

**La competenza didattica del  
docente: l'elaborazione di un  
syllabus centrato  
sull'apprendimento dello studente**

**22 giugno, ore 14.30  
Università IUAV di Venezia**

*Anna Serbati  
Università degli Studi di Padova*

---

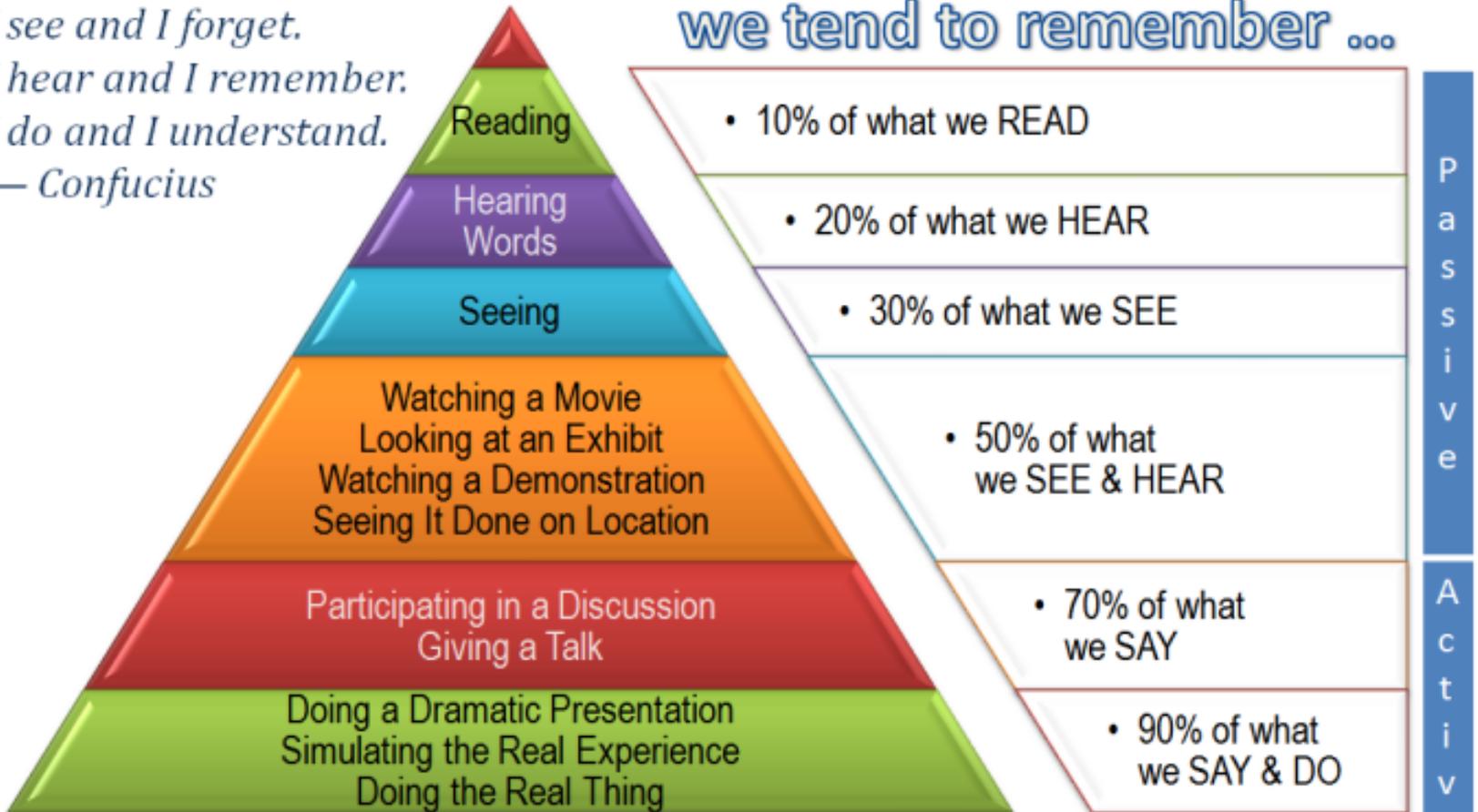
# Approccio *student-centred*

*“Learning is a process, NOT an end-product, that involves cognitive, emotional, and physical experiences for changing someone’s knowledge, skills, beliefs, values, and attitudes”* (Merriam, Caffarella, & Baumgartner, 2012).

