



A questi mutamenti terminologici si accompagnano dei mutamenti strutturali, questi i principali:

1. Anderson e Krathwohl introducono la distinzione tra livelli più bassi della tassonomia che costituiscono abilità cognitive di ordine inferiore o LOTS, acronimo per Low Order thinking Skills; e i livelli posti in alto che costituiscono abilità cognitive di ordine superiore o HOTS, acronimo di Hig Order Thinking Skills;
2. Più complessa l'introduzione di una nuova dimensione che rende la tassonomia bidimensionale, mentre quella originaria era mono – dimensionale. Anderson e Krathwohl introducono infatti, accanto alla Dimensione dei processi cognitivi, che individua i processi usati nell'apprendimento e corrisponde alle 6 categorie di Bloom rivedute, la "Dimensione della Conoscenza" attraverso la quale vengono articolati i diversi generi di apprendimento per tipologia, essi sono: conoscenze fattuali, concettuali, procedurali, meta cognitive.

## Bloom's Revised Taxonomy Table

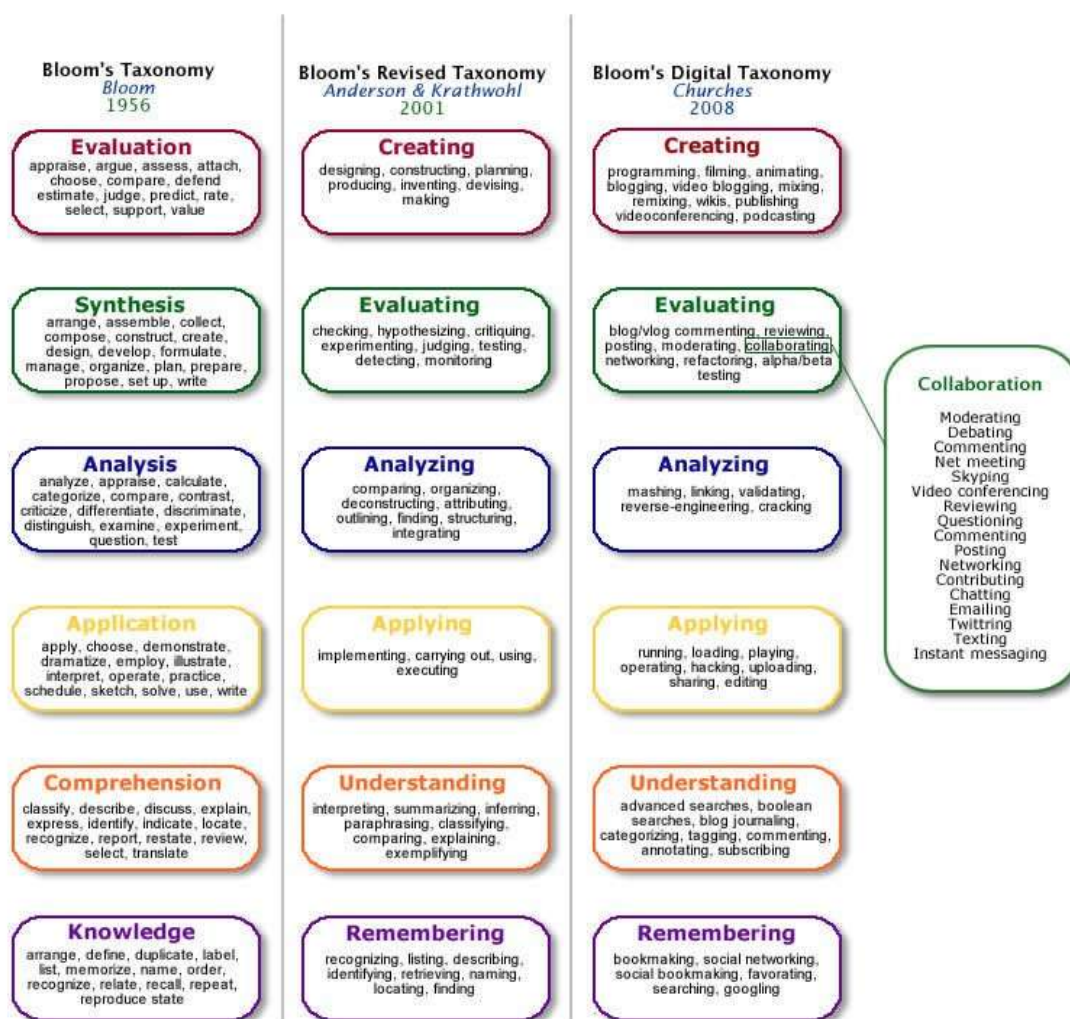
<b>KNOWLEDGE DIMENSION</b>	<b>Metacognitive:</b> Knowledge of cognition and awareness of one's own cognition.	Identify	Predict	Use	Construct	Reflect	Create
	<b>Procedural:</b> How to do or discover something. Criteria for using skills and methods.	Recall	Clarify	Carry Out	Integrate	Judge	Design
	<b>Conceptual:</b> Interrelationships among elements within a larger functioning structure.	Recognize	Classify	Provide	Differentiate	Determine	Assemble
	<b>Factual:</b> The basic elements students must know to be acquainted with a discipline and solve problems.	List	Summarize	Respond	Select	Check For	Generate
 		<b>Remembering</b> Retrieve relevant knowledge from long term memory.	<b>Understanding</b> Construct meaning from sources of information.	<b>Applying</b> Carry out or use a procedure in a given situation.	<b>Analyzing</b> Break apart material and determine relation.	<b>Evaluating</b> Make judgements based on criteria and standards.	<b>Creating</b> Produce original thoughts or elements.
<b>COGNITIVE PROCESS DIMENSION</b>							

