

2

Definire operativamente la competenza: processi e strutture

2.1 Processi di pensiero e 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 2.1**).

Tabella 2.1 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 conoscenza individuati da Anderson & Krathwohl e utili per definire esattamente che cosa ci si aspetta dall'allievo 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 2.2).

Tabella 2.2 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, poesia/canzone, video, situazione, oggetto)? Recita la poesia/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...
1.2. Riconoscere	<ul style="list-style-type: none"> Identificare. Trovare il nome corrispondente. Localizzare. 	<p>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.</p>	<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, poesia/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 2.3).

Tabella 2.3 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). 	<p>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).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descrivi con parole tue questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Trasforma questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) in un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).
2.2. Esemplificare	<ul style="list-style-type: none"> Istanziare. Illustrare con esempi. 	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trova gli esempi possibili di ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) che rientrano nella seguente categoria: ...

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
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 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: ...).	<ul style="list-style-type: none"> • Dato il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) classificalo/a nella categoria corretta tra quelle proposte.
2.4. Riassumere	<ul style="list-style-type: none"> • Astrarre. • Generalizzare. 	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. 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Riassumi con una sola parola il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Trova un titolo per il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).
2.5. Inferire	<ul style="list-style-type: none"> • Concludere. • Estrapolare. • Interpolare. 	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. 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).	<ul style="list-style-type: none"> • Trova gli elementi comuni tra questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Trova il/la ... (concetto, principio, caratteristica, regola) che accomuna questi/e tre ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, poesie/canzoni, video, rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti).

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
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"> a. biunivocità fra oggetti, ad esempio, piatti-posate, bicchieri-bottiglie; b. inclusione tra categorie, ad esempio, la categoria "gatti" è inclusa nella categoria "felini"; c. collocazione spaziale (ad esempio, sopra-sotto, dentro-fuori, vicino-lontano) e temporale (ad esempio, prima-dopo, breve-prolungato, ieri-poco fa); d. comparazione dimensionale, ad esempio, grande-piccolo, largo-stretto, lungo-corto, alto-basso...; e. ordine tra elementi (seriazione) sulla base di determinati criteri, ad esempio, grandezza, lunghezza...; f. quantificazione, ossia corrispondenza tra un simbolo numerico e la molteplicità di un insieme di oggetti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trova tutte le differenze tra questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e questo/a... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). • Identifica le corrispondenze tra questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, poesie/canzoni, video, rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti). • Identifica le analogie (ad esempio, coltello-forchetta) tra questi/e ... (testi, problemi, formule, procedure, sequenze, schemi, immagini, suoni, poesie/canzoni, video, rappresentazioni teatrali, 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.</p> <p>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, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione). • Spiega perché è successo l'evento ... in questo/a ... (testo, problema, procedura, sequenza, schema, immagine, poesia/canzone, video, 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 2.4).

Tabella 2.4 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. 	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.	<ul style="list-style-type: none"> Esegui la seguente ... (procedura, sequenza, poesia/canzone, rappresentazione teatrale). Applica il/la seguente ... (formula, procedura, sequenza, schema) sui dati che ti vengono forniti.
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.	<ul style="list-style-type: none"> Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, 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 2.5).

Tabella 2.5 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. 	Questo processo fa riferimento alla differenziazione delle parti costituenti un tutto organizzato in relazione al ruolo che queste svolgono nel tutto, ad esempio: <ol style="list-style-type: none"> distinguere tra dati rilevanti e non rilevanti per la soluzione di un problema (codifica selettiva); riconoscere le informazioni date e le mancanti nella risoluzione di un problema; individuare le risorse necessarie per svolgere un compito; distinguere fatti da opinioni; astrarre le informazioni non esplicite in un materiale; distinguere in un testo quali sono gli assunti, le ipotesi, i metodi, i dati e le conclusioni; decontestualizzare una parte, di per sé significativa, da un insieme (ad esempio, una figura dallo sfondo). 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica gli elementi principali e quelli secondari in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Trova ciò che manca in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Elenca quello che ti serve per costruire un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, 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: ...

