

# Valutare apprendimenti per costruire apprendimenti

Di Roberto Trinchero

## Indice

### Introduzione

1. Formulare operativamente gli obiettivi di apprendimento
    - 1.1. La definizione degli obiettivi di apprendimento
    - 1.2. Descrittori di abilità e di competenze: il modello R-I-Z-A
    - 1.3. L'esplicitazione dei contenuti oggetto di apprendimento
  2. Costruire prove di valutazione per conoscenze/abilità e per competenze
    - 2.1. Item per la costruzione di prove di conoscenza/abilità
    - 2.2. Le rubriche valutative
    - 2.3. Prove di competenza
  3. L'espressione della valutazione
    - 3.1. La valutazione descrittivo-analitica
    - 3.1. La valutazione sintetica
  4. Utilizzare la valutazione in funzione formativa e formante
    - 4.1. La prospettiva dell'*assessment for learning*
    - 4.2. Dall'*assessment for learning* all'*assessment as learning*
    - 4.3. Valutazione formante in pratica
- Riferimenti bibliografici

## Introduzione

La valutazione degli apprendimenti conseguiti dagli studenti può essere considerata un processo in cui una *situazione osservata* sul singolo studente viene messa a confronto con una *situazione attesa* a quel punto del suo percorso formativo, allo scopo di assegnare *significato* e *valore* alle due situazioni e agli esiti del confronto tra di esse. Significati e valori assegnati guideranno poi la presa di opportune *decisioni operative*, collegate agli scopi più generali dell'azione valutativa, che possono riguardare azioni di potenziamento e di recupero o certificazioni dell'acquisito. Una buona valutazione deve quindi curare la qualità di 5 momenti: a) la *programma-*

zione, intesa come la definizione e l'esplicitazione di obiettivi e chiari e raggiungibili, che descrivano in modo non ambiguo la situazione attesa; b) la *rilevazione della situazione osservata*, svolta mediante prove di valutazione che puntano agli obiettivi definiti dalla situazione attesa; c) l'*attribuzione di significato* alla situazione osservata in relazione alla situazione attesa: cosa lo studente sa e sa fare, quali sono i suoi punti di forza, quali sono le sue carenze; d) l'*attribuzione di valore* alla situazione osservata, anche in relazione alle discrepanze con la situazione attesa: qual è il valore di ciò che lo studente sa e sa fare, qual è il valore di ciò che non sa e non sa fare; e) le *decisioni operative* che derivano dall'attribuzione di significato e di valore, che definiscono quali sono le azioni che docente e studente devono compiere per ridurre la discrepanza tra le due situazioni e/o per certificare e valorizzare l'acquisito.

Definita in questo modo, la valutazione non è solo un modo per rilevare e certificare conoscenze, abilità e competenze dello studente. È un modo per costruirle. Questa funzione "proattiva" della valutazione è del resto sottolineata da più parti nella normativa corrente, ad esempio:

- a) Lo Statuto delle Studentesse e degli Studenti della Scuola secondaria (1998, art. 2, comma 4): «Lo studente ha [...] diritto a una valutazione trasparente e tempestiva, volta ad attivare un processo di autovalutazione che lo conduca a individuare i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio rendimento.».
- b) Il Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni (2009, art. 1, comma 3): «La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. La valutazione concorre, con la sua finalità anche formativa e attraverso l'individuazione delle potenzialità e delle carenze di ciascun alunno, ai processi di autovalutazione degli alunni medesimi, al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo».
- c) La Normativa in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo (2017, art. 1, comma 1): «La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti delle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione, ha finalità formativa ed educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo degli stessi, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove la autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze.».

Vedremo nella presente guida alcuni suggerimenti per tradurre nella pratica questa funzione proattiva della valutazione. In particolar modo vedremo come definire buoni obiettivi di apprendimento, come costruire buone prove di valutazione coerenti con gli obiettivi, come esprimere la valutazione in modo da renderla utile al miglioramento e come inserirla in un processo didattico che ne faccia un veicolo di formazione (valutazione formativa e formante).

## 1. Formulare operativamente gli obiettivi di apprendimento

Il primo passo per portare gli allievi a costruire apprendimenti efficaci è fare chiarezza su ciò che essi devono apprendere, definendo ed esplicitando una programmazione che renda trasparenti gli esiti attesi dell'apprendimento in vari momenti del percorso. Conoscere questa *situazione attesa* orienta gli sforzi di docenti e studenti nelle giuste direzioni, consente di raccordare e rendere coerenti il momento didattico e il momento valutativo, fornisce al docente un punto di ancoraggio per la valutazione della preparazione dello studente e della propria azione formativa.

Il problema è *come* definire questi esiti attesi. Non è raro vedere ancora oggi insegnanti che programmano semplicemente elencando i contenuti di apprendimento che tratteranno (considerati - erroneamente - come esiti dell'apprendimento a tutti gli effetti), senza esplicitare con chiarezza le *prestazioni cognitive* che ci si attende che gli allievi siano in grado di mettere in atto su tali contenuti. Questa mancata esplicitazione produce dannosi margini di ambiguità. Anzitutto, è necessario fare chiarezza sulla differenza tra *obiettivo didattico* e *obiettivo di apprendimento*: il primo indica ciò che il docente deve fare in aula per favorire gli apprendimenti degli studenti, il secondo indica ciò che lo studente deve effettivamente essere in grado di fare in un certo punto del percorso. "Illustrare gli eventi principali della storia del Novecento" è un obiettivo didattico, "Saper descrivere gli eventi principali della storia del Novecento" è un obiettivo di apprendimento. Il fatto che il docente abbia trattato quel contenuto in aula può dare informazioni sul raggiungimento dell'obiettivo didattico, ma non sicuramente informazioni sul raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento (aver trattato quegli argomenti in aula non garantisce che siano stati effettivamente appresi dagli studenti). In secondo luogo, sullo stesso contenuto è possibile esercitare processi cognitivi differenti, quindi un obiettivo di apprendimento non può essere ridotto a un contenuto ma deve prevedere una *prestazione* che l'allievo deve essere in grado di svolgere su quel contenuto e le tipologie di prestazioni richieste possono essere molto differenti. Essere in grado di enunciare una formula o una procedura risolutiva per un problema non è la stessa cosa del saperla applicare a un caso concreto: i processi cognitivi implicati nei due obiettivi sono differenti. Ricordare non significa comprendere, comprendere non significa saper applicare, applicare non significa saper trasferire, trasferire non significa saper valutare. Una didattica volta

al ricordo non implica automaticamente la comprensione, una didattica volta alla comprensione non implica automaticamente la capacità di applicazione e così via. Ricordare, comprendere, applicare, trasferire, valutare, sono prestazioni composte che originano dall'attivazione coordinata di più processi cognitivi e sono a loro volta scomponibili in più prestazioni cognitive semplici. Avere un quadro chiaro delle prestazioni cognitive che è possibile (e sensato) compiere su un determinato contenuto per acquisirne la necessaria padronanza consente all'insegnante di guidare l'allievo a sviluppare i processi cognitivi opportuni attraverso azioni didattiche mirate.

### **1.1. La definizione degli obiettivi di apprendimento**

Gli obiettivi di apprendimento possono essere formulati come *obiettivi generali (goals o instructional outcomes)*, che si riferiscono a conoscenze, abilità, atteggiamenti, valori che l'azione istruttiva intende formare a lungo termine nell'allievo (Cariveau, 2016), oppure come *esiti di apprendimento (learning outcomes)*, che si riferiscono a ciò che viene effettivamente appreso in relazione all'azione istruttiva stessa, ossia ai risultati di apprendimento ottenuti da un allievo durante o al termine di un'attività, di un percorso o di un programma di istruzione o di formazione (Miller, Linn, Gronlund, 2013).

Gli obiettivi generali danno la direzione su ciò che deve essere appreso in un intervento formativo, sono volutamente astratti e non specificano in modo preciso una prestazione bensì una famiglia di prestazioni o abilità generali. Essi sono connessi a più ampi *traguardi*, ossia piste culturali e didattiche da percorrere per finalizzare l'azione educativa allo sviluppo integrale dell'allievo e individuano campi del sapere, conoscenze e abilità ritenuti indispensabili al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze. Proprio in virtù di questo loro carattere generale, vengono espressi con enunciati generali riferiti a famiglie ampie di prestazioni quali "Conoscere", "Comprendere", "Applicare", "Trasferire", "Valutare", ecc., e senza riferimenti precisi a contenuti. Un esempio di obiettivo generale può essere "Comprendere l'argomento e le informazioni principali di discorsi affrontati in classe", dove è chiara la direzione che la formazione deve assumere, ma non i contenuti specifici oggetto di formazione.

Gli obiettivi generali originano *obiettivi specifici* quando vengono sostanziati con dei contenuti, ad esempio "Comprendere le esposizioni dell'insegnante relative ai *grandi cambiamenti avvenuti nel Neolitico*", dove il contenuto in questione riguarda, appunto, i cambiamenti avvenuti nel Neolitico. Gli

*obiettivi specifici* vengono formulati *in forma operativa* quando vengono esplicitate anche le *prestazioni cognitive* richieste all'allievo su quel contenuto, ad esempio "Descrivere i cambiamenti avvenuti nel Neolitico", dove la prestazione cognitiva richiesta è esplicitata dal verbo "Descrivere". Perché il verbo "Descrivere" corrisponde a una formulazione operativa mentre il verbo "Comprendere" no? In primo luogo, la "comprensione" di un concetto da parte di un allievo non si può rilevare in modo diretto: la comprensione non si "vede" a prima vista ma si inferisce dal fatto che l'allievo in questione sia in grado di compiere determinate prestazioni osservabili in risposta a una consegna opportuna, svolta in una data situazione e sulla base di condizioni date. Per sondare la comprensione, ad esempio è possibile chiedere all'allievo di "Descrivere un concetto con parole proprie, senza ripetere mnemonicamente quanto presente sui testi", oppure di "Esemplificare l'utilizzo di quel concetto in determinate situazioni", oppure ancora di "Classificare esempi dati sulla base di quel concetto". Se l'allievo mette in atto ad un livello soddisfacente le tre prestazioni richieste in condizioni date, si può ragionevolmente concludere che l'allievo abbia "compreso" il concetto in questione. A differenza del "comprendere", il "descrivere", l'"esemplificare", il "classificare" si possono osservare, a patto che gli osservatori abbiano una definizione chiara e univoca di quei verbi, che li guidi nel cogliere nell'insieme delle prestazioni dell'allievo proprio gli aspetti osservabili legati a quella prestazione e non altri. Nell'obiettivo specifico in forma operativa, oltre all'operazione cognitiva in questione è possibile indicare anche la *situazione* e il *contesto* in cui la prestazione cognitiva dovrà svolgersi e i *criteri* per stabilire l'accettabilità della prestazione.

La figura 1 illustra un esempio di costruzione di un obiettivo specifico in forma operativa. Si parte da un Traguardo e da un Obiettivo generale (che in questo caso sono tratti dalle Indicazioni nazionali 2012 per il primo ciclo di istruzione) per formulare un Obiettivo specifico e renderlo in forma operativa.

Figura 1. Passaggio da Traguardi a Obiettivi generali a Obiettivi specifici a Obiettivi specifici in forma operativa

Generale, non direttamente osservabile
Specifico, direttamente osservabile

	<i>Traguardo</i>	<i>Obiettivi generali</i>	<i>Obiettivi specifici</i>	<i>Obiettivi specifici in forma operativa</i>
<i>Definizione</i>	I traguardi indicano piste culturali e didattiche da percorrere e aiutano a finalizzare l'azione educativa allo sviluppo integrale dell'allievo.	Gli obiettivi (generali) di apprendimento individuano campi del sapere, conoscenze e abilità ritenuti indispensabili al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze	Gli obiettivi specifici di apprendimento riprendono gli obiettivi generali ed esplicitano con precisione i <i>contenuti</i> a cui l'obiettivo fa riferimento.	Gli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa riprendono gli obiettivi specifici di apprendimento ed esplicitano con precisione, oltre ai <i>contenuti</i> , anche le <i>prestazioni cognitive</i> (processi cognitivi) a cui l'obiettivo fa riferimento.
<i>Esempio</i>	L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	Conoscere le prime elementari nozioni di genetica.	Conoscere i concetti biologici di evoluzione delle specie, leggi di Mendel, trasmissione di caratteri ereditari, Dna e codice genetico, biotecnologia, ingegneria genetica e problemi etici connessi.	<i>Descrivere</i> oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni, sulla base di concetti biologici quali evoluzione delle specie, leggi di Mendel, trasmissione di caratteri ereditari, Dna e codice genetico, biotecnologia, ingegneria genetica e problemi etici connessi.

Gli obiettivi specifici di apprendimento formulati in forma operativa costituiscono delle vere e proprie *operazioni cognitive* (figura 2) ossia *esiti osservabili dell'esercizio di un processo cognitivo su un determinato contenuto* (Trincherò, 2022). Ragionare in termini di operazioni cognitive consente di dire se un obiettivo di apprendimento è stato raggiunto o meno basandosi sulle informazioni raccolte mediante osservazione, dialogo e autovalutazione. È possibile ad esempio osservare l'allievo mentre svolge la consegna data e annotare i passi da lui compiuti e gli esiti ottenuti, oppure dialogare con lui e chiedergli di verbalizzare i ragionamenti compiuti, oppure ancora chiedergli di esprimere giudizi autovalutativi sulle proprie prestazioni servendosi di criteri forniti dal docente, formulati in modo da essere comprensibili all'allievo stesso.

Figura 2. Formulazione di operazioni cognitive in termini di coppie processo+contenuto

Operazione cognitiva:	
Classificare ... (oggetti, concetti, procedure, saperi, ...)	
Processo cognitivo, ossia prestazione cognitiva richiesta all'allievo	Contenuti su cui la prestazione viene chiamata a svolgersi
Esempi:	
<i>Produrre</i> letture espressive ad alta voce di testi noti raggruppando le parole legate da significato e usando pause e intonazioni per seguire lo sviluppo del testo.	
<i>Cogliere</i> messaggi di tipo funzionale (ad es. richieste, accordo o disaccordo, scuse, acquisti, accordi, ordinazioni di cibo, informazioni stradali e turistiche, permessi, telefonate) in un testo letto o ascoltato.	
<i>Eseguire</i> procedure di calcolo utilizzando logaritmi naturali.	
<i>Formulare</i> problemi e interrogativi di tipo storico sugli argomenti studiati e costruire autonomamente le risposte utilizzando fonti affidabili da lui stesso reperite, con l'aiuto dei propri pari.	

Nella formulazione di obiettivi specifici in forma operativa è necessario evitare alcuni errori tipici, ad esempio:

- a) usare verbi che definiscono prestazioni generiche (es. “conoscere”, “capire”), composte (es. “comprendere”, che può derivare dall'esercizio di molteplici processi cognitivi) o non direttamente rilevabili (es. “acquisire consapevolezza”);
- b) usare verbi che definiscono il mezzo anziché la prestazione richiesta (es. “ascoltare”, “leggere”, “riflettere”, dove – ad esempio – si ascolta per poter *descrivere*, si legge per poter *individuare* gli elementi principali di un brano, si riflette per poter *trovare errori* nei propri elaborati);
- c) usare verbi che definiscono il divenire dei costrutti (es. “acquisire padronanza”, “sviluppare fluidità”, “approfondire la tematica”) anziché lo stato che i costrutti rilevabili assumono qui ed ora (es. “*dimostrare* padronanza”, “*dimostrare* fluidità”, “*produrre* un discorso sulla tematica”);
- d) specificare criteri che non descrivono la padronanza dell'abilità in questione ma semplici condizioni contestuali (es. “descrivere in 5 righe i principali cambiamenti sociali del Novecento”, dove “in 5 righe” non va preso come un criterio di qualità – potrebbero essere 3 fatte bene – ma come un vincolo di contesto);
- e) confondere obiettivi didattici e obiettivi di apprendimento (es. “discutere in classe i cambiamenti sociali del Novecento”, dove “discutere” non è la

prestazione richiesta all'allievo, ma l'attività didattica che viene proposta dal docente, in cui probabilmente gli allievi devono dimostrare di saper *argomentare* quanto descritto, e l'"argomentare" è quindi la prestazione).