- **Processualità**
  - **Parte attiva** di chi apprende
  - L’apprendimento coinvolge il **pensiero, ma anche i sentimenti, le credenze, l’intuito, i valori, la volontà**
  - Processi cognitivi per lo sviluppo di **“deep learning”** (Chin & Brown, 2000).
-

# Il cono dell'apprendimento

*I see and I forget.  
I hear and I remember.  
I do and I understand.*  
— Confucius



Source: Edgar Dale (1969)

# Bologna, Dublino, Tuning

## **Mobilità:**

docenti, studenti, laureati, personale,  
cittadini



## **Valore pubblico dell'istruzione:**

accesso ampio all'istruzione di qualità,  
basato su principi democratici

---



# **La formulazione degli obiettivi formativi del corso di studio**

---

# Descrittori di Dublino

I Descrittori di Dublino (Processo di Bologna) sono enunciazioni generali dei tipici risultati conseguiti dagli studenti che hanno ottenuto un titolo dopo aver completato con successo un ciclo di studio. Non vanno intesi come prescrizioni; non rappresentano soglie o requisiti minimi e non sono esaustivi; i descrittori mirano a identificare la natura del titolo nel suo complesso. Essi non hanno carattere disciplinare e non sono circoscritti in determinate aree accademiche o professionali.

I Descrittori di Dublino sono costruiti sui seguenti elementi:

- Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*);
  - Conoscenza e capacità di comprensione applicate (*applying knowledge and understanding*);
  - Autonomia di giudizio (*making judgements*);
  - Abilità comunicative (*communication skills*);
  - Capacità di apprendere (*learning skills*).
-

# Progressione tra i cicli

## N. 2 - Conoscenza e capacità di comprensione applicate

**Primo ciclo:** siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per **ideare e sostenere argomentazioni** che per risolvere problemi **nel proprio campo...**

**2.Secondo ciclo:** siano capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione, abilità nel **risolvere problemi** su tematiche nuove, o non familiari inserite in **contesti più ampi** (o interdisciplinari) rispetto al proprio settore di studio; .....

**3.Terzo ciclo:** abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, implementare e adattare un **processo di ricerca** con la probità richiesta allo studioso; abbiano fornito un contributo attraverso una ricerca originale che amplia la frontiera della conoscenza sviluppando una sostanziale mole di lavoro che merita la pubblicazione a livello nazionale o internazionale.

---

# Competenze e risultati di apprendimento (Tuning, 2003)

**Competenze:** combinazione dinamica di conoscenze, comprensione e abilità e il loro sviluppo costituisce l'obiettivo dei corsi di studio. Le competenze si formano nelle varie unità didattiche e sono accertate in fasi diverse

➡ sono relative al corso di studio e possono essere espresse con i descrittori di Dublino (disciplinari e generiche)

**Risultati di apprendimento:** descrizione di cosa uno studente dovrebbe conoscere, comprendere e/o essere in grado di dimostrare al termine di un processo di apprendimento.

➡ sono relativi anche alla singola unità didattica e sono misurabili (conoscenze teoriche e abilità pratiche/metodologiche, applicate)

---

# Risultati di apprendimento e obiettivi dell'insegnamento

**Obiettivi formativi:** esprimono l'intenzione generale e la copertura didattica, indicando il contenuto dell'insegnamento e la sua relazione con il resto del corso.

- *Indicano la direzione dell'insegnamento*
- *Sono più generici dei risultati di apprendimento*

(Moon, 2002, traduzione mia)

**TEACHING**

**Obiettivo  
formativo**



**LEARNING**

**Risultato di  
apprendimento**

---

# Una proposta operativa per i syllabi

Siccome obiettivi e risultati di apprendimento rappresentano due prospettive complementari, un approccio integrato risulta vincente e coerente con la prospettiva *student-centred*

Nel syllabus potrebbero essere utilizzati:

- una prima definizione generale del/degli obiettivo/i formativo/i dell'insegnamento
  - Da 3 a 8 risultati di apprendimento, che specificano l'obiettivo generale e i diversi livelli dei processi di apprendimento (vedi tassonomie)
-

# Esempio (Moon, 2002)

## **Aim**

*The aim is to equip participants with the skills to use effectively a variety of resources in health education strategies.*

## **Learning outcomes**

- Participants will be able to evaluate health education videos for their content and potential audience using the evaluation framework provided on the course.*
  - Participants will be able to discuss the merits and disadvantages of three (given) health education packs, at least one of which deals with stopping smoking.*
-

## Box 5.1 From objectives to intended learning outcomes in an engineering course

### Objectives:

- 1 To provide an understanding of the kinematics and kinetics of machines and the fundamental concepts of stress and strain analysis
- 2 To develop an analytical understanding of the kinematics and kinetics and elastic behaviours of machine elements under loading

### Learning outcomes: students will be able:

- 1 To *describe* the basic principles of kinematics and kinetics of machines and the fundamental concepts of stress and strain analysis
- 2 Using given principles, to *solve* a mechanical problem that involves loading and motion
- 3 To *select* relevant principles to obtain the solutions for mechanical problems
- 4 To *present* analyses and results of experiments in a proper format of a written report such that a technically qualified person can follow and obtain similar findings

