

INVENTARIO DEGLI STRUMENTI DI VALUTAZIONE



urban science

Sviluppato nell'ambito del
progetto Urban Science
Engaging science, creating sustainable cities
cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione europea.



In partnership with
UN Environment





Inventario degli strumenti di valutazione del progetto Urban Science

L'inventario degli strumenti raccoglie i diversi strumenti sviluppati per una valutazione in itinere (*formative*) o finale (*summative*) o progettati per la riflessione (autoriflessione).

L'inventario raccoglie gli strumenti per una varietà di scopi e tipologia di gruppi di destinazione, riepilogati nella tabella seguente:

Competenza		Misura	Tipo	Gruppo target
Competenza scientifica		in itinere	auto-valutazione	studenti
		in itinere	auto-valutazione	docenti
		finale	valutazione esterna	studenti
Competenza di sostenibilità		in itinere	auto-valutazione	studenti
		in itinere	auto-valutazione	docenti
		finale	valutazione esterna	studenti
Globali	Elementi affettivi	in itinere	auto-valutazione	studenti
	Punti di apprendimento	in itinere	auto-valutazione	docenti
	Intervista sull'uso dei moduli	entrambe	valutazione esterna	docenti

Come si vede dalla tabella, l'inventario si concentra su due gruppi target principali: studenti e insegnanti, tuttavia molti strumenti possono essere utilizzati per lavorare anche con altri educatori.

L'obiettivo degli strumenti è quello di valutare le competenze scientifiche (basate sull'indagine) o di valutare le competenze di sostenibilità. Molti degli strumenti, e questi sono quelli che ricevono le riflessioni più positive da parte degli insegnanti, non sono specificamente basati sulle competenze, ma sono strumenti generali di riflessione o di autoriflessione, oppure strumenti che misurano (o stimano) elementi affettivi delle competenze (motivazione, autoefficacia, empowerment). Anche se gli strumenti di quest'ultimo gruppo non sono strettamente basati sulle competenze, potrebbero avere un ruolo importante nello scoprire gli elementi di competenza (sia dell'apprendimento scientifico basato sull'indagine che dell'apprendimento per la sostenibilità). Uno dei motivi per cui sono stati particolarmente apprezzati dagli insegnanti durante le fasi di test potrebbe essere dovuto al fatto che questi elementi di competenza sono spesso trascurati durante l'insegnamento in classe e gli insegnanti spesso si sentono abbandonati e privi di risorse per crearli o svilupparli.

L'inventario dispone di strumenti che funzionano in due dimensioni diverse. Alcuni di essi si applicano in fasi specifiche di un percorso di apprendimento: si tratta di strumenti di valutazione in itinere (*formative*) e strumenti di riflessione per supportare gli insegnanti nell'adattamento, nello sviluppo o nel processo di

1





**URBAN SCIENCE.
ENGAGING SCIENCE,
CREATING SUSTAINABLE CITIES
COMPETENCE-BASED ASSESSMENT**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

sperimentazione dei moduli di apprendimento. Altri riguardano il processo di apprendimento globale: si tratta di strumenti di valutazione finale (*summative*), che includono un'indagine ex-ante e una ex-post.

La maggior parte degli strumenti sono strumenti di autovalutazione, ma possono essere utili anche strumenti di valutazione esterni e linee guida per le interviste. Quest'ultimo gruppo può sostenere in modo efficiente la ricerca azione (legata allo sviluppo o all'adattamento dei moduli di apprendimento) o altre forme di sviluppo collaborativo di risorse per l'apprendimento. Questi strumenti sono anche importanti in quanto forniscono un quadro solido di riflessione aumentando così l'obiettività durante il processo (ed evitando la valutazione basata su impressioni intuitive di "ciò che funzionava in classe").

Nella tabella seguente è presentato l'inventario completo. Tutti gli strumenti sono stati sperimentati durante il lavoro con i moduli di apprendimento. Si suggerisce che gli insegnanti, prima di adattare un modulo di apprendimento, rivedano quali strumenti siano più appropriati o adatti allo scopo nelle proprie classi. Questa decisione può essere presa considerando le esigenze scolastiche, la cultura in classe e gli obiettivi specifici di apprendimento. Ad esempio, in classi in cui l'autonomia degli studenti non si sia ancora sviluppata, potrebbe essere troppo presto introdurre con un modulo una valutazione in itinere tra pari, oppure l'introduzione di strumenti di autovalutazione potrebbe richiedere supporti maggiori (descrizione più elaborata, istruzioni o supporto diretto). Allo stesso modo, se il modulo di apprendimento propone una tecnica non presente nella cultura della scuola (ad esempio la gamification), utilizzare semplici strumenti di autovalutazione (ad esempio tra quelli della sezione "Feedback rapido") prima di introdurre il nuovo metodo renderebbe un lavoro in classe più efficiente.

