



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

# PEDAGOGIA SPERIMENTALE

VALUTARE APPRENDIMENTI ED  
ESITI DI INTERVENTI FORMATIVI

Prof. Roberto Trincherero

[roberto.trincherero@unito.it](mailto:roberto.trincherero@unito.it)

# Introduzione

**In questa lezione affronteremo le seguenti tematiche:**

- Le problematiche legate alla valutazione degli apprendimenti scolastici
- Cosa vuol dire «Valutare»?
- Considerazioni sull'equità della valutazione
- Dalla valutazione degli apprendimenti alla valutazione degli esiti della formazione scolastica.



# Problematiche legate alla valutazione degli apprendimenti scolastici

## La valutazione dell'apprendimento vista da un insegnante... (1/2)

«La mia frustrazione al momento di valutare l'apprendimento degli allievi su un determinato argomento era dovuta al fatto che **non ero sicuro di come verificare ciò che era stato appreso**. Gli allievi svolgevano una serie di attività e lavoravano tanto sui libri ma indubbiamente avevo bisogno di verificare ciò che avevano appreso nelle ultime settimane. Sfortunatamente, anche se avevamo completato la trattazione dell'argomento, **non sempre avevo un'idea chiara di ciò che volevo che gli allievi avessero appreso**, e di come fare per accertarlo.

Se usavo un **test** questo tendeva a focalizzarsi su **'brandelli' sparsi di conoscenze sull'argomento**, cui attribuire un voto o un punteggio su una scala da 0 a 10 o da 0 a 20. Se usavo un **compito**, tendevo a valutare delle **abilità generiche come l'ortografia, la punteggiatura, la grammatica e l'abilità nel servirsi di mappe geografiche**, cercavo di capire quanto fossero corrette le conoscenze dei miei allievi in geografia e registravo il risultato sotto forma di voto nel mio registro. Se correggevo il **lavoro che gli allievi avevano svolto sui quaderni**, si trattava perlopiù di **"mettere un visto e restituire"**, per assicurarmi che avessero eseguito il lavoro loro assegnato.»

Con tutte queste valutazioni diverse, **se c'era qualche cosa che non era stato compreso a dovere saltava fuori solo per caso**, perché non mi era chiaro che cosa io stesso intendessi valutare – **non usavo la verifica degli apprendimenti per diagnosticare efficacemente le difficoltà di apprendimento.**

Si presentava quindi un altro problema. **Una volta ottenute queste informazioni, che cosa dovevo farne e che cosa significavano?** Dai test ricavavo un voto, ma come utilizzare quelle informazioni? Correggere i compiti e dare un voto o un punteggio richiedevano tempo, tanto che, **quando agli allievi venivano restituiti i loro lavori, di solito eravamo passati ad un altro argomento e le osservazioni che avevo fatto ai singoli non avevano seguito perché non erano rilevanti per l'argomento che stavamo trattando.**

Ciò che avevo in mano, in ogni caso, era **una serie di voti sul mio registro**, che potevo usare negli incontri serali con i genitori per dare giudizi sugli allievi. **Il più delle volte, però, i miei giudizi si basavano piuttosto sulle informazioni che avevo immagazzinato mentalmente**, ed erano spesso assai poco incisivi **oppure focalizzati sulla condotta e sugli atteggiamenti più che sulla comprensione della materia.** Commenti tipici erano: "E' diligente e desideroso di apprendere" oppure "Dovrebbe prestare più attenzione in classe e chiacchierare meno con gli altri. Può fare molto di più"».

# Alcune istanze non trascurabili...

- Come posso controllare la **soggettività** nella valutazione?
- Come faccio a chiarire (a me stesso e agli allievi) **cosa voglio far apprendere?**
- Come posso **diagnosticare** le difficoltà degli allievi e affrontarle con loro in modo **tempestivo?**;
- Come posso valutare **processi di pensiero** non limitati alla riproduzione di contenuti?
- Come posso valutare in modo da dare un'**informazione utile** agli allievi, a scuola e fuori?
- Come posso **integrare didattica e valutazione?**

Un problema apparentemente di valutazione  
è in realtà un problema di **progettazione.**

Cosa vuol dire «Valutare»?

# Una buona valutazione...

E' un processo in cui una **situazione osservata** viene messa a confronto con una **situazione attesa**, 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.