*Source:* Patrick Wong and Lawrence Li, Department of Mechanical and Electrical Engineering, City University of Hong Kong

# Perché fare tutta questa fatica?

I risultati di apprendimento (adattamento da Moon, 2002):

- Chiariscono conoscenze e abilità attese
- Esplicitano agli studenti che cosa sia atteso da loro
- Specificano la relazione tra gli standard attesi dal singolo insegnamento e i descrittori di livello (le competenze del CdS), indicando il livello a cui si colloca l'apprendimento
- Costituiscono un mezzo per indicare il legame tra il loro apprendimento e la valutazione
- Rappresentano la “vetrina” informativa anche per altri docenti, studenti, stakeholder
- Possono aiutare nella misurazione del carico didattico
- Possono essere parametri di benchmark tra insegnamenti simili



# La matrice di incrocio

- Strumento già ampiamente utilizzato nelle istituzioni accademiche in fase di progettazione del Corso di Studio
- **Obiettivo:** descrivere come le singole attività didattiche concorrano a raggiungere, al termine del corso di studio, gli obiettivi formativi attesi, espressi con i descrittori di Dublino
- **Vantaggi:** assicurare la copertura di tutti gli obiettivi formativi dichiarati e una distribuzione equilibrata di conoscenze e abilità che gli studenti dovranno acquisire

Example

Course unit/ learning outcome	Competence										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	F	
Unit 1	x		x					x			
Unit 2		x		x			x			x	
Unit 3		x			x		x				
Unit 4	x		x						x		

X = This Competence is developed and assessed and is mentioned in the Learning Outcome of this unit.

# Attività con la matrice di incrocio

- Fase 1: **lettura individuale** degli obiettivi del corso di studio espressi secondo i descrittori di Dublino e **compilazione** individuale della colonna riservata al proprio insegnamento
  - Fase 2: **condivisione** della compilazione individuale e discussione generale degli esiti della compilazione allo scopo di:
    - Verificare il raggiungimento di tutti gli obiettivi dichiarati
    - Verificare eventuali sovrapposizioni eccessive o mancanze
    - Identificare (per ciascun docente) i macro-obiettivi che poi tradurrà nei risultati di apprendimento del proprio insegnamento
-



# **La formulazione dei risultati di apprendimento dell'insegnamento**

---

**53 Powerful Ideas All Teachers Should  
Know About  
Graham Gibbs**



**You cannot design learning activities until you are clear about your outcomes**

“A mother wants her child to learn to dress herself for example. That is the desired outcome. She teaches not by lecturing but by taking her child through the motions of dressing herself until she can do it reasonably effectively. And so on through most teaching/learning situations in real life. But this is not the way tertiary institutions have taught. We have asked what the teacher has to do: What topics do I need to teach? How do I structure my lectures? What questions will I set in the exam?”

# La formulazione dei risultati di apprendimento

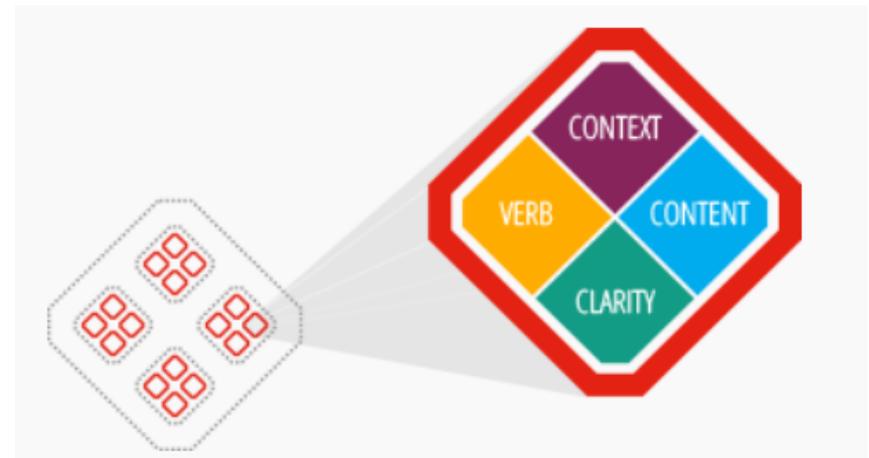
Un risultato di apprendimento espresso in maniera adeguata comprende tre elementi:

1. Almeno **un verbo** che indica cosa ci si attende che lo studente sappia e sappia fare al termine del percorso di studio;
  2. un termine che indica «su cosa» o «con che cosa» lo studente sta agendo (generalmente **l'oggetto del verbo**);
  3. un termine che indica la natura (**il contesto o lo standard**) della performance richiesta o l'obiettivo della stessa.
-