## **1.2. Descrittori di abilità e di competenze: il modello R-I-Z-A**

Utilizzare per la definizione degli obiettivi di apprendimento un insieme di verbi specifici con un significato esplicito e condiviso, associabili a precisi processi cognitivi, riduce considerevolmente i margini di ambiguità nella rilevazione delle prestazioni.

Prendiamo l'esempio della figura 3. La figura riporta la definizione del descrittore "Cogliere..." e fornisce esempi di obiettivi specifici in forma operativa formulati a partire da quel descrittore. Nella stessa figura è poi possibile trovare esempi di consegne in grado di sollecitare l'esercizio del processo cognitivo relativo al descrittore stesso. Le consegne riportate si possono utilizzare in chiave didattica (ad esempio per far partire un'attività in classe che gli allievi devono svolgere da soli o in piccolo gruppo) o valutativa (ad esempio come item in una prova di verifica). Le consegne in figura sono formulate sotto forma di *canovacci*, ossia "schemi di consegna" che possono dare origine ad una molteplicità di consegne differenti sostituendo ai puntini e alle parentesi i contenuti specifici su cui viene richiesto all'allievo di esercitare quel dato processo cognitivo. Definiti in questo modo, i processi cognitivi possono diventare essi stessi oggetto di didattica, con il docente che li espone agli allievi, presenta degli esempi, insegna a riconoscere l'esercizio in vari compiti dell'attività quotidiana e fornisce strategie ed euristiche per migliorarne l'utilizzo.

L'esercizio di ciascuna singola operazione cognitiva (es. "Cogliere nessi di causa-effetto tra eventi descritti in un testo") si può considerare, sulla base della definizione data dal Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli, un'*abilità* dello studente, ossia la capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi.

Figura 3. Esempio di definizione delle prestazioni e relative consegne didattiche e valutative ([www.edurete.org/riza](http://www.edurete.org/riza))

<i>Descrittore</i>	<b>Cogliere ... (elementi chiave, collegamenti e relazioni, ...)</b>
<i>Definizione</i>	Questo descrittore fa riferimento al percepire in un insieme di elementi (mediante l'esercizio dell'attenzione selettiva) gli elementi di interesse, non scelti soggettivamente dall'allievo ma definiti da una consegna che gli viene data. Ad esempio, se chiedo all'allievo di "Cogliere gli elementi principali in un brano", l'allievo deve leggere il brano e stabilire, sulla base della propria comprensione del brano stesso, quali elementi debbano ritenersi inerenti ad un tema o ad un obiettivo dato dalla consegna che l'allievo deve soddisfare.
<i>Esempi di obiettivi specifici in forma operativa (operazioni cognitive) formulati con quel descrittore</i>	<p>Cogliere l'argomento e le informazioni principali di esposizioni, narrazioni o dibattiti affrontati in classe, anche con il supporto di immagini.</p> <p>Cogliere la natura della situazione comunicativa in diverse situazioni comunicative.</p> <p>Cogliere il significato globale e le informazioni essenziali in una conversazione.</p> <p>Cogliere i significati presenti in dati, diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Cogliere messaggi di tipo funzionale (ad es. richieste, accordo o disaccordo, scuse, acquisti, accordi, ordinazioni, informazioni, permessi, ...) in un testo letto o ascoltato.</p> <p>Cogliere le tracce dell'attività umana presenti nel territorio circostante.</p> <p>Cogliere nessi di causa-effetto tra eventi descritti in un testo.</p>
<i>Esempi di consegne che lo sollecitano (utilizzabili a scopo didattico e/o valutativo)</i>	<p>Leggi (o ascolta) questo testo (o visiona questo diagramma o immagine) ... A quale situazione potrebbe riferirsi?</p> <p>Leggi (o ascolta) questo testo (o visiona questo diagramma o immagine) ... Quali sono i messaggi (o i significati) che intende dare?</p> <p>Leggi (o ascolta) questo testo (o visiona questo diagramma o immagine) ... Quali sono gli elementi connessi al seguente tema (o obiettivo) ... ?</p> <p>Leggi (o ascolta) questo testo (o visiona questo diagramma o immagine) ... Quali elementi secondo te sono connessi tra di loro?</p> <p>Osserva questa situazione (o immagine) ... Quali sono i segni che fanno capire a cosa si riferisce (o chi è passato o cosa è successo)?</p> <p>Da quali elementi presenti in questo testo (o diagramma o immagine) puoi capire che ...?</p> <p>Da quali elementi presenti in questo problema ... puoi capire come risolverlo?</p>

Sempre sulla base del Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli, la *competenza* indica invece la comprovata capacità dello studente di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale, in autonomia e con assunzione di responsabilità. La definizione operativa di una competenza fa quindi riferimento alla mobilitazione coordinata di più risorse dello studente (ad esempio conoscenze, abilità, atteggiamenti e valori) all'atto di affrontare una situazione che chieda di mettere in atto azioni

risolutive che non si esauriscono nella semplice applicazione di procedure standardizzate (in questo caso sarebbe sufficiente l'esercizio di un'abilità acquisita e non servirebbe una mobilitazione coordinata), come potrebbero essere le situazioni *inedite* (mai affrontate prima in quella forma e che quindi richiedono allo studente di scegliere strategie e di comporne di nuove) e *aperte* (che possono essere affrontate in molteplici modi e quindi prevedono anche qui una scelta ragionata tra più possibilità).

Quali sono gli indicatori osservabili di una mobilitazione efficace? Essa richiede anzitutto una corretta *assegnazione di senso* alla situazione in cui il soggetto si trova ad agire. In una situazione pre-interpretata il senso della situazione è assegnato esternamente: l'allievo esegue una procedura che gli viene data, ad esempio dal docente, e non ha margini interpretativi. In una situazione inedita, l'allievo deve operare un'assegnazione di senso. Nel farlo deve "leggere" la situazione secondo modelli interpretativi "competenti", ossia in grado far emergere la natura della situazione, gli elementi importanti, i particolari che la caratterizzano, le possibilità evolutive. Questi modelli costituiscono strutture di pensiero che possiamo definire *Strutture di Interpretazione*.

Assegnare senso ad una situazione e "comprenderla" non è sufficiente per poter avere un impatto sulla situazione stessa. È necessario agire in modo trasformativo. Servono modelli di azione che guidino il soggetto ad affrontare la situazione in modo ottimale per produrre soluzioni efficaci ed efficienti. Anche questi modelli sono strutture di pensiero, e visto che sono deputate all'agire le possiamo definire *Strutture di Azione*.

In ultimo, è necessario rimarcare che per mostrare "capacità di adattamento" ad una situazione non basta "vedere" e "agire": è necessario riflettere sulle proprie assegnazioni di significato ed azioni, per adattarle alle nuove informazioni che emergono man mano che si agisce sulla base delle proprie "visioni". Servono modelli di riflessione che guidino il soggetto a modificare le proprie interpretazioni e le proprie azioni se e quando necessario. Anche questi modelli sono strutture di pensiero, ed essendo deputate al riflettere sulla propria significazione e sul proprio comportamento le possiamo definire *Strutture di Autoregolazione*.

Le strutture di pensiero sono quindi modelli mentali taciti o espliciti che combinano in maniera coerente, articolata e creativa le Risorse cognitive (conoscenze, abilità/capacità, atteggiamenti, credenze, valori, emozioni, ...) del soggetto, le mobilitano e le rendono "attive" nell'affrontare problemi per cui il soggetto non dispone di una soluzione predeterminata. Le strutture di pensiero si esprimono mediante comportamenti visibili:

a) Nell'assegnare significato a situazioni e contesti (*Interpretazione*), allo scopo di *comprenderli* ed avere i giusti elementi per agire di conseguenza. In questa categoria rientrano operazioni cognitive quali: a1) cogliere gli elementi chiave che caratterizzano situazioni e contesti, ma anche i collegamenti e le relazioni tra elementi apparentemente slegati; a2) identificare gli elementi noti e quelli non noti, gli obiettivi da perseguire, i punti non chiari nella situazione sotto esame; a3) individuare le risorse necessarie per affrontare al meglio la situazione contingente; a4) localizzare informazioni e concetti chiave; a5) riconoscere tipologie di situazioni problematiche e le informazioni date e quelle mancanti; a6) scegliere o selezionare le risorse ritenute più opportune per affrontare il problema contingente.

b) Nell'intervenire su situazioni e contesti (*Azione*), allo scopo di avere un impatto su di essi. In questa categoria rientrano le capacità dei soggetti di mobilitare le proprie risorse per: b1) produrre descrizioni, analisi, classificazioni, dimostrazioni, spiegazioni, esemplificazioni, rappresentazioni grafiche, riassunti, traduzioni, confronti, riformulazioni di oggetti, contenuti, processi, soluzioni; b2) eseguire calcoli e utilizzare modelli e procedure di soluzione con un grado di standardizzazione più o meno elevato; b3) ideare, ipotizzare e formulare piani di azione, strategie e soluzioni alle situazioni problema contingenti; b4) progettare e costruire prodotti ed elaborati di natura astratta e concreta; b5) ricavare implicazioni, conclusioni e sintesi da premesse date; b6) organizzare contenuti, processi, eventi in nuovi sistemi coerenti; b7) attribuire punti di vista e posizioni imputabili ad autori differenti.

c) Nel *riflettere* sulle proprie interpretazioni ed azioni allo scopo di modificarle se e quando necessario (*Autoregolazione*). In questa categoria rientrano le capacità dei soggetti di mobilitare le proprie risorse per: c1) chiarificare, argomentare, motivare, giustificare e difendere le proprie proposte, soluzioni e strategie applicate nella risoluzione di un problema; c2) giudicare e criticare le proprie proposte, soluzioni e strategie applicate nella risoluzione di un problema; c3) trovare errori nelle proprie proposte, soluzioni e strategie applicate nella risoluzione di un problema.

La competenza può quindi essere operazionalizzata sulla base delle Risorse possedute dal soggetto e dalle Strutture di pensiero (modello R-I-Z-A: Risorse, Interpretazione, azione, Autoregolazione, Trincherò 2006, 2018a, 2018b, 2022) che egli mette in campo nell'affrontare situazioni problematiche, inedite e aperte.

Un soggetto avrà una competenza tanto più "profonda", quanto maggiori saranno la quantità, la qualità e l'adeguatezza alla situazione delle Risorse

possedute e mobilitabili, quanto più ampi saranno i modelli da mettere in campo per assegnare significato alla situazione oggetto di mobilitazione, quanto più ampi saranno i modelli operativi che egli saprà adottare per raggiungere gli scopi che si prefigge, quanto più ampi saranno i modelli di riflessione per capire - in itinere - se interpretazioni e strategie adottate sono effettivamente le migliori possibili, giustificandole mediante adeguata argomentazione o cambiandole opportunamente in caso contrario.

La figura 4 presenta una sistematizzazione di quanto esposto. I processi indicati sono stati espressi mediante descrittori utili per definire operazioni cognitive osservabili derivanti dall'esercizio di abilità e competenze in risposta a determinati stimoli e situazioni problematiche proposte agli allievi.

Figura 4. Processi cognitivi legati all'assegnare significato, all'agire in vista di uno scopo e al riflettere sul proprio operato (modello R-I-Z-A, vedere la descrizione completa su [www.edurete.org/riza](http://www.edurete.org/riza))

<i>Interpretazione</i>	<i>Azione</i>		<i>Autoregolazione</i>
Processi cognitivi coinvolti nell'assegnare significato a oggetti, situazioni, fatti, concetti, procedure	Processi cognitivi coinvolti nell'agire su oggetti, situazioni, fatti, concetti, procedure, in vista di uno scopo		Processi cognitivi coinvolti nel riflettere sulle proprie assegnazioni di significato e sulle proprie azioni orientate allo scopo
<i>Cogliere...</i> <i>Identificare...</i> <i>Individuare...</i> <i>Localizzare...</i> <i>Riconoscere...</i> <i>Scegliere...</i> <i>Selezionare...</i>	<i>Analizzare...</i> <i>Attribuire...</i> <i>Calcolare...</i> <i>Classificare...</i> <i>Confrontare...</i> <i>Costruire...</i> <i>Descrivere...</i> <i>Dimostrare...</i> <i>Eseguire...</i> <i>Formulare...</i> <i>Ideare...</i> <i>Ipotizzare...</i> <i>Organizzare...</i> <i>Pianificare...</i>	<i>Produrre...</i> <i>Progettare...</i> <i>Rappresentare graficamente...</i> <i>Realizzare...</i> <i>Riassumere...</i> <i>Ricavare...</i> <i>Riformulare...</i> <i>Spiegare...</i> <i>Tradurre da un formalismo ad un altro...</i> <i>Trovare esempi di...</i> <i>Trovare similarità e differenze in...</i> <i>Utilizzare un modello per...</i> <i>Utilizzare una procedura per...</i>	<i>Argomentare...</i> <i>Chiarificare...</i> <i>Criticare...</i> <i>Difendere...</i> <i>Giudicare...</i> <i>Giustificare...</i> <i>Motivare...</i> <i>Trovare errori...</i>
Sono i processi che consentono di capire cosa fare in una situazione non nota a priori, che non può essere affrontata tramite la semplice applicazione di una procedura predefinita.	Sono i processi che consentono di intervenire in situazioni concrete allo scopo di perseguire determinati scopi.		Sono i processi che consentono di riflettere sulle "buone ragioni" alla base dei propri comportamenti, scelte, atteggiamenti messi in atto in una situazione concreta e quindi di valutarli criticamente e di modificarli se e quando necessario.

I verbi presenti in Figura 4 derivano dalla tassonomia di Anderson & Krathwohl (2001), di cui rappresentano una maggior specificazione e un adattamento in un'ottica di costruzione di competenze (vedere Trinchero 2022).

Con tale insieme di verbi di prestazione è possibile operazionalizzare una vasta gamma di traguardi e obiettivi generali e costruire interi curricoli di Istituto. Ciascuno dei processi cognitivi descritti dai verbi può essere definito in modo non ambiguo, originare una pluralità di operazioni cognitive e ispirare un insieme di consegne utili per costruire attività didattiche e valutative che insistono proprio su quella prestazione (e quindi su quel processo cognitivo), come nell'esempio di Figura 2. La descrizione dei processi cognitivi connessi a ciascun descrittore del modello ed esempi di consegne relative sono disponibili all'indirizzo [www.edurete.org/riza](http://www.edurete.org/riza).