Alcuni strumenti inclusi nell'inventario valutano le competenze degli insegnanti. Questi strumenti sono inclusi qui come durante la sperimentazione, l'adattamento o la formazione, forniscono un'inversione di forza e feedback sulla comprensione degli insegnanti dell'insegnamento scientifico basato sull'indagine, e possono anche essere utilizzati per misurare i loro progressi, che potrebbero essere utili se l'adattamento è supportato nelle scuole da esperti. Usandoli, gli insegnanti potrebbe riflettere anche sul proprio apprendimento professionale.

2



In partnership with
UN Environment





Inventario degli strumenti di valutazione di Urban Science

Posizione nel ciclo di apprendimento	Destinatario della valutazione	Strumento	Scopo della valutazione	Tipo di strumento	Ref.
--------------------------------------	--------------------------------	-----------	-------------------------	-------------------	------

Prima della Fase 1 del ciclo di apprendimento	studenti	Questionario di Herman per la motivazione e l'autoefficacia	stimare l'empowerment, la motivazione e l'autoefficacia degli studenti coinvolti nell'apprendimento scientifico basato su progetti attraverso la loro auto-valutazione	autovalutazione o valutazione esterna ex-ante ed ex-post	Ref ¹
		Tabella KWL	trovare ciò che gli studenti già sanno, ciò che vorrebbero imparare e rivedere i cambiamenti nella sezione precedente	autovalutazione e valutazione tra pari in itinere	Ref ²
		Questionario di strategie motivazionali per l'apprendimento	valutare la motivazione e l'uso di strategie di apprendimento da parte degli studenti	autovalutazione in itinere	Ref ³
	docenti	Strumento di autovalutazione del pensiero scientifico	supportare la riflessione da parte del docente di pratiche di insegnamento; attraverso la raccolta di esempi e testimonianze	Strumento di riflessione per l'auto-valutazione	Ref ⁴

¹ <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1150071>

² <https://www.twinkl.fr/teaching-wiki/kwl-grid>

³ <https://eric.ed.gov/?id=ED338122>

⁴ [https://pure.strath.ac.uk/portal/en/publications/adding-pedagogical-process-knowledge-to-pedagogical-content-knowledge\(3dad830-bd0e-4a40-9df0-14f11238b1e2\)/export.html](https://pure.strath.ac.uk/portal/en/publications/adding-pedagogical-process-knowledge-to-pedagogical-content-knowledge(3dad830-bd0e-4a40-9df0-14f11238b1e2)/export.html) e <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4459239.pdf>





**URBAN SCIENCE.
ENGAGING SCIENCE,
CREATING SUSTAINABLE CITIES
COMPETENCE-BASED ASSESSMENT**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Dopo la Fase 3 del ciclo di apprendimento	studenti e docenti	Rubrica di riflessione e strumento di osservazione	fornire un framework predefinito per concentrare la riflessione su aspetti specifici del processo di insegnamento e apprendimento, lavorando insieme su questioni aperte	Valutazione finale collaborativa	Ref ⁵
	studenti	Valutazione in itinere tra pari	fornire una visione dettagliata di come gli studenti valutano il loro apprendimento	valutazione in itinere tra pari	Ref ⁶
		Checklist di autovalutazione per gli studenti	valutare la produzione scritta legata all'apprendimento basato sull'indagine o sulla progettazione	checklist di autovalutazione	Ref ⁷
		Strumento di valutazione finale IBL in 5 fasi	valutare il progresso degli studenti in ogni fase del processo di apprendimento dell'indagine utilizzando un modello in 5 fasi	valutazione finale condotta dal docente	Ref ⁸
		Rubrica di biomimetica	raccogliere informazioni sul progresso degli studenti in un ciclo di apprendimento	Autovalutazione finale	Ref ⁹
		Protocollo di discussione per i docenti di valutazione IBL	valutare le nozioni degli studenti in merito al processo di apprendimento basato sull'indagine	discussione, valutazione in itinere	Ref ¹⁰
		Domande di test generate dagli studenti	controllare le conoscenze degli studenti dopo una sessione / ciclo	valutazione finale	Ref ¹¹

⁵ <https://resources.ats2020.eu/resource-details/LITR/professional-reflection>

⁶ <https://www.celt.iastate.edu/teaching/assessment-and-evaluation/peer-assessment/>

⁷ <http://www.teacherstryscience.org/lp/give-me-biomimetic-shelter>

⁸ https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ark/files/summative_assesment.pdf

⁹ https://www.teacherstryscience.org/sites/default/files/lessonplan/resources/biomimicry_rubric.pdf