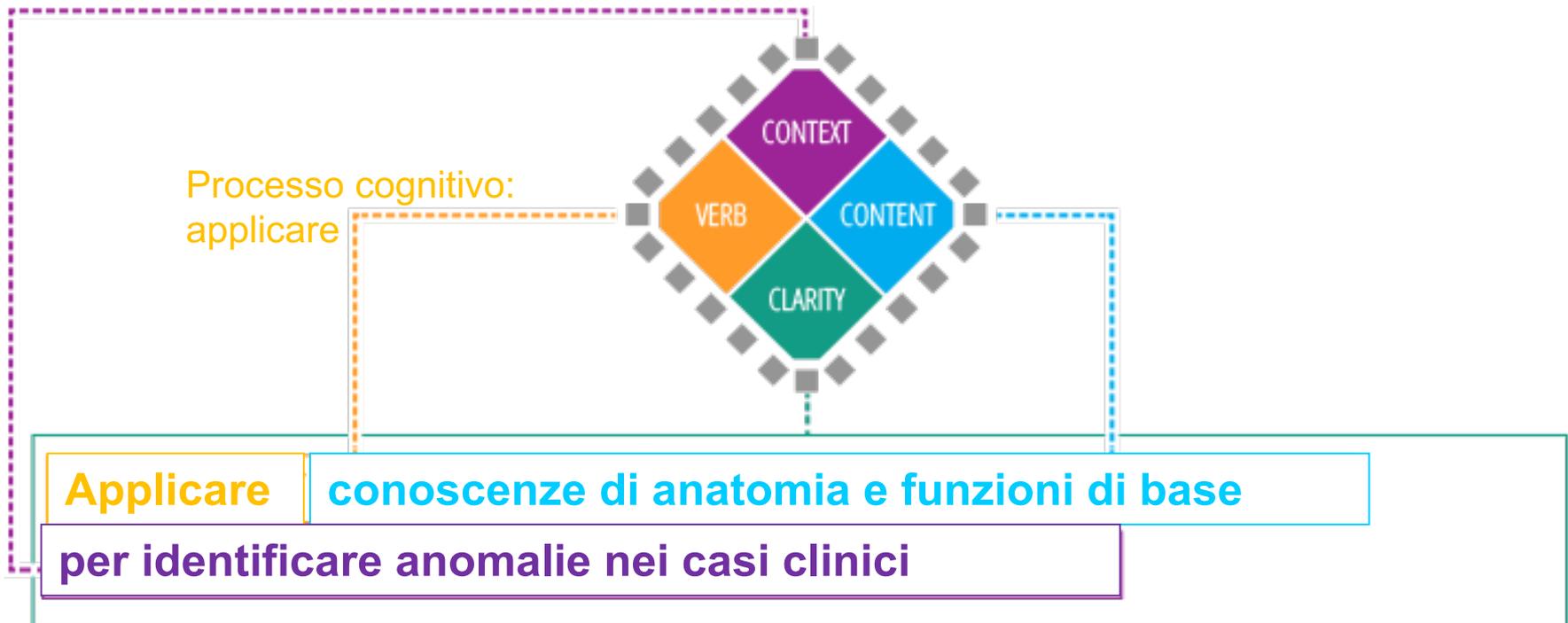
# La formulazione dei risultati di apprendimento

Steps consigliati:

1. Stabilire lo scopo generale dell'insegnamento
2. Identificare i **contenuti principali** (oggetto dell'azione)
3. Selezionare i livelli cognitivi desiderati e quindi i **verbi** appropriati
4. Aggiungere informazioni di **contesto** (se necessario)
5. Rivedere il tutto per assicurare **chiarezza**