### 1.3. L'esplicitazione dei contenuti oggetto di apprendimento

Il modello R-I-Z-A fornisce uno schema per l'esplicitazione delle prestazioni cognitive corrispondenti ad abilità e competenze dell'allievo. Ma come devono essere esplicitati i contenuti sui cui quelle prestazioni dovranno essere esercitate dagli allievi? Anzitutto è necessario stabilire qual è il *livello di dettaglio* da utilizzare. Un livello di dettaglio troppo elevato genera una programmazione caratterizzata da una molteplicità di obiettivi assolutamente ingestibile. Un livello troppo generale non consente di identificare con precisione quali sono i contenuti a cui ci stiamo riferendo. Una buona formulazione dell'obiettivo dovrebbe mediare tra queste due esigenze. Il modello di Mager (1962), ad esempio, predilige il dettaglio e prevede che gli obiettivi debbano contenere tre elementi: 1) la descrizione della *prestazione comportamentale* (Mager si muove in una prospettiva comportamentista) che il docente si attende dall'allievo come dimostrazione di quanto ha appreso; 2) la descrizione delle *condizioni* in cui questa prestazione deve aver luogo (es. tempo a disposizione, uso del dizionario, uso degli appunti, uso della calcolatrice, ...); 3) la descrizione del *criterio* di accettabilità della prestazione (es. lunghezza della risposta, aderenza a quanto presente sul libro di testo, numero di errori consentiti, ...). Un esempio di obiettivo così formulato può essere:

*L'allievo deve produrre un testo descrittivo riguardante le innovazioni che hanno caratterizzato il Neolitico, senza l'ausilio di libri o quaderni, di almeno venti righe, con contenuti coerenti a quanto illustrato sul libro di testo.*

Questo tipo di formulazione rispetta il requisito di specificità e di forma operativa dell'obiettivo, ma rende problematica la costruzione di un curricolo completo perché obbliga a declinare una miriade di obiettivi per ciascuno

dei contenuti oggetto di formazione. Gronlund (2000) propone una modalità di definizione degli obiettivi specifici (in forma operativa) che si limita ad esplicitare la *prestazione cognitiva* (Gronlund si muove in una prospettiva cognitivista) richiesta all'allievo e l'insieme/famiglia di contenuti su cui questa prestazione deve svolgersi, descrivendo solo se necessario (e a parte) anche le condizioni e gli standard che la prestazione deve rispettare. Ad esempio, per Gronlund "Identificare le parti del cuore a partire da un disegno fornito" è un obiettivo specifico in forma operativa che fa riferimento a un contenuto troppo dettagliato; la formulazione preferibile è "Identificare le parti di una struttura organica umana data (es. il cuore), a partire da un disegno fornito", dove l'ambito in cui si può collocare il contenuto è la struttura organica umana e la famiglia di contenuti è definita dagli argomenti inerenti la struttura organica umana che il docente affronta in quel periodo didattico. Esplicitare nell'obiettivo stesso uno o più esempi (solo quando serve, ovviamente) aiuta a comprendere meglio l'ambito di cui si sta parlando, senza necessariamente dover indicare in modo esplicito tutte le entità che ne fanno parte. L'esempio precedente quindi diventerebbe:

*Riassumere per iscritto un testo proposto inerente gli aspetti principali della vita del Neolitico (es. modi di produzione, tecnologie, ...), identificandone correttamente le informazioni principali.*

Questo tipo di formulazione lascia un'elevata flessibilità ai docenti nella scelta dei materiali, dei metodi e dei criteri di giudizio, pur riducendo al minimo i margini di ambiguità nella prestazione attesa, ed è quindi da preferire rispetto alla precedente. Altri esempi di formulazione di obiettivi secondo questo stile possono essere le seguenti:

*Cogliere il significato di messaggi scritti accompagnati da supporti visivi (ad es. biglietti d'auguri, cartoline...).*

*Utilizzare strutture linguistiche di base (ad es. formule di saluto, congedo, ringraziamento, formule per chiedere e dire l'ora, formule per parlare del tempo atmosferico, formule per dire ciò che piace o non piace, presente semplice, pronomi personali, aggettivi qualificativi, possessivi, dimostrativi e interrogativi, verbi modali, verbi ausiliari...) per comporre frasi orali e scritte.*

*Riconoscere nozioni temporali di base in situazioni di vita quotidiana (ad es. successione e contemporaneità di eventi, ciclicità...).*

*Confrontare civiltà differenti servendosi di un quadro di civiltà e produrre resoconti scritti e orali.*

Nell'ultimo obiettivo il riferimento ad esempi non serve, dato che sono chiare le civiltà a cui l'obiettivo si riferisce (sono quelle trattate sui testi utilizzati in quel periodo didattico).

Gli obiettivi così formulati possono costituire la base per costruire curricoli verticali per varie discipline (Trincherò, 2018a), come nell'esempio di figura 5.

Come è possibile vedere in Figura 5, tutti gli obiettivi presenti sono espressi sotto forma di operazioni cognitive in cui è chiara la prestazione cognitiva richiesta (i processi sono quelli elencati in Figura 4) e i contenuti su cui questa deve essere svolta, definiti secondo il modello di Gronlund. Le tre colonne rappresentano la situazione attesa per gli studenti (ciò che lo studente deve essere in grado di fare) al termine dei tre anni scolastici considerati.

Figura 5. Esempio di curricolo verticale costruito a partire da operazioni cognitive definite con i descrittori di Figura 4

Traguardo (dalle Indicazioni nazionali)	Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa (operazioni cognitive) – Scienze – Scuola Secondaria di Primo grado		
	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	<p><i>Descrivere</i> oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni, sulla base di concetti fisici (ad es. stato fisico, massa, peso, volume, densità, conducibilità elettrica, pressione, energia, temperatura e scale di misura, calore...), chimici (ad es. materia, atomo, molecola...), biologici (ad es. alimentazione, crescita, riproduzione, adattamento all'ambiente...).</p> <p><i>Ipotizzare</i>, mediante osservazione in ambiente naturale, le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p> <p><i>Formulare</i> ipotesi interpretative a partire da fatti e fenomeni studiati o osservati in modo diretto/indiretto (es. riconoscere casi di adattamento all'ambiente, ...).</p> <p><i>Pianificare</i> semplici osservazioni sistematiche e sperimentazioni per la verifica delle ipotesi formulate.</p> <p><i>Confrontare</i> le ipotesi formulate con i dati sperimentali ricavati e stabilirne la conferma, non conferma o confutazione.</p> <p><i>Riconoscere</i> accezioni differenti di un termine scientifico presente in ambiti differenti.</p> <p><i>Trovare errori</i> nelle proprie descrizioni, confrontandole con una griglia di autovalutazione.</p> <p><i>Argomentare</i> le scelte fatte nelle proprie descrizioni.</p>	<p><i>Descrivere</i> oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni, utilizzando concetti fisici (ad es. moto, traiettoria, velocità, accelerazione, energia, forza, pressione, leva, equilibrio...), chimici (ad es. miscugli, composti, legame chimico, reazione chimica, combustione, cottura, ossidazione...), biologici (ad es. strutture ed apparati degli animali e dell'uomo e loro funzioni, fisiologia umana, sviluppo puberale, sessualità, patologie e contraccezione...), geologici (ad es. minerali, rocce, fossili, erosione, ere geologiche, struttura della Terra...), astronomici (ad es. sistemi di riferimento, costellazioni, rotazione e rivoluzione terrestre, asse terrestre e stagioni, fasi della Luna, maree, moto apparente del Sole, ciclo giorno/notte...).</p> <p><i>Ipotizzare</i>, mediante osservazione in ambiente naturale, le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p> <p><i>Formulare</i> ipotesi interpretative a partire da fatti e fenomeni studiati o osservati in modo diretto/indiretto (ad es. riconoscere minerali...).</p> <p><i>Pianificare</i> semplici osservazioni sistematiche e sperimentazioni per la verifica delle ipotesi formulate.</p> <p><i>Confrontare</i> le ipotesi formulate con i dati sperimentali ricavati e stabilirne la conferma, non conferma o confutazione.</p> <p><i>Scegliere</i> l'ipotesi maggiormente coerente con i dati sperimentali in un insieme di ipotesi alternative.</p>	<p><i>Descrivere</i> oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni, sulla base di concetti fisici (ad es. trasformazioni energetiche, elettricità, magnetismo, luce, suono...), chimici (ad es. elementi, tavola periodica, metalli, non metalli, semimetalli...), biologici (ad es. evoluzione delle specie, leggi di Mendel, trasmissione di caratteri ereditari, Dna e codice genetico, biotecnologia, ingegneria genetica e problemi etici connessi...), geologici (ad es. fenomeni sismici, fenomeni vulcanici, tettonica a placche, rischio geomorfologico, sismico, vulcanico, idrogeologico...), ecologici (ad es. squilibrio, risorse e bisogni, inquinamento), astronomici (ad es. moti di corpi celesti, eclissi, Sole e sistema solare, galassie e Via Lattea, teoria del big-bang e espansione dell'Universo, ...).</p> <p><i>Ipotizzare</i>, mediante osservazione in ambiente naturale, le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p> <p><i>Formulare</i> ipotesi interpretative a partire da fatti e fenomeni studiati o osservati in modo diretto/indiretto (ad es. riconoscere aree ad alto rischio sismico...).</p> <p><i>Pianificare</i> semplici osservazioni sistematiche e sperimentazioni per la verifica delle ipotesi formulate, anche con l'uso della simulazione al computer (ad es. osservazione diretta del moto degli astri nel cielo e confronto con simulazioni prodotte da software appositi).</p>

## 2. Costruire prove di valutazione per conoscenze/abilità e per competenze

Costruita una buona programmazione ed esplicitati gli obiettivi specifici in forma operativa che costituiscono la situazione attesa che l'allievo deve raggiungere in vari momenti del percorso di apprendimento, è necessario definire le prove di valutazione che possono essere utilizzate per rilevare il raggiungimento di tali obiettivi (ossia la *situazione osservata* sull'allievo, ciò che egli è effettivamente in grado di fare in quel momento in relazione agli obiettivi prefissati) e che consentono di mettere in atto l'osservazione delle prestazioni, il dialogo con l'allievo e l'autovalutazione dell'allievo stesso. Adottando il modello visto precedentemente, le consegne delle prove di valutazione possono essere formulate sulla base delle definizioni e degli esempi disponibili su [www.edurete.org/riza](http://www.edurete.org/riza) e gli *item* (ossia le domande) corrispondenti a queste consegne possono assumere diverse forme, come vedremo nei paragrafi seguenti.

### 2.1. Item per la costruzione di prove di conoscenza/abilità

Quattro sono le categorie principali delle *forme* che possono assumere gli item delle prove di valutazione che rilevano conoscenze e abilità dello studente: le prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta chiusa, le prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta aperta, le prove semistrutturate e le prove a bassa strutturazione (Trincherò, 2006). Queste quattro categorie sono associabili a tre polarità su cui si può collocare la valutazione (Pellerey, 2004, 134-135): a) *oggettiva*, volta a rilevare conoscenze, abilità e alcuni elementi della competenza dell'allievo attraverso l'aderenza della sua prestazione ad un modello predefinito di prestazione corretta; b) *intersoggettiva*, volta a rilevare conoscenze, abilità e competenze dell'allievo attraverso un insieme di criteri di prestazione condivisi da più valutatori; c) *soggettiva*, volta a rilevare conoscenze, abilità e competenze dell'allievo attraverso criteri di prestazione più ampi che lasciano ai valutatori margini di soggettività con cui far emergere e valorizzare aspetti particolari della prestazione dell'allievo.

Le prove ad alta strutturazione, dette anche *prove oggettive* (o *prove tipificate* o *test*) di profitto, corrispondono alla polarità *oggettiva* della valutazione. Il termine "oggettive" in queste prove indica la presenza di una chiave di correzione univoca che, applicata alla prova da qualunque valutatore,

conduce alla medesima determinazione di risposte “giuste” (ossia conformi alla chiave di correzione) o sbagliate. Questa caratteristica rende possibile la correzione automatizzata delle prove.

Le *prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta chiusa* prevedono domande molto focalizzate (*stimolo chiuso*) abbinate a *risposte chiuse*, nelle quali la risposta esatta viene proposta assieme a uno o più *distrattori*, ossia risposte errate ma verosimili. Il rispondente deve selezionare la risposta corretta tra quelle proposte (domande a *selezione di risposta*). I distrattori devono essere studiati in modo che nel discriminare tra risposta esatta e distrattore il soggetto debba utilizzare la conoscenza o l'abilità che si vuole monitorare, e non altre abilità (ad esempio la capacità di riconoscere risposte palesemente prive di senso).

Le *prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta aperta* prevedono stimoli molto focalizzati (es. “Qual è la forma di governo degli Stati Uniti?”) e consentono all'allievo di scrivere un breve testo di risposta alla domanda, con un numero molto limitato di caratteri (es. 100 battute). Lo stimolo chiuso lascia pochi margini interpretativi e quindi consente una correzione automatizzabile, sulla base delle parole chiave presenti nella risposta (nell'esempio dato, la risposta è corretta se l'allievo digita nella casella le due parole “repubblica” e “presidenziale”).

Le *prove semistrutturate* prevedono stimoli circoscritti, ossia delimitati, non generici, costituiti da *domande aperte* che lasciano al rispondente margini interpretativi, alle quali il soggetto può dare risposte aperte in uno spazio e/o un tempo definito (ad esempio 15/20 righe di testo). Esempio di domande di prove semistrutturate possono essere “Descrivi le caratteristiche principali dell'età giolittiana”, “Spiega le cause del declino economico europeo dopo la Seconda Guerra Mondiale”, “Compara questi due articoli sulla base dei criteri ...”, “Critica l'articolo di ... sulla base dei criteri ...”. Anziché aderire ad un'alternativa di risposta già prefissata lo studente deve costruire una sua risposta (esplicitando anche i criteri che sceglie di utilizzare), per cui queste tecniche vengono anche dette *a costruzione di risposta*. Lo spazio (o il tempo) in cui svolgere la trattazione è, in queste prove, uno dei parametri che determina l'esito della valutazione. La correzione non è univoca come nelle prove oggettive, ma si basa su un insieme di criteri, ad esempio sotto forma di *griglia di correzione*, che consente una valutazione *analitica* delle risposte alle domande proposte e offre ai vari correttori un sistema di riferimento a cui attenere il proprio giudizio, in modo da facilitarne l'uniformità e l'accordo intersoggettivo. La polarità corrispondente a

queste prove è proprio la polarità *intersoggettiva*, mirata cioè a far raggiungere il massimo accordo possibile tra una pluralità di valutatori.

Le prove a bassa strutturazione prevedono stimoli molto ampi (ad esempio “Descrivi quelle che a tuo avviso sono le linee generali della disciplina studiata”, oppure “Componi un *portfolio* (una raccolta) dei tuoi lavori migliori”, “Produci un elaborato sul tema ...”) e non impongono vincoli precisi di spazio (o di tempo) per la trattazione. Lo spazio (o il tempo) in cui svolge la trattazione non è uno dei parametri in grado di condizionare la valutazione, per cui in genere viene lasciato uno spazio (o un tempo) abbondantemente ampio per portare a termine il compito. In questi casi la valutazione può essere *olistica*, ossia basata sull'impressione generale che ha il valutatore dell'elaborato esaminato, oppure *analitica*, ossia basata su un insieme di criteri precisi, raggruppati anche qui in una griglia di correzione. L'apertura dello stimolo lascia una maggior libertà al valutatore nel cercare punti di forza e punti di debolezza nella trattazione anche sulla base di considerazioni, esperienze, sistemi valoriali soggettivi, per cui queste prove si situano sulla polarità soggettiva della valutazione. La figura 7 presenta alcuni esempi di strumenti di valutazione classificabili nelle tre polarità descritte.

