



# MET-VET

Metacognition for  
Environmental Thinking  
in VET

Project No. KA220-VET-73F8B619

## Il Quadro delle Competenze per la Metacognizione per il pensiero ambientale nel settore VET



Co-funded by  
the European Union

Contributi di:

Cuiablue OÜ, Estonia

CWEP, Polonia

Inercia Digital, Spagna

Synthesis Center, Cipro

Oloklirosi, Grecia

Essenia UETP, Italia

VHS Cham, Germania



## Contenuti

Contributi di:	2
Contesto	4
Cos'è la Metacognizione?	4
Metodologia	5
Il Quadro delle Competenze	6
Conclusioni	5

## Contesto

Questo framework è stato sviluppato come primo risultato del progetto **Metacognition for Environmental Thinking in VET**. Nell'ambito e negli obiettivi più ampi del progetto MET-VET, questo risultato di progetto mira a combinare competenze metacognitive e consapevolezza ambientale, approccio e azione nel contesto dell'istruzione e formazione professionale europea. Questo costituirà un punto di riferimento per gli studenti per comprendere le competenze metacognitive fondamentali necessarie per sviluppare ampie conoscenze, abilità e comportamenti incentrati sull'ambiente, indipendentemente dal settore specifico in cui si stanno formando.

## Cos'è la Metacognizione?

La metacognizione è il processo che si crea quando gli studenti pianificano, monitorano, valutano e apportano modifiche ai propri comportamenti di apprendimento. La consapevolezza metacognitiva offre agli studenti una conoscenza più profonda della pianificazione, del monitoraggio e della valutazione riflessiva delle proprie prestazioni, il che crea livelli più elevati di autoefficacia.

La tabella di cui sotto riassume i livelli delle abilità metacognitive, come descritte da Perkins, 1992.

Livello	Definizione
Tacito	Non c'è nessuna consapevolezza dell'apprendimento
Consapevole	E' in atto un apprendimento consapevole ma non c'è nessun impatto attivo sul proprio apprendimento
Strategico	Si guida il processo e si instillano attivamente i propri valori e le proprie convinzioni nell'apprendimento
Riflessivo	Si impara dal proprio processo di apprendimento e si migliora la propria strategia di apprendimento

Tabella 1: Adattato da livelli di discenti metacognitivi: tacito; consapevole; strategico; riflessivo'; Perkins (1992).

La metacognizione è uno strumento collaudato per integrare comportamenti positivi nell'approccio di una persona, utilizzato in tutti i livelli e forme di istruzione e gli studenti che applicano più strategie metacognitive sono studenti più autonomi e automotivati.

## Metodologia

Il quadro è stato sviluppato attraverso una revisione sistematica delle competenze metacognitive esistenti in ciascun paese partner, in cui il partenariato ha condotto una ricerca della letteratura incentrata sul tema delle competenze metacognitive fornendo risultati infine riassunti in 8 competenze metacognitive. Cuiablue OÜ ha fornito un modello di ricerca e ha stabilito le linee guida della ricerca desk per avere una panoramica dello stato dell'arte relativamente alle competenze metacognitive.

Cuiablue OÜ ha effettuato un'analisi delle competenze metacognitive raccolte dai partner e le ha raggruppate per arrivare a 8 competenze metacognitive, coprendo ampiamente tutte le attuali competenze metacognitive valutate dai partner. Esse sono:

1. **Pianificazione**
2. **Riflessione**
3. **Pensiero Critico**
4. **Visione Olistica**
5. **Definizione e Risoluzione di Problemi**
6. **Script Mentale**
7. **Active Involvement Coinvolgimento Attivo**
8. **Cambiamento di Comportamento**

A seguito di questi primi passi verso lo sviluppo del Quadro, i partner hanno svolto in modo collaborativo una mappatura delle meta-competenze rispetto alle competenze GreenComp:

1. adattando i descrittori per completare il quadro delle competenze MET-VET
2. fornendo ipotetiche raccomandazioni politiche relativamente a ciascuna competenza
3. Includendo esempi pratici per i discenti per integrare le descrizioni di base di ciascuna competenza e fornire un contesto e una comprensione di come una competenza potrebbe essere implementata nel mondo reale

Poiché esistono centinaia di definizioni di metacognizione rivolte a vari tipi di utenti (accademici, pedagogici, teorici, ecc.) e destinate a scopi diversi, il passo successivo è stato, ai fini del progetto e considerando i gruppi target e gli utenti finali MET-VET, di spiegare in parole povere cos'è la metacognizione e i diversi livelli di metacognizione che possono essere raggiunti.