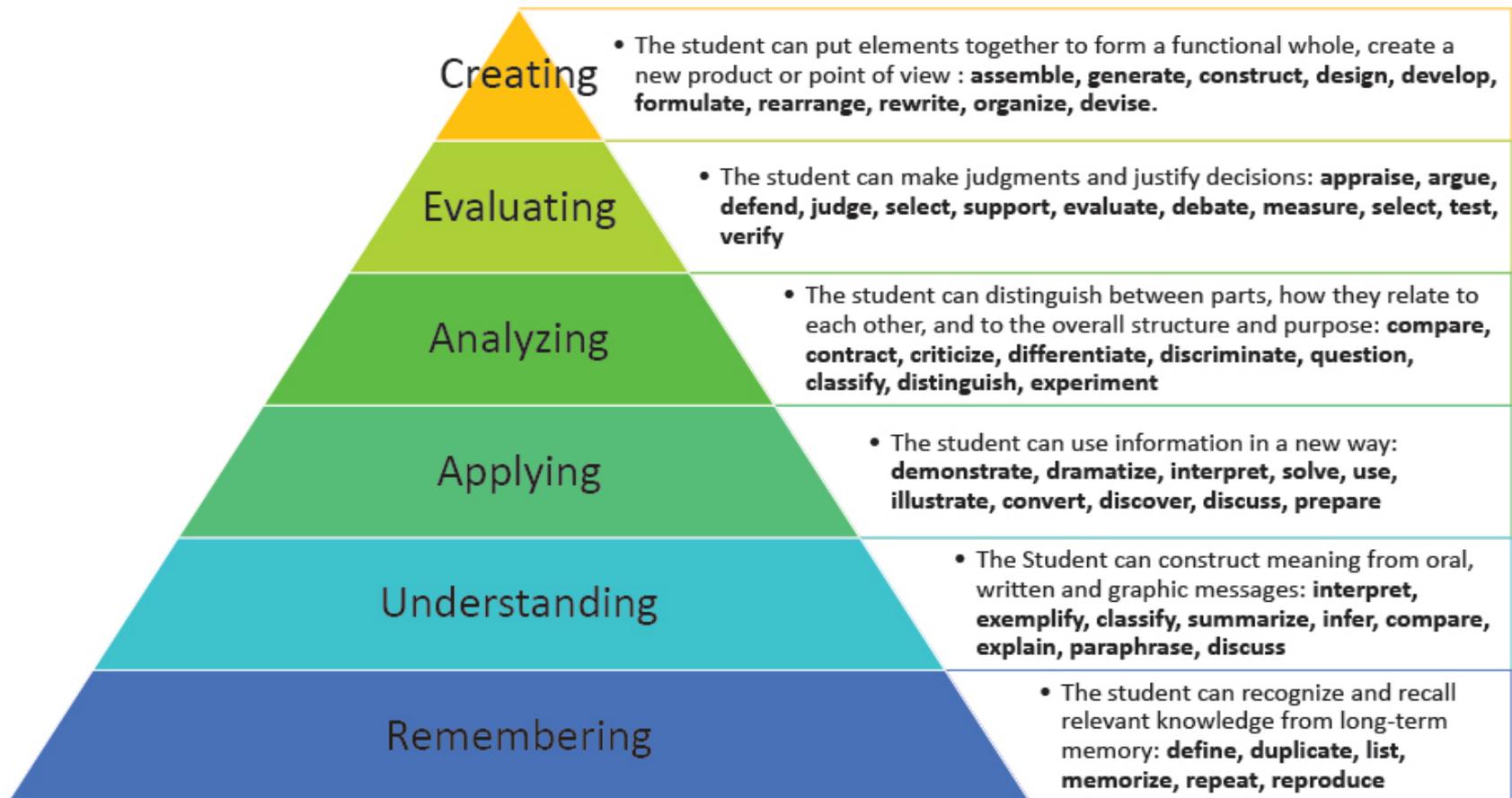
# La formulazione dei risultati di apprendimento



# Livelli dei processi di apprendimento

- Vi sono stati numerosi tentativi di mappare e classificare i diversi domini dell'apprendimento umano – cognitivi, emotivi, psicomotori.
  - **Le tassonomie classificano questi domini in modo gerarchico**, procedendo dalle funzioni più semplici a quelle più complesse: *«framework for classifying statements of what we expect or intend students to learn as a result of instruction»* (Krathwohl, 2002). Sono utili come (Bloom, 1956):
    - Basi per determinare i risultati di apprendimento di un corso e i processi cognitivi richiesti agli studenti
    - Per creare un linguaggio comune per comunicare i risultati di apprendimento
    - Mezzi per determinare la coerenza tra risultati di apprendimento attesi e le attività di insegnamento e valutazione
    - Standard di riferimento, anche per evitare di costruire obiettivi solo al primo livello (!)
-

# Tassonomie (adattamento da [Anderson & Krathwohl, 2001](#))



Ps. Alcuni verbi possono essere utilizzati in più di una categoria a seconda dal contesto e del livello di complessità del contenuto -> uso flessibile della tassonomia