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
		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.	
4.2. Organizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Trovare coerenza tra elementi. • Integrare. • Delineare. • Strutturare. • Stabilire connessioni. 	<p>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:</p> <p>a. la combinazione selettiva, ossia 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, che 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"> • Riorganizza gli elementi principali presenti in questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) e costruisci un/una ... (procedura, sequenza, schema, mappa concettuale, poesia/canzone, video). • Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, 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, poesia/canzone, video, 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, poesie/canzoni, video, rappresentazioni teatrali, situazioni, oggetti). • Spiega a che cosa serve questo elemento ... all'interno di questo/a ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto).

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
4.3. Attribuire	<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, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Spiega che cosa ci vuol dire, secondo te, l'autore del/della seguente ... (testo, procedura, schema, sequenza, immagine, poesia/canzone, video, 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 2.6).

Tabella 2.6 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> <p>a. rilevare fallacie e incoerenze in un sistema o una struttura;</p> <p>b. determinare l'efficacia di una strategia in base agli obiettivi che essa si prefigge;</p> <p>c. trovare incongruenze ed errori in un materiale, un prodotto o una strategia;</p> <p>d. controllare se i dati empirici raccolti confermano o confutano le ipotesi di partenza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trova gli errori e le incongruenze nel/ nella seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). Spiega se, secondo te, il/la seguente ... (testo, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, oggetto) è adeguato/a per questi scopi: ...

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
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"> a. determinare l'appropriatezza di una soluzione per un dato problema; b. stabilire quale delle soluzioni a un dato problema è la migliore; c. assegnare una priorità a dei compiti; d. verificare la congruenza dei risultati ottenuti con gli obiettivi; e. selezionare un elemento in base a un criterio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegna un punteggio da 0 a 5 al/ alla seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, 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, poesie/canzoni, video, 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 2.7).

Tabella 2.7 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> <ol style="list-style-type: none"> 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; b. riformulare la rappresentazione di un problema dato in modi nuovi e originali; c. formulare “scorciatoie” in grado di abbreviare il processo di inferenza (pensiero intuitivo); d. estendere regole costruite a partire da una certa situazione a una situazione differente (pensiero generalizzante). 	<ul style="list-style-type: none"> - Costruisci un'immagine mentale per poter ricordare il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto). - Costruisci un/una ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) che dia il seguente messaggio: ... - Osserva il/la seguente ... (testo, problema, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, 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, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, oggetto). - Formula un'ipotesi per spiegare il/la seguente ... (evento, situazione).

Processo	Sinonimi	Descrizione	Esempi di consegne per esercitarlo
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 scaturiti 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 ("What if..."), 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, poesia/canzone, video, 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>	<ul style="list-style-type: none"> Costruisci un/una ... (testo, formula, procedura, sequenza, schema, immagine, suono, poesia/canzone, video, rappresentazione teatrale, situazione, oggetto) per risolvere il seguente problema ... (mai affrontato).

2.2 Processi e strutture di pensiero come indicatori di competenza

I processi di pensiero definiti da Anderson & Krathwohl possono essere utilizzati per operationalizzare le strutture di pensiero costituenti la competenza. La definizione di un Profilo di competenza richiede quindi che vengano indicati i **descrittori** riferiti ai **processi di pensiero** che l'allievo deve compiere per **interpretare** correttamente il **problema** (strutture di interpretazione, vedi Approfondimento 2.1), **affrontarlo** (strutture di azione, vedi Approfondimento 2.2), **riflettere sulle proprie interpretazioni e azioni** e **modificarle** quando necessario (strutture di autoregolazione, vedi Approfondimento 2.3).

Approfondimento 2.1

Le strutture di interpretazione

Le strutture di interpretazione descrivono i **modi in cui un soggetto con competenza "ottimale" interpreterebbe la situazione-problema** proposta per affrontarla in modo opportuno; essi sono espressi sotto forma di prestazioni osservabili (ad esempio, "individuare esempi di schiavitù in articoli tratti da quotidiani", "individuare i soggetti più opportuni per rappresentare una situazione di schiavitù all'interno di situazioni di vita odierna"). I **descrittori** corrispondenti alle strutture di interpretazione sono in genere formulati a partire dalle seguenti **forme verbali** (ovviamente non sempre tutte presenti in un Profilo di competenza), o sinonimi di esse:

- Cogliere... (elementi chiave, collegamenti...)
- Identificare... (dati e incognite, obiettivi, punti non chiari...)
- Individuare... (elementi chiave, collegamenti e relazioni, risorse necessarie...)
- Localizzare... (informazioni, concetti...)
- Riconoscere... (situazioni problematiche, informazioni date e informazioni mancanti...)
- Scegliere... (le risorse più opportune...)
- Selezionare... (le risorse più opportune...)