¹⁰ https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ark/files/dialogue_protocol.pdf

¹¹ <https://www.prodigygame.com/blog/experiential-learning-activities/> e

<https://schools.ednet.ns.ca/avrsb/070/tawebb/Appraisalindex/Cats/4Application/25StudentGeneratedtest.pdf>



In partnership with
UN Environment





**URBAN SCIENCE.
ENGAGING SCIENCE,
CREATING SUSTAINABLE CITIES
COMPETENCE-BASED ASSESSMENT**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

		Parete di valutazione	valutare competenze specifiche	autovalutazione	Ref ¹²
		PISA	valutazione complessiva delle competenze	questionario, valutazione finale	Ref ¹³

Durante la fase di sperimentazione	studenti e docenti	Rubrica di riflessione e strumento di osservazione	fornire un framework predefinito per concentrare la riflessione su aspetti specifici del processo di insegnamento e apprendimento, lavorando insieme su questioni aperte	Valutazione finale collaborativa	Ref ¹⁴
	studenti	Protocollo di discussione per i docenti di valutazione IBL	valutare le nozioni degli studenti in merito al processo di apprendimento basato sull'indagine	discussione, valutazione in itinere	Ref ¹⁵
	docenti	autovalutazione o protocollo di intervista per l'adattamento dei moduli	imparare il punto di vista degli insegnanti sull'adattamento e sui punti di forza e di debolezza di un modulo	autovalutazione, discussione, valutazione in itinere	Ref ¹⁶
Feedback rapidi	studenti	Riepiloghi delle schede indice	Sostenere la riflessione sulle idee chiave apprese e creare domande per i settori in cui la comprensione sia incompleta	valutazione in itinere	Ref ¹⁷
		Punti più oscuri	rivedere i punti che necessitano di ulteriori chiarimenti, correzioni o maggior dettaglio	valutazione in itinere, auto-riflessione	Ref ¹⁸

¹² <https://videsizglitiba.wordpress.com/vertesanas-kriteriji/>

¹³ <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>

¹⁴ <https://resources.ats2020.eu/resource-details/LITR/professional-reflection>

¹⁵ https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ark/files/dialogue_protocol.pdf

¹⁶ http://spice.eun.org/c/document_library/get_file?p_l_id=16292&folderId=16435&name=DLE-9322.pdf

¹⁷ <http://distrategykit.weebly.com/index-card-summaries.html>

¹⁸ <https://www.celt.iastate.edu/teaching/assessment-and-evaluation/classroom-assessment-techniques-quick-strategies-to-check-student-learning-in-class/>



In partnership with
UN Environment





**URBAN SCIENCE.
ENGAGING SCIENCE,
CREATING SUSTAINABLE CITIES
COMPETENCE-BASED ASSESSMENT**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

	Casella di suggerimento	rivedere alcuni punti (argomenti "nebbiosi", momenti top, impressioni generali – basati sull'obiettivo e sull'istruzione)	valutazione in itinere, auto-riflessione	Ref ¹⁹
	Sintesi ABC	ottenere risposte rapide sulla comprensione degli studenti	valutazione in itinere	Ref ²⁰
	Test Blob Tree	to registrare i sentimenti verso un argomento	valutazione in itinere	Ref ²¹
	Una pagina in un minuto	identificare le questioni/argomenti che sono chiari per gli studenti e quelli che devono essere rivisti	valutazione in itinere	Ref ²²
	Strategia delle note concatenate	ottenere una rapida panoramica della comprensione dell'argomento da parte degli studenti	valutazione in itinere	Ref ²³
	Articolo di candidatura	scoprire se gli studenti possono applicare conoscenze e competenze <u>nella pratica</u>	valutazione in itinere	Ref ²⁴
	"quiz" online	ricevere risposte rapide sull'apprendimento, principalmente basate sulla conoscenza	valutazione finale	Ref ²⁵

¹⁹ <https://www.celt.iastate.edu/teaching/assessment-and-evaluation/classroom-assessment-techniques-quick-strategies-to-check-student-learning-in-class/>

²⁰ <https://goalbookapp.com/toolkit/v/strategy/abc-summary>

²¹ <https://www.blobtree.com/>

²² <https://oncourseworkshop.com/self-awareness/one-minute-paper/>

²³ https://www.s2temsc.org/uploads/1/8/8/7/18873120/chain_notes_strategy.pdf

²⁴ <https://www.celt.iastate.edu/teaching/assessment-and-evaluation/classroom-assessment-techniques-quick-strategies-to-check-student-learning-in-class/>

²⁵ <https://www.socrative.com/> e <https://goformative.com/>



In partnership with
UN Environment

