se applicata al processo di apprendimento, si rivela estremamente importante nel potenziamento cognitivo delle persone. Le immagini mentali, infatti, intervengono non soltanto nella **costruzione della memoria a lungo e a breve termine**, ma in tutti i processi relativi alle percezioni, alla creatività e alla capacità di leggere e interpretare problemi e di progettare soluzioni creative. Stimolare le funzioni immaginative e insegnare ad applicarle nella vita quotidiana così come nell'apprendimento scolastico significa quindi fornire uno **strumento formidabile di problem solving**.

Nella pratica della lettura, ad esempio, il *training* immaginativo ha il pregio di facilitare la comprensione del testo, di favorire la capacità di ipotizzare scenari, di rievocare elementi e di evidenziare dettagli. Gli studenti “allenati” alla visualizzazione e all’immaginazione, durante la lettura:

- sono in grado di creare immagini legate al mondo della percezione sensoriale e agli stati emotivi correlati;
- sono in grado di calarsi nella situazione presentata dal testo, attribuendo profondità e vividezza agli oggetti rendendoli facilmente memorizzabili;
- usano le immagini mentali per generare interpretazioni, per richiamare elementi significativi del testo dopo la lettura anche attingendo dal bagaglio esperienziale personale per operare inferenze;
- rielaborano e modificano le immagini nel corso della lettura, adattandole alle nuove informazioni;
- osservano le illustrazioni presenti nei testi, utilizzando il materiale iconico come strumento di potenziamento dell’attività immaginativa e come supporto semantico e mnemonico.

La strategia definita *imaging* consiste quindi nel **guidare gli allievi a costruire immagini mentali allo scopo di creare rappresentazioni mentali durature di informazioni apprese e con esse costruire conoscenza**. Le immagini mentali possono essere trasposte all’esterno attraverso la produzione di *immagini sinottiche*, ossia immagini riassuntive, schematiche, sintetiche, essenziali, rievocative dei contenuti presenti nelle immagini mentali personali costruite.

Un esempio di attività di *imaging* in classe può far leva su cinque momenti: esemplificazione, *training* di visualizzazione, comunicazione, rappresentazione grafica, generalizzazione (Zimmermann e Keene, 1997).

Nella prima fase, **esemplificazione**, l’insegnante legge ad alta voce un testo e, al termine della lettura, descrive tutto ciò che egli ha immaginato, ad esempio l’aspetto dei personaggi, le loro azioni e i loro movimenti, le caratteristiche dell’ambiente, i colori, i profumi, i suoni e le sensazioni.

Nella seconda fase, **training di visualizzazione**, gli studenti provano ad applicare la stessa tecnica; mentre l’insegnante legge ad alta voce il testo, essi, a occhi chiusi, ascoltano con attenzione e mantengono la concentrazione come se dovessero riprendere con una telecamera la scena che si sta svolgendo nella loro mente.

Nella terza fase, **comunicazione**, gli studenti, guidati da opportune domande-stimolo formulate dall’insegnante, comunicano ai compagni i propri prodotti immaginativi; l’insegnante pone a confronto le idee di tutti gli studenti, valorizzando il contributo di ognuno.

Nella quarta fase, **rappresentazione grafica**, l’insegnante legge ad alta voce un testo e invita gli studenti a costruire un disegno, una rappresentazione grafica che renda al meglio ciò che stanno ascoltando. L’atto di riprodurre graficamente l’immagine mentale ha la funzione di potenziarne la consapevolezza e di incrementare la padronanza della tecnica di visualizzazione. Il risultato deve essere un’**immagine sinottica**, personale e rievocativa, dei concetti chiave presenti nel testo.

Nella quinta fase, **generalizzazione**, l’insegnante rinforza le strategie di visualizzazione, dal momento in cui gli studenti hanno iniziato a padroneggiarle, con una pratica frequente che includa letture ad alta voce e silenziose, produzioni grafiche e che si estenda alle varie tipologie di testo (descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo).