Figura 7 – Polarità della valutazione e strumenti di rilevazione

P	S	Esempi di strumenti
Polarità Oggettiva, a risposta chiusa	Prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta chiusa	<p>Item vero/falso:</p> <p>1. La media aritmetica è un indice di dispersione della distribuzione</p> <p>a. Vero                      b. Falso</p>
		<p>Item a scelta multipla:</p> <p>2. Cos'è la mediana?</p> <p>a. E' la categoria con la frequenza più alta in una distribuzione di frequenza</p> <p>b. E' il punto che divide in due parti uguali la distribuzione ordinata dei casi</p> <p>c. E' la somma dei valori della variabile cardinale divisa per il numero dei casi</p> <p>d. E' la radice della somma degli scarti dalla media, elevati al quadrato, divisa per il numero dei casi</p>
		<p>Item di corrispondenza senza esplicitazione delle relazioni:</p> <p>3. Metti in relazione gli elementi della prima serie con quelli della seconda (scrivendo il numero corrispondente nella casella).</p> <p>1. Idrogeno                      <input type="checkbox"/> Tungsteno</p> <p>2. Berillio                        <input type="checkbox"/> Renio</p> <p>3. Cromo                         <input type="checkbox"/> Calcio</p> <p>4. Ferro                         <input type="checkbox"/> Rubidio</p> <p>5. Manganese                  <input type="checkbox"/> Osmio</p>
		<p>Item di completamento (cloze):</p> <p>4. Completa il brano seguente scegliendo fra i termini sottoindicati quelli appropriati:</p> <p>“La docimologia è finalmente considerata come la scienza della _____ Ha acquisito ufficialmente questa denominazione a partire dagli anni _____ circa, dopo una serie di ricerche sulla _____ dei giudizi d'esame. Col passare del tempo ha poi iniziato ad occuparsi anche della _____ delle rilevazioni dell'apprendimento e delle _____ didattiche.”</p> <p>annotazioni, attendibilità, coerenza, decisioni, educazione, intuizione, istruzione, metodologie, potenzialità, precisione, quaranta, soggettività, trenta, validità, valutativi, venti</p>

Polarità Oggettiva, a risposta aperta	Prove ad alta strutturazione a domanda chiusa e risposta aperta	<p>Item di corrispondenza con esplicitazione delle relazioni:</p> <p>5. Metti in relazione gli elementi della prima serie con quelli della seconda (scrivendo il numero corrispondente nella casella) e spiega a fianco perché li hai messi in relazione.</p> <p>1. Mazzini      <input type="checkbox"/> Napoleone I</p> <hr/> <p>2. Bismarck    <input type="checkbox"/> Garibaldi</p> <hr/> <p>3. Washington <input type="checkbox"/> Sella</p> <hr/> <p>4. Wellington <input type="checkbox"/> Guglielmo di Prussia</p> <hr/> <p>5. Rattazzi     <input type="checkbox"/> Jefferson</p> <hr/>
		<p>Item cloze con più possibilità di risposta corretta:</p> <p>6. Put in the spaces two words that give meaning to the sentence:  <i>Today, I went to the _____ and bought some milk and eggs. I knew it was going to rain, but I forgot to take my _____, and ended up getting wet on the way.</i></p>
		<p>Item a completamento di frasi con brevi periodi e definizioni brevi (open ended):</p> <p>7. Garibaldi, in marcia verso Nord con il suo esercito, incontrò a Teano Vittorio Emanuele II, che aveva occupato i territori pontifici nelle Marche e nell'Umbria.          Garibaldi _____</p>

Polarità Intersoggettiva	Prove semi-strutturate	<p>Saggi brevi (possono essere a risposta libera o strutturata, come nell'esempio che segue):</p> <p>8. Descrivi il fenomeno dell'induzione elettromagnetica, scegliendo (ed esplicitando) 4 criteri che ritieni importanti per strutturare la tua descrizione.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Criterio</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Descrizione	1.		2.		3.		4.	
		Criterio	Descrizione									
1.												
2.												
3.												
4.												
<p>Problemi a risposta aperta (possono essere a risposta libera o strutturata, come nell'esempio che segue):</p> <p>9. Un insegnante ha 24 allievi in classe. 14 studiano in piccoli gruppi. 13 hanno la sufficienza in matematica. Sapendo che gli allievi che studiano in piccoli gruppi e hanno la sufficienza sono 8, dite se vi è una relazione</p>												

	<p><i>significativa tra studiare in piccoli gruppi e avere la sufficienza in matematica. Esplicitate le fasi dell'analisi.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Svolgimento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analisi di casi:  10. Dato il seguente caso: "Gino, 13 anni, sempre più spesso chiede di uscire da scuola o non vi si presenta affatto. Viene così segnalato dagli insegnanti alla madre ed all'équipe medico-psicopedagogica. L'anamnesi familiare rivela la presenza di una madre molto autoritaria e ciclicamente depressa. L'intervento attuato ha avuto come obiettivo il recupero del ragazzo. Al personale scolastico, alla madre, agli insegnanti, ai compagni di classe sono stati prescritti dei comportamenti da mantenere, da potenziare o da evitare (ad esempio evitare eccessive richieste o minacce, permettere e approvare determinate azioni), allo scopo di alleggerire le angosce di abbandono di Gino. Giornalmente, è stato registrato il tempo di presenza a scuola del ragazzo. Ogni ora di presenza è stata rinforzata da un certo guadagno in denaro. A metà anno scolastico il ragazzo ha mostrato un evidente progresso: è stato presente a scuola con sufficiente continuità e nell'ultimo mese di trattamento si è recato a scuola ogni giorno, riportando anche un buon rendimento."  Rispondere alle seguenti domande:  1. In quale categoria potrebbe essere classificato il problema di Gino?  2. Quale approccio clinico è stato utilizzato per affrontare il suo caso?  3. A quale scuola di pensiero si potrebbe ascrivere questo approccio?  4. Trai delle conclusioni dall'esperienza descritta.</p> <p>Costruzione di mappe concettuali:  11. Costruite una mappa concettuale che leghi i seguenti concetti: Acqua, Ambiente, Elettricità, Energia, Idrogeno, Petrolio, Sole, Trasporti. Aggiungete alla mappa creata con questi concetti altri due concetti che vi sembrano importanti nel quadro che avete costruito.</p>	Fase	Svolgimento	1.		2.		3.		4.	
Fase	Svolgimento										
1.											
2.											
3.											
4.											

Polinria Soggettiva	Prove a bassa strutturazione	<p>Colloquio orale:</p> <p>12. <i>Esponete oralmente le potenzialità e i limiti della rilevazione mediante questionario. Verrete valutati sulla base di: a) capacità argomentativa; b) precisione nelle definizioni; c) congruenza dei riferimenti teorici; d) originalità nella trattazione.</i></p>
		<p>Costruzione di elaborati (relazioni, rapporti di ricerca/sperimentazione, presentazioni, ecc.):</p> <p>13. <i>Scrivete un rapporto di ricerca che dia conto dell'indagine che avete svolto tramite questionario. Il rapporto deve contenere i seguenti elementi:</i></p> <p>(1) <i>Tema, problema conoscitivo di partenza e obiettivo di ricerca.</i></p> <p>(2) <i>Quadro teorico che ha guidato la ricerca/sperimentazione, con riferimenti bibliografici.</i></p> <p>(3) <i>Ipotesi di lavoro, in forma assertiva e coerenti con il problema conoscitivo di partenza.</i></p> <p>(4) <i>Fattori dipendenti, indipendenti, moderatori presi in considerazione nell'ipotesi e discussione su possibili fattori intervenienti.</i></p> <p>(5) <i>Definizione concettuale e operativa dei fattori considerati, con esplicitazione degli indicatori e corrispondenza tra indicatori e item di rilevazione.</i></p> <p>(6) <i>Descrizione della popolazione di riferimento, del campione considerato (esplicitando numerosità e tipologia di campionamento) e del contesto di rilevazione.</i></p> <p>(7) <i>Descrizione delle tecniche e degli strumenti utilizzati per la rilevazione dei dati.</i></p> <p>(8) <i>Descrizione del piano utilizzato per la raccolta dei dati.</i></p> <p>(9) <i>Analisi dei dati, con descrizione delle tecniche utilizzate e dei criteri e modalità di interpretazione dei risultati.</i></p> <p>(10) <i>Discussione critica dei risultati e autoriflessione sull'esperienza compiuta, con sintesi dei punti di forza e margini di miglioramento dello studio.</i></p>
		<p>Portfolio:</p> <p>14. <i>Componete un dossier dei lavori che avete preparato durante l'anno scolastico (ricerche in Rete, autovalutazioni, commenti critici, elaborati di approfondimento, mappe concettuali di sintesi, presentazioni informatizzate, ...) e portatelo all'interrogazione, dove verrà discusso e analizzato con il docente. I lavori che mettete nel dossier devono essere ordinati cronologicamente e accompagnati da un breve commento che ne metta in luce i punti di forza e i margini di miglioramento. La discussione verterà sul processo di costruzione dei lavori presentati e sulle loro connessioni con l'impianto più generale della disciplina, presentato durante il corso. Criteri di valutazione saranno: a) la pertinenza dei lavori inseriti nel dossier con gli obiettivi di apprendimento del corso e la loro contestualizzazione nel panorama della disciplina; b) la qualità dell'autoriflessione sui lavori e sull'organizzazione del dossier; c) l'evoluzione temporale della prestazione dello studente nell'arco di tempo considerato; d) l'articolazione e la varietà dei lavori inseriti.</i></p>

## 2.2. Le rubriche valutative

Per rendere più chiari i criteri di valutazione di prove a bassa strutturazione, soprattutto quelle che richiedono la costruzione di un prodotto (ad esempio un elaborato, un oggetto, una presentazione) o la messa in atto di prestazioni complesse derivanti dall'esercizio coordinato di più operazioni cognitive, è possibile avvalersi di *rubriche valutative* (Arter, Mc Tighe, 2001), ossia insieme di norme, prescrizioni e criteri, atti a formulare giudizi valutativi su prodotti/prestazioni. Nelle rubriche valutative i criteri di qualità di un prodotto o le prestazioni complesse messe in atto dallo studente 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 "specificata" dettagliata dei requisiti che un prodotto/prestazione deve rispettare per sottostare a determinati standard di qualità. Il fatto di essere pubblica e condivisa con gli allievi consente di rendere esplicite le attese del docente, in termini di elementi che determinano la qualità del prodotto/prestazione e di criteri per stabilire se questi elementi sono stati soddisfatti e in che misura. Il vantaggio è duplice: da un lato il docente, nel produrla, deve interrogarsi sugli elementi che contraddistinguono un prodotto/prestazione "comune" da un prodotto/prestazione "di qualità" e definire chiaramente questi requisiti, dall'altro la sua pubblicazione e condivisione, *prima* che gli allievi inizino a svolgere il compito, consente di comunicare con chiarezza agli allievi questi elementi, che rappresentano la situazione attesa in relazione al loro prodotto/prestazione. Per lo studente, seguire i criteri tracciati dalla rubrica significa anche avere uno strumento di automonitoraggio e autovalutazione continua che lo accompagna passo passo nello svolgimento del compito.

Una buona rubrica deve contenere: a) i criteri di valutazione, il meno ambigui possibile; b) i livelli di qualità del prodotto o della prestazione oggetto di valutazione, che costituiscono i "gradini" della scala descrittiva di valutazione; c) i criteri di attribuzione dei punteggi (*scoring*), per ciascun livello di qualità del prodotto o prestazione.

Nel caso di una rubrica per la *valutazione di un prodotto*, la forma assunta può essere simile a quella della figura 6. La prima colonna esplicita i criteri di valutazione (nell'esempio, i criteri per la valutazione di un elaborato scritto a tema), le quattro colonne a fianco descrivono quattro diversi livelli di qualità del prodotto riferiti a quel criterio, mentre nella prima riga è possibile

vedere i punteggi corrispondenti a ciascuno di questi quattro livelli di qualità.

*Figura 6. Esempio di rubrica valutativa per valutare un prodotto dello studente*

Rubrica per la valutazione di un elaborato scritto a tema					
N.	Criterio	Livello A (3 punti)	Livello B (2 punti)	Livello C (1 punto)	Livello D (0 punti)
1	Proprietà di linguaggio	L'elaborato è caratterizzato da ricchezza lessicale, esattezza terminologica, padronanza del lessico specialistico.	L'elaborato è caratterizzato da esattezza terminologica e padronanza del lessico specialistico.	L'elaborato è caratterizzato da esattezza terminologica ma non piena padronanza del lessico specialistico.	L'elaborato contiene errori terminologici rilevanti.
2	Efficacia linguistica	L'elaborato è caratterizzato da comprensibilità, correttezza grammaticale e morfosintattica, uso appropriato dei registri linguistici, fluenza ed efficacia comunicativa.	L'elaborato è caratterizzato da comprensibilità, correttezza grammaticale e morfosintattica e uso appropriato dei registri linguistici, ma con scarsa fluenza ed efficacia comunicativa.	L'elaborato è caratterizzato da sostanziale comprensibilità, pur con problemi di correttezza grammaticale e morfosintattica.	L'elaborato è caratterizzato da scarsa comprensibilità.
3	Focalizzazione del problema	L'elaborato presenta in modo esplicito e preciso il problema oggetto di trattazione e segue un filo conduttore coerente con la traccia fornita, senza divagazioni o informazioni irrilevanti.	L'elaborato presenta in modo esplicito e preciso il problema oggetto di trattazione, pur uscendo a volte da un filo conduttore coerente con la traccia fornita.	L'elaborato presenta il problema oggetto di trattazione con imprecisioni e divagazioni.	L'elaborato non focalizza correttamente il problema oggetto di trattazione.
4	Qualità e rilevanza delle informazioni e capacità di impiegarle in modo appropriato nell'argomentazione	L'elaborato presenta informazioni affidabili e le utilizza per supportare adeguatamente le argomentazioni presentate.	L'elaborato presenta informazioni affidabili ma non sempre le utilizza per supportare in modo adeguato le argomentazioni presentate.	L'elaborato presenta informazioni non sempre affidabili e non utilizzate in modo adeguato.	L'elaborato si basa su informazioni scarsamente affidabili e non utilizzate in modo adeguato.
5	Pertinenza delle informazioni	L'elaborato presenta informazioni congruenti con il tema trattato e con l'argomentazione proposta.	L'elaborato presenta informazioni congruenti con il tema trattato ma non sempre con l'argomentazione proposta.	L'elaborato presenta informazioni non sempre congruenti con il tema trattato.	L'elaborato presenta informazioni non congruenti con il tema trattato.

6	Rigore logico	L'elaborato presenta un'argomentazione caratterizzata da organizzazione logica, analiticità, sequenzialità del ragionamento e coerenza interna.	L'elaborato presenta un'argomentazione caratterizzata da organizzazione logica, ma non sempre sequenziale e coerente.	L'elaborato presenta un'argomentazione caratterizzata da un'organizzazione logica non adeguata e scarsa analiticità.	L'elaborato presenta un'argomentazione con gravi carenze nell'organizzazione logica.
7	Impalcatura teorica adottata e sua congruenza con le tesi sostenute	L'elaborato adotta un'impalcatura teorica esplicita che guida l'analisi del problema trattato e le conclusioni prodotte.	L'elaborato adotta un'impalcatura teorica esplicita non sempre congruente con le conclusioni prodotte.	L'elaborato adotta un'impalcatura teorica non sempre esplicita.	L'elaborato adotta un'impalcatura teorica inadeguata.
8	Apparato critico	L'elaborato presenta una posizione critica relativamente alle proprie argomentazioni e a quelle delle fonti utilizzate.	L'elaborato presenta una posizione critica in relazione alle fonti utilizzate ma non alle proprie argomentazioni.	L'elaborato presenta una posizione critica debole sia in relazione alle fonti utilizzate sia alle proprie argomentazioni.	L'elaborato non presenta una posizione critica.
9	Originalità della trattazione	L'elaborato non si limita a riprodurre le posizioni di altri autori ma presenta punti di vista originali dotati di senso all'interno del discorso.	L'elaborato presenta punti di vista originali ma non sempre dotati di senso all'interno del discorso.	L'elaborato presenta punti di vista originali non supportati da adeguata argomentazione che ne giustifichi il senso.	L'elaborato non presenta punti di vista originali.
10	Organicità dell'esposizione	L'elaborato è caratterizzato da coerenza e coesione, con collegamenti e transizioni appropriate tra le diverse parti e senza elementi in contrasto tra di loro.	L'elaborato è caratterizzato da sostanziale coerenza e coesione, ma con alcune parti non connesse in modo appropriato alle altre o con elementi in contrasto tra di loro.	L'elaborato ha solo alcune parti coerenti e coese tra di loro, altre sono disconnesse o in contraddizione.	L'elaborato è costituito da parti sostanzialmente incoerenti.
11	Completezza dell'esposizione	L'elaborato esplora in maniera esaustiva le diverse dimensioni del problema trattato.	L'elaborato si focalizza su alcuni elementi rilevanti del problema, omettendone altri.	L'elaborato trascura elementi rilevanti del problema, necessari per la sua trattazione.	L'elaborato si focalizza prevalentemente su elementi secondari del problema.

La valutazione che emerge dalla rubrica può essere espressa dal docente all'allievo in tre modi:

- a) Mediante una descrizione testuale dettagliata della qualità del prodotto dell'allievo, svolta a partire dalle descrizioni dei livelli di qualità presenti nelle celle della rubrica. Tale modalità di restituzione

può rappresentare anche un feedback dettagliato utile all'allievo per migliorare il suo prodotto.

- b) Mediante collocazione del prodotto dell'allievo in uno dei quattro livelli previsti, sulla base delle caratteristiche dello stesso (es. prodotto di livello A, di livello B, ecc.). Tale collocazione richiede inevitabilmente un'approssimazione: è molto difficile che un prodotto abbia caratteristiche perfettamente sovrapponibili a quelle indicate nella colonna A o nella colonna B o nella colonna C o nella colonna D, ma la collocazione può avvenire sulla base della maggior similitudine (es. "Il prodotto dell'allievo X ha caratteristiche più simili a quelle della colonna B").
- c) Mediante l'assegnazione di un punteggio complessivo al prodotto dell'allievo sulla base dei punteggi di riferimento presenti nella prima riga della tabella. In tal caso, per ciascuno degli 11 criteri presenti nella rubrica si può assegnare un punteggio da 0 a 3 sulla base della similitudine del prodotto con la rispettiva descrizione del livello di qualità, restituendo all'allievo sia il punteggio complessivo (che in questo caso varia da 0 a 33) sia il profilo qualitativo che lo ha generato, ad esempio "Criterio 1: A (3 punti); Criterio 2: C (1 punto); Criterio 3; B (2 punti); ...".