All'interno delle parentesi **è necessario specificare con precisione i contenuti** su cui tali processi devono essere attivati (ad esempio, "Individuare in un testo i riferimenti a poeti del Romanticismo").

Approfondimento 2.2

Le strutture di azione

Le strutture di azione definiscono le **azioni che dovrebbe intraprendere un soggetto con competenza "ottimale" per affrontare** in modo efficace **la situazione-problema** proposta (ad esempio, "descrivere esaurientemente i casi di schiavitù individuati in articoli tratti da quotidiani", "rappresentare fotograficamente una condizione di schiavitù individuata in situazioni di vita odierna").

I **descrittori** corrispondenti alle strutture di azione sono in genere formulati a partire dalle seguenti **forme verbali** (ovviamente non sempre tutte presenti in un Profilo di competenza), o sinonimi di esse:

- Analizzare... (contenuti, processi...)
- Attribuire... (punti di vista, posizioni di autori differenti...)
- Calcolare... (applicando algoritmi...)
- Classificare... (contenuti, processi, soluzioni...)
- Confrontare... (contenuti, processi, soluzioni, strategie...)
- Costruire... (prodotti...)
- Descrivere... (oggetti, processi, soluzioni...)
- Dimostrare... (soluzioni...)
- Eseguire... (procedure...)
- Formulare... (piani di azione, strategie, soluzioni...)
- Ideare... (soluzioni, strategie...)
- Ipotesizzare... (soluzioni, strategie...)

- Organizzare... (contenuti, processi, eventi...)
- Pianificare... (sequenze di azioni, processi, strategie...)
- Produrre... (prodotti...)
- Progettare... (soluzioni, strategie...)
- Rappresentare graficamente... (contenuti, processi, problemi, soluzioni, strategie...)
- Realizzare... (prodotti, elaborati...)
- Riassumere... (contenuti, processi...)
- Ricavare... (implicazioni, conclusioni, sintesi...)
- Riformulare... (problemi, soluzioni, strategie...)
- Spiegare... (fenomeni, processi...)
- Tradurre da un formalismo a un altro... (contenuti, processi...)
- Trovare esempi di... (contenuti, processi...)
- Trovare similarità e differenze in... (contenuti, processi...)
- Utilizzare un modello per... (risolvere un problema...)
- Utilizzare una procedura per... (risolvere un problema...)

Come per le strutture di interpretazione, i **contenuti** su cui tali processi devono operare perché l'obiettivo possa dirsi raggiunto **devono essere esplicitati nelle parentesi** (ad esempio, "Rappresentare graficamente un solido a partire da tre viste laterali, utilizzando i principi dell'assonometria isometrica").

Approfondimento 2.3

Le strutture di autoregolazione

Le strutture di autoregolazione definiscono i **modi con cui un soggetto con competenza "ottimale" dovrebbe riflettere sulla soluzione proposta e sui processi messi in atto per ottenerla** (ad esempio, "trovare gli errori nel proprio elaborato sulla base di una griglia di autovalutazione", "formulare una possibile critica che altri potrebbero fare al proprio lavoro", "difendere il proprio lavoro, fornendo argomentazioni adeguate"). La riflessione sulla soluzione proposta deve essere finalizzata a trovarne punti di forza e punti di debolezza, ad argomentare le "buone ragioni" alla base delle scelte intraprese nella risoluzione del compito e ad

adattare la propria azione alle situazioni contingenti che si presentano, quali ad esempio:

- a. una richiesta di chiarimento da parte del docente ("Perché hai svolto la consegna proprio in questo modo?");
- b. una critica o una richiesta di approfondimento da parte di un compagno ("Perché non hai preso in considerazione questi elementi?");
- c. la necessità di dover rivedere il proprio lavoro sulla base di nuove esigenze ("Se dovessi adattare il tuo lavoro per tenere conto di queste nuove condizioni:..., che cosa dovresti fare?").

