

La valutazione autentica e le rubriche di valutazione

A cura di Annarita Ruberto



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza **Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-
Condividi allo stesso modo 2.5 Italia**. Per leggere una copia della licenza visita il sito web
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons,
171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

La valutazione autentica e le rubriche di valutazione

Un sistema di valutazione “autentica” e i suoi strumenti potrebbero fornire una soluzione riguardo al complesso e delicato problema della valutazione, offrendo ad insegnanti, allievi e genitori, un’alternativa utile e significativa.

Premessa¹

La valutazione costituisce da sempre un problema complesso e delicato, non ancora risolto, intorno al quale discutono insegnanti, genitori e studenti senza trovare in genere accordo.

Tra i diversi motivi di dissenso emergono, in particolare, i limiti evidenti posti dalle prove usualmente somministrate per la verifica degli apprendimenti.

Sia le cosiddette prove “oggettive” che i tradizionali compiti scritti e interrogazioni non riescono a rendere un giudizio significativo sul reale processo di apprendimento dello studente e a “monitorare” il suo progresso.

Oltre all’aspetto citato, la valutazione è, in genere, considerata dagli studenti e relative famiglie come uno strumento di selezione, che porta inevitabilmente ad azioni meramente classificatorie con effetti disastrosi sulla psicologia degli alunni. Un giudizio negativo può provocare, infatti, negli allievi un senso di disistima nelle proprie capacità inducendo demotivazione verso lo studio e il miglioramento, mentre nei genitori ingenera ansia e preoccupazione soprattutto laddove questi nutrono elevate aspettative nei riguardi dei figli.

La valutazione presenta, infine, altri aspetti cruciali:

- difficoltà a trovare criteri di trasparenza nella formalizzazione dei giudizi;
- significatività circa il processo valutativo dei contenuti insegnativi.

¹ I materiali presentati sono stati elaborati dalla scrivente nell’ambito del corso Garamond: Il Portfolio, metodologia e pratica; direttore scientifico, prof. Mario Comoglio.

Un sistema di valutazione autentica e i suoi strumenti potrebbero fornire le risposte cercate e offrire ad insegnanti, allievi e genitori una valutazione utile e non particolarmente onerosa.

1. La valutazione autentica²

Che cosa si intende per valutazione autentica?

“La valutazione autentica è la valutazione che ricorre continuamente nel contesto di un ambiente di apprendimento significativo e riflette le esperienze di apprendimento reale e meritevole che può essere documentato attraverso l’osservazione, le registrazioni di fatti, i giornali, i diari, gli elaborati di lavoro, le conferenze, il portfolio, lo scrivere, le discussioni, gli esperimenti, le presentazioni, le dimostrazioni, i progetti, e altri metodi. Le valutazioni autentiche possono includere compiti individuali come anche di gruppo. L’enfasi è sulla riflessione, sulla comprensione e sulla crescita piuttosto che sulle risposte fondate solo sul ricordo di fatti isolati. L’intento della valutazione autentica è quello di coinvolgere gli studenti in compiti che richiedono di applicare le conoscenze nelle esperienze del mondo reale. La valutazione autentica scoraggia le prove “carta-e-penna che sono sconnesse dalle attività di insegnamento e di apprendimento che al momento avvengono. Nella valutazione autentica, c’è un intento personale, una ragione a impegnarsi, e un ascolto vero che sono al di là delle capacità/doti dell’insegnante (Crafton, 1991). Si immagina in una classe V° elementare nella quale gli studenti collaborano a creare un giornalino scolastico allo scopo di condividere informazioni sulla scuola e sulla comunità. Il giornale includerà editoriali, ricette, racconti, con disegni e fotografie, resoconti di consumatori. Si immagina anche che gli studenti aiutino a sviluppare criteri per valutare i loro progetti, individuali o di classe. Questo progetto fornisce agli studenti l’opportunità di dimostrare la loro abilità ad organizzare idee, scrivere, ricercare, fare pubblicità e comunicare efficacemente con il pubblico.

² La valutazione “autentica” è stata proposta da Grant Wiggins (1993) nella prospettiva di una “valutazione alternativa” in sostituzione di quella tradizionale. Tale nuova prospettiva suggerisce una valutazione che intende verificare non solo ciò che lo studente sa, ma ciò che “sa fare con ciò che sa” sulla base di una *prestazione reale e adeguata* di apprendimento.

*Esso consente loro di ricevere istruzione nei vari tipi di composizione scritta necessari per completare il progetto, fare adattamenti e rivedere il contenuto in modo da riflettere sul processo di apprendimento con il loro insegnante e compagni fino a che “ si va in stampa”. Queste esperienze di vita reale ci ricordano “ che la scuola consiste non nel preparare a fare cose reali della vita prima o poi in un futuro lontano, ma nel fare cose reali, per un pubblico reale, per noi stessi, in questo momento” (Crafton, 1991, pag. 13). Questo progetto illustra le interazioni tra valutazione e istruzione che sono rimaste nascoste nei metodi tradizionali di valutazione. In questo esempio, la valutazione non dava solo informazioni sui livelli di istruzione, ma anche aiutava i ragazzi a diventare attivamente coinvolti in processi importanti.”*³

La valutazione autentica è, quindi, connessa strettamente ad un contesto di apprendimento significativo. Ma cosa si intende per “apprendimento significativo”? Secondo il pensiero di Joseph Novak, un evento educativo per essere potente deve tenere conto in modo imprescindibile di alcuni elementi: *l'alunno, l'insegnante, le conoscenze, il contesto, la valutazione*. Ciascuno di questi elementi interagisce con l'altro e tutti devono essere considerati contemporaneamente affinché l'evento educativo risulti efficace. L'apprendimento significativo si instaura o dovrebbe instaurarsi quando chi apprende decide di mettere in relazione delle nuove informazioni con le conoscenze che già possiede; la qualità di tale genere di apprendimento dipende anche dalla ricchezza concettuale del nuovo materiale che deve essere appreso. Sebbene sia l'alunno a dover scegliere di imparare in modo significativo, l'insegnante può fare molto per incoraggiare e facilitare tale apprendimento anche se oggettivamente non è un'impresa affatto semplice da realizzare considerati i diversi motivi che, di sicuro, non facilitano l'insegnamento.

In ambito scolastico, l'attività insegnativa si è sempre modellata secondo i seguenti passi: l'insegnante spiega i contenuti del libro di testo, chiede agli studenti di svolgere degli esercizi e di rispondere ad alcune domande. La sua azione didattica è mirata a sorreggere l'allievo nel percorso

³ Mario Comoglio – Corso Garamond sul Portfolio – Modulo 1, pag. 8- Letture

di ricostruzione del contenuto oggetto di apprendimento. La valutazione dell'apprendimento rileva, attraverso strumenti ritenuti appropriati, che il "passaggio" del contenuto attraverso l'insegnamento sia avvenuto e che ci sia stata ricostruzione di tale contenuto da parte dello studente.

Negli ultimi anni tale concetto di apprendimento è stato messo fortemente in discussione e con esso il processo e gli strumenti per valutarlo. La valutazione della comprensione deve richiedere di più che semplici risposte ad un test vero/falso o a risposta multipla o il ripetere contenuti di una spiegazione del docente. La comprensione autentica esige di saper adattare le conoscenze apprese a nuove situazioni in maniera critica, cogliendo le relazioni causali e risolvendo situazioni problematiche, di saper giustificare un'idea, impiegarla efficacemente e saperne spiegare il valore.

Capita, spesso, di scoprire che studenti, ritenuti abili e apparentemente competenti, si mostrino incerti e confusi quando le domande loro poste si presentano più come delle vere prove che come dei test. Questo suggerisce che i contenuti disciplinari sono spesso confusi con la comprensione della disciplina. I test di conoscenza, costruiti o scelti che vogliono essere, non richiedono altro allo studente che di riconoscere, ricordare e utilizzare quanto hanno già incontrato, distinguendo proposizioni e tecniche corrette da quelle non corrette. Ma tutto ciò non può essere considerato sinonimo di vera comprensione. Secondo *Ray Nicherson*, comprensione è grosso modo sinonimo di *conoscenza esperta*, ovvero questa dipende sì da conoscenza e abilità ma avere conoscenza non implica automaticamente comprendere un'idea o un concetto. La comprensione esige l'essere in grado di descrivere come funzionano idee e concetti, di giustificarne il valore o il disvalore e il saperli confrontare con altre idee e concetti di diverso significato. Comprendere veramente qualcosa è perciò molto di più che averne una semplice conoscenza, una rappresentazione o un'immagine; per capire il significato di un concetto occorre uscire fuori dalla scuola ed esaminare tale concetto nel mondo reale. Durante l'ultimo decennio, molti studiosi si sono adoperati

notevolmente alla ricerca di nuove vie di insegnamento e di strumenti di valutazione adatti a mettere in evidenza il cambiamento di prospettiva rispetto all'idea di apprendimento/comprendimento.