McLaughlin e Allen (2000) propongono alcune attività specifiche di visualizzazione, di seguito selezionate, riviste e descritte.

- **Immaginazione guidata**, allo scopo di creare immagini mentali, condividere e confrontare le visualizzazioni:

Fase 1: l'insegnante legge un testo descrittivo, interrompendo periodicamente la lettura per descrivere ciò che immagina e le emozioni che la lettura ha suscitato e pone in evidenza quali caratteristiche del testo hanno facilitato la produzione di immagini mentali e di emozioni.

Fase 2: l'insegnante chiede agli studenti di chiudere gli occhi, di respirare profondamente e di rilassarsi durante la sua lettura ad alta voce.

Fase 3: nel corso della lettura l'insegnante chiede agli studenti che cosa vedono, sentono, gustano, annusano e provano e domanda quali parole sono state significative nel processo creativo di immagini, sensazioni ed emozioni.

- **Galleria di immagini:** generare immagini mentali durante la lettura:

Fase 1: l'insegnante spiega come le immagini possano rappresentare le informazioni e mostra alcuni esempi di immagini che rappresentano differenti concetti. Segue una discussione su come le immagini corrispondano alle informazioni.

Fase 2: in piccolo gruppo, gli studenti leggono un testo espositivo e realizzano una o più immagini sinottiche rappresentative del contenuto del testo; ogni gruppo condivide e illustra i propri lavori alla classe.

Fase 3: gli studenti allestiscono una galleria di immagini sinottiche esponendole in aula.

- **Creazione artistica:** creare una produzione artistica ispirandosi a un testo:

Fase 1: l'insegnante divide gli studenti in piccoli gruppi; a ogni gruppo viene assegnato un testo del quale viene data lettura, in condivisione.

Fase 2: ogni studente, individualmente, crea una rappresentazione artistica del testo attraverso mezzi espressivi liberamente scelti (disegno, pittura, musica, drammatizzazione, movimento, danza).

Fase 3: ogni studente, all'interno del gruppo, condivide il risultato del proprio lavoro illustrando come questo sia scaturito dalla lettura del testo; il gruppo può provare ad assemblare le diverse esperienze in una rappresentazione unitaria che raccolga le diverse interpretazioni.

Per facilitare la costruzione di immagini sinottiche da parte degli studenti è possibile partire dall'analisi delle immagini sinottiche presenti sui libri di testo. Capita che, nel corso di una spiegazione, le immagini vengano trascurate, guardate distrattamente e non osservate attentamente e, di conseguenza, non agganciate al contenuto: in sintesi, non ne viene sfruttato il potenziale. È possibile quindi svolgere attività mirate in cui si chiede agli allievi, a coppie, dopo aver letto un paragrafo di un testo su un argomento nuovo, che si sta studiando in quel momento, di spiegare l'immagine sinottica già presente nel testo relativa al paragrafo letto. Questo aiuta gli studenti sia a fissare i contenuti del testo attraverso il collegamento a un'immagine data, sia ad avere esempi concreti di come poter comporre immagini sinottiche.

1.4.4 Autovalutarsi con le rubriche

Per un allievo, una scarsa motivazione allo studio può dipendere dal fatto di percepire come troppo difficili i compiti che si trova ad affrontare. Una scarsa chiarezza sugli obiettivi da raggiungere e sul come raggiungerli può scoraggiare l'impegno dell'allievo. Porre obiettivi chiari,