I **descrittori** sono in genere formulati a partire

Approfondimento 2.3

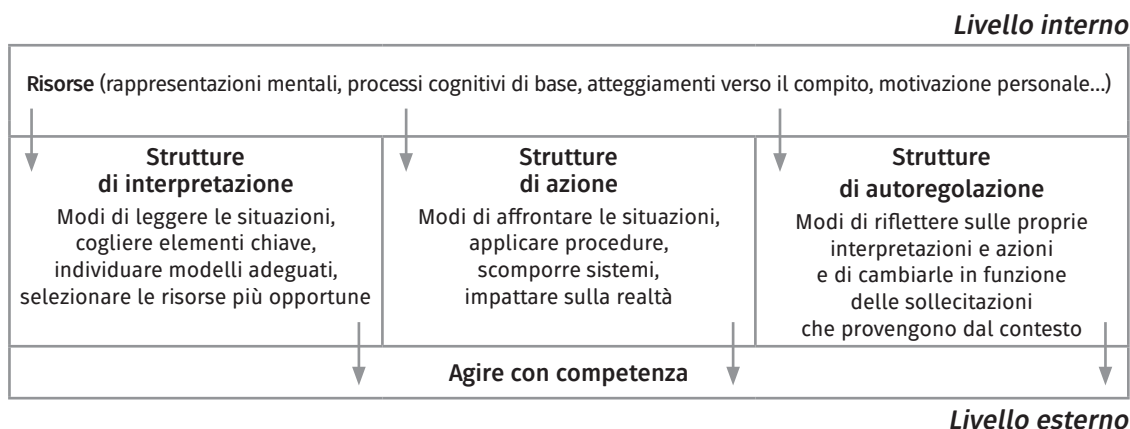
dalle seguenti **forme verbali** (ovviamente non sempre tutte presenti in un Profilo di competenza), o sinonimi di esse:

- Argomentare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Chiarificare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Criticare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Difendere... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Giudicare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Giustificare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Motivare... (le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema...)
- Trovare errori... (nelle proprie proposte, nelle proprie soluzioni, nelle strategie applicate nella risoluzione di un problema...).

Come per le strutture di interpretazione e di azione, i **contenuti** su cui tali processi devono operare perché l'obiettivo possa dirsi raggiunto **devono essere esplicitati nelle parentesi** (ad esempio, "Argomentare le scelte fatte nel rappresentare graficamente un solido a partire da tre viste date").

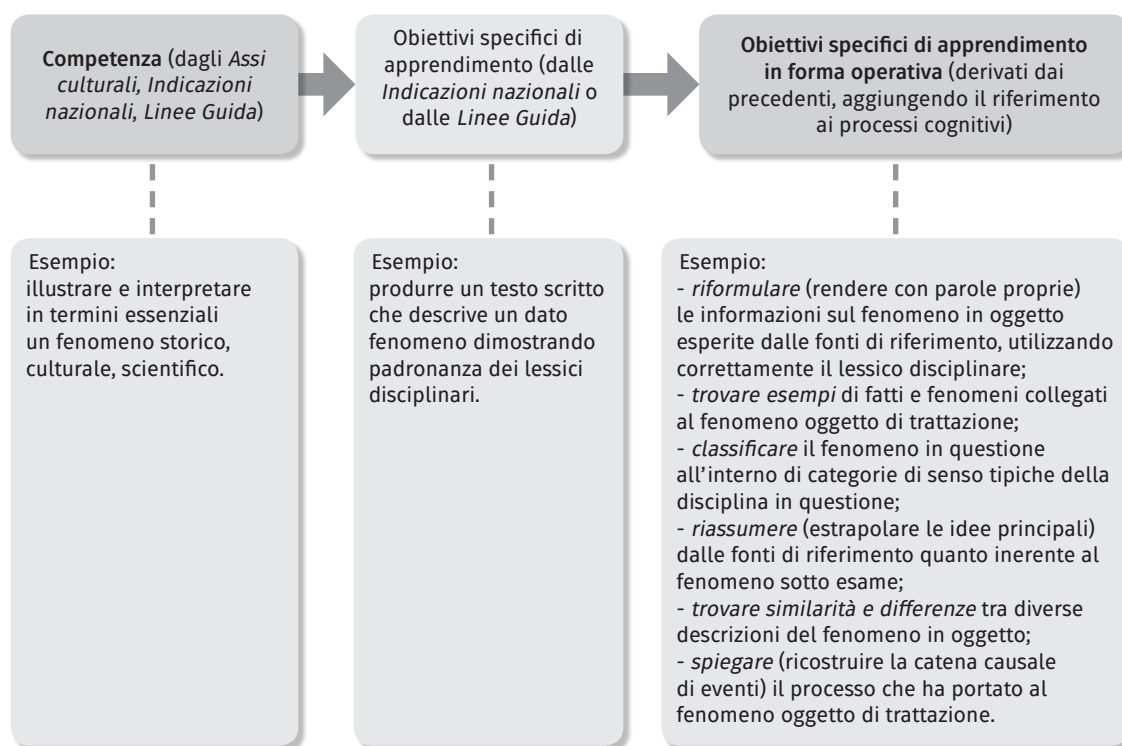
La **Figura 2.1** sintetizza il rapporto tra **Risorse** (rappresentazioni mentali, processi cognitivi di base, atteggiamenti verso il compito, motivazione personale...) e **processi di pensiero** che le mobilitano e le rendono osservabili, classificati in strutture di interpretazione, azione, autoregolazione.