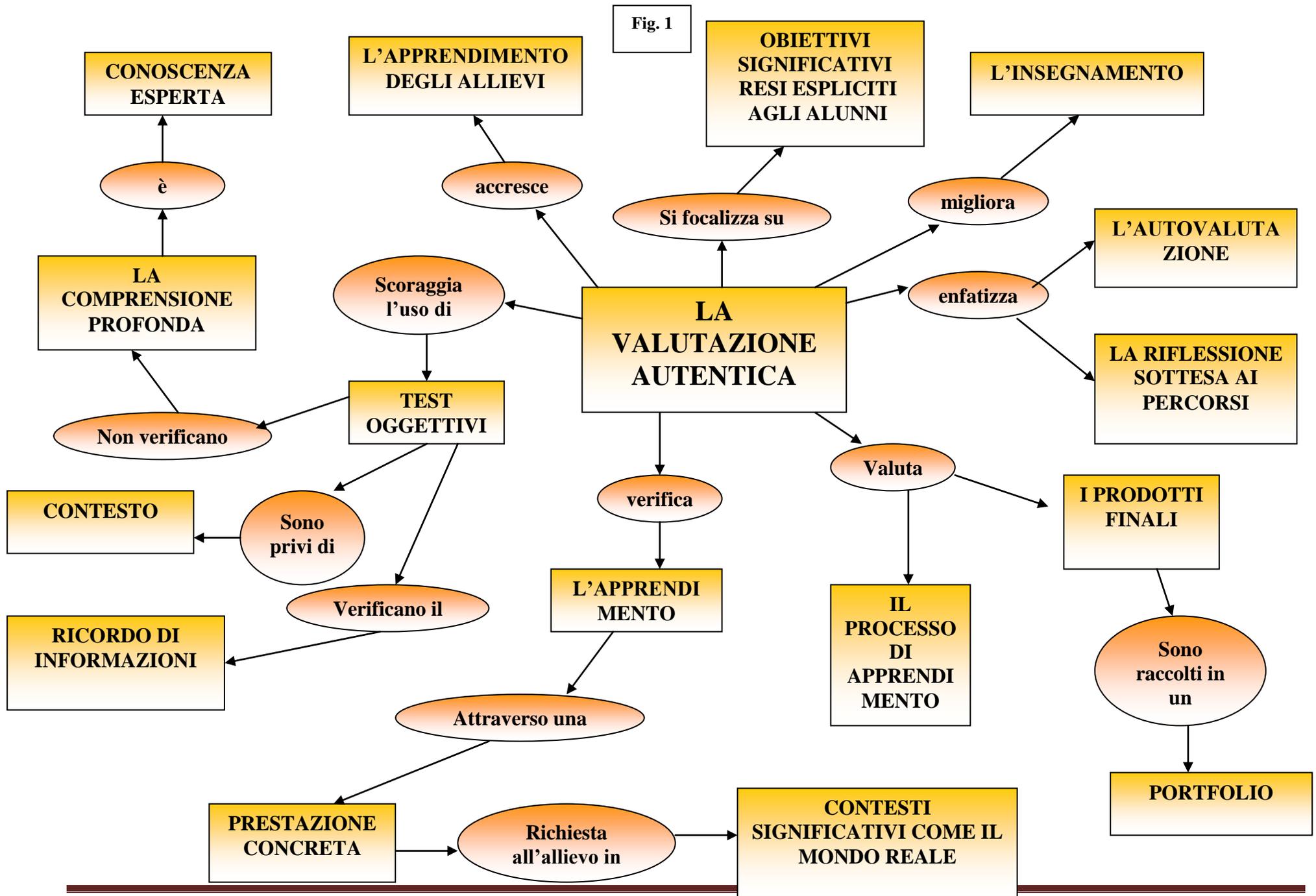
Le diverse vie, tra cui la valutazione della prestazione e la valutazione del portfolio, sono diventate parti integranti della valutazione autentica, il movimento che in questi anni ha inglobato varie espressioni di altre forme di valutazione ed ha avuto maggiore diffusione.

Si riportano quelle che *Wiggins* indica come le caratteristiche della valutazione autentica:

- *è realistica;*
- *richiede giudizio e innovazione;*
- *richiede agli studenti di “costruire” la disciplina;*
- *replica o simula i contesti nei quali gli adulti sono “controllati” sul luogo di lavoro, nella vita civile e nella vita personale;*
- *accerta l'abilità dello studente di usare efficientemente e realmente un repertorio di conoscenze e di abilità per negoziare un compito complesso;*
- *permette appropriate opportunità di ripetere, di praticare, di consultare, risorse, di avere feed-back su prestazioni e prodotti e di perfezionarli.*

Gli insegnanti che praticano in classe la valutazione autentica raccolgono evidenze, tramite opportune documentazioni tra cui i portfolio, sulla crescita nel tempo dei singoli studenti invece di confrontare le loro prestazioni con quelle di altri studenti, condividendole con questi e con i genitori. Si riporta una mappa concettuale di sintesi sulla valutazione autentica in fig. 1.

Fig. 1



2. La valutazione della prestazione

La prospettiva sopra considerata caratterizza la valutazione come *impegnativa*, in quanto richiede agli studenti di svolgere prestazioni complesse, *autentica*, perchè richiede di mettere in relazione i contenuti appresi con i contesti reali, *rigorosa*, perchè richiede la spiegazione delle soluzioni cercate, *coerente*, perchè richiede di collegare in modo efficace e coerente le conoscenze, le procedure e i singoli momenti del processo apprenditivo. Sorgono, a questo punto due interrogativi:

1. *come preparare una prestazione che rilevi un apprendimento significativo?*
2. *Come orientare l'azione insegnativa in modo che gli allievi siano in grado di affrontare prove attestanti un vero apprendimento?*

Per fornire una risposta a tali interrogativi occorre porsi nei panni di un docente che intende verificare l'apprendimento: egli deve identificare prioritariamente gli aspetti che si vogliono valutare e i suoi possibili indicatori osservabili e valutabili.

Costa e Liebmann (1997) propongono di suddividere i risultati scolastici che possono essere soggetti a valutazione in tre livelli, in base alla loro ampiezza ed estensione:

1. *il contenuto* (è costituito dalle conoscenze tipiche delle varie discipline);
2. *i processi e le abilità* (sono esempi di processi: ipotizzare, inferire, usare metafore, sintetizzare, trasformare, argomentare, comunicare, risolvere e porre problemi; gli ultimi tre esempi si riferiscono ad alcune operazioni ottenute dall'integrazione di processi);
3. *le disposizioni o gli abiti della mente* (sono esempi di disposizioni: il pensare flessibile, pensare in modo indipendente, pensare in modo metacognitivo, assumersi responsabilmente dei rischi ecc.).

I contenuti, i processi e le disposizioni sono obiettivi di istruzione-educazione oggetto di valutazione da parte dei docenti e conseguentemente costituiscono degli obiettivi di apprendimento per gli studenti.

Gli obiettivi di fine ciclo scolastico possono riguardare sia i contenuti che le abilità e si conseguono alla fine di un lungo e specifico periodo di apprendimento.

Gli obiettivi di fine anno scolastico, detti anche *benchmark*, si conseguono al termine dell'anno scolastico e rappresentano una tappa significativa verso il raggiungimento delle mete di fine ciclo. Questi obiettivi si suddividono ulteriormente in obiettivi di apprendimento parziali che fanno riferimento a moduli o ad unità di apprendimento.

Vari autori hanno proposto diverse procedure per predisporre una prestazione di valutazione autentica allineandola all'insegnamento. Qui se ne riportano due.

La prima, attribuita a *Herman, Aschbacher e Winters*, suggerisce una sequenza di passi come quella indicata:

- *definire con chiarezza e precisione* la finalità della valutazione e il momento del percorso apprenditivo in cui si colloca;
- *precisare ciò che si vuole valutare al termine di un'attività di istruzione* (abilità cognitive, sociali, metacognitive, tipi di problemi);
- *specificare il compito o la prestazione richiesti agli allievi* (possibilità offerta agli studenti di dimostrare quanto hanno appreso, autenticità del compito, adeguatezza del compito alle competenze degli studenti);
- *specificare i criteri relativi ai livelli di prestazione degli allievi* (esempi che definiscano ciascun livello di valutazione)

La seconda si riferisce alla procedura proposta da *Foriska* e altri autori⁴:

1° Fase: *identificare gli obiettivi generali (di fine ciclo o benchmark) e gli indicatori di prestazione.*

2° Fase: *scegliere un contesto significativo per il compito.*

3° Fase: *identificare prodotti e/o prestazioni, riferite alle conoscenze e alle abilità degli indicatori di prestazione.*

4° Fase: *considerare le possibili opzioni nella progettazione della prestazione.*

5° Fase: *rilevare quali attività potranno essere richieste nell'esecuzione della prestazione.*

6° Fase: *definire i criteri secondo i quali sarà valutata la prestazione.*

La procedura di *Foriska* risulta agile e flessibile, adatta alla progettazione di unità di apprendimento, sia disciplinari che interdisciplinari, per orientare in modo significativo l'azione insegnativa.