In primo luogo, sono stati sviluppati, ottimizzati e modificati una serie di questionari per le riunioni di consultazione con gli stakeholders e la ricerca desk, in modo che i partner potessero iniziare a raccogliere informazioni sullo stato dell'arte sulle attuali informazioni relativamente alla metacognizione, consigli, orientamento, e politica a livello nazionale in ciascun paese rappresentato. Mentre il Consorzio realizzava la ricerca desk, è stata sviluppata

la bozza iniziale del Quadro. Dopo aver riassunto e analizzato i risultati della ricerca desk e aver preso in considerazione il feedback ricevuto dalle riunioni di consultazione con gli stakeholders, è stata sviluppata la seconda versione del Quadro per commenti e feedback da parte del consorzio. Dopo aver integrato i commenti e gli input ricevuti, la versione finale del Quadro è stata tradotta e sperimentata con gruppi più ampi di stakeholders e gli utenti finali.

### Il Quadro delle Competenze

The framework is presented below and has been structured to ensure clarity and to take into consideration the requirements of the intended users. Il Quadro è presentato di seguito ed è stato strutturato per garantire chiarezza, considerando le esigenze di quelli che saranno gli utenti.

1. **Competenza:** il nome della competenza metacognitiva.
2. **Descrittore della Competenza Metacognitiva:** descrittore che spiega cosa significa la competenza - questi descrittori forniscono dettagli utili agli utenti per comprendere le sfumature di ogni competenza e come si collega al loro contesto.
3. **Competenza GreenComp collegata:** il collegamento tra la competenza metacognitiva e le competenze di sostenibilità all'interno del Quadro GreenComp.
4. **Descrittore della competenza di pensiero ambientale:** descrittore che riassume una singola competenza di pensiero ambientale sulla base delle competenze metacognitive e GreenComp mappate
5. **Esempi di utilizzo:** esempi pratici e riconoscibili della competenza applicata in uno scenario reale.

I seguenti livelli di competenza descrivono in modo generale la misura in cui le competenze all'interno del quadro possono essere adottate.

- **Consapevolezza:** l'individuo è consapevole della competenza ma non la implementa pienamente a causa della mancanza di abilità e/o conoscenze.
- **Azione:** l'individuo intraprende azioni relative alla competenza.
- **Approccio:** l'individuo comprende lo scopo e la funzione della competenza e pianifica in modo proattivo le azioni relative alla competenza nel proprio stile di vita e nelle proprie scelte.
- **Comportamento:** l'individuo può adattare la propria mentalità per massimizzare la propria competenza in quest'area e influenzare il proprio stile di vita e le proprie scelte.

Competenza	Descrittore della Competenza Metacognitiva	Competenza GreenComp collegata	Descrittore della competenza di pensiero ambientale	Esempio di Utilizzo
<b>Pianificazione</b>	considerare come gli elementi esterni e interni interagiscono durante la pianificazione	Pensiero sistemico Pensiero critico Definizione del problema Adattabilità	considerare gli elementi ambientali esterni e interni quando si pianifica in relazione all'ambiente	Quando pianifichi il tuo apprendimento e il tuo lavoro prendi in considerazione opzioni sostenibili, per viaggiare usa il più possibile i mezzi pubblici; quando pianifichi di cucinare a casa, fai un elenco delle cose che vuoi cucinare per evitare eccedenze di cibo che possono andare a male.
La capacità di determinare la propria direzione, la definizione di scopi e obiettivi, la previsione, l'organizzazione del compito, l'allocazione dei tempi per il piano di esecuzione e la pianificazione delle ipotesi.	valutare le informazioni e considerare gli aspetti sociali e culturali dello scenario durante la pianificazione		prendere in considerazione gli aspetti sociali e culturali dei problemi ambientali, le sfide e le possibili soluzioni quando si pianifica	
	pianificare di incorporare approcci che anticipino e prevengano i problemi e che mitigano e si adattino ai problemi esistenti		integrare la sostenibilità nel processo di pianificazione	
	garantire che qualsiasi approccio di pianificazione abbia un livello di flessibilità tale da tenere conto del cambiamento degli scenari o delle situazioni in evoluzione		garantire che i piani di sostenibilità prevedano i migliori e peggiori scenari	
<b>Riflessione</b>	riflettere sui valori personali	Attribuire Valore alla Sostenibilità  Pensiero sistemico  Alfabetizzazione del futuro	riflettere su come i propri valori personali si allineino con gli obiettivi ambientali	Rifletti sulle soluzioni passate, analizza il tuo comportamento; tieni traccia della quantità di plastica prodotta e adattati a opzioni più sostenibili; misura il tuo consumo di energia.
La capacità di pensare in modo strutturato e olistico che offre l'opportunità di approfondire l'analisi e comprendere la relazione tra la situazione reale e la teoria. Ciò include la valutazione dei propri sforzi e l'identificazione di quale strategia applicata ha aiutato ad apprendere e quale no.	considerare come il tempo, la posizione e il contesto hanno influenzato il modo in cui gli elementi interagiscono tra loro		considerare il tempo specifico, il luogo e le sfumature del contesto di ogni problema ambientale	
	riflettere su come le decisioni passate hanno avuto un impatto sul futuro e su come le tue decisioni hanno un impatto sul futuro		imparare dalle storie di successo ambientali del passato e dalle lezioni apprese	