Figura 2.1 Categorie di indicatori dell'agire con competenza



I verbi elencati negli **Approfondimenti 2.1, 2.2 e 2.3**, tratti dalla tassonomia dei processi cognitivi di Anderson & Krathwohl, guidano quindi il processo di operazionalizzazione che consente di passare dalle competenze agli obiettivi specifici di apprendimento formulati in forma operativa, come esemplificato nella **Figura 2.2**.

Figura 2.2 Il processo di operazionalizzazione degli obiettivi di apprendimento



Declinando gli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa per strutture di interpretazione, azione, autoregolazione e per il livello base, intermedio, avanzato, è possibile costruire **Profili di competenza**, che descrivono con precisione la prestazione di un soggetto di fronte a una data consegna derivata da una situazione-problema e **questi profili dettagliati possono essere utilizzati come rubriche valutative** (Tabella 2.8) **sia in chiave didattica sia in chiave valutativa** (vedi Approfondimento 2.4). La struttura presentata può essere utilizzata, adattandola opportunamente, per definire Profili di competenza relativi a ciascuna delle situazioni-problema presentate nel capitolo 4. A tal proposito è possibile riferirsi anche alla Tabella 5.4, pag. 106, che fornisce una guida alla costruzione di Profili di competenza.

Tabella 2.8 Esempio di Profilo di competenza tratto dagli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa

Consegna: Leggete il seguente testo ed eseguite le consegne successive, aiutandovi con le tabelle fornite.

Chiara e Francesco, coetanei di 16 anni, discutono su chi dei due segua il miglior comportamento alimentare.

Per decidere, analizzano una giornata tipo di entrambi.

Chiara è alta 1,67 m e pesa 60 kg, di cui il 20% è di massa grassa; percorre tutti i giorni il tragitto casa-scuola a piedi, con andatura lenta, sia all'andata sia al ritorno, per un totale di 3 km in un'ora (mezz'ora all'andata e mezz'ora al ritorno). Al pomeriggio si allena per un'ora e mezza a pallavolo. Segue la seguente dieta:	Francesco è alto 1,80 m e pesa 86 kg di cui il 18% di massa grassa; come Chiara, percorre tutti i giorni il tragitto casa-scuola a piedi, con andatura lenta, sia all'andata sia al ritorno, per un totale di 3 km in un'ora (mezz'ora all'andata e mezz'ora al ritorno). Al pomeriggio segue per 2 h un corso di canto. Segue la seguente dieta:
Colazione: – 125 g yogurt – 100 g banana Pranzo: – 50 g pasta condita con 25 g olio – 100 g pollo con 100 g carote – 100 g uva Merenda: – 100 g pane con 50 g salame – 100 g aranciata Cena: – 50 g riso con 25 g piselli – 100 g prosciutto crudo	Colazione: – 100 gr di pane con 50 gr di salame – 100 gr di succo di frutta Pranzo: – 100 g riso conditi con 25 g burro – 2 uova intere (100 g) con 50 g spinaci – 1 coca cola (100 g) – 1 arancia (100 g) Merenda: – 200 g pizza – 100 g aranciata Cena: – 100 g pasta condita con 25 g olio – 100 g tonno con 50 g patate – 1 banana (100 g)