Per impostare sistematicamente l'attività didattica nei modi descritti, si rende necessaria una scelta ben precisa in termini di rapporto qualità/quantità dei contenuti da trattare.

Ricordiamo che i piani di studio personalizzati sono il risultato delle unità di apprendimento, di volta in volta predisposte dai docenti per gli allievi nel corso dell'anno. Ogni unità di apprendimento si compone degli obiettivi formativi, delle attività, dei metodi e delle soluzioni organizzative necessari per trasformare gli obiettivi in competenze individuali; contiene, infine, le modalità con cui si sono verificate e valutate tali competenze.

Fatta questa precisazione, la valutazione autentica e la sua stretta interconnessione con un insegnamento significativo ci possono dare concretamente una mano per realizzare i piani di studio personalizzati.

⁴ T. J. Foriska (1998). *Restructuring around standards. A practitioner's guide to design and implementation.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press. Si veda anche A. A. Glatthorn (1999). *Performance standards and authentic learning.* Larchmont, NY: Eye on Education; od anche il sito delle Prince George's County Public Schools: <http://www.pgcps.org/~elc/designsteps.html>

E' competenza, oltre che precisa responsabilità, delle scuole autonome, il sapere individuare, in accordo con le finalità del proprio piano dell'offerta formativa, i modi per attuare i piani di studio personalizzati degli allievi, tenendo presente che è **l'esito** dell'apprendimento ad essere **personalizzato** mentre l'**azione** della scuola non può che essere **personalizzante**.

In questo senso, quindi, non bisogna interpretare la personalizzazione come una mera sommatoria di piani di studio in riferimento al numero degli allievi di una classe.

Occorre invece distillare i contenuti disciplinari essenziali, quelli per intenderci dello zoccolo duro o del cora curricolo, che abbiano funzionalità e significatività didattica, sfrondando ciò che non è strettamente necessario ai fini formativi.

Si propone di seguito una check-list di caratteristiche della prestazione autentica, che può essere un utile riferimento per stimare il grado di autenticità di una prestazione finale che ci si accinge a predisporre.

Check- list per valutare una prestazione autentica				
<i>La prestazione...</i>		<i>Molto poco</i>	<i>Poco</i>	<i>Molto</i>
1.	richiede l'applicazione di concetti, di principi e di abilità fondamentali appresi a nuovi contesti.	1	2	3
2.	incoraggia un progresso dell'apprendimento.	1	2	3
3.	implica processi di livello più elevato che non la semplice ripetizione della conoscenza appresa.	1	2	3
4.	è aperta a più soluzioni possibili.	1	2	3
5.	è sfidante.	1	2	3
6.	è inserita in un contesto reale.	1	2	3
7.	ha un valore significativo in se stessa.	1	2	3
8.	esige lo sviluppo e la ricostruzione della conoscenza appresa.	1	2	3
9.	è parte del processo di apprendimento.	1	2	3

10.	integra conoscenze e abilità.	1	2	3
11.	sviluppa una maggiore comprensione di concetti e di principi.	1	2	3
12.	fornisce chiare indicazioni riguardo a ciò che deve essere eseguito.	1	2	3
13.	fornisce chiare indicazioni riguardo alle modalità in cui deve essere eseguita.			
14.	è appropriata alle conoscenze e alle abilità degli studenti a cui è proposta.	1	2	3
15.	vi è un buon equilibrio tra la precisione delle richieste della prestazione e le diverse possibili alternative di esecuzione.	1	2	3
16.	è libera da tendenziosità culturali, razziali.	1	2	3
17.	è realizzabile riguardo all'accesso a informazioni o fonti o materiali richiesti.	1	2	3
18.	non necessita di ulteriori indicazioni nel corso dello svolgimento.	1	2	3
19.	è in linea con gli standard e gli obiettivi del curriculum scolastico.	1	2	3
20.	dispone di criteri che rendono possibile e chiara la sua valutazione.	1	2	3

3. Un modello per la valutazione di una prestazione autentica: le rubriche di valutazione⁵

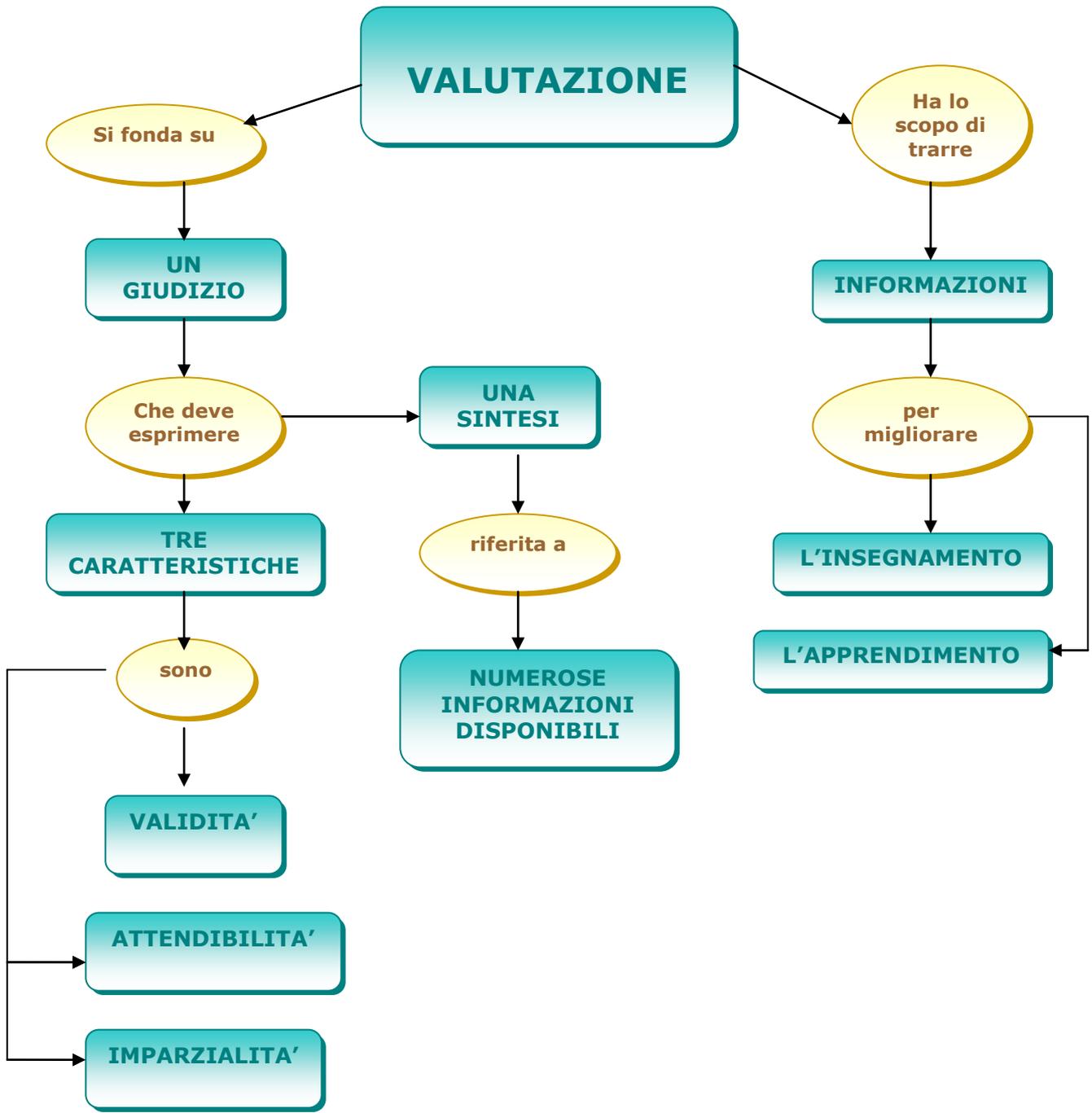
Per quanto riguarda la valutazione tradizionale non si è mai imposto un modello di riferimento perchè nel suo ambito l'azione del valutare consiste semplicisticamente nell'accertare il grado di corrispondenza tra ciò che è stato insegnato e ciò che è stato appreso.