Le tre modalità di espressione non sono alternative ma si complementano vicendevolmente. È ovvio però che un giudizio valutativo che si limiti a fornire il livello sintetico dell'elaborato dell'allievo (A, B, C o D) o il punteggio ottenuto senza esplicitare con chiarezza tutte le informazioni presenti nella rubrica, è privo di senso.

Nel caso di una rubrica per la *valutazione delle prestazioni cognitive* dello studente nello svolgere un compito, le voci presenti nelle celle corrispondenti a livelli e criteri generali sono le *operazioni cognitive* che lo studente deve compiere per svolgere la consegna data (vedere l'esempio di figura 11). Proprio perché adatte a valutare prodotti e prestazioni complesse, le rubriche valutative sono utili nella valutazione delle competenze dell'allievo, come vedremo nel paragrafo successivo.

### **2.3. Prove di competenza**

Le prove di competenza mirano a rilevare la capacità dello studente di usare in modo coordinato conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in specifiche situazioni, dimostrando autonomia e capacità

di assumere responsabilità. Il punto di partenza di una prova di competenza è una *situazione-problema* in grado di far emergere comportamenti, conoscenze, abilità, atteggiamenti e valori dello studente e la sua capacità di mobilitarli in modo coordinato per rispondere a una consegna associata alla situazione-problema stessa. Seguendo il modello R-I-Z-A, tali consegne devono far emergere le strutture di interpretazione, azione e autoregolazione che l'allievo è in grado di mettere in campo per assegnare significato e comprendere la situazione, per affrontarla, per riflettere sulle proprie interpretazioni e azioni.

Con il termine *situazione-problema* si intende una situazione atta a formulare delle consegne da proporre allo studente allo scopo di far partire attività didattiche o valutative. Le situazioni-problema hanno le seguenti caratteristiche:

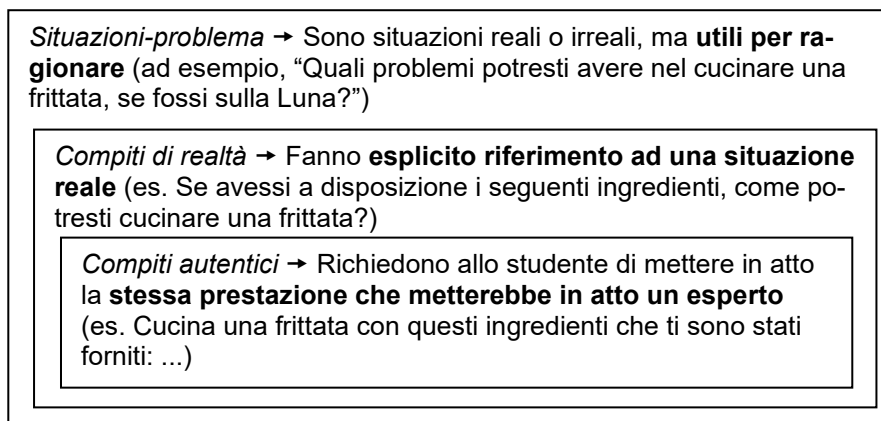
- a. devono essere considerate dall'allievo come una *sfida*, ossia un compito la cui soluzione non è conosciuta a priori ma va costruita dallo studente stesso con l'ausilio delle risorse possedute in quel momento, sia *interne* (ciò che sa e ricorda) sia *esterne* (le informazioni che può ottenere da materiali di consultazione: quaderni, libri, articoli, siti web, glossari, dizionari o enciclopedie);
- b. la sfida che propongono deve essere una *sfida significativa* per l'allievo, che quindi ne solleciti l'interesse, attraverso la motivazione intrinseca (provare piacere nella sfida) ed estrinseca (avere gratificazioni da parte di altri);
- c. la sfida che propongono deve essere una *sfida possibile*, che l'allievo percepisca come alla sua portata, ossia realisticamente affrontabile con le risorse di cui dispone in quel momento;
- d. devono essere *aperte*, ossia devono poter essere interpretate ed affrontate secondo prospettive differenti, che portano a soluzioni multiple o a soluzioni uniche, ma alle quali arrivare da percorsi differenti;
- e. devono indurre gli allievi a *riflettere* sulla bontà delle proprie soluzioni, aiutandoli - anche mediante materiali di supporto all'autovalutazione - a discriminare tra soluzioni migliori e soluzioni peggiori;
- f. devono essere *inedite per l'allievo*, ossia nuove, non identiche a quelle che ha visto precedentemente nella didattica e nella valutazione, in modo da stimolare processi di costruzione di risposte più che processi di applicazione di risposte date;

- g. devono preferibilmente essere *transdisciplinari*, ossia richiedere gli apporti di risorse cognitive connesse a diverse discipline scolastiche (questo requisito è soddisfatto anche dal fatto che oltre alle conoscenze disciplinari sono sempre coinvolte le conoscenze legate alla lingua veicolare);
- h. devono richiedere l'esercizio coordinato di una pluralità di *processi cognitivi*, anche *di alto livello*: comprensione, applicazione, analisi, valutazione, creazione, in modo che il docente possa utilizzarle per valutare competenze;
- i. devono essere *contestualizzate*, ossia far riferimento a situazioni precise, delimitate e riconoscibili, in modo da aiutare lo studente a costruire criteri di trasferibilità per le soluzioni prodotte;
- j. devono offrire agli allievi la possibilità di *collaborare* per giungere alla soluzione, nei limiti definiti dall'insegnante e secondo i ruoli assegnati, in modo da far emergere anche la capacità dell'allievo di lavorare con altri;
- k. devono essere pensate per *unire l'aspetto didattico all'aspetto valutativo*, in modo da supportare il docente nell'osservare e nel valutare come l'allievo mobilita le sue risorse ma anche nel far partire un percorso di feedback e riflessione guidata tesa a migliorare risorse e strutture di pensiero dell'allievo;
- l. possono prevedere la costruzione di un *prodotto finale* che documenti e renda visibili le competenze dell'allievo e tale prodotto può essere valutato mediante una rubrica valutativa.

Quando le situazioni-problema sono tratte dalla realtà quotidiana dei soggetti, personale o professionale, si parla di *compiti di realtà*. Quando i compiti di realtà richiedono che il soggetto metta in gioco nell'affrontarli le stesse competenze che mettono in gioco i soggetti che nella vita reale affrontano quotidianamente quei problemi, si parla di *compiti autentici* (Wiggins & McTighe, 2004; Tessaro, 2014). Ad esempio, calcolare il costo di 2 due chili di pesce di vario tipo è sicuramente un compito di realtà, ma non è autentico: autentico sarebbe calcolare il costo di una cena a base di pesce per 4 persone, avendo a disposizione il volantino delle offerte del supermercato. Analogamente, risolvere sulla carta un problema di precedenza in una batteria di quiz per acquisire la patente di guida è sicuramente un compito di realtà, ma non è autentico: autentico sarebbe trovarsi in quella situazione e dover decidere se si ha la precedenza o meno.

Le situazioni-problema sono quindi un insieme più generale di compiti che possono far riferimento alla realtà quotidiana o meno; i compiti di realtà ne sono un sottoinsieme, i compiti autentici ne sono un sottoinsieme ancor più ristretto, come illustrato in figura 7.

Figura 8 – Situazioni problema, compiti di realtà, compiti autentici

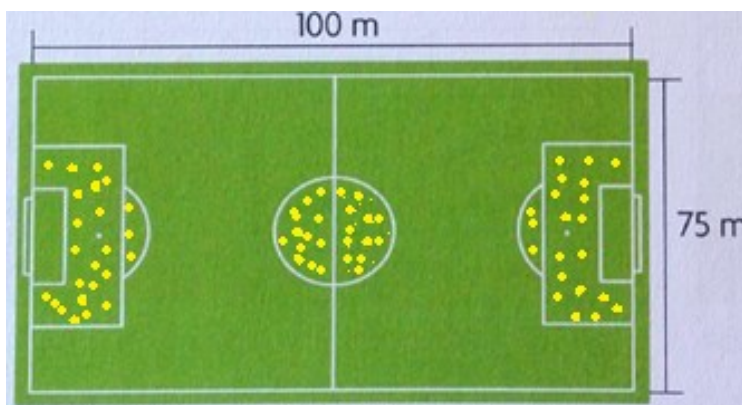


La figura 9 presenta un esempio di situazione-problema (che in questo caso è anche un compito di realtà).

Figura 9 – Un esempio di situazione-problema

**Competenza oggetto di rilevazione:** Saper stimare parametri relativi ad oggetti del mondo reale applicando le proprie conoscenze aritmetiche e geometriche.

**Situazione-problema:** Osserva il campo di calcio sotto. Il terreno è sintetico e, a causa dell'usura, è necessario rifarlo nelle zone puntinate in giallo. Stima l'area delle zone puntinate e descrivi per iscritto la strategia che hai utilizzato e i ragionamenti che hai fatto per giungere alla soluzione. Le uniche informazioni che hai a disposizione sono quelle indicate.



Quali abilità deve mettere in atto l'allievo per rispondere alle consegne presenti nella situazione-problema di figura 9? Come si coordinano tra di loro? Le prestazioni che definiscono la piena competenza nell'affrontarle sono descritte dal profilo di competenza illustrato in figura 10, formulato secondo i descrittori del modello R-I-Z-A.

*Figura 10 – Il profilo di competenza corrispondente alla situazione-problema di figura 8*

<b>Dimensioni della competenza</b>	<b>Descrittori della Prestazione ottimale (Livello di Piena competenza)</b>
Strutture di Interpretazione	<p><i>Cogliere</i> il fatto che è necessario stimare i dati mancanti a partire dai dati presenti.</p> <p><i>Identificare</i> le figure geometriche di cui si deve stimare l'area (due rettangoli e una lunetta per ciascuna area e un cerchio).</p> <p><i>Scegliere</i> una strategia opportuna per stimare i dati mancanti (es. misurare con il righello e fare delle proporzioni sulla base dei dati presenti, disegnare sull'immagine un reticolo quadrettato e contare i quadretti, sovrapporre all'immagine un foglio quadrettato di quaderno e contare i quadretti, ...).</p>
Strutture di azione	<p><i>Formulare</i> una strategia efficace per risolvere il problema.</p> <p><i>Pianificare</i> in modo esplicito le operazioni da svolgere per giungere alla soluzione del problema.</p> <p><i>Calcolare</i> in modo corretto le aree parziali e l'area complessiva delle zone puntinate.</p> <p><i>Eseguire</i> correttamente le operazioni aritmetiche necessarie per giungere alla soluzione.</p> <p><i>Descrivere</i> in modo corretto ed esaustivo i ragionamenti fatti per giungere alla soluzione.</p>
Strutture di Autoregolazione	<p><i>Argomentare</i> i passaggi svolti, indicando il perché di ciascuno.</p> <p><i>Trovare errori</i> nelle proprie soluzioni ed argomentazioni quando l'insegnante fa notare che c'è un errore.</p> <p><i>Difendere</i> le proprie scelte di fronte alle critiche mirate che gli pone l'insegnante ("Non sarebbe stato meglio se anziché fare come hai fatto tu, avessimo fatto...?").</p>

Il profilo di competenza così formulato deriva da un'analisi dettagliata delle operazioni cognitive che è necessario mettere in atto per svolgere le consegne assegnate e costituisce il punto di partenza per la costruzione di una vera e propria *rubrica valutativa* (vedere paragrafo precedente) per la prestazione dello studente nell'affrontare la situazione-problema in questione. A partire dal profilo di piena competenza è possibile ricavare profili corri-

spondenti a più livelli, come nell'esempio di figura 11, riferito a una diversa situazione-problema.

*Figura 11 – Declinazione del profilo di competenza corrispondente a una situazione-problema in più livelli*

**Competenza oggetto di rilevazione:** Saper cercare informazioni affidabili in Rete pertinenti con un tema dato.

**Situazione-problema:** Cosa si intende con l'espressione "sviluppo sostenibile"? Quali sono i possibili esempi di sviluppo sostenibile che potete utilizzare per illustrare il concetto a un pubblico che non lo conosce? Cercate informazioni affidabili in Rete e componete una sitografia ragionata.

	<i>Performance di livello iniziale (non autonoma). L'allievo:</i>	<i>Performance di livello base (esecutiva). L'allievo:</i>	<i>Performance di livello intermedio (parzialmente competente). L'allievo:</i>	<i>Performance di livello avanzato (pienamente competente). L'allievo:</i>
Strutture di interpretazione	Manifesta difficoltà nel <i>cogliere</i> la necessità di riformulare e ampliare il set di parole chiave.	Manifesta difficoltà nel <i>cogliere</i> la necessità di riformulare e ampliare il set di parole chiave.	<i>Coglie</i> la necessità di ampliare e riformulare il set di parole chiave date. <i>Riconosce</i> all'interno delle parole chiave date quelle che necessitano di riformulazione o di maggior specificazione.	<i>Coglie</i> la necessità di ampliare e riformulare il set di parole chiave date. <i>Riconosce</i> all'interno delle parole chiave date quelle che necessitano di riformulazione o di maggior specificazione. <i>Individua</i> nel proprio bagaglio di conoscenza le parole chiave più opportune per ampliare il set di parole chiave dato. <i>Individua</i> nei materiali trovati nuove parole chiave utili per ampliare o raffinare la ricerca.
Strutture di azione	<i>Esegue</i> una ricerca su un solo motore di ricerca solo se guidato dall'insegnante. <i>Utilizza un modello</i> minimale per valutare la qualità delle informazioni trovate solo se guidato dall'insegnante.	<i>Esegue</i> una ricerca su un solo motore di ricerca digitando esattamente i termini dati. <i>Utilizza un modello</i> minimale per valutare la qualità delle informazioni trovate.	<i>Riformula</i> le parole chiave in modo da utilizzare termini corretti sul piano scientifico, scrivendo anche tra virgolette i concetti espressi da termini composti (es. "diagramma cartesiano"). <i>Costruisce</i> un nuovo insieme di parole chiave a partire da quelle date, anche utilizzando sinonimi. <i>Esegue</i> una ricerca su più motori di ricerca con il nuovo insieme di parole chiave costruite. <i>Utilizza un modello</i> minimale per valutare la qualità delle informazioni trovate.	<i>Riformula</i> le parole chiave in modo da utilizzare termini corretti sul piano scientifico, scrivendo anche tra virgolette i concetti espressi da termini composti (es. "diagramma cartesiano"). <i>Costruisce</i> un nuovo insieme di parole chiave a partire da quelle date, anche utilizzando sinonimi. <i>Formula</i> un piano di ricerca che prevede di ampliare il set di parole chiave costruite in relazione a quanto emerge dalle prime ricerche. <i>Esegue</i> una ricerca su più motori di ricerca con il nuovo insieme di parole chiave costruite. <i>Ricava</i> nuove parole chiave leggendo i materiali trovati. <i>Utilizza un modello</i> articolato per valutare l'affidabilità scientifica delle informazioni trovate. <i>Classifica</i> i siti trovati in base alla pertinenza con i propri scopi e all'affidabilità delle informazioni trovate.

Strutture di autoregolazione	<p>Manifesta difficoltà nell'<i>argomentare</i> le scelte fatte nel proprio processo di ricerca e nel trovare errori nell'insieme di parole chiave utilizzato.</p>	<p>Manifesta difficoltà nell'<i>argomentare</i> le scelte fatte nel proprio processo di ricerca e nel trovare errori nell'insieme di parole chiave utilizzato.</p>	<p>Manifesta difficoltà nell'<i>argomentare</i> le scelte fatte nel proprio processo di ricerca e nel trovare errori nell'insieme di parole chiave riformulato.</p>	<p><i>Argomenta</i> in modo opportuno le scelte personali fatte nel proprio processo di ricerca.  <i>Giustifica</i> le proprie scelte relative alla riformulazione e all'ampliamento del set di parole chiave.  <i>Giudica</i> la bontà delle proprie scelte e la loro pertinenza con gli scopi.  <i>Trova errori</i> nell'insieme di parole chiave ridefinito.</p>
------------------------------	--	--	---	---

Utilizzando situazioni-problema mirate è possibile quindi costruire *prove di competenza* che stimolano l'esercizio da parte dello studente delle prestazioni cognitive che ne costituiscono gli indicatori, esplicitate sul profilo di competenza stesso.