Consegne

1. Calcolate il metabolismo basale giornaliero di entrambi, in base alla Tabella 1 (approssimando agli interi).
2. Calcolate il consumo energetico giornaliero di entrambi in base alle attività svolte con riferimento alla Tabella 2.
3. Calcolate le calorie assunte nell'arco della giornata da entrambi con riferimento alla Tabella 3.
4. Confrontate i due comportamenti alimentari e stabilite quale è più adeguato al rispettivo stile di vita.
5. Producete il grafico del dispendio calorico di Chiara e di Francesco relativamente alle attività di pallavolo e canto indicando i tempi (espressi in minuti) sull'asse delle ascisse e i consumi energetici (espressi in kcal) sull'asse delle ordinate.
6. Ricavate per via grafica quanti minuti deve cantare Francesco per eguagliare le kcal che Chiara spende in 4 minuti di pallavolo.

Tabella 1 - Conteggio del metabolismo basale

$$\text{MBR} = \text{kg di massa magra} \times 1.3 \times 24 \text{ ore}$$

Tabella 2 - Consumo energetico per attività/minuto

Tipo di attività	kcal/min	Tipo di attività	kcal/min
Alpinismo	9,8	Ginnastica	5,9
Ballo calmo	4,3	Lettura	1,7
Ballo dinamico	11,3	Nuoto gara	25,0
Baseball	3,3	Nuoto ricreativo	9,1
Calcio	11,7	Pallacanestro	14,3
Cammino lento	3,3	Pallamano	13,7
Cammino veloce	5,0	Pallavolo	8,5
Canoa gara	25,5	Pattinaggio ricreativo	5,2
Canoa ricreativa	8,5	Pattinaggio velocità	28,6
Canottaggio gara	25,5	Scherma	9,8
Canottaggio ricreativo	9,5	Sci discesa gara	21,5
Canto	2,0	Sci discesa ricreativo	12,0
Cavalcare passo	3,3	Sci fondo gara	21,5
Cavalcare trotto	8,5	Sci fondo ricreativo	12,0
Ciclismo gara	26,0	Sollevamento pesi	127,0
Ciclismo ricreativo	6,0	Tennis doppio	9,4
Corsa maratona	20,4	Tennis singolo	11,3
Corsa ricreativa	10,4	Tennis tavolo	5,0

Tabella 3 - Valori energetici (kcal) per 100 g di alimento

Cereali e derivati	kcal	Latte e latticini	kcal	Verdure	kcal
Grissini	433	Latte intero	65	Carote	10
Pane tipo 00	290	Mascarpone	463	Lattuga	19
Pasta	356	Mozzarella	243	Lenticchie	304
Pizza	247	Yogurt	63	Patate	85
Riso	361	Carni e affettati		Piselli	67
Oli e grassi		Maiale magro	141	Pomodori	17
Burro	758	Pollo	175	Spinaci	30
Lardo	891	Prosciutto crudo	460	Frutta fresca	
Olio di oliva	900	Salame	462	Arance	34
Bevande		Vitello	92	Banane	66
Aranciata	149	Pesce		Castagne	189
Cola	39	Sogliola	86	Mele	45
Succo di frutta	56	Spigola	76	Nocciole	625
Uovo		Tonno fresco	158	Noci	582
Uovo intero	156	Tonno sott'olio	258	Pompelmo	26
		Trota	86	Uva	61

(situazione-problema elaborata dall'Istituto S. Caterina Madri Pie Ovada)