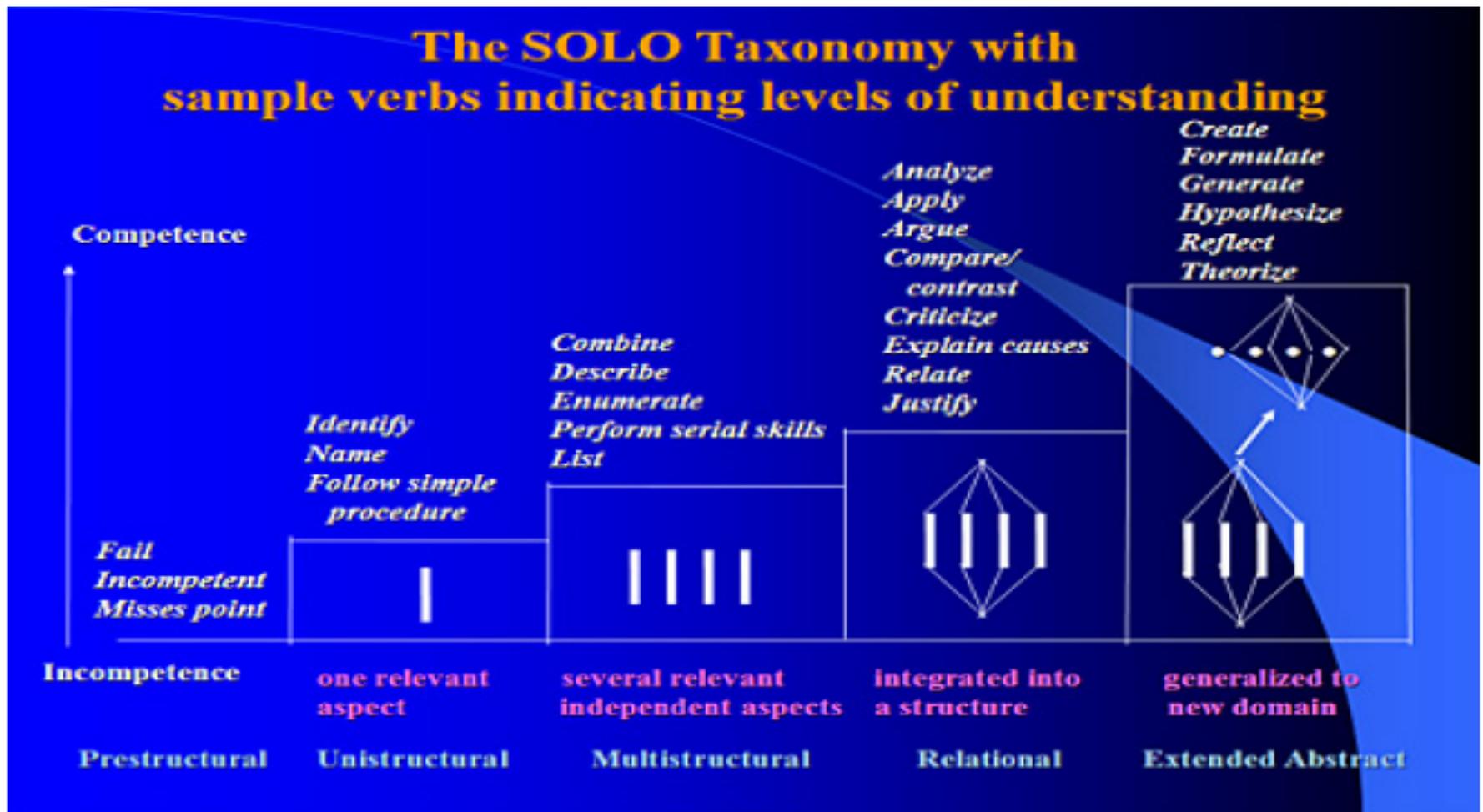
*Per altre tassonomie si veda: Bloom (1956), di cui la presente rappresenta un'elaborazione*

<b>RICORDARE</b>	Riconoscere
	Richiamare
<b>COMPRENDERE</b>	Interpretare
	Esemplificare
	Classificare
	Sintetizzare
	Inferire
	Comparare
	Spiegare
<b>APPLICARE</b>	Eeguire
	Implementare
<b>ANALIZZARE</b>	Differenziare
	Organizzare
	Attribuire
<b>VALUTARE</b>	Testare
	Criticare
<b>CREARE</b>	Generare
	Pianificare
	Produrre

**Tassonomia:  
elementi e  
sub-elementi**  
(traduzione letterale in  
italiano da Anderson &  
Krathwohl, 2001 )

# Tassonomie

Structure of observed learning outcome – SOLO taxonomy (Biggs, Collins, 1982):



## **SOLO taxonomy** (Biggs, Collins, 1982) – utile per assessment e per progettazione per learning outcomes

*Unistructural:* lo studente coglie alcuni aspetti del compito  
*Multistructural:* lo studente coglie molti aspetti ma non le loro connessioni

---

**Unistructural**

**Multistructural**

**Relational**

*Relational:* lo studente integra gli aspetti in un tutto  
*Extended abstract:* lo studente è in grado di astrarre e generalizzare, applicando il ragionamento a domini diversi