<b>Pensiero Critico</b>	analizzare i problemi attuali o potenziali sulla base delle prove disponibili e arrivare ad una linea d'azione		analizzare i problemi ambientali sulla base di prove accurate prima di cercare una soluzione	
La capacità di un individuo di identificare le questioni centrali e le ipotesi in una discussione, riconoscere le relazioni importanti, fare inferenze corrette dai dati, dedurre conclusioni dalle informazioni o dai dati forniti, interpretare se le conclusioni sono giustificate sulla base dei dati forniti e valutare le prove o l'autorevolezza.	ponderare e valutare le decisioni in base al loro impatto sul futuro	Definizione del problema	considerare la sostenibilità e l'impatto ambientale in tutte le azioni	
	collegare diversi campi, discipline attraverso il pensiero creativo e innovativo durante l'analisi critica delle prove	Senso del futuro  Pensiero esplorativo	pensare a come diversi settori ed esperti possono collaborare per risolvere i problemi ambientali	
<b>Visione Olistica</b>	garantire che il contesto personale, sociale e culturale abbia peso nelle conclusioni provenienti da un'analisi critica		considera il contesto personale, sociale e culturale delle questioni ambientali	Considera il "circolo della plastica": dovresti riciclare i sacchetti di plastica piuttosto che buttarli via in natura. I sacchetti di plastica influiscono negativamente sull'inquinamento marino, soffocano le tartarughe, entrano nella catena alimentare e possono entrare nei corpi degli uccelli.
La capacità di descrivere il processo attraverso il quale più strati di processi di pensiero si sovrappongono presentando sfaccettature di conoscenze, abilità e attitudini, e di descrivere le interazioni di più aree e fattori in un modo che sia coerente con gli obiettivi e gli obiettivi sia sul piano pratico che su quello dei valori.	utilizzare il pensiero esplorativo per raccogliere punti di vista e prospettive più ampie	Pensiero Sistemico  Pensiero critico	garantisci una gamma di prospettive nella valutazione delle questioni ambientali	
	impegnarsi in modo collaborativo con altri stakeholders per raccogliere ampi punti di vista e agire collettivamente	Pensiero esplorativo  Azione collettiva	consulta un'ampia gamma di comunità colpite e trova soluzioni inclusive ai problemi ambientali	



<b>Risoluzione di Problemi</b>	definire le sfide in termini di difficoltà, tempo, connotazione geografica e portata		considerare tutti gli elementi delle sfide ambientali e applicare soluzioni adeguate	
La capacità di classificare un problema, formulare l'obiettivo della soluzione del problema, elencare le informazioni disponibili, selezionare le informazioni rilevanti; verificare se un problema simile è già stato risolto, raccogliere possibili soluzioni, fare un'analisi sistematica della raccolta, testare i migliori approcci, valutare i risultati e perfezionare l'approccio risolutivo.	anticipare i problemi prima che si verifichino e presentare soluzioni razionali per prevenirli o mitigarli	Definizione del problema	capire come si sviluppano i problemi ambientali e come affrontarli tempestivamente	quando devi buttare la spazzatura ma non ci sono i bidoni, puoi portarla a casa per riciclarla, invece di buttarla via
	collaborare con altri stakeholders ed esperti per inquadrare e risolvere i problemi	Azione collettiva	ricevere competenza e consigli dai settori per comprendere appieno i problemi ambientali	
	riconoscere la propria capacità e il proprio potenziale per identificare i problemi e agire per risolverli	Iniziativa individuale	identificare i problemi ambientali che sono specifici per sé e di cui si ha una buona conoscenza	
<b>Script Mentale</b>	adottare i propri valori e vivere seguendoli in tutto ciò che fai		incorporare la sostenibilità nella propria vita quotidiana	to take your own bag for shopping and to have it on hand all the time; always have two bags along so if you leave one filled with groceries at home you are able to have the other one with you; and avoid single use plastic or paper bags
La tecnica di pianificare e praticare di un modo di pensare, di solito quando si ha a che fare con un compito più complesso. Ciò implica la capacità di progettare mentalmente il piano che si seguirà per completare un determinato compito per essere preparati quando si verificherà l'evento o la situazione reale, per gestire la situazione in modo più efficace. Allenare la propria mentalità per includere il pensiero	pensa in maniera critica a come la tua mentalità e i tuoi preconcetti inconsci influenzano le tue azioni	Attribuire Valore alla Sostenibilità	analyse your own mindset and how that analizzere la propria mentalità e come essa dia forma al proprio approccio alla sostenibilità	porta la tua borsa per la spesa e abbila sempre a portata di mano; porta sempre con te due borse così se ne lasci una piena di generi alimentari a casa puoi portare l'altra con te; evitare sacchetti di plastica o di carta monouso
	visualizza i contributi positivi che darai quando cambierai le tue azioni e il tuo comportamento	Iniziativa individuale	capire l'impatto positivo del proprio comportamento, non importa quanto piccolo esso sia	