Rubrica/Profilo di competenza

	Livello A - Avanzato	Livello I - Intermedio	Livello B - Base
Strutture di interpretazione	<p>Localizza correttamente le informazioni necessarie per calcolare metabolismo basale, consumo energetico giornaliero, calorie assunte nell'arco della giornata.</p> <p>Sceglie opportunamente il tipo di grafico che rappresenta il dispendio calorico dei due soggetti.</p>	<p>Localizza in modo sostanzialmente corretto le informazioni necessarie per calcolare metabolismo basale, consumo energetico giornaliero, calorie assunte nell'arco della giornata.</p> <p>Sceglie in modo sostanzialmente corretto il tipo di grafico che rappresenta il dispendio calorico dei due soggetti.</p>	<p>Manifesta difficoltà nel localizzare correttamente le informazioni necessarie per calcolare metabolismo basale, consumo energetico giornaliero, calorie assunte nell'arco della giornata.</p> <p>Manifesta difficoltà nello scegliere in maniera opportuna il tipo di grafico che rappresenta il dispendio calorico dei due soggetti.</p>
Strutture di azione	<p>Calcola correttamente il metabolismo basale.</p> <p>Calcola correttamente il consumo energetico giornaliero.</p> <p>Calcola correttamente le calorie assunte nell'arco della giornata.</p> <p>Stabilisce correttamente il comportamento alimentare più adeguato allo stile di vita del soggetto.</p> <p>Rappresenta graficamente in modo corretto il dispendio calorico dei due soggetti.</p> <p>Usa correttamente il grafico costruito per stabilire i minuti di canto di Francesco che eguagliano le kcal spese da Chiara in 4 minuti di pallavolo.</p>	<p>Calcola in modo sostanzialmente corretto il metabolismo basale.</p> <p>Calcola in modo sostanzialmente corretto il consumo energetico giornaliero.</p> <p>Calcola in modo sostanzialmente corretto le calorie assunte nell'arco della giornata.</p> <p>Stabilisce in modo sostanzialmente corretto il comportamento alimentare più adeguato allo stile di vita del soggetto.</p> <p>Rappresenta graficamente in modo sostanzialmente corretto il dispendio calorico dei due soggetti.</p> <p>Usa in modo sostanzialmente corretto il grafico costruito per stabilire i minuti di canto di Francesco che eguagliano le kcal spese da Chiara in 4 minuti di pallavolo.</p>	<p>Calcola in modo sostanzialmente corretto il metabolismo basale.</p> <p>Manifesta difficoltà nel calcolare correttamente consumo energetico giornaliero e calorie assunte nell'arco della giornata, a causa di difficoltà nel localizzare le informazioni necessarie.</p> <p>Manifesta difficoltà nello stabilire il comportamento alimentare più adeguato allo stile di vita del soggetto, nel rappresentare graficamente il dispendio calorico dei due soggetti, nell'usare il grafico per stabilire i minuti di canto di Francesco che eguagliano le kcal spese da Chiara in 4 minuti di pallavolo.</p>
Strutture di autoregolazione	<p>Giustifica le proprie risposte motivandole in modo opportuno.</p> <p>Autovaluta in modo corretto la sua prestazione sulla base di una griglia di criteri che gli viene fornita.</p>	<p>Manifesta difficoltà nel fornire giustificazioni plausibili per le proprie risposte.</p> <p>Manifesta difficoltà nell'autovalutare il proprio operato.</p>	<p>Manifesta difficoltà rilevanti nel fornire giustificazioni plausibili per le proprie risposte.</p> <p>Manifesta difficoltà rilevanti nell'autovalutare il proprio operato.</p>

Approfondimento 2.4

Le rubriche di valutazione

Le **rubriche di valutazione** sono costituite da **insiemi di norme, prescrizioni e criteri atti a formulare giudizi valutativi** su performance più o meno complesse. Nelle rubriche le prestazioni complesse vengono decomposte in elementi più semplici e per ciascuno di questi viene prevista una definizione rigorosa (ossia il meno possibile ambigua) dei livelli di prestazione attesi. La rubrica diventa quindi una sorta di "specifica" dettagliata dei requisiti che un elaborato deve rispettare per sottostare a determinati standard di qualità.