### 3. L'espressione della valutazione

Adottare profili di abilità e di competenze attese in determinati momenti del percorso formativo (es. nei momenti di valutazione periodica quali la fine di un quadrimestre) consente di esprimere giudizi sulle abilità e competenze osservate sullo studente ancorati a obiettivi ben precisi e concordati in anticipo con gli studenti in una sorta di *patto formativo*. Come accennato nel paragrafo 2.2 a proposito delle rubriche valutative, la valutazione, in itinere (ossia per una singola prova), periodica (ossia alla fine di un quadrimestre) o finale (ossia a fine percorso) può essere espressa in vari modi, ad esempio:

- a) Formulando un *giudizio descrittivo-analitico* che descriva la situazione osservata per ciascun soggetto, in cui venga illustrata, in maniera comprensibile all'allievo e alla famiglia, l'aderenza o meno della prestazione dell'allievo al profilo di obiettivi specifici in forma operativa che definisce la situazione attesa periodo per periodo, complementata dalle argomentazioni che giustificano il giudizio di mancata aderenza, le possibili motivazioni alla base di tale mancata aderenza ed eventuali azioni da intraprendere per il recupero.
- b) Assegnando alla prestazione complessiva osservata per ciascun soggetto una *categoria di profitto* contraddistinta da un'etichetta (valutazione *sintetica*, es. "ottimo", "buono", "sufficiente", ma anche "10", "9", "8", ecc.), in relazione a un profilo di abilità/competenze che la descrive in termini di obiettivi raggiunti (es. "Rientra nella categoria 'ottimo' lo studente che dimostra padronanza delle seguenti abilità: ...").
- c) Assegnando un punteggio totale alla prestazione complessiva dell'allievo, il quale combini (ad esempio sommandoli) i punteggi parziali ottenuti a partire dal livello di raggiungimento di ciascun singolo obiettivo presente nel profilo di abilità o competenze attese. Quest'ultima alternativa è percorribile nella valutazione di un singolo prodotto dello studente (vedere l'esempio di figura 6), ma diventa del tutto ingestibile nell'assegnazione di un giudizio valutativo alla fine di un periodo didattico, dato che richiederebbe di avere a disposizione una rubrica valutativa in grado di dare senso ai singoli punteggi assegnati allo studente prova per prova e criterio per criterio, fornendo anche regole per combinarli in modo sensato (la domanda da porsi è "Avrebbe senso sommare elementi così eterogenei?").

Le due vie praticabili per una valutazione ragionevole e sensata sono quindi quelle dell'espressione descrittivo-analitica e dell'espressione mediante categorie di profitto.

### 3.1. La valutazione descrittivo-analitica

La figura 12 presenta un esempio di giudizio descrittivo espresso in forma tabellare. La prima colonna elenca gli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa oggetto di valutazione nel periodo didattico (tratti ad esempio dal curriculum verticale di Istituto), la seconda colonna il livello a cui sono stati raggiunti (Avanzato, Intermedio, Base, In via di prima acquisizione), attraverso un giudizio formulato sulla base di quattro criteri (tratti dall'Ordinanza Ministeriale 172 del 4 dicembre 2020 per la valutazione nella scuola primaria): a) continuità della prestazione nel periodo didattico considerato; b) capacità di affrontare anche situazioni non note, ossia non presentate esplicitamente nella didattica; c) autonomia dell'allievo nello svolgere la prestazione corrispondente all'obiettivo; d) uso di risorse non fornite dal docente, ossia saperi e materiali non presentati in modo esplicito in aula.

Figura 12 – Esempio di giudizio descrittivo espresso in forma tabellare

Italiano – Classe Terza - Cognome e Nome Allievo: Anna Bianchi	
Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa oggetto di valutazione nel periodo didattico (tratti dal curriculum verticale di Istituto)	Livello di raggiungimento del singolo obiettivo
<i>Cogliere</i> l'argomento centrale e le informazioni principali in vari tipi di interazioni comunicative (ad esempio, un testo letto ad alta voce, un resoconto di esperienza personale, una conversazione collettiva). <i>Riconoscere</i> in testi narrativi: sequenze temporali, nessi logici e rapporti di causa-effetto, e <i>produrre</i> semplici schemi di sintesi.	Avanzato (nel perseguire l'obiettivo l'allievo: è autonomo in situazioni non note, usa risorse non fornite dal docente, è continuo)
<i>Descrivere</i> esperienze di tipo oggettivo e soggettivo e produrre narrazioni con un lessico ricco e appropriato, rispettando l'ordine cronologico e logico degli eventi, esprimendosi in modo chiaro ed esaustivo. <i>Utilizzare</i> le principali convenzioni ortografiche (accenti, apostrofi, digrammi, doppie, divisione in sillabe, verbi essere e avere, punteggiatura) per produrre testi.	Intermedio (nel perseguire l'obiettivo l'allievo: non è pienamente autonomo in situazioni non note, usa risorse non fornite dal docente, è discontinuo)
<i>Produrre</i> brevi testi (narrativi realistici, narrativi fantastici, descrittivi, informativi, poetici) legati a scopi diversi e finalizzati ad esprimere la quotidianità scolastica e familiare. <i>Riconoscere</i> le parti variabili del discorso e gli elementi principali (morfologici e sintattici) della frase semplice (ad esempio, tempi semplici e composti dei verbi, struttura soggetto-predicato-complemento).	Base (nel perseguire l'obiettivo l'allievo: è autonomo solo in situazioni note, usa solo risorse fornite dal docente, è discontinuo)
<i>Trovare errori</i> nel proprio modo di comunicare e cambiarlo quando necessario.	In via di prima acquisizione (l'allievo non è autonomo nemmeno in situazioni note)

Come si può vedere, il vantaggio è quello dell'analiticità abbinata alla schematicità: lo studente (e la famiglia) può vedere dalla tabella quali sono gli obiettivi su cui è in grado di svolgere buone prestazioni (e perché quelle prestazioni sono da considerarsi buone prestazioni) e quali sono gli obiettivi su cui ha margini di miglioramento (e in cosa consistono questi margini).

### **3.2. La valutazione sintetica**

La figura 13 rappresenta un esempio di tabella di corrispondenza tra voti assegnati a fine quadrimestre e obiettivi raggiunti (si veda anche l'Appendice per altri esempi). Anche qui gli obiettivi sono espressi in forma operativa e il giudizio sul livello di raggiungimento dell'obiettivo non è articolato su quattro livelli (come nell'esempio della figura precedente) ma semplicemente come obiettivo raggiunto o non raggiunto. A seconda di quali obiettivi sono stati raggiunti o meno dallo studente (il giudizio naturalmente spetta all'insegnante, che lo formula sulla base di più prove di valutazione che puntano agli obiettivi indicati in tabella) viene espresso un giudizio complessivo a livello di voto. Come accennato nei paragrafi precedenti probabilmente non vi sono studenti che presentano esattamente il profilo di raggiungimento degli obiettivi indicato nelle righe della tabella: lo studente viene collocato nella categoria con il profilo più simile al suo insieme di prestazioni. Ovviamente nulla cambia se nella prima colonna al posto di valori numerici abbiamo aggettivi ("Ottimo", "Distinto", "Buono", ecc.), lettere o qualsiasi altro sistema di categorie ordinate. Il vantaggio dell'utilizzare questo sistema di riferimento è quello di definire profili in cui far confluire esiti di una pluralità di rilevazioni empiriche e di assegnare quindi un significato al voto o al giudizio in termini di prestazioni che lo studente è in grado di compiere.

Definito in questo modo, il voto ha una natura ordinale, non cardinale: chi ottiene un voto più alto ha raggiunto un numero maggiore di obiettivi in generale, tra i quali anche obiettivi al cui raggiungimento è stato assegnato un valore più alto dall'insegnante.

La tabella dei profili di figura 13 può essere utilizzata come base per la valutazione delle singole prove degli studenti (es. tema, colloquio orale, produzione di elaborati, ecc.), se le singole prove prevedono consegne che puntano ad almeno 1 obiettivo per ciascuno dei profili indicanti i vari livelli.

Figura 13 – Esempio di profili di corrispondenza tra voto di valutazione periodica e obiettivi raggiunti (Italiano, Liceo Scientifico)<sup>1</sup>

Voto	Obiettivi raggiunti
10	<p>Idem come il 9 più:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Formulare</i> connessioni tra elementi di continuità e di discontinuità nel tempo e nello spazio sia a livello sincronico sia a livello diacronico</li> <li>- <i>Ideare</i> modalità alternative di interpretazione dei fatti e dei fenomeni letterari e/o trasversali, manifestando spirito critico e originalità</li> <li>- <i>Costruire</i> connessioni tra elementi affini e/o complementari afferenti alle varie discipline per un'analisi globale/non settoriale di un fatto e/o fenomeno sociale, culturale, storico, letterario, di attualità</li> <li>- <i>Progettare</i> soluzioni alternative a problemi di vario genere (letterari e non)</li> <li>- <i>Dimostrare</i> una tesi personale attraverso dati certi e passaggi logici corretti, efficaci e coerenti</li> <li>- <i>Utilizzare</i> uno stile lessicale e formale personale</li> </ul>
9	<p>Idem come l'8 più:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Riconoscere, rappresentare, analizzare</i> fatti e fenomeni sociali e culturali anche in relazione alla propria sfera esperienziale e alle proprie conoscenze personali</li> <li>- <i>Individuare</i> fatti e fenomeni, letterari e non, nello spazio e nel tempo, ricostruendo un processo evolutivo per fasi contigue e consecutive</li> <li>- <i>Dimostrare</i> una tesi già accreditata o un'ipotesi già avanzata dalle fonti e dagli studi a disposizione attraverso dati oggettivi e passaggi logici corretti, efficaci e coerenti.</li> <li>- <i>Utilizzare</i> procedure logico-argomentative coerenti ed elaborate</li> <li>- <i>Utilizzare</i> uno stile articolato ed elaborato nella comunicazione scritta e orale</li> <li>- <i>Progettare</i> un'organizzazione del testo personale ed elaborata</li> <li>- <i>Analizzare</i> fatti e fenomeni, letterari e non, in relazione alla realtà esperibile e circostante, facendone emergere il valore estrinseco</li> </ul>
8	<p>Idem come il 7 più:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Riconoscere, rappresentare, analizzare</i> fatti e fenomeni sociali e culturali</li> <li>- <i>Formulare</i> una tesi personale a partire da una situazione nota</li> <li>- <i>Ricavare</i> relazioni tra fatti e/o fenomeni (letterari, sociali, culturali, ...) utilizzando corrette connessioni logiche e inferenze da dati oggettivi</li> <li>- <i>Selezionare</i> argomentazioni valide per costruire un processo di ragionamento logico corretto, coerente e approfondito</li> <li>- <i>Utilizzare</i> opportuni e specifici strumenti di analisi (retorici, stilistici, contenutistici) per interpretare correttamente un fatto (inteso anche come "fatto testuale", ossia "testo") e analizzare un concetto e/o un fenomeno formulando anche ipotesi personali e critiche</li> <li>- <i>Utilizzare</i> pratiche corrette di coesione testuale (uso adeguato della punteggiatura, dei connettori, delle congiunzioni)</li> <li>- <i>Utilizzare</i> uno stile corretto e accurato nella comunicazione scritta e orale</li> <li>- <i>Organizzare</i> le parti del testo (paragrafi, sezioni espositive, sezioni argomentative, ...) in un sistema coerente.</li> <li>- <i>Riconoscere, individuare</i> ed esporre elementi caratterizzanti di un fatto o di un fenomeno, letterari e non, per interpretarli nel loro significato intrinseco (ad es. le figure retoriche e il contesto di produzione di un testo)</li> <li>- <i>Utilizzare</i> una sintassi articolata e varia nella comunicazione scritta e orale</li> </ul>
7	<p>Idem come il 6 più:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Organizzare</i> fatti e fenomeni, letterari e non, collegandoli ai contesti di riferimento</li> <li>- <i>Riformulare</i> con parole proprie teorie studiate e/o condivise in aula</li> <li>- <i>Ricavare</i> da dati oggettivi inferenze condivisibili da altri</li> <li>- <i>Scegliere</i> argomentazioni di carattere personale, al di fuori di uno schema preconstituito, per di-</li> </ul>

<sup>1</sup> La tabella di corrispondenza è stata elaborata dalla prof.ssa Ernestina Morello, Istituto Copernico-Luxemburg Torino.

	<p>defendere una posizione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cogliere</i> elementi chiave, collegamenti e relazioni utili a dimostrare una teoria</li> <li>- <i>Confrontare</i> elementi, aspetti, processi all'interno di uno stesso fatto e/o fenomeno</li> <li>- <i>Spiegare</i> un fatto e/o un fenomeno attraverso i suoi elementi costitutivi o le sue fasi</li> <li>- <i>Tradurre</i> un linguaggio comunicativo in un altro (ad es. un'immagine letteraria con un'immagine pittorica)</li> <li>- <i>Trovare esempi</i> utili a rinforzare una tesi</li> <li>- <i>Descrivere</i> gli aspetti principali e più salienti di un fatto e/o di un fenomeno</li> <li>- <i>Ipotizzare</i> in modo aporetico nuove possibilità, soluzioni e strategie per costruire ragionamenti</li> <li>- <i>Progettare</i> un testo utilizzando spunti personali che integrano un modello preconstituito</li> <li>- <i>Costruire</i> periodi scritti equilibrati e scorrevoli</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Analizzare</i> fatti e fenomeni, letterari e non, in maniera essenziale, a partire da dati forniti</li> <li>- <i>Formulare</i> ragionamenti logici semplici, chiari e corretti</li> <li>- <i>Organizzare</i> il discorso, scritto o orale, secondo uno schema preordinato e/o comune (ad es. attraverso la cronologia di un fatto, attraverso gli schemi sociali più avvalorati, attraverso una scaletta o uno schema preconstituiti, ...)</li> <li>- <i>Costruire</i> frasi dotate di senso utilizzando in modo corretto l'interpunzione</li> <li>- <i>Ricavare</i> nessi logici elementari tra concetti (similarità/differenze; causa/effetto; prima/dopo, ...)</li> <li>- <i>Organizzare</i> un testo presentando in maniera chiara le sue parti costituenti (inizio, sviluppo, conclusione)</li> <li>- <i>Localizzare</i> argomenti attinenti a una traccia data e funzionali allo sviluppo di procedimenti logici di livello elementare</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficoltà linguistiche nella costruzione grammaticale delle frasi e dei rapporti logici al loro interno</li> <li>- Difficoltà ortografiche, morfosintattiche, lessicali, di interpunzione</li> <li>- Difficoltà a conferire al tema una struttura omogenea e unitaria</li> <li>- Difficoltà a localizzare argomenti strettamente inerenti alla traccia e/o funzionali allo sviluppo dei procedimenti logici messi in atto</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravi carenze ortografiche, morfosintattiche, lessicali</li> <li>- Gravi carenze nel localizzare argomenti attinenti alla traccia e/o utili a sviluppare un procedimento logico di livello elementare</li> <li>- Gravi carenze nella capacità espositiva sia nello sviluppo dei contenuti sia nell'organizzazione generale del discorso</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravi carenze ortografiche, morfosintattiche, lessicali</li> <li>- Gravi carenze nel reperire argomenti attinenti alla traccia e/o utili a sviluppare un procedimento logico di livello elementare</li> <li>- Gravi carenze nella capacità espositiva sia nello sviluppo dei contenuti sia nell'organizzazione generale del discorso</li> <li>- Atteggiamento scarsamente collaborativo e motivato</li> </ul>

Come è possibile vedere, i vantaggi di un sistema di riferimento di questo tipo sono molteplici. Anzitutto la tabella chiarisce le attese del docente: avendola a disposizione fin dall'inizio del corso, lo studente sa fin da subito cosa deve essere in grado di fare per ottenere un "8" e cosa deve essere in grado di fare per passare da un "8" a un "9". In secondo luogo, consente allo studente – ovviamente guidato dal docente – di monitorare con costanza il proprio percorso lungo il periodo didattico di riferimento (es. quadrimestre o anno scolastico), collegando le attività didattiche e valutative agli esiti che ottiene e acquisendo progressivamente consapevolezza di ciò che è in grado di fare e di ciò che da parte sua richiede ancora un investimento di energie e di risorse.