⁵ Il termine "rubrica" ha etimologia latina: ruber = rosso. Nel mondo latino, anticamente, una rubrica indicava un insieme di istruzioni scritte in rosso per una legge o per un servizio liturgico. Una rubrica fornisce istruzioni su come si possa "legalmente" valutare una prestazione.

Nella valutazione della prestazione, invece, l'azione valutativa è più complessa in quanto si tratta di verificare il grado di successo dello studente nell'interconnettere le diverse conoscenze apprese, nell'estenderle in contesti nuovi, nell'integrare, in un insieme più complesso, abilità apprese singolarmente in situazioni differenti.

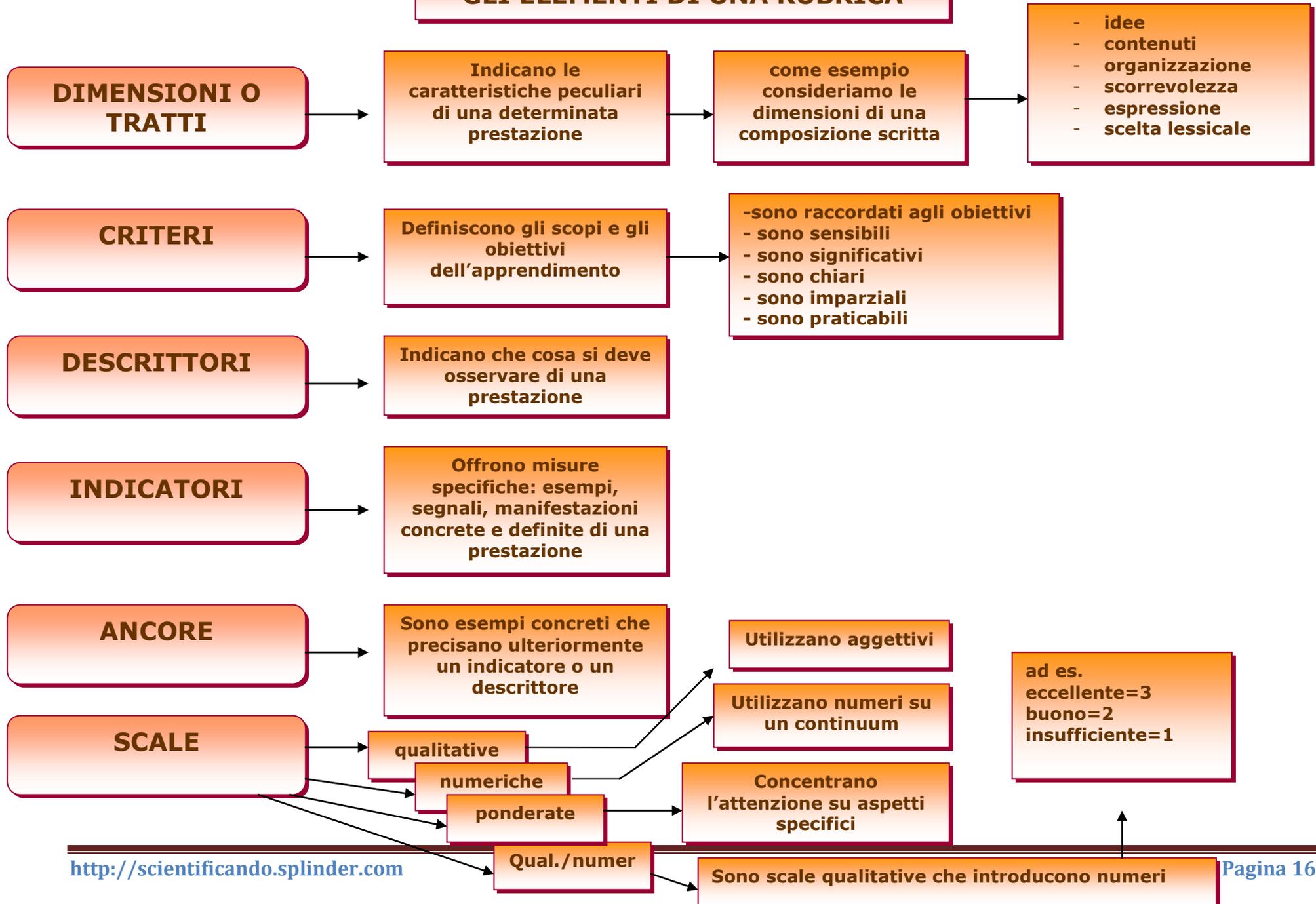
Le rubriche di valutazione sono considerate da numerosi studiosi un buon modello per la valutazione di una prestazione autentica.

Si riportano di seguito alcune mappe concettuali che presentano una sintesi degli aspetti principali connessi alla valutazione e alle rubriche:





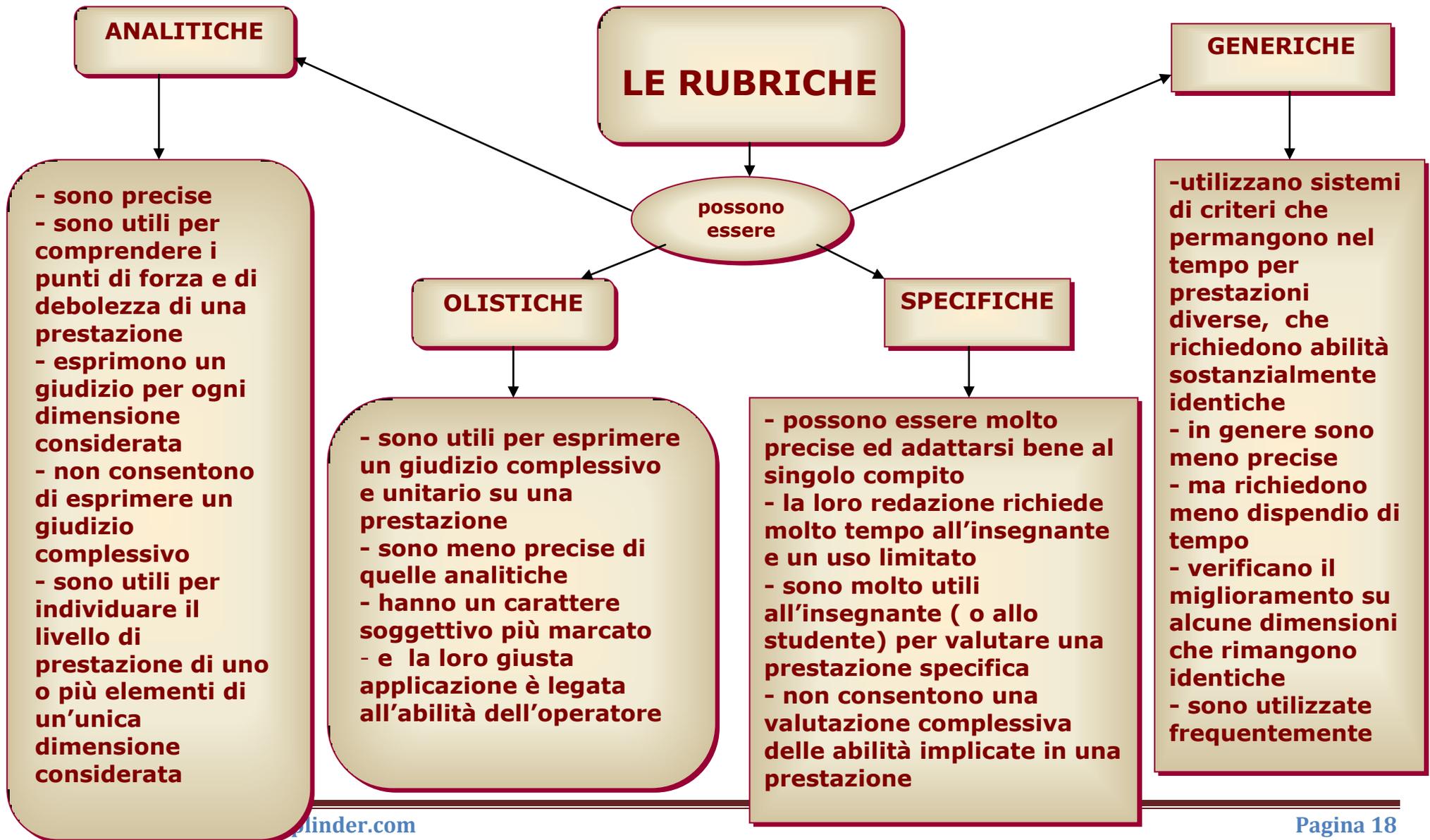
GLI ELEMENTI DI UNA RUBRICA



REGOLE/FASI PER COSTRUIRE RUBRICHE

FASE 1	Raccogliere esempi di prestazione dello studente
FASE 2	Fare un brainstorming di un elenco di caratteristiche
FASE 3	Categorizzare
FASE 4	Scrivere una definizione con valore neutrale di ciascuna dimensione
FASE 5	Descrivere una prestazione buona, media e debole per ciascuna dimensione
FASE 6	Reperire lavori che servano da riferimento
FASE 7	Migliorare quello che si è fatto

TIPI DI RUBRICHE



Le rubriche di valutazione costituiscono un modello/strumento molto flessibile che offre l'opportunità sia al docente di riflettere con attenzione sulle modalità più idonee per un loro utilizzo sia allo studente di conoscere gli obiettivi di apprendimento da esse considerati e/o quanto meno di interrogarsi sullo stato del proprio apprendimento, sul perché di insuccessi o successi e sul cosa fare per migliorare o sviluppare le proprie **competenze** riguardo ad obiettivi prefissati.