In **chiave didattica** è possibile rendere la **rubrica pubblica e condivisa con gli alunni**. Questo rende esplicite le attese del docente, i tratti che determinano la qualità della prestazione e i criteri per stabilire se tali elementi sono stati soddisfatti e in quale misura. Il vantaggio è duplice: da un lato il docente deve interrogarsi sui tratti che contraddistinguono prestazioni con differenti livelli qualitativi e definire chiaramente questi requisiti, dall'altro il fatto che li pubblichi e li condivida "prima" dello svolgimento del compito consente di comunicare con chiarezza agli alunni questi tratti e le sue attese in relazione alla prestazione. Il processo assume quindi la forma di una comunicazione di *expertise*: l'esperto, che ha capito con il tempo, costruendo i suoi saperi, quali sono gli elementi chiave che definiscono la qualità di un dato lavoro, comunica ai discenti questi elementi e li guida a compiere una prestazione focalizzandosi su quelli e tralasciando gli elementi meno rilevanti. Se gli studenti percepiscono l'utilità di questa "scorciatoia", la interiorizzano e la sfruttano nella costruzione del proprio apprendimento (non imparando solamente a memoria criteri e procedure), ne possono trarre un grosso beneficio. Indirizzare lo studente verso le strade migliori per eseguire determinate consegne significa evitare che egli debba esplorare da solo tutte le alternative possibili, percorrendo una strada non ottimale per il raggiungimento del proprio apprendimento. Per lo studente, seguire il percorso tracciato dalla rubrica significa quindi avere anche uno strumento di auto-monitoraggio e autovalutazione continua.

In **chiave valutativa** le rubriche (ovviamente non fornite prima della prova di valutazione) offrono ai valutatori un quadro di parametri condivisi per formulare giudizi maggiormente attendibili sulle prestazioni messe in atto dall'allievo.

Le rubriche possono essere volte alla **valutazione olistica** (*holistic rubric*), se riportano, su un'unica scala descrittiva, criteri generali che l'elabora-

to deve rispettare, oppure alla **valutazione analitica** (*analytic rubric*), se si basano su una suddivisione in sottoinsiemi di criteri ben distinti, ciascuno accompagnato da una scala descrittiva, che indica i criteri di assegnazione dei punteggi. Ovviamente alcuni criteri possono avere un'importanza maggiore di altri e quindi un peso diverso nello stabilire il giudizio complessivo. In entrambi i casi le rubriche devono contenere:

- a. i criteri di valutazione, il meno ambigui possibile;
- b. i livelli di qualità della prestazione, i "gradini" della scala descrittiva di valutazione;
- c. i criteri di attribuzione dei punteggi (*scoring*) o giudizi (*grading*) per ciascun livello di prestazione.

Il vantaggio del valutare attraverso rubriche è quello di dare allo studente un **feedback articolato** sulla propria prestazione: lo studente non sa solo se ha sbagliato o no e **quanto**, ma sa anche **dove, come** ha sbagliato e **che cosa** avrebbe dovuto fare per compiere una prestazione corretta.

Una buona rubrica deve:

- a. essere **essenziale**: deve contenere solo gli elementi che servono effettivamente per valutare la prestazione, separando gli elementi importanti dai meno importanti e stabilendo priorità;
- b. essere **condivisa**: la rubrica sancisce un patto formativo con gli studenti, i quali sanno che se il loro lavoro rispetta i requisiti definiti nella rubrica otterranno quella data valutazione; questo significa prevedibilità dei risultati della loro azione e quindi indurrà maggior motivazione nell'eseguirlo, permettendo loro di focalizzare i propri sforzi e di evitare di disperdere le energie in percorsi non ottimali;
- c. **corrispondere ai descrittori** dei saperi sotto esame; nella rubrica i descrittori vengono resi espliciti e ne viene data una gerarchia identificando, attraverso diverse pesature in termini di punteggio, requisiti più e meno importanti per definire una prestazione "competente";
- d. dare una **definizione chiara** dei livelli di prestazione attesi, fornendo indicazioni articolate e non ambigue del come si discrimina una prestazione di buona qualità da una di pessima qualità e come si assegna una valutazione a prestazioni differenti;
- e. essere **esaustiva**: deve prendere in considerazione tutti i possibili modi di svolgere un compito in maniera adeguata, ossia deve escludere elementi della prestazione non collocabili all'interno delle categorie della rubrica.