Apply, integrate, analyse, explain, predict, conclude, summarize (précis), review, argue, transfer, make a plan, characterize, compare, contrast, differentiate, organize, debate, make a case, construct, review and rewrite, examine, translate, paraphrase, solve a problem

**Extended abstract**

Theorize, hypothesize, generalize, reflect, generate, create, compose, invent, originate, prove from first principles, make an original case, solve from first principles

---

---

# Esempi

## Physical Chemistry – Utrecht University

After completing this course students are able to:

- demonstrate operational knowledge (**processo cognitivo: applying**) of the quantitative approach of physics and chemistry, and address problems (**processo cognitivo: applying**) in the field of physical chemistry
- appreciate the relevance (**processo cognitivo: understanding**) of thermodynamics and statistical mechanics for biological systems
- examine (**processo cognitivo: analyzing**) papers in simple scientific journals and textbooks

Syllabus retrieved from:

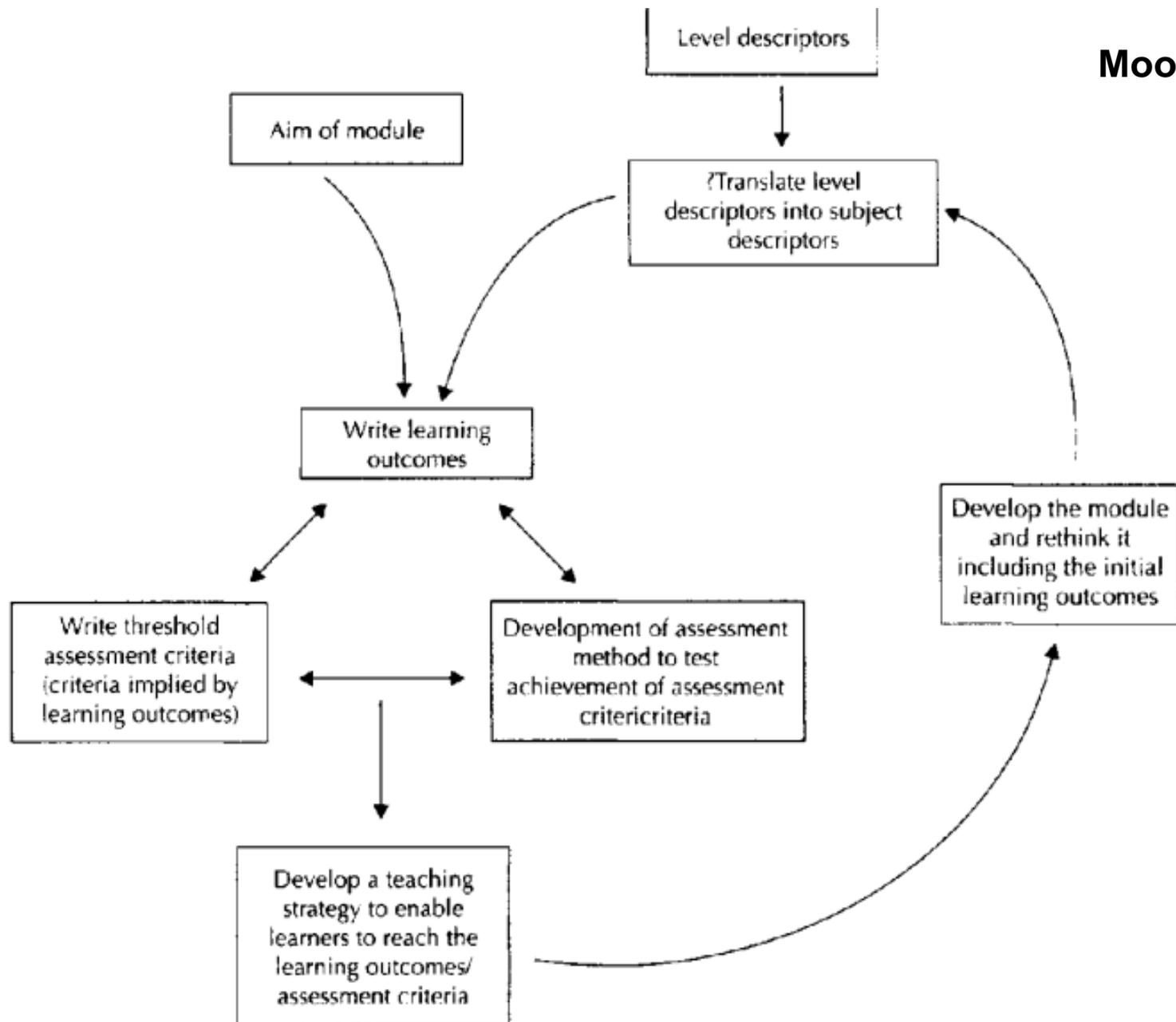
[https://www.osiris.universiteitutrecht.nl/osistu\\_ospr/OnderwijsCatalogusSelect.do?selectie=cursus&collegejaar=2015&taal=en&cursus=UCSCICHE22](https://www.osiris.universiteitutrecht.nl/osistu_ospr/OnderwijsCatalogusSelect.do?selectie=cursus&collegejaar=2015&taal=en&cursus=UCSCICHE22)