Il **problema educativo** è, pertanto, quello di fare in modo che ciascun soggetto realizzi al meglio possibile il proprio potenziale di capacità logiche, critiche, motivazionali, espressive, creative, relazionali e possa tradurle in *conoscenze, abilità e competenze*.

Ma per rendere veramente operativo il percorso che conduce alla soluzione/raggiungimento di tale problema/finalità occorre lavorare sinergicamente sui due versanti, insegnativo e apprenditivo, che devono essere soggetti entrambi a valutazione, al fine di trarre informazioni atte a migliorarne la qualità.

Le rubriche possono rappresentare uno strumento funzionale a questi scopi purchè si rifletta sulle diverse istanze che si dovrebbero tener presenti nella pratica della valutazione.

Tali istanze sono richiamate dai diversi, e già noti, modelli didattici di approccio al processo valutativo, per citarne quattro tra i numerosi modelli esistenti, ricordiamo quelli *programmatorio-curricolare, espressivo, costruttivista, personalistico*.

I tratti messi a fuoco nel modello *programmatorio-curricolare* sono quelli della *controllabilità*, della *razionalità*, della *trasparenza*. Il tratto qualificante del modello *espressivo* è la funzionalizzazione del curriculum scolastico allo *sviluppo cognitivo e metacognitivo* dello studente all'apprezzamento valutativo di aspetti significativi dei risultati scolastici: conoscenze procedurali, abilità nell'uso di tecnologie, di organizzazione delle informazioni, abilità di studio ecc.

I tratti qualificanti dei modelli *costruttivista* e *personalistico* sono l'attenzione per la *persona* dello studente, per la sua capacità di *auto-valutarsi*, per i suoi bisogni che non sono soltanto di natura cognitiva o strettamente attinenti all'ambito scolastico.

Appare evidente che la complementarità fra approcci sia necessaria per favorire la pratica di una valutazione che, se non corrisponde al criterio della certezza oggettiva (difficile da rispettare nel campo dell'educazione), certamente può corrispondere a quello di una migliore qualità. E', inoltre, necessario tenere presente che i processi di valutazione e di controllo degli apprendimenti degli allievi oggi implicano decisioni quotidiane, individuali e collegiali, su ciò che si deve fare, riflettendo su ciò che accade, imparando dall'esperienza e valutando l'effetto delle decisioni assunte e dei comportamenti messi in atto; che nella scuola dell'autonomia la valutazione degli studenti deve essere legata a una organizzazione didattica flessibile e modulare, in grado di rispondere alle esigenze dello studente; che l'attuale sistema educativo di istruzione e formazione chiede ai docenti un'azione incisiva di *orientamento* dello studente da realizzarsi attraverso una didattica oltre che, come già ricordato, flessibile anche attenta alle esigenze di sviluppo del Sé dello studente.

Precisati questi aspetti, le rubriche possono essere, dunque, utilizzate nel portfolio secondo gli obiettivi che si vogliono valutare, considerando che le modalità di costruzione del *portfolio* possono variare a seconda del grado di scuola. Nella scuola primaria il *portfolio* può includere tutte le materie. Nella scuola secondaria di 1° grado, gli studenti possono raccogliere nel *portfolio* mappe di percorsi interdisciplinari da esibire anche in sede di esami di licenza. Nella scuola secondaria di 2° grado, gli studenti possono costruire un *portfolio* da presentare all'Esame di Stato. I contenuti poi possono essere tra i più vari: da un'idea matematica sviluppata con diagrammi, mappe e foto a una ricerca storica o ad una realizzazione teatrale, giornalistica o pubblicitaria.

In estrema sintesi, concludendo queste riflessioni, la valutazione del percorso apprenditivo degli studenti deve implicare l'**impegno collegiale** dei docenti nella progettazione del percorso formativo, nella rilevazione della qualità dei processi attivati e degli apprendimenti compiuti, nella documentazione e nella comunicazione ai soggetti interessati (alunni e famiglie) di quanto fa l'istituzione scuola.

Procedendo nella presentazione delle rubriche, si propone un'esemplificazione, completa di tutte le fasi di realizzazione, riguardante la costruzione di una rubrica riferita ad una determinata prestazione.

RUBRICA ANALITICA GENERICA PER LA VALUTAZIONE DI UNA RELAZIONE SCIENTIFICA

(classe 2° della secondaria di 1° grado)

PRESTAZIONE: stesura di una relazione di tipo scientifico, secondo un modello condiviso.

Caso-situazione: *“Un'insegnante di scienze, non del tutto soddisfatto di come i suoi allievi svolgono la relazione che accompagna le esperienze di laboratorio, ha proposto alla classe di suddividersi nei gruppi che di solito lavorano sperimentalmente e di realizzare uno schema di gruppo funzionale allo scopo. I ragazzi, dopo aver analizzato le loro relazioni di gruppo svolte in precedenza, hanno estrapolato le caratteristiche secondo loro più adatte. In un secondo momento i capigruppo si sono incontrati con l'insegnante e insieme hanno messo a punto, dopo la mediazione delle bozze presentate, uno schema generale ulteriormente perfezionato nel gruppo allargato. Adesso possono utilizzare un modello condiviso secondo il quale svolgere la relazione. L'insegnante ha illustrato ai ragazzi i criteri che terrà presenti nella valutazione delle relazioni, dopo averli discussi e integrati con le loro osservazioni”.*

Nota: il caso preso in esame documenta una situazione reale riferita ad una classe seconda, che lavora abitualmente nel laboratorio scientifico della scuola. La proposta di mettere a punto un modello condiviso per la stesura della relazione è stata avanzata, oltre che per un personale orientamento del docente in tal senso, anche in seguito ai bisogni manifestati implicitamente e talvolta esplicitamente dagli stessi allievi.

La rubrica è **analitica** perché esamina una per una le diverse dimensioni individuate, declinandole secondo la sequenza logica in *criteri – descrittori – indicatori – ancore*⁶ ; è anche **generica** perché, considerando le stesse abilità implicate nelle diverse prestazioni, può essere funzionale alla valutazione di qualsiasi relazione scientifica inerente le esperienze di laboratorio.

⁶ **Dimensioni o tratti:** indicano le caratteristiche peculiari che contraddistinguono una determinata prestazione.
Criteri: possono essere considerati “gli strumenti di misurazione” con i quali si monitora la prestazione; essi sono riferiti alle dimensioni della prestazione.
Descrittori: esplicitano che cosa si deve osservare di una prestazione, riguardo **ai criteri stabiliti**.
Indicatori: esplicitano azioni concrete, esempi definiti di una prestazione; essi precisano i **descrittori** individuati.
Ancore o punti di ancoraggio: rappresentano esempi concreti, scelti tra i molti disponibili, che hanno lo scopo di precisare ulteriormente gli **indicatori** o i **descrittori**.

I° FASE - Scelta di: dimensioni, criteri, descrittori, indicatori, ancore.