## 4. Utilizzare la valutazione in funzione formativa e formante

Come accennato, in tutti i livelli scolastici la valutazione è un elemento cruciale per costruire buoni apprendimenti. Le pratiche valutative hanno un forte impatto sulla qualità dell'apprendimento: le modalità valutative possono influenzare significativamente l'esperienza degli studenti, il loro approccio allo studio, la qualità del loro apprendimento e i risultati ottenuti. È importante quindi che il docente acquisisca consapevolezza di questo potenziale, in modo da poterlo utilizzare come agente di coinvolgimento e di responsabilizzazione. Per utilizzarlo appieno è necessario superare la visione che separa la valutazione dalla didattica e la relega a momento che sta "fuori" dalle attività formative e che si svolge solo a fine percorso (ad esempio attraverso l'uso esclusivo di prove sommative), aprendosi ad approcci di valutazione *formativa* (anche detta valutazione *per* l'apprendimento, *assessment for learning*) e *formante* (anche detta valutazione *come* apprendimento, *assessment as learning*).

### 3.1. La prospettiva dell'*assessment for learning*

La prospettiva dell'*assessment for learning* promuove l'uso sistematico in aula della *valutazione formativa*. Una valutazione si può definire "formativa" se prevede una somministrazione agli studenti di prove utili a fornire informazioni – ad insegnanti e studenti stessi – per prendere decisioni sui passi successivi da compiere nell'azione istruttiva (per l'insegnante) o nell'azione di apprendimento (per lo studente). La valutazione formativa prevede che il docente:

- a) metta in atto un'accurata programmazione, adottando *formulazioni operative degli obiettivi di apprendimento* (vedere capitolo 1);
- b) renda *espliciti tali obiettivi agli studenti* fin dall'inizio dell'anno scolastico, chiarendo le prestazioni da loro attese e fornendo esempi di buone prestazioni;
- c) progetti e proponga agli studenti consegne valutative in grado di *stimolare l'esercizio dei processi cognitivi* connessi agli obiettivi di apprendimento;
- d) proponga frequenti momenti di valutazione in aula servendosi delle consegne valutative suddette, allo scopo di monitorare e regolare gli apprendimenti ottenuti dagli studenti, costruire progressivamente la fiducia nelle

loro capacità di apprendimento e aiutarli ad assumersi progressivamente la responsabilità del proprio percorso;

e) traduca i dati valutativi ottenuti da queste prove in giudizi descrittivi da dare agli studenti che evidenzino punti di forza del loro apprendimento (e come valorizzarli) e punti di debolezza (e come superarli);

f) usi i dati ottenuti dalle prove in itinere per calibrare la propria azione didattica sui bisogni emersi dagli studenti in relazione agli obiettivi da raggiungere (es. colmi eventuali carenze nei saperi di base che impediscono una corretta comprensione dei concetti forniti);

g) passi progressivamente da una valutazione eterodiretta a una valutazione autodiretta dallo studente stesso, come vedremo nel paragrafo successivo.

Una valutazione di questo tipo non si limita a “fotografare” gli apprendimenti ottenuti, ma li costruisce, aiutando nella diagnosi di ciò che è stato compreso e di ciò che non è stato compreso, facendo emergere i bisogni dell’allievo e dando l’opportunità al docente di intervenire in modo mirato. Questo è il *feedback dal docente allo studente*, che non si deve limitare a un semplice flusso di informazioni volto a “informare” lo studente di cosa va bene e di cosa non va bene, ma deve attivare forme di interazione cognitiva complessa tra docente e studente volta a ridurre la discrepanza tra la *situazione osservata* (apprendimenti ottenuti dallo studente) e la *situazione attesa* (aspettative su ciò che lo studente dovrebbe aver appreso a quel punto del percorso), descritte in termini di obiettivi di apprendimento prefissati. Il feedback dal docente allo studente è maggiormente utile se è: a) *tempestivo*, ossia viene dato subito dopo l’errore per evitarne il consolidamento, b) *continuo*, ossia associato a un’azione diagnostica frequente, c) *sistematico*, ossia che fa leva su procedure non improvvisate, d) *articolato*, ossia che fornisce allo studente tutto ciò che gli serve per affrontare al meglio situazioni future dello stesso tipo, e) *pianificato*, ossia la cui futura presenza è preannunciata agli studenti prima ancora che affrontino la situazione valutativa, f) *specifico per il dominio conoscitivo in oggetto*, ossia che deriva da una conoscenza profonda della disciplina in oggetto e dei possibili errori tipici, g) *focalizzato*, ossia riferito agli obiettivi di apprendimento e ad elementi specifici del compito e non alle caratteristiche personali dello studente (che ovviamente non dovrebbero essere oggetto di valutazione da parte dell’insegnante), h) *proattivo*, ossia utile per capire “cosa fare dopo”, allo scopo di muoversi nella direzione che porta al raggiungimento dell’obiettivo, i) *orientato al processo e non solo all’esito*, ossia relativo a ragionamenti, modelli di pensiero e strategie adottate, più che alla “risposta

esatta” da dare a quel quesito, j) *motivante*, ossia in grado di invogliare l’allievo a procedere nel percorso di apprendimento, senza minarne l’autostima, k) *affidabile*, ossia proveniente da una fonte ritenuta “sicura”, sia essa il docente o un pari più esperto.

Il feedback ottenuto dallo studente lo aiuta a mettere in discussione in senso migliorativo il proprio modo di apprendere, per renderlo maggiormente efficace, efficiente e consapevole, consentendogli di adattarsi al meglio alle richieste del docente, attraverso l’adozione di un ruolo attivo e responsabile.

### **3.2. Dall’*assessment for learning* all’*assessment as learning***

L’*assessment for learning* è un approccio utile ed efficace, ma che richiede un grosso investimento di risorse da parte del docente, sia per la necessità di organizzare una pluralità di situazioni valutative in itinere sia per la necessità di fornire feedback ricchi e articolati, personalizzati per ciascuno studente. Allo scopo di rendere sostenibile l’intero processo è necessario che sia lo studente a prendere in carico una parte del processo valutativo e qui entrano in gioco le potenzialità che la valutazione ha nello stimolare l’autoregolazione del proprio apprendimento da parte dell’allievo.

Nell’approccio dell’*assessment as learning* (traducibile in italiano con *valutazione formante*), la valutazione viene vista non tanto come momento di verifica dell’apprendimento, ma come *momento in cui si genera l’apprendimento stesso* (Earl, 2014; Trinchero, 2018b). Si tratta di una forma di valutazione che rinforza le istanze alla base della valutazione formativa, enfatizzando il ruolo dello studente come connettore tra i momenti di apprendimento e di valutazione. Affrontando sequenze di sfide valutative secondo percorsi sistematici e guidati, lo studente assume un ruolo attivo, coinvolto e critico nell’assegnare senso alle informazioni esperite, nel collegarle alle sue conoscenze precedenti e nel raggiungere la padronanza dei saperi in questione. La valutazione diventa in tal modo essa stessa un’esperienza di apprendimento, che prende forma in un processo continuo di *autoregolazione*, attivato dalla metacognizione, che ha luogo quando lo studente monitora personalmente e sistematicamente che cosa sta imparando e usa il feedback di tale monitoraggio per operare aggiustamenti, adattamenti e cambiamenti, anche sostanziali, nella propria comprensione, nel proprio prodotto o nella propria prestazione. In questo processo, svolgere frequenti e sistematiche valutazioni migliora l’apprendimento perché favorisce l’elaborazione profonda e significativa dei contenuti da ap-

prendere, chiarisce con precisione gli obiettivi da raggiungere (ossia “che cosa il docente si aspetta dall’allievo”), indirizza gli sforzi dell’allievo nelle direzioni opportune (senza disperderli in aspetti scarsamente rilevanti), riduce il carico cognitivo estraneo (ossia rivolto ad elementi scarsamente rilevanti per gli apprendimenti da ottenere), facilita il transfer degli apprendimenti (anche per la possibilità di utilizzare la sequenza di prove per far esercitare l’allievo sugli stessi concetti calati in più contesti).

È importante soffermarsi sul concetto di *processo di autoregolazione*. Questo processo fa riferimento alla capacità dell’allievo di acquisire progressivamente dal docente le competenze valutative, per diventare responsabile dei propri processi di acquisizione, definendone gradualmente i traguardi, la distanza dagli stessi, le strategie per raggiungerli e imparando ad analizzare i propri risultati per poterli migliorare. Lo studente stesso viene responsabilizzato nell’individuare punti di forza e punti di debolezza della propria preparazione e stimolato a costruire la sua autonomia di giudizio sia nell’operazione diagnostica sui propri saperi, sia nel definire percorsi di recupero e di crescita.

Il docente, da valutatore, assume progressivamente la funzione di coach, di allenatore, che accompagna e sostiene i processi di apprendimento degli studenti, condividendo con loro obiettivi, strategie, prove mirate, offrendo feedback emancipanti e opportunità di rimettersi in gioco per raggiungere ulteriori miglioramenti. In questo processo di “autovalutazione guidata”, lo studente acquisisce competenza valutativa utile per i percorsi di apprendimento che dovrà sostenere in futuro.

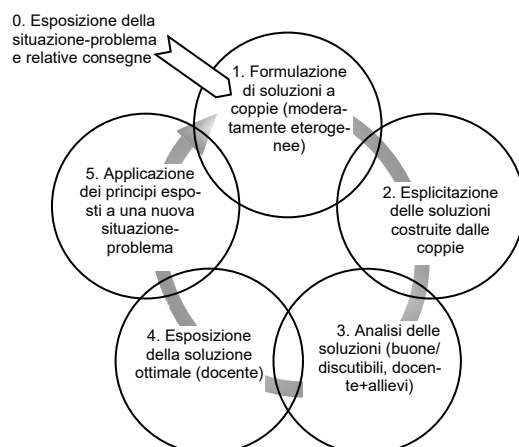
L’idea è di rendere lo studente progressivamente più autonomo nel capire da solo, sulla base di un sistema di criteri fornito dal docente, quando ciò che sta facendo è adeguato o meno alle richieste del docente e nell’autovalutare la propria comprensione. Nel farlo, lo studente è chiamato a riflettere *sistematicamente* sulla propria preparazione allo scopo di monitorarne la crescita, di verificare l’efficacia delle proprie strategie, di controllare la propria impulsività e le proprie reazioni emotive, di correggersi e di autodirigersi, cercando strategie alternative, se quelle sperimentate non funzionano, persistendo nel compito senza perseverare nell’errore.

### **3.3. Valutazione formante in pratica**

Come è possibile implementare nella pratica percorsi di valutazione formante? Un principio generale è quello di partire dal mettere alla prova gli studenti attraverso situazioni-problema e relative consegne valutative e

chiedere loro di affrontarle mettendo in campo le risorse e le strutture di pensiero (interpretazione, azione, autoregolazione) attualmente a loro disposizione. Visto che viene chiesto agli studenti di affrontare un problema inedito e di costruire autonomamente una soluzione anche attraverso la consultazione di materiali didattici forniti, questa fase può essere particolarmente produttiva se viene attuata dagli allievi lavorando in coppia. È possibile poi chiedere alle coppie di allievi di narrare le soluzioni prodotte all'intera classe e i processi di ragionamento messi in atto per ottenerle. Queste prime due fasi fanno emergere informazioni valutative: l'insegnante vede come le coppie di allievi affrontano il problema, osserva come si relazionano e i ruoli che assumono e li ascolta nell'espone soluzioni e ragionamenti. Dopo l'esposizione l'insegnante dà un primo feedback agli allievi su punti di forza e punti di debolezza di soluzioni e ragionamenti e individua "buone soluzioni" e "soluzioni discutibili", aiutato dagli interventi dell'intera classe. Dopo aver ascoltato un certo numero di coppie e fatto emergere un ventaglio di soluzioni e di ragionamenti possibili, l'insegnante può prendere quanto emerso, integrarlo con elementi non portati dagli allievi e proporre soluzioni e ragionamenti ottimali. Nella fase successiva l'insegnante può chiedere agli allievi, sempre a coppie, di affrontare una nuova situazione problema di livello leggermente superiore a quella precedente e di applicare nel risolverla quanto spiegato nella fase appena conclusa, facendo partire così un nuovo ciclo. In alternativa può proporre problemi di tipo applicativo, che gli allievi devono questa volta risolvere singolarmente, anche avvalendosi di guide procedurali e griglie di autovalutazione, per controllare la padronanza di quanto acquisito e favorirne l'automatizzazione. Il processo è schematizzato in figura 12.

Figura 12 – Un esempio di strutturazione di attività di valutazione formante



Fase	Cosa fa l'insegnante	Cosa fanno gli allievi
0. Esposizione della situazione-problema e relative consegne	Organizza gli allievi in coppie moderatamente eterogenee (un allievo con risultati mediamente più alti e un allievo con risultati mediamente più bassi), curando la compatibilità dei due membri della coppia e la loro possibilità di comunicare. Se gli allievi sono dispari vi sarà un gruppo di tre.	Prendono posto accanto al loro compagno di coppia.
1. Formulazione di soluzioni a coppie (moderatamente eterogenee)	Propone una situazione-problema (es. Leggere un testo e rispondere a domande) con una serie di consegne da svolgere (es. rispondere a domande) per far emergere le pre-conoscenze attuali degli allievi sull'argomento che verrà spiegato successivamente (fase 4).	Provano a rispondere alle consegne date con le loro conoscenze attuali, confrontandosi e collaborando con il compagno di coppia e, se necessario, con i colleghi.
	Il docente gira per i banchi, osserva con attenzione i modi di interagire e le soluzioni proposte e in caso di difficoltà o richieste dà aiuti e consigli immediati.	Ascoltano i consigli dell'insegnante e li incorporano nelle loro soluzioni.
	Se una coppia ha risolto con successo il problema, viene incoraggiata a scrivere il processo di ragionamento che ha fatto per giungere alla soluzione.	Scrivono il processo di ragionamento che hanno intrapreso e che li ha portati alla soluzione.
2. Esplicitazione delle soluzioni costruite dalle coppie	Chiede ad alcuni degli allievi in aula di esporre sinteticamente le risposte date alle consegne e di verbalizzare i ragionamenti messi in atto. Stimola a parlare entrambi i membri della coppia.	Verbalizzano in modo sintetico soluzioni e ragionamenti.
3. Analisi delle soluzioni (buone/discutibili, docente+allievi)	Scrive alla lavagna in una tabella a due colonne le "Buone idee" emerse e le "Idee discutibili" (non chiamandole mai "Idee sbagliate", ma sottolineandone la migliorabilità).	Intervengono, se lo desiderano per commentare le risposte alle consegne esposte dalle altre coppie.
	Quando è emerso un ventaglio di risposte possibili, chiede "Qualcun altro ha dato risposte differenti alle consegne?" e se nessuno interviene procede con la fase successiva.	Verbalizzano in modo sintetico soluzioni e ragionamenti non ancora esposti dalle coppie che hanno parlato precedentemente.
4. Esposizione della soluzione ottimale (docente)	Esponde una soluzione ottimale alle consegne date richiamando le "Buone idee" emerse e integrandole con nuovi spunti se non ne sono emersi a sufficienza e spiega perché le "Idee discutibili" possono essere migliorate alla luce di quanto spiegato.	Prendono appunti su quanto esposto dall'insegnante.
	Scrive la soluzione ottimale su un cartellone verde (o su un foglio a sfondo verde molto chiaro sulla	Controllano la coerenza dei propri appunti con quanto scritto sul

	LIM) e le regole di metodo utili per formulare soluzioni a quella famiglia di problemi su un cartellone giallo (o su un foglio a sfondo giallo molto chiaro sulla LIM) e li appende ai muri dell'aula.	cartellone verde (Soluzione ottimale alla consegna) e sul cartellone giallo (Regole da seguire per risolvere problemi di quella tipologia).
5. Applicazione dei principi esposti alla situazione-problema per controllare quanto appreso	Ripropono una seconda volta la situazione problema e le consegne e chiede agli allievi di formulare risposte mantenendo le stesse coppie (se hanno funzionato) o cambiandole se non hanno funzionato. Nel rispondere alle consegne gli allievi devono prendere a riferimento le regole di metodo scritte nel cartellone giallo e la soluzione di esempio scritta nel cartellone verde.	Provano a rispondere alle consegne date con le loro (incrementate) conoscenze attuali e servendosi di quanto esposto nei due cartelloni verde e giallo.
	Dopodiché ripete le fasi 2, 3, 4, 5, in sequenza. Nel punto 4 chiede agli allievi di fare esempi di applicazione delle regole definite in altre situazioni analoghe.	Ripetono i passi del ciclo precedente e si attende che manifestino maggior fluidità, padronanza e sicurezza nelle risposte.