realisticamente raggiungibili, attraenti per l'allievo, sfidanti e avendo ben chiari i passi da fare per il loro raggiungimento è sicuramente un modo per favorire la motivazione intrinseca verso il compito. È quindi importante scomporre richieste complesse in **sottosegimenti più semplici** (Trincherò, 2012, p. 20) e far lavorare gli allievi in coppia per aumentare le probabilità di riuscita. Gli allievi devono anche però imparare ad attribuire i loro risultati non a cause esterne (ad esempio un insegnante severo, spiegazioni non chiare ecc.) ma a cause interne (ad esempio la propria organizzazione e il proprio impegno). In questo gioca un ruolo chiave l'autovalutazione (Sadler, 1989; Stiggins, 2008), che fa leva sul **pensiero riflessivo** e sull'**analisi metacognitiva** delle proprie prestazioni. Imparare ad autovalutare il proprio piano d'azione, le strategie impiegate in rapporto ai risultati ottenuti e i fattori contingenti intervenuti durante l'azione, però, non basta. Il discente deve essere messo in grado di **rivedere e correggere le proprie impostazioni** per giungere gradualmente a un **controllo metacognitivo intraprendendo un processo di auto-regolazione del proprio apprendimento** (Mason, 1996; Trincherò, 2006; 2012; Veenman, 2011). A tal fine è importante stimolare il discente a un processo di riflessione circolare guidandolo – prima, durante e dopo l'azione – all'autovalutazione attraverso strumenti (ad esempio le rubriche di valutazione) che permettano il monitoraggio microanalitico del proprio vissuto cognitivo e il confronto con gli standard di valore.

In genere è infatti l'insegnante a scegliere i criteri valutativi per le prestazioni degli studenti, con le relative scale di giudizio e punteggi, utilizzando modalità e riferimenti spesso completamente ignoti agli studenti. Le **rubriche di valutazione** (*rubrics*) possono essere uno strumento efficace per chiarire che cosa l'insegnante si aspetta dall'allievo e come l'allievo deve agire per raggiungere gli standard attesi. Esse sono applicabili a molteplici prestazioni dello studente: esposizioni orali, produzioni scritte, *problem solving*, costruzione di prodotti complessi, e sono sicuramente un ottimo strumento per favorire il pensiero critico e promuovere l'autovalutazione, dato che consentono di:

- sapere il punto in cui ci si trova (o da cui si parte) e il punto verso cui si deve andare;
- identificare i punti di forza della propria preparazione e le aree che possono essere migliorate.

Ma chi dovrebbe costruire le rubriche di valutazione?

Se è l'insegnante a costruirle e a diffonderle tra gli studenti, questo favorisce sicuramente la comunicazione degli standard di valore da lui attesi, ma rappresenta comunque un'imposizione unidirezionale ("Io, insegnante, dico ciò che tu, allievo, devi fare per riuscire"). Seppur efficace sul piano didattico, questa potrebbe essere una strategia non ottimale sul piano motivazionale, dato che l'allievo non partecipa alla definizione degli standard di valore, li acquisisce e basta.

Esiste però un altro modo per definire le rubriche di valutazione: la loro costruzione partecipata. **Coinvolgere il discente nella costruzione della rubrica valutativa di un prodotto**, attraverso la riflessione, la responsabilizzazione individuale, la condivisione e il confronto, gli consente di partecipare attivamente e consapevolmente alla definizione degli standard di valore, che diventano non un qualcosa di imposto dall'insegnante, ma qualcosa di "proprio", "personale". Una rubrica così costruita diventerà quindi una sorta di "navigatore personale" che da un lato permetterà al discente di seguire passo dopo passo il proprio processo di crescita, di autoosservarsi e di autovalutarsi, e dall'altro gli consentirà di riflettere e identificare i fattori che lo hanno condotto al risultato ottenuto e quindi di focalizzarsi su che cosa è necessario migliorare. Lo standard di valore condiviso genera quindi trasparenza della valutazione per allievi, genitori e insegnanti, indicando **se e come si sono raggiunti gli obiettivi prestabiliti e come poter migliorare**.

La tecnica del *self assessment* consiste quindi nella **costruzione guidata e collaborativa di rubriche di valutazione rivolte a specifiche prestazioni degli allievi**.

Vediamo un esempio riferito a storia. L'insegnante inizia spiegando agli allievi che cos'è una rubrica valutativa, quali sono le parti costituenti e i vantaggi della sua adozione.