DIMENSIONI	CRITERI	DESCRITTORI	INDICATORI	ANCORE
Coerenza con gli scopi dell'esperimento	<p>a. Principi e riferimenti teorici.</p> <p>b. Formulazione ipotesi</p> <p>c. Verifica ipotesi</p> <p>d. Conclusioni</p>	<p>a. conoscenze previe connesse;</p> <p>b. attribuzione di senso;</p> <p>c. spiegazione delle osservazioni svolte;</p> <p>d. inferenze, deduzioni in chiave di sintesi.</p>	<p>a₁. indica le conoscenze necessarie;</p> <p>a₂. pone in evidenza le connessioni di tali conoscenze con gli scopi dell'esperimento;</p> <p>b. enuncia un'ipotesi dotata di significato;</p> <p>c. fornisce una o più spiegazioni coerenti;</p> <p>d. trae conclusioni esplicative.</p>	<p>a₁. ad es. dice "queste sono le conoscenze richieste per comprendere...."</p> <p>a₂. ad es. dice "questi elementi sono utili per dimostrare...."</p> <p>b. ad es. dice "quanto osservato potrebbe dipendere da....."</p> <p>c. ad es. dice "i risultati ottenuti dimostrano, verificano, non verificano che....."</p> <p>d. ad es. dice "analizzando con cura tutti gli aspetti, possiamo concludere che.... e prevedere anche ...per uno sviluppo della questione considerata...."</p>
Descrizione del materiale e della strumentazione	<p>a. Accuratezza/precisione</p> <p>b. Completezza</p>	<p>a₁. cura dei particolari;</p> <p>a₂. distinzione tra strumenti, attrezzature/apparecchiature, materiali e sostanze;</p> <p>b. elenchi distinti per ciascuna categoria di</p>	<p>a₁. descrive le caratteristiche peculiari del materiale utilizzato;</p> <p>a₂. indica se si tratta di sostanze o di materiali, di strumenti o di altre attrezzature;</p> <p>b. redige elenchi completi per ciascuna tipologia dei</p>	<p>a₁. ad es. dice "questa sostanza è composta di..., oppure questo strumento ha sensibilità.....ecc."</p> <p>a₂. ad es. dice "questa sostanza è il tale elemento semplice oppure il tal composto; oppure il tale attrezzo è uno strumento perché misura.....quest'altro invece non è uno strumento perché non misura una grandezza....ecc."</p> <p>b. ad es. dice "nel primo elenco ho elencato tutte le sostanze, nel secondo tutti i</p>

		materiali individuati.	materiali utilizzati.	<i>materiali eterogenei; nel terzo tutti gli strumenti, nel quarto tutte le apparecchiature che non sono strumenti ecc.”</i>
Raccolta dei dati sperimentali	a. Tabelle	a ₁ . significatività dei dati; a ₂ . unità di misura delle grandezze;	a ₁ . scarta i dati non coerenti con l’osservazione; a ₂ . esplicita le unità di misura delle grandezze coinvolte.	a ₁ . <i>ad es. dice “Questo dato e quest’altro non rientrano nel range atteso, quindi non li prendo in considerazione”</i> a ₂ . <i>ad es. dice” questa è l’unità di misura per la tale grandezza”</i>
Elaborazione dei dati sperimentali	a. grafici cartesiani	a ₁ . scala; a ₂ . rappresentazione delle grandezze sugli assi cartesiani; a ₃ . interpretazione del grafico.	a ₁ . individua l’unità metrica da riportare su ciascuno dei due assi cartesiani; a ₂ . assegna a ciascun asse la grandezza da rappresentare; a ₃ . fornisce spiegazioni sul grafico ricavato.	a ₁ . <i>ad es. dice “utilizzo il tale segmento unitario per rappresentare la tal grandezza sull’asse x perché....ecc”</i> a ₂ . <i>ad es. dice “scelgo di rappresentare la tal grandezza sull’asse x e la tal altra sull’asse y, perché...”</i> a ₃ . <i>ad es. dice “ in tale punto del grafico c’è una cuspidè perché..., oppure c’è un tratto continuo orizzontale perché...ecc.”</i>
Uso del linguaggio specifico	a. precisione b. pertinenza	a. termini specifici b. unità di misura	a. attribuisce il termine specifico agli elementi di cui sta relazionando; b. attribuisce a ciascuna grandezza la propria unità di misura.	a. <i>ad es. dice “questo elemento, caratteristica, grandezza o altro, lo indico con questo termine, che è proprio quello specifico”</i> b. <i>ad es. dice “L’unità di misura della tale grandezza è questa...”</i>
	a. organizzazione	a. stesura complessiva delle parti;	a. rispetta la struttura complessiva, nella stesura della relazione; b. rispetta la sequenza	a. <i>ad es dice, quando inizia a scrivere la relazione “seguirò il modello generale per intero o invece solo in parte perché reputo che....”</i> b. <i>Ad es. lo studente inizia dal titolo e</i>

<p>Struttura formale</p>	<p>b. ordine</p> <p>c. esposizione</p>	<p>b. sequenza logica delle parti;</p> <p>c₁. chiarezza;</p> <p>c₂. sintesi;</p> <p>c₃. completezza.</p>	<p>logica delle parti;</p> <p>c₁. espone con stile di facile comprensione per il lettore;</p> <p>c₂. punta direttamente al significato, senza lungaggini;</p> <p>c₃. include i diversi elementi che rendono al meglio il significato complessivo.</p>	<p><i>dagli scopi dell'esperimento per pervenire con ordine alle conclusioni.</i></p> <p><i>C₁. ad es. utilizza frasi brevi, un lessico immediato e una sintassi essenziale.</i></p> <p><i>C₂. ad es. non si esprime come segue “ in altri casi analoghi il tal comportamento significava che..., quindi possiamo dedurre che...; se invece il tal comportamento non si manifesta forse possiamo dedurre che...”. Si esprime invece in questo modo “ abbiamo osservato che...quindi concludiamo che...”; oppure “ non abbiamo osservato che... quindi...concludiamo...”</i></p> <p><i>C₃. ad es. non tralascia alcun termine e/o concetto chiave.</i></p>
---------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

II° FASE- Determinazione di una scala su quattro livelli, a completamento della RUBRICA ANALITICA GENERICA

SCALA DIMENSIONI	OTTIMO/DISTINTO	BUONO	SUFFICIENTE	NON SUFFICIENTE
<p>Coerenza con gli scopi dell'esperimento</p>	<p>Principi e riferimenti teorici: indica con sicurezza tutte le conoscenze necessarie, ponendone efficacemente in rilievo le connessioni con gli scopi dell'esperimento.</p> <p><i>ad es. dice " queste sono tutte le conoscenze richieste per comprendere....e questi elementi sono sicuramente utili per dimostrare...."</i></p> <p>Formulazione ipotesi: enuncia con sicurezza una o più ipotesi dotate di significato e di coerenza. <i>ad es. dice "ritengo che quanto osservato potrebbe dipendere da....oppure potrebbe essere in relazione a... ."</i></p>	<p>Principi e riferimenti teorici: indica le conoscenze sostanzialmente necessarie, rilevandone in genere le connessioni con gli scopi dell'esperimento.</p> <p><i>ad es.dice " credo che queste conoscenze siano necessarie per comprendere e mi sembra che questi elementi possano essere utili per dimostrare...."</i></p> <p>Formulazione ipotesi: enuncia almeno un'ipotesi coerente. <i>ad es. dice "quanto osservato potrebbe dipendere da....."</i></p>	<p>Principi e riferimenti teorici: indica le conoscenze in genere necessarie, ma a volte è incerto nell'individuare le connessioni con gli scopi dell'esperimento.</p> <p><i>ad es.dice " non sono sempre sicuro che queste conoscenze siano necessarie per comprendere e qualche volta da solo non riesco a individuare gli elementi u tili per dimostrare...."</i></p> <p>Formulazione ipotesi: enuncia un'ipotesi sostanzialmente coerente, a volte da precisare <i>ad es. dice " non sono sicuro che quanto osservato potrebbe dipendere da....."</i></p>	<p>Principi e riferimenti teorici: fornisce indicazioni imprecise ed insicure sulle le conoscenze ritenute necessarie; fa fatica a rilevare le connessioni con gli scopi dell'esperimento, anche se guidato. <i>ad es.dice " faccio un'enorme fatica, anche se aiutato, a individuare le conoscenze necessarie per comprendere e , per quanto mi sforzi, il più delle volte non riesco a trovare gli elementi utili per dimostrare...."</i></p> <p>Formulazione ipotesi: non riesce, da solo, a trovare un'ipotesi coerente; spesso non è in grado nemmeno se aiutato. <i>ad es. dice " non so dire da</i></p>