ecosostenibile , incluso il ripensamento delle proprie azioni in modo ecologico.				
<b>Coinvolgimento Attivo</b>	impegnarsi in attività per richiedere politiche efficaci	Agentività Politica  Azione collettiva  Iniziativa individuale	sostenere le politiche ambientali e agire per incoraggiarle	Greta Thunberg represents one of the most important examples of environmental active involvement in recent years. Think about how she has lead by example and engaged in high profile events and consider you could take to replicate this at your local level.  Greta Thunberg rappresenta uno degli esempi più importanti di coinvolgimento attivo ambientale degli ultimi anni. Pensa a come ha dato l'esempio e si è impegnata in eventi di alto profilo e considera che potresti prendere spunto da lei per replicare ciò a livello locale.
Il coinvolgimento, da parte di un individuo o di un gruppo di individui, nella propria governance o in altre attività, con lo scopo di esercitare un'influenza, assicurando che l'individuo/il gruppo non sia semplicemente un ricettacolo di conoscenza, ma piuttosto crei il proprio apprendimento in modo attivo e unico .	prendere iniziative collettive agendo con altre parti interessate per avere un impatto positivo sui processi di governance		applicare capacità di analisi critica alla governance ambientale	
	prendere l'iniziativa individuale per contribuire ad azioni positive a livello personale		dare l'esempio svolgendo azioni ambientali che si desidera vedere	

<b>Cambiamento di Comportamento</b>	assicurati che le tue azioni valorizzino le tue abilità e conoscenze metacognitive		Applicare le proprie abilità metacognitive alle proprie azioni quotidiane per valutare il proprio pensiero ambientale	
<p>La capacità dell'individuo di cambiare comportamento e abitudini dopo l'autoriflessione e l'autoregolazione.</p> <p>La capacità di rilevare modelli sbagliati nel comportamento e nell'atteggiamento e procedere con i cambiamenti. Capacità di adattare comportamenti e modelli per essere più adattabili agli ambienti attuali. La conoscenza dell'azione è la consapevolezza di una persona dei metodi che attiverà e delle azioni che eseguirà nel compito di risolvere il problema.</p>	adatta il tuo comportamento per rimanere in linea con i tuoi valori man mano che si evolvono	<p>Attribuire Valore alla Sostenibilità</p> <p>Supporto all'equità</p> <p>Promuovere la natura</p> <p>Adattabilità</p>	riconoscere e valutare i propri cambiamenti di comportamento in relazione alla sostenibilità	<p>Spreco alimentare: acquista solo le quantità necessarie di cibo, riutilizza gli avanzi, dona a persone bisognose di cibo, crea compost utilizzando rifiuti organici invece di smaltirli</p>

## Conclusioni

In conclusione, il quadro di cui sopra delinea come le competenze metacognitive chiave e le competenze ambientali sono unite per creare competenze di pensiero ambientale. I descrittori delle competenze rappresentano una combinazione unica di competenze metacognitive e ambientali e i descrittori di competenza dettagliati sono utili a comprendere quando esse si sovrappongono e supportano gli stessi obiettivi. Questi facilitano un nuovo approccio al pensiero e all'impegno ambientale intrecciandoli con le competenze fondamentali delle tecniche e dei metodi di apprendimento autodiretto.