# Situazione attesa e osservata

## Situazione ATTESA

E' costituita dagli **obiettivi di apprendimento** previsti per il corso, come da **programmazione**

### 1. PROGRAMMAZIONE

E' UGUALE per tutti, tranne per allievi con disabilità per i quali vi è il PEI (Piano Educativo Individualizzato) e per allievi DSA/BES per i quali vi è il PDP (Piano Didattico Personalizzato)

## Situazione OSSERVATA

E' costituita dagli **obiettivi di apprendimento** raggiunti dal **singolo studente**, a livelli differenti

### 2. RILEVAZIONE

E' DIVERSA per ciascuno studente, ma riferita agli obiettivi comuni

**Obiettivo di apprendimento** → Ciò che deve essere **in grado di fare lo studente**

**Obiettivo didattico** → Ciò che **deve fare il docente** per far raggiungere gli obiettivi di apprendimento allo studente.



# Situazione ATTESA: Traguardi e Obiettivi

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>
...	...	...	...

# Situazione OSSERVATA sul singolo allievo

Cognome e Nome Allievo: <b>Anna Bianchi</b> Classe _____ – Disciplina: <b>Italiano</b>	
<b>Obiettivi oggetto di valutazione del periodo didattico (tratti dal curriculum verticale di Istituto)</b>	<b>Livello raggiunto</b>
<p><i>Cogliere 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></p> <p><i>Riconoscere in testi narrativi: sequenze temporali, nessi logici e rapporti di causa-effetto, e produrre semplici schemi di sintesi.</i></p>	Avanzato
<p><i>Descrivere 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></p> <p><i>Utilizzare le principali convenzioni ortografiche (accenti, apostrofi, digrammi, doppie, divisione in sillabe, verbi essere e avere, punteggiatura) per produrre testi.</i></p>	Intermedio
<p><i>Produrre brevi testi (narrativi realistici, narrativi fantastici, descrittivi, informativi, poetici) legati a scopi diversi e finalizzati ad esprimere la quotidianità scolastica e familiare.</i></p> <p><i>Riconoscere 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).</i></p>	Base
<p><i>Trovare errori nel proprio modo di comunicare e cambiarlo quando necessario.</i></p>	In via di prima acquisizione



Obiettivi tratti dal curriculum verticale

# Assegnazione di:

## Significato

Quali sono i **processi cognitivi** che lo studente deve mettere in atto nel perseguire quell'obiettivo?

Su quali **contenuti** lo studente deve mettere in atto questi processi cognitivi?

### 3. ANALISI

## Valore

L'obiettivo in questione si può considerare **rappresentativo della preparazione** dello studente?

A quale **livello** l'obiettivo è stato raggiunto?

### 4. VALUTAZIONE

## Decisioni operative

Cosa deve fare lo studente che non ha raggiunto pienamente l'obiettivo?  
→ Progettare **azioni didattiche mirate** successive che impattino su quei **processi e contenuti**

Se si è a fine percorso, certificare l'acquisito

### 5. PROATTIVITA' o 6. CERTIFICAZIONE



# Scopi della valutazione: tre prospettive

## Valutazione DELL'apprendimento

Rappresenta la FINE di un percorso (valutazione SOMMATIVA)

Giudica le acquisizioni OTTENUTE sugli obiettivi della programmazione

SINTETIZZA e non descrive gli obiettivi carenti e meno carenti

L'allievo e la famiglia **prendono atto** dello stato della preparazione in quella disciplina ma non sanno su cosa intervenire

**VOTO NUMERICO O  
CERTIFICAZIONE FINALE  
DELLE COMPETENZE**

## Valutazione PER l'apprendimento

Rappresenta l'INIZIO di un nuovo percorso collegato al precedente (valutazione FORMATIVA)

Orienta verso NUOVE ACQUISIZIONI sugli obiettivi carenti

DESCRIVE gli obiettivi carenti e meno carenti, e non li sintetizza

L'allievo e la famiglia **prendono atto** dello stato della preparazione in quella disciplina e **AGISCONO successivamente** per modificarlo sulle aree descritte

**GIUDIZIO DESCRITTIVO PERIODICO E  
FEEDBACK SULLE ACQUISIZIONI**

## Valutazione COME apprendimento

Rappresenta una forma di integrazione tra didattica e valutazione (valutazione FORMANTE)

FORMA mentre VALUTA e VALUTA mentre FORMA

INDIVIDUA gli obiettivi carenti e contemporaneamente LAVORA per recuperarli

L'allievo e la famiglia **tracciano** l'evoluzione della preparazione in quella disciplina e **AGISCONO in itinere** sulle aree carenti

**GIUDIZIO DESCRITTIVO E  
FEEDBACK SUL PROCESSO DI  
APPRENDIMENTO**

# Considerazioni sull'equità della valutazione

# Alcuni principi-chiave di equità della valutazione

L'equità della valutazione dipende da:

⇒ Rispetto del patto formativo:

- Fare una didattica che sia **coerente** con la valutazione proposta;
- Dichiarare in **anticipo** obiettivi, modi, criteri di valutazione e di assegnazione dei punteggi (sistema livello → voto);
- Far sì che tutti questi elementi siano **stabili**;
- Esplicitare **come viene composto il voto/giudizio** complessivo a partire dalle singole prove;
- Organizzare sessioni di **valutazione formativa e formante** (anche sotto forma di **autovalutazione**) prima della valutazione sommativa;
- Assegnare a ciascuno studente prove di **difficoltà equivalente** o comunque **calibrate sulle capacità** di ciascuno;

⇒ Trasparenza delle procedure:

- Connettere in modo esplicito **obiettivi** e **consegne** valutative;
- Descrivere dettagliatamente gli **errori** commessi e dare indicazioni su come evitarli.



# Dalla valutazione degli apprendimenti alla valutazione degli esiti di interventi formativi scolastici



# Esiti attesi dagli interventi di formazione scolastica

Quattro livelli di **esiti** possibili (Kirkpatrick/Hamblin):

- **Reazione** (gradimento, soddisfazione, interesse) → Coinvolgere e motivare gli allievi;
- **Apprendimento** (conoscenze, abilità, modelli interpretativi, di azione, di riflessione) → Mettere in grado gli allievi di risolvere problemi;  
**COMPETENZA**
- **Cambiamento personale** (valori, atteggiamenti, scelte, comportamenti) → Cambiare in meglio il modo con cui gli allievi si accostano ai problemi e li risolvono correntemente;
- **Cambiamento del gruppo** (risultati macro) → Cambiare in meglio i gruppi in cui gli allievi sono inseriti (classe, famiglia, gruppo amicale, ...).

Adattato da:

Kirkpatrick D. L. (1967), *Evaluation of Training*, in Craig L., Bittel L. R. (eds.), *Training and Development Handbook*, McGraw Hill, New York.

Hamblin A. C. (1974), *Evaluation and Control of Training*, McGraw Hill, London.

# Il Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione

Lo studente al termine del primo ciclo, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.

Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti, utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società, orienta le proprie scelte in modo consapevole, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.

Dimostra una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.

Nell'incontro con persone di diverse nazionalità è in grado di esprimersi a livello elementare in lingua inglese e di affrontare una comunicazione essenziale, in semplici situazioni di vita quotidiana, in una seconda lingua europea.

Utilizza la lingua inglese nell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.

Ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.

Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.

Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc.

Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.

In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si impegna in campi espressivi, motori ed artistici che gli sono congeniali. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

## Il PECUP (Profilo Educativo, Culturale E Professionale) dei Licei

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare. La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell’offerta formativa; la libertà dell’insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo. Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.



# Il PECUP degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. [...] L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. [...] I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di: a) agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; b) utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; c) padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; d) riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; e) riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; f) stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; g) utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; h) riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; i) individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; j) riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo; k) collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; l) utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; m) riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; n) padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; o) collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche; p) utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; q) padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; r) utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; s) cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; t) saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; u) analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; v) essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.



# Il PECUP degli Istituti Professionali

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i seguenti risultati di apprendimento, elencati al punto 1.1 dell'Allegato A) del d.lgs. 61/2017, comuni a tutti i percorsi:

- Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

# La valutazione deve contribuire a formare: Metodo, Atteggiamento, Consapevolezza, dell'allievo

- **Metodo** → formare all'uso di principi, tecniche e strumenti tipici di una disciplina (sapere epistemico → modo di pensare tipico degli esperti di quella disciplina);
- **Atteggiamento** → formare ad un modo di accostarsi al sapere che guidi al *lifelong learning* (essere aperti e flessibili, ascoltare, fare domande, esperire attraverso i sensi, riflettere sull'esperienza, assumere rischi, persistere, immaginare, meravigliarsi, interagire con gli altri, essere chiari e accurati, essere piacevoli, non agire impulsivamente);
- **Consapevolezza** → formare alla riflessione sull'esperienza e al miglioramento continuo di sé.

# Riepilogo

## Asserti chiave:

- Valutare non è mettere un voto, valutare è raccogliere informazioni per fornire un feedback accurato allo scopo di migliorare la preparazione dell'allievo;
- Valutare richiede la consapevolezza, da parte dell'insegnante e dell'allievo, degli obiettivi da raggiungere;
- Le azioni valutative in itinere e sommative devono tenere conto di quelli che sono gli esiti attesi della formazione scolastica (da cui discendono i singoli obiettivi di apprendimento), espressi dai Profili in uscita.