<p>Descrizione del materiale e della strumentazione</p>	<p>Verifica ipotesi: Fornisce con efficacia e sicurezza una o più spiegazioni coerenti. <i>Ad es. dice “ i risultati ottenuti sicuramente dimostrano, verificano, non verificano che...”</i></p> <p>Conclusioni: trae autonomamente conclusioni esplicative. <i>ad es. dice “dopo aver analizzato con cura tutti gli aspetti, concludiamo che..... prevedendo... per un ulteriore sviluppo”</i></p> <p>Accuratezza/precisione: descrive con efficacia le caratteristiche peculiari del materiale utilizzato e indica se si tratta di sostanze o di materiali, di strumenti o di altre attrezzature, rilevando i particolari che contano. <i>Ad es. dice “questa sostanza è composta di..., oppure questo strumento ha sensibilità.....ecc; questo è sicuramente il tale elemento</i></p>	<p>Verifica ipotesi: fornisce almeno una spiegazione coerente. <i>Ad es. dice “ i risultati ottenuti potrebbero dimostrare, verificare, non verificare...”</i></p> <p>Conclusioni: Perviene a conclusioni sostanzialmente coerenti. <i>ad es. dice “possiamo concludere che.... e prevedere di conseguenza....”</i></p> <p>Accuratezza/precisione: descrive le caratteristiche del materiale utilizzato, indicando se si tratta di sostanze o di materiali, di strumenti o di altre attrezzature. <i>Ad es. dice “ mi sembra che la sostanza possa essere il tale elemento semplice oppure il tal composto”; oppure “mi sembra che le caratteristiche di questo</i></p>	<p>Verifica ipotesi: fornisce una spiegazione coerente dimostrando qualche incertezza; <i>ad es. dice “ non sono sicuro che i risultati ottenuti dimostrino, verifichino, non verifichino...”</i></p> <p>Conclusioni: perviene in genere a delle conclusioni anche se talvolta è incerto. <i>ad es. dice “ credo che si possano trarre le seguenti conclusioni....anche se mi rimane qualche dubbio ”</i></p> <p>Accuratezza/precisione: descrive le caratteristiche principali del materiale utilizzato; ne indica in genere le differenze ma a volte gli sfugge qualche particolare importante. <i>Ad es. dice “non sono certo che si tratti di un elemento semplice oppure di un composto, però mi sembra di riconoscere le caratteristiche di questo</i></p>	<p><i>cosa dipende quanto osservato ”</i></p> <p>Verifica ipotesi: Non è in grado di fornire una spiegazione coerente se non è aiutato; <i>ad es. dice “non sono capace di spiegare i risultati ottenuti”</i></p> <p>Conclusioni: fa fatica a trarre conclusioni, spesso anche se aiutato. <i>ad es. dice “non so quali possano essere le conclusioni se qualcuno non mi da’ una mano ”</i></p> <p>Accuratezza/precisione: tralascia la descrizione di alcune caratteristiche peculiari del materiale; spesso non ne rileva le differenze salienti. <i>Ad es. dice “ qualcuno mi deve aiutare altrimenti non riesco a riconoscere di quale sostanza si tratta”; o ancora “non mi sembra di riconoscere lo strumento”</i></p>
----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Raccolta dei dati sperimentali</p>	<p><i>semplice oppure il tal composto; o ancora “si tratta di questo strumento, che ha le seguenti caratteristiche ....ecc.”</i></p> <p>Completezza: redige, con estrema precisione, elenchi completi per ciascuna tipologia dei materiali utilizzati. <i>Ad es. dice “nel primo elenco ho indicato tutte le sostanze, nel secondo tutti i materiali eterogenei; nel terzo tutti gli strumenti, nel quarto tutte le apparecchiature che non sono strumenti ecc.”</i></p> <p>Tabelle: scarta con decisione i dati non coerenti con l’osservazione ed esplicita con sicurezza le unità di misura delle grandezze coinvolte. <i>ad es. dice “Questo dato e quest’altro non rientrano sicuramente nel range atteso, quindi non li prendo in considerazione; o ancora “ questa è l’unità di misura</i></p>	<p><i>strumento possano essere....”</i></p> <p>Completezza: redige elenchi sostanzialmente completi per ciascuna tipologia dei materiali utilizzati.</p> <p><i>Ad es. dice “ho cercato di includere ciascun materiale in un elenco appropriato e mi sembra di esserci riuscito”.</i></p> <p>Tabelle: riesce, in genere, a scartare i dati non coerenti con l’osservazione e ad esplicitare le unità di misura delle grandezze coinvolte. <i>ad es. dice “ mi sembra che alcuni dati non rientrino nel range atteso, perciò è meglio non considerarli; o ancora “ mi sembra che si tratti dell’unità di misura giusta”</i></p>	<p><i>strumento”</i></p> <p>Completezza: redige elenchi a volte completi a volte parziali; talvolta tralascia qualche tipologia di materiale.</p> <p><i>Ad es. dice” ho fatto un po’ di confusione nell’attribuire i materiali ad elenchi distinti, ma credo di aver fatto il di più”</i></p> <p>Tabelle: non è sempre sicuro nell’individuare i dati che non risultano coerenti con l’osservazione; a volte non esplicita le unità di misura delle grandezze coinvolte. <i>ad es. dice “non sono del tutto sicuro che questi dati rientrino nel range atteso, cosa fare quindi? O ancora “ credo che si tratti dell’unità di misura giusta</i></p>	<p>Completezza: fa confusione nell’elencazione del materiale e lascia per lo più incomplete le liste.</p> <p><i>ad es. dice” non riesco a raccapezzarmi nell’elencare i materiali. Ho bisogno che qualcuno mi aiuti a mettere ordine”</i></p> <p>Tabelle: non riesce quasi mai a individuare da solo i dati incoerenti con l’osservazione; anche per esplicitare le unità di misura delle grandezze ha bisogno di aiuto. <i>ad es. dice “ non sono sicuro proprio di niente: questi dati rientrano nel range? Qual è l’unità di misura giusta per questa</i></p>
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Struttura formale</p>	<p><i>termine che ho scelto, perché sono sicuro che è proprio quello specifico”</i></p> <p>Pertinenza: attribuisce a ciascuna grandezza la propria unità di misura senza commettere errori e senza manifestare esitazioni. <i>ad es. dice “L’unità di misura della tale grandezza è proprio questa.....ne sono sicuro”</i></p> <p>Organizzazione: rispetta puntualmente la struttura complessiva, nella stesura della relazione, con piena aderenza ad essa. <i>ad es dice, quando inizia a scrivere la relazione, “seguirò completamente il modello generale o invece tralascierò qualche punto per i seguenti motivi”</i></p> <p>Ordine: rispetta la sequenza logica delle parti e la svolge con sicurezza.</p>	<p><i>quello giusto.”</i></p> <p>Pertinenza: attribuisce generalmente a ciascuna grandezza la propria unità di misura. <i>ad es. dice “L’unità di misura della tale grandezza è questa...”</i></p> <p>Organizzazione: rispetta la struttura complessiva, nella stesura della relazione. <i>ad es dice “mi sento in grado di seguire il modello generale”</i></p> <p>Ordine: rispetta la sequenza logica delle parti. <i>Ad es. lo studente inizia dal titolo e dagli scopi dell’esperimento e giunge alle conclusioni.</i></p>	<p><i>ho scelto, però mi sembra quello giusto.”</i></p> <p>Pertinenza: a volte sbaglia nell’attribuire ad una grandezza la propria unità di misura. <i>ad es. dice “L’unità di misura della tale grandezza dovrebbe essere questa...”</i></p> <p>Organizzazione: rispetta in genere la struttura complessiva, anche se tralascia di completare qualche punto. <i>ad es dice “ mi sforzerò di seguire il modello generale anche se non sono sicuro di farcela fino in fondo”</i></p> <p>Ordine: rispetta generalmente la sequenza logica delle parti. <i>Ad es. lo studente inizia dal titolo e dagli scopi dell’esperimento e giunge</i></p>	<p><i>giusto per questo elemento.”</i></p> <p>Pertinenza: sbaglia quasi sempre nell’attribuire ad una grandezza la propria unità di misura. <i>ad es. dice “ non so se l’unità di misura della tale grandezza è questa...”</i></p> <p>Organizzazione: non rispetta la struttura complessiva e tralascia diversi punti anche importanti. <i>ad es dice “ non mi sento in grado di seguire il modello generale se non sono aiutato”</i></p> <p>Ordine: non riesce a rispettare la sequenza logica delle parti facendo confusione nei diversi passaggi. <i>Ad es. lo studente non</i></p>
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>Ad es. lo studente inizia dal titolo e dagli scopi dell'esperimento per pervenire puntualmente alle conclusioni.</i></p> <p>Esposizione: espone con stile facilmente comprensibile al lettore, puntando con sicurezza al cuore del problema senza lungaggini e includendo i diversi elementi che rendono al meglio il significato complessivo. <i>ad es. utilizza frasi brevi, un lessico immediato, una sintassi essenziale non tralasciando alcun termine e/o concetto chiave ed esprimendosi con efficacia in questo modo "abbiamo osservato che...quindi concludiamo che..."; oppure "non abbiamo osservato che... quindi...concludiamo..."</i></p>	<p>Esposizione: espone con stile sostanzialmente comprensibile, puntando al significato e includendo gli elementi che rendono il significato complessivo. <i>ad es. utilizza frasi brevi e un lessico immediato non tralasciando in genere termini e/o concetti chiave;spesso si esprime in questo modo "abbiamo osservato che...quindi concludiamo che..."</i></p>	<p><i>in genere alle conclusioni.</i></p> <p>Esposizione: espone con stile quasi sempre comprensibile, puntando in genere al significato ma talvolta non riesce a includere elementi di rilievo ai fini della comprensione globale. <i>ad es. utilizza frasi brevi e in genere un lessico comprensibile; qualche volta tralascia termini e/o concetti chiave e a volte non si esprime in questo modo "abbiamo osservato che...quindi concludiamo che..."</i></p>	<p><i>riesce a svolgere diversi punti; spesso non inizia dal titolo e dagli scopi e prosegue a caso senza pervenire alle conclusioni.</i></p> <p>Esposizione: non espone con stile comprensibile e quasi mai riesce a focalizzare il significato o a considerare elementi utili per la comprensione della relazione. <i>ad es. spesso non riesce a utilizzare frasi brevi e comprensibili e tralascia termini e/o concetti chiave"</i></p>

La rubrica è di laboriosa realizzazione ma ne vale la pena in quanto una volta costruita può essere utilizzata spesso, essendo sempre valida per valutare la relazione relativa a qualsiasi esperienza di laboratorio apportando lievi modifiche inerenti alla prestazione in esame. Per semplificarla si potrebbe limitare il numero delle dimensioni e contenere il grado di analiticità.