Man mano che svolgono attività di questo tipo gli studenti hanno l'occasione di mettere alla prova i propri apprendimenti, di confrontarsi con il compagno di coppia e con la classe, di acquisire feedback e strategie alternative per svolgere le consegne date e di praticare l'autovalutazione in un contesto guidato. Ovviamente l'efficacia del processo dipende anche in larga misura da come sono stati definiti gli obiettivi (importante la chiarezza, la formulazione operativa e la corrispondenza con consegne precise, come illustrato nel capitolo 1) e da come sono stati implementati gli item delle prove di conoscenza/abilità e le situazioni-problema e le consegne delle prove di competenza (come illustrato nel capitolo 2). La coerenza tra tutti i momenti del processo valutativo (e del processo didattico e di programmazione) assume quindi un ruolo fondamentale per poter realizzare una valutazione equa e soprattutto utile.

## Riferimenti bibliografici

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001) (eds.). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Arter J.A., McTighe J. (2001), *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*, Thousand Oaks (CA), Sage.
- Cariveau, R. S. (Ed.). (2016). *Developing Student Learning Outcomes*. In *Connecting the Dots*. 2nd edition. Sterling (VA): Stylus Publishing.
- Earl L. M. (2014, first ed. 2003). *Assessment as Learning. Using Classroom Assessment to Maximize Student Learning*. Cheltenham (Vic): Hawker Brownlow.
- Gronlund, N.E. (2000). *How to write and use instructional objectives*. Prentice Hall.
- Mager, R. (1962). *ABCD model for instructional objectives*. Palo Alto (CA): Fearon Publisher.
- Miller, M.E, Linn, R.L., & Gronlund, N.E. (2013). *Measurement and Assessment in Teaching*. New York (NY): Pearson.
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Milano: La Nuova Italia.
- Tessaro, F. (2014). Compiti autentici o prove di realtà?. *Formazione & Insegnamento XII – 3 – 2014*, pp. 77-88.
- Trincherò, R. (2006). *Valutare l'apprendimento nell'e-learning. Dalle abilità alle competenze*. Trento: Erickson.
- Trincherò, R. (2018a). *Costruire e certificare competenze con il curricolo verticale nel primo ciclo*. Milano: Rizzoli Education.
- Trincherò, R. (2018b). Valutazione formante per l'attivazione cognitiva. Spunti per un uso efficace delle tecnologie per apprendere in classe. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(3), 40-55.
- Trincherò, R. (2022). *Penso dunque imparo. Guida al potenziamento cognitivo*. Milano: Pearson.
- Wiggins G., McTighe J. (2004). *Fare progettazione: la "teoria" di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: LAS.

## Appendice. Esempi di griglie di corrispondenza tra voto (di fine periodo) e obiettivi raggiunti

Di Ernestina Morello

### A1. Griglia di valutazione per presentazione Powerpoint (o altro strumento di presentazione multimediale) a tema

Voto	Obiettivi raggiunti
10	<p>Idem come il 9 più:</p> <p>Realizzare personalmente statistiche e diagrammi a partire da dati primari o secondari.</p> <p>Utilizzare linguaggi di programmazione per rendere interattive le pagine della presentazione.</p> <p>Realizzare collegamenti ipertestuali a pagine web che propongono compiti operativi di approfondimento.</p> <p>Progettare soluzioni alternative a problemi grafici.</p> <p>Costruire connessioni tra elementi informativi caratterizzati da continuità o discontinuità con il tema principale nel tempo e nello spazio.</p> <p>Ideare modalità alternative di interpretazione dei fatti e/o dei fenomeni trattati, manifestando spirito critico e originalità.</p> <p>Utilizzare un lessico e una forma efficaci a livello semiotico.</p>
9	<p>Idem come l'8 più:</p> <p>Riconoscere, costruire, rappresentare, analizzare fatti e fenomeni sociali e culturali anche in relazione alla propria sfera esperienziale.</p> <p>Scegliere contenuti non scontati attinenti alla traccia data.</p> <p>Costruire connessioni tra elementi affini e/o complementari afferenti alle varie discipline che trattano il tema in questione.</p> <p>Realizzare una presentazione che combini sinergicamente immagini, didascalie, descrizioni, commenti, mappe, schemi, tabelle, video, collegamenti esterni (link a dizionari o enciclopedie di vario genere, a siti specialistici, ...).</p> <p>Realizzare e/o utilizzare immagini ad alta definizione.</p> <p>Produrre approfondimenti contenutistici e trasversali su concetti correlati al tema in oggetto.</p> <p>Utilizzare transizioni tra diapositive che conferiscano omogeneità e continuità alla presentazione.</p> <p>Creare modelli ex novo di slides a seconda delle esigenze di elaborazione e di comunicazione che emergono nel lavoro.</p> <p>Utilizzare statistiche, sondaggi, diagrammi, reperiti dalle fonti a disposizione per sostenere un'argomentazione.</p> <p>Organizzare i contenuti in varie modalità di presentazione (tabelle, mappe concettuali, mappe mentali, schemi di vario genere, elenchi puntati, classificazioni ...).</p> <p>Riformulare con parole proprie e schemi non forniti teorie fornite a lezione o presenti sui testi.</p> <p>Realizzare pagine interattive che prevedono domande aperte, sondaggi, assunzione di ruoli, ...</p> <p>Tradurre ragionamenti logici dalla forma discorsiva alla forma grafica, selezionando le informazioni principali e gli elementi chiave e costruendo collegamenti e relazioni.</p> <p>Utilizzare un lessico specialistico con uno stile espressivo elaborato e personale.</p>
8	<p>Idem come il 7 più:</p> <p>Scegliere modelli predefiniti utili per presentare efficacemente i contenuti.</p> <p>Scegliere sfondi coerenti con i contenuti che non distolgano l'attenzione dai temi centrali.</p>

	<p>Riconoscere e rispettare le norme di copyright sui testi, sulle immagini, sui video.</p> <p>Attribuire correttamente agli autori e alle fonti di appartenenza i contenuti utilizzati (citazioni, saggi, edizioni, ...).</p> <p>Realizzare un lavoro in cui grafica e testo siano equilibrati.</p> <p>Produrre sintesi in cui sono descritti in modo efficace ed esaustivo i punti essenziali.</p> <p>Riconoscere, costruire, rappresentare, analizzare fatti e fenomeni sociali e culturali.</p> <p>Utilizzare nei ragionamenti logici un metodo sistematico (deduttivo e induttivo).</p> <p>Tradurre un contenuto da un formalismo (es. testo) ad un altro (es. forma grafica) articolato secondo una sequenza progressiva (es. linea del tempo).</p> <p>Utilizzare un lessico e uno stile efficaci e adeguati al settore tecnico-specialistico di riferimento.</p> <p>Organizzare gli elementi sulla pagina in modo da usare al meglio lo spazio disponibile.</p>
7	<p>Idem come il 6 più:</p> <p>Formulare ragionamenti logici supportati da esempi concreti, tratti anche dalla propria sfera esperienziale.</p> <p>Costruire enunciati comuni arricchiti da elementi personali nel contenuto e nella forma.</p> <p>Pianificare il lavoro aggiungendo elementi personali a uno schema comune e/o preordinato.</p> <p>Tradurre un contenuto da un formalismo (es. testo) a un altro adeguato per la presentazione (es. forma grafica) con l'aggiunta di elementi personali.</p>
6	<p>Utilizzare il software nei suoi elementi di base.</p> <p>Analizzare elementi, aspetti, fatti e fenomeni in maniera essenziale a partire da dati forniti.</p> <p>Ricavare da dati forniti inferenze comunemente condivise.</p> <p>Formulare procedimenti logici semplici, chiari e corretti.</p> <p>Organizzare il lavoro secondo uno schema preordinato e/o comune (ad es. attraverso la cronologia di un fatto, attraverso gli schemi sociali più avvalorati, attraverso una scaletta o uno schema precostituiti ...).</p> <p>Costruire enunciati chiari e formalmente corretti.</p> <p>Ricavare nessi logici elementari tra concetti (similarità/differenze; causa/effetto; prima/dopo ...).</p> <p>Organizzare il lavoro presentando in maniera chiara la sua pianificazione, ad esempio attraverso un indice iniziale che scandisca le sue parti (inizio, sviluppo, conclusione).</p> <p>Utilizzare materiali attinenti alla traccia reperiti su web e funzionali allo sviluppo di ragionamenti logici di livello elementare.</p> <p>Realizzare un lavoro in cui immagini e testo scritto si alternino in modo bilanciato secondo un ordine schematico.</p> <p>Tradurre pensieri e/o ragionamenti logici elementari attraverso l'uso di immagini di per sé rappresentative o in relazione tra di loro, secondo schemi grafici semplici.</p> <p>Identificare, selezionare e classificare le fonti bibliografiche.</p>
5	<p>Difficoltà nell'utilizzare il software nei suoi elementi di base.</p> <p>Difficoltà nella scelta del lessico, nella costruzione degli enunciati e dei collegamenti logici.</p> <p>Difficoltà nel comporre un lavoro unitario e omogeneo.</p> <p>Difficoltà nel selezionare e reperire contenuti attinenti.</p> <p>Difficoltà nel pianificare gli argomenti in un ordine logico-cronologico.</p>
4	<p>Gravi carenze nell'utilizzare il software nei suoi elementi di base.</p> <p>Gravi carenze lessicali e linguistiche (grammaticali, sintattiche ...).</p> <p>Gravi carenze nel reperire e selezionare i contenuti.</p> <p>Gravi carenze nel formulare i processi logici più elementari.</p> <p>Gravi carenze nello strutturare l'elaborato a livello formale e contenutistico.</p>
3	<p>Gravi carenze nell'utilizzare il software nei suoi elementi di base.</p> <p>Gravi carenze lessicali e linguistiche (grammaticali, sintattiche ...).</p> <p>Gravi carenze nel reperire e selezionare i contenuti.</p> <p>Gravi carenze nel formulare i processi logici più elementari.</p> <p>Gravi carenze nello strutturare l'elaborato a livello formale e contenutistico.</p> <p>Atteggiamento scarsamente collaborativo e motivato.</p>

## A2. Griglia di valutazione per Latino

Voto	Obiettivi raggiunti
10	Idem come il 9 più: Formulare un testo in cui i rapporti sintattici complessi siano resi con chiarezza e scorrevolezza attraverso un uso articolato delle congiunzioni, della punteggiatura, della forma implicita ed esplicita delle frasi.
9	Idem come l'8 più: Utilizzare un lessico e uno stile attuali ma in sintonia con il testo di partenza, evitando espressioni che suonerebbero anacronistiche rispetto al contesto. Utilizzare espressioni di carattere specialistico e forme sintattiche e stilistiche elaborate.
8	Idem come il 7 più: Riconoscere la funzione attributiva e la funzione predicativa delle forme verbali. Individuare e spiegare la funzione dei costrutti morfosintattici. Individuare le congiunzioni (coordinanti e subordinanti), i connettori, le cosiddette "spie grammaticali" e i rapporti di dipendenza tra le frasi in un periodo. Individuare i vari tipi di subordinazione in sistemi complessi e articolati. Riconoscere e descrivere i rapporti di temporalità. Analizzare il testo di partenza isolando le parti costituenti e riorganizzarle secondo le regole della lingua di arrivo. Selezionare espressioni di carattere specialistico e utilizzare una sintassi articolata nei rapporti di dipendenza tra le frasi.
7	Idem come il 6 più: Individuare le possibili funzioni logiche in relazione alle funzioni morfologiche. Riconoscere la funzione attributiva e predicativa dei sostantivi e degli aggettivi. Eseguire un'analisi del testo per individuare i rapporti sintattici all'interno della frase e procedere a una corretta traduzione secondo la funzione logica delle varie parti. Costruire un testo più aderente possibile alla struttura grammaticale e sintattica dell'originale. Utilizzare un lessico e un formulario settoriale (es. della guerra).
6	Riconoscere le parti costituenti delle forme verbali e nominali (es. individuare i temi verbali) per individuarne le funzioni (morfologiche e logiche). Riconoscere le categorie morfologiche, le loro funzioni e i loro usi (ad es. nel caso delle preposizioni, saper individuare i casi retti e i complementi che con essi traducono). Individuare le funzioni verbali, le reggenze verbali, le unità minime, le espansioni della frase. Individuare le concordanze e i complementi. Utilizzare nella traduzione un lessico di base adeguato ai contesti. Individuare le forme corrette sul dizionario.
5	Difficoltà nel riconoscere i casi e le forme verbali. Difficoltà nel riconoscere e costruire la frase minima. Difficoltà nel riconoscere separatamente i complementi più elementari. Difficoltà nel riconoscere le parti morfologiche nella frase. Difficoltà nell'individuare le funzioni logiche corrette o almeno ipotizzabili a seconda delle funzioni morfologiche. Difficoltà nel formulare la traduzione di una frase elementare che abbia senso compiuto.
4	Gravi carenze nel riconoscere casi, voci verbali, costrutti. Gravi carenze nel riconoscere le funzioni morfologiche, men che meno le funzioni logiche seppur elementari. Gravi carenze nel ricostruire e tradurre una frase di difficoltà minima (es. soggetto, verbo, complemento oggetto). Gravi carenze nel lessico di base.
3	Gravi carenze nel riconoscere casi, voci verbali, costrutti. Gravi carenze nel riconoscere le funzioni morfologiche, men che meno le funzioni logiche seppur elementari.

	<p>Gravi carenze nel ricostruire e tradurre una frase di difficoltà minima (es. soggetto, verbo, complemento oggetto).</p> <p>Gravi carenze nel lessico di base.</p> <p>Atteggiamento scarsamente collaborativo e motivato.</p>
--	---

### A3. Griglia di valutazione per GeoStoria

Voto	Obiettivi raggiunti
10	<p>Idem come il 9 più:</p> <p>Formulare connessioni tra elementi nel tempo e nello spazio sia a livello sincronico sia a livello diacronico.</p> <p>Ideare modalità alternative di interpretazione dei fenomeni, manifestando spirito critico e originalità.</p>
9	<p>Idem come l'8 più:</p> <p>Riconoscere, costruire, rappresentare, leggere fatti e fenomeni geostorici.</p> <p>Ricavare relazioni tra fatti e/o fenomeni, utilizzando corrette connessioni logiche e inferenze da dati oggettivi.</p> <p>Riconoscere gli elementi costitutivi di una civiltà e/o di un fenomeno storico e culturale nel contesto geostorico di riferimento.</p> <p>Localizzare fatti e fenomeni nello spazio e nel tempo.</p> <p>Utilizzare procedure logico-argomentative coerenti ed elaborate.</p>
8	<p>Idem come il 7 più:</p> <p>Riconoscere, costruire, rappresentare, leggere fatti e fenomeni geostorici.</p>
7	<p>Idem come il 6 più:</p> <p>Organizzare fatti e fenomeni geostorici collegandoli ai contesti di riferimento.</p>
6	<p>Analizzare fatti e fenomeni geostorici in maniera essenziale a partire da dati forniti.</p> <p>Organizzare cronologicamente i fatti e/o fenomeni storici in correlazione allo spazio.</p> <p>Individuare nessi logici elementari tra concetti (similarità/differenze; causa/effetto; prima/dopo ...).</p>
5	<p>Difficoltà nel riconoscere e costruire relazioni tra fatti e/o fenomeni geostorici.</p>
4	<p>Gravi carenze nel riconoscere e costruire relazioni tra fatti e/o fenomeni geostorici.</p>
3	<p>Gravi carenze nel riconoscere e costruire relazioni tra fatti e/o fenomeni geostorici associate a un atteggiamento scarsamente collaborativo.</p>