Presenta quindi agli studenti la seguente domanda-stimolo: "Secondo voi, che cosa viene valutato durante un'interrogazione orale di storia?". Gli studenti devono lavorare a coppie e rispondere in massimo 10 minuti, elencando gli elementi che a loro avviso concorrono alla definizione della valutazione data dall'insegnante. Facendo ciò, essi devono recuperare criticamente le loro esperienze e idee sulle interrogazioni di storia e mettere ordine nelle proprie rappresentazioni. In questa fase l'insegnante risponde agli eventuali quesiti degli studenti e li sollecita a esprimere i loro pensieri in maniera chiara e corretta sulla base delle loro esperienze pregresse.

Successivamente, a turno, le coppie devono comunicare gli elementi individuati (si vedano gli esempi nelle **Figure 1.7 e 1.8**). L'insegnante segnala le buone idee emerse e fa riflettere sulle idee discutibili, ossia sugli elementi poco pertinenti che potrebbero emergere dal lavoro delle coppie.

Figura 1.7 Esempio di lavoro di coppia (studente 1)

Lista di coppia: *dimensioni o tratti* dell'interrogazione orale di storia

Studenti: Sempronio e Tizia.

- Narrazione
- Collegamenti
- Questioni e ricerca
- Originalità
- Ricostruzione cronologica degli eventi esposti

Figura 1.8 Esempio di lavoro di coppia (studente 2)

Lista di coppia: *dimensioni o tratti* dell'interrogazione orale di storia

Studenti: Caia e Filano.

- Esposizione/Coinvolgimento
- Memorizzazione di date e nomi
- Risposte alle domande
- Approfondimenti

Nella fase successiva, gli studenti, seguendo le indicazioni dell'insegnante, lavorano a gruppi di quattro o cinque, mettendo insieme le proposte emerse ed elaborando una lista unica. Per un miglior funzionamento, il gruppo deve avere ruoli strutturati per ogni membro (ad esempio relatore, custode del volume di voce, custode del tempo, custode del clima...). Nella discussione ovviamente ogni allievo ha la possibilità di rendere esplicito il proprio pensiero e integrarlo con quello degli altri.

Nella fase successiva le liste dei gruppi verranno condivise attraverso una discussione di classe, in modo da giungere a un'unica lista di criteri, discussi uno a uno. L'obiettivo è giungere a un

insieme di criteri su cui tutti, allievi e insegnante, siano d'accordo. L'insegnante scrive su un cartellone i criteri che vengono scelti e chiede ai ragazzi di assegnare un peso a ciascuno di essi, in modo da realizzare una *scala di valore*. Durante la discussione l'insegnante coordina, dà indicazioni funzionali alla fruibilità della rubrica in divenire, pone l'accento sull'essenzialità e sulla chiarezza delle dimensioni e sulla possibilità di definire una gradualità valutativa a partire dagli estremi della scala di valutazione, chiede agli studenti di motivare le scelte e di fare degli esempi riferiti alle loro esperienze.

I criteri indicati vengono completati con esempi concreti di possibili prestazioni che li soddisfano (*ancore*), con il rispettivo punteggio sulla scala di valore. Obiettivo dell'intero lavoro è portare gli studenti alla consapevolezza che per avere il "10" in una interrogazione di storia dovranno ottenere la massima valutazione su tutti i criteri, compiendo le prestazioni indicate come esempi. La rubrica potrà contenere uno spazio allievo e uno spazio insegnante con dei quadratini in cui essi potranno segnare se il criterio è stato soddisfatto o meno, in modo da poter confrontare la propria autovalutazione con la valutazione dell'insegnante, ma anche con quella che alla propria prestazione possono aver assegnato i pari.

Nella fase di messa a regime, gli studenti dovranno sottoporsi a un'interrogazione di storia, dopodiché potranno autovalutare la propria prestazione e confrontarla con la valutazione che alla prestazione stessa hanno dato l'insegnante e i propri pari.

L'insegnante confronterà la propria valutazione con l'autovalutazione dell'allievo e gli chiederà di riflettere criticamente sulle differenze che emergono. Da questa riflessione potrà desumere le capacità riflessive e autovalutative dell'allievo e lavorare per migliorarle.