In riferimento alla stessa rubrica analitica generica si può utilizzare una **scala ponderata** distribuendo pesi diversi alle dimensioni sulle quali si vuole concentrare l'attenzione.

RUBRICA A SCALA PONDERATA

SCALA ⁷	OTTIMO/DISTINTO (4)	BUONO (3)	SUFFICIENTE (2)	NON SUFFICIENTE (1)
DIMENSIONI				
Coerenza con gli scopi dell'esperimento 40%	..... .40x4= 1.60	......40x3=1.20	......40x2=.80	......40x1=.40
Descrizione del materiale e della strumentazione 10%	..... .10x4=0.40	......10x3=0.30	......10x2=0.20	......10x1=0.10

⁷ Può essere qualitativa, numerica, numerica-qualitativa

Raccolta dei dati sperimentali 15%	..... 0.15x4= 0.60	..... 0.15x3= 0.45	..... 0.15x2= 0.30	..... 0.15x1= 0.15
Elaborazione dei dati sperimentali 15%	..... 0.15x4= 0.60	..... 0.15x3= 0.45	..... 0.15x2= 0.30	..... 0.15x1= 0.15
Uso del linguaggio specifico 10%	..... .10x4=0.40	......10x3=0.30	......10x2=0.20	......10x1=0.10
struttura formale 10%	..... .10x4=0.40	......10x3=0.30	......10x2=0.20	......10x1=0.10
Somma	4	3	2	1

Dalla rubrica **analitica generica** si può passare ad una rubrica **olistica generica** “mescolando” opportunamente gli elementi che si ritengono più adeguati a valutare la prestazione nel suo complesso, considerando questa come un compito unitario.

La rubrica olistica considerata, essendo anche generica, può essere utilizzata per valutare nel suo complesso qualsiasi relazione scientifica apportando piccole modifiche inerenti alla prestazione di laboratorio al momento considerata.

RUBRICA OLISTICA GENERICA PER VALUTARE UNA RELAZIONE SCIENTIFICA

SCALA PRESTAZIONE	OTTIMO/DISTINTO	BUONO	SUFFICIENTE	NON SUFFICIENTE
<p>Stesura di una relazione scientifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Indica con sicurezza tutte le conoscenze necessarie, ponendone efficacemente in rilievo le connessioni con gli scopi dell'esperimento. Enuncia con sicurezza una o più ipotesi dotate di significato e di coerenza e trae autonomamente conclusioni esplicative. -Redige, con estrema precisione, elenchi completi per ciascuna tipologia dei materiali utilizzati. - Individua con sicurezza l'unità metrica da riportare su ciascuno dei due assi cartesiani e assegna a ciascun asse la grandezza da rappresentare, fornendo spiegazioni chiare e significative sul grafico. -Attribuisce a ciascuna grandezza la propria unità di misura senza commettere errori e senza manifestare esitazioni. - Rispetta puntualmente la struttura complessiva, nella 	<ul style="list-style-type: none"> -Indica le conoscenze sostanzialmente necessarie, rilevandone in genere le connessioni con gli scopi dell'esperimento. Enuncia almeno un'ipotesi coerente, fornendo una spiegazione e pervenendo a conclusioni sostanzialmente corrette. -Redige elenchi sostanzialmente completi per ciascuna tipologia dei materiali utilizzati. -Individua l'unità metrica da riportare su ciascuno dei due assi cartesiani, assegnando a ciascun asse la grandezza da rappresentare; fornisce spiegazioni sostanzialmente coerenti sul grafico ricavato. - Attribuisce generalmente a ciascuna grandezza la propria unità di misura. - Rispetta la struttura complessiva, nella stesura della relazione. 	<ul style="list-style-type: none"> -Indica le conoscenze in genere necessarie, ma a volte è incerto nell'individuare le connessioni con gli scopi dell'esperimento. Enuncia un'ipotesi sostanzialmente coerente, a volte da precisare, e perviene quasi sempre a delle conclusioni accettabili. - Redige elenchi a volte completi a volte parziali; talvolta tralascia qualche tipologia di materiale. -Individua in genere l'unità metrica da riportare su ciascuno dei due assi cartesiani ma talvolta si confonde nell'assegnare agli assi la grandezza opportuna; non è sempre sicuro nel fornire spiegazioni sul grafico. - A volte sbaglia nell'attribuire ad una grandezza la propria unità di misura. -Rispetta in genere la 	<ul style="list-style-type: none"> -Fornisce indicazioni imprecise sulle conoscenze necessarie; fa fatica a rilevarne le connessioni con gli scopi dell'esperimento, anche se guidato. Non riesce a trovare un'ipotesi coerente e quasi sempre fa fatica a trarre conclusioni. -Fa confusione nell'elencazione del materiale e lascia per lo più incomplete le liste. - Non riesce da solo a determinare l'unità metrica e ad assegnare agli assi le grandezze; spesso non riesce ad interpretare il grafico, anche se guidato. - Sbaglia quasi sempre nell'attribuire ad una grandezza la propria unità di misura. -Non rispetta la struttura complessiva e tralascia diversi punti anche importanti. -Non espone con stile

	<p>stesura della relazione, con piena aderenza ad essa.</p> <p>- Espone con stile facilmente comprensibile, puntando con sicurezza al cuore del problema senza lungaggini e includendo i diversi elementi che rendono al meglio il significato complessivo.</p>	<p>-Espone con stile sostanzialmente comprensibile, puntando al significato e includendo gli elementi che rendono il significato complessivo.</p>	<p>struttura complessiva, anche se tralascia di completare qualche punto.</p> <p>- Espone con stile quasi sempre comprensibile, puntando in genere al significato ma talvolta non riesce a includere elementi di rilievo ai fini della comprensione globale.</p>	<p>comprensibile e quasi mai riesce a focalizzare il significato o a considerare elementi utili per la comprensione della relazione</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Si può affermare che il momento più impegnativo nella realizzazione di una rubrica è quello relativo alla scelta e alla declinazione di *dimensioni, criteri, descrittori, indicatori, ancore*, idonei a valutare la prestazione considerata.

Le rubriche analitiche, in base al loro grado di analiticità, risultano di laboriosa realizzazione ma sono importanti per poter realizzare le altre tipologie di rubriche perché richiedono molta precisione e approfondimento circa gli elementi valutativi implicati.

Si possono realizzare, in base agli scopi della valutazione e del tipo di prestazione considerata, *rubriche analitiche o tratto-analitiche, olistiche, analitiche generiche, olistiche generiche, specifiche*.

Non si presentano esempi di queste ultime perché tutto sommato risultano le meno impegnative e anche quelle di uso meno frequente. Infatti, essendo utilizzabili per una particolare prestazione, le rubriche specifiche, pur essendo le più precise, sono meno flessibili nell'uso rispetto alle altre tipologie analizzate prima.

Anche le rubriche specifiche possono essere sia analitiche che olistiche: nel primo caso si considera una dimensione alla volta, declinandola nel modo consueto; nel secondo caso si possono "agglutinare" opportunamente, invece, i diversi elementi valutativi per trarre una valutazione complessiva della specifica prestazione considerata.

Concludendo, si è voluto soltanto fornire una presentazione essenziale di questo strumento poiché esso rappresenta con ogni probabilità la componente veramente originale dell'intero processo di costruzione del Portfolio, che sorprenderà numerosi insegnanti abituati al sistema di valutazione numerico. Non si dimentichi, però, la relazione esistente tra la valutazione autentica e il Portfolio e che lo scopo di questo è quello di valutare gli studenti durante il loro percorso formativo, di documentarne il progresso, di focalizzarli sull'apprendimento e non sul voto, di responsabilizzarli, di offrire l'opportunità di una crescita personalizzata, di verificare quello che sanno veramente fare in un contesto significativo.