# *Tips per la stesura dei LO*

- Pensare a quel che si desidera gli studenti sappiano e sappiano fare alla fine dell'insegnamento, così da scegliere i verbi più appropriati
  - Non usare prevalentemente le parola “conoscere” e “comprendere” e provare a trovare azioni che dettaglino meglio il dominio e la complessità dell'apprendimento
  - Usare un linguaggio diretto e comprensibile per gli studenti
  - Non superare gli 8 learning outcomes
  - Non scrivere frasi troppo lunghe
-

## ***Tips per l'uso dei LO***

- Utilizzare i LO a inizio lezione per aiutare gli studenti a capire, per ogni argomento, cosa ci si attenda da loro
  - Utilizzare i LO a fine lezione, per aiutarli a rivedere quel che hanno imparato e tenere traccia dell'apprendimento
  - Assicurarsi che i LO siano allineati tra sessioni all'interno dei moduli o del corso
  - Assicurarsi che la prova finale valuti tutti i LO previsti (anche se magari in una o due prove uniche)
  - Fare leggere i propri LO a qualcuno prima di pubblicarli, per verificare se siano chiari
-



# Compilazione del syllabus

Il passaggio finale dell'azione di progettazione didattica e, in particolare di stesura dei risultati di apprendimento e di coerenti attività di insegnamento, apprendimento e valutazione, è la compilazione del syllabus.

Esistono in letteratura (vedi ad. es. Moon, 2002, p.40), checklists per la compilazione del syllabus:

- Informazioni sul docente
  - Form per informazioni sugli studenti e prerequisiti
  - Lettera agli studenti o frase introduttiva sull'insegnamento
  - Obiettivo del corso
  - Descrizione del corso
  - Risultati di apprendimento attesi
  - Letture
  - Calendario
  - Metodologie e requisiti di partecipazione
  - Regole e aspettative (frequenza, comportamento in classe, mancati test, ecc)
  - Valutazione
  - Procedure di attribuzione del voto
  - Strumenti per lo studio e l'apprendimento
-

# Bibliografia

Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R., et al (2001) *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman .

Biggs, J. B. & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy, Structure of the Observed Learning Outcome*. London: Academic Press.

Biggs J., Tang C (2007)., *Teaching for Quality Learning at University*, Buckingham: Open University Press/McGraw Hill.

Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H.; Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Company.

Galliani L., Zaggia C., Serbati A., (Eds.) (2011), *Apprendere e valutare competenze all'università. Progettazione e sperimentazione di strumenti nelle lauree magistrali*. Lecce: Pensa Multimedia.

Gonzalez, J., Wagenaar, G. (2003) (Eds.), *Tuning Educational Structures in Europe, Final Report*. Bilbao and Groningen.

Krathwohl, D. R. (2002) A Revision of Bloom's Taxonomy. (PDF) in *Theory into Practice*. V 41. 4. Autumn, 2002. Ohio State University.

Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2012). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. San Francisco: John Wiley & Sons.

Moon J. (2002), *The module and programme development handbook*, Kogan Page.

Zaggia C. (2008), *L'Università delle Competenze. Progettazione e valutazione dei corsi di laurea nel processo di Bologna*, FrancoAngeli, Milano.

---

# Selezione ragionata di alcune risorse utili

- <http://www.celt.iastate.edu/wp-content/uploads/2015/09/RevisedBloomsHandout-1.pdf>
- <http://www.teaching-learning.utas.edu.au/home>
- <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/syllabus-design/#what>
- <http://ctl.iupui.edu/Resources/Preparing-to-Teach/Writing-and-Assessing-Student-Learning-Outcomes>
- <http://cei.umn.edu/support-services/tutorials/integrated-aligned-course-design/course-design-resources>

---

Nota: alcuni materiali del presente power point sono stati preparati dalla dott.ssa Serbati in occasione di una consulenza al progetto “MIRA”, svolta dalla stessa presso l’Università degli Studi di Trento.

**Grazie dell'attenzione!!**

**Informazioni di contatto**

[anna.serbati@unipd.it](mailto:anna.serbati@unipd.it)  
[ettore.felisatti@unipd.it](mailto:ettore.felisatti@unipd.it)

---