Il risultato dell'intersezione tra **Conoscenza e Processi Cognitivi** genera una griglia composta da **24 celle** in cui sono riportate le operazioni e i comportamenti concreti in cui si esprime il tipo di apprendimento corrispondente. **Per esempio** il ricordare dal punto di vista **fattuale** comporta la capacità di elencare; dal punto di vista **concettuale**, quella di riconoscere; dal punto di vista **procedurale**, il richiamare alla memoria; dal punto di vista **metacognitivo**, il riconoscere e identificare. L'immagine successiva è una rappresentazione semplificata della BRT, pur conservando una struttura gerarchica, il processo di apprendimento non è sequenziale e può cominciare da qualsiasi livello.



## La seconda metamorfosi: la Tassonomia digitale di Bloom

La seconda metamorfosi della tassonomia di Bloom vede la luce ad opera di **Andrew Churchs** nel **2008**. Churchs, docente neozelandese, fa ampio utilizzo delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione nella sua attività di insegnamento, questa la premessa da cui muove: *"Io credo che per preparare i nostri studenti al il futuro, dobbiamo prepararli al cambiamento, insegnar loro a porsi domande e pensare, ad adattare e modificare, setacciare e ordinare"*. Per fare questo le tecnologie educative offrono un supporto cruciale, *ma come integrarle nel processo formativo per ottenere gli effetti voluti?* Il semplice utilizzo delle tecnologie non produce, automaticamente e magicamente, risultati educativi. Per questo Church si rivolge alla **Tassonomia di Bloom riveduta e corretta** da Anderson e Krathwohl e decide di compiere un ulteriore passo, ampliarne la portata fino ad includervi le tecnologie digitali, associando alle categorie della tassonomia quei comportamenti, problemi, processi e azioni di cui essa non da conto come: il web 2.0, il sovraccarico informativo (infowhelm o information overload), la costante crescita di tecnologie ubique e personali, il cloud computing, etc.. La **Tassonomia digitale di Bloom** non riguarda quindi le tecnologie, *ma il loro utilizzo per facilitare e migliorare l'apprendimento*. In essa viene posto l'accento non tanto sul risultato dell'apprendimento isolatamente considerato, quanto sulla **qualità** dei processi e dei prodotti. Chi volesse documentarsi sulla Tassonomia Digitale può leggere (in inglese) il testo in formato pdf di **Andrew Churchs** pubblicato l'**1/4/2009**, in cui l'autore presenta in **79 pagine** la sua proposta e che può essere letto e scaricato liberamente al seguente link: [Bloom's Digital](#), di Andrew Churchs.



La tabella sottostante, pubblicata su [Fractus Learning](#), offre una rappresentazione sinottica e comparativa delle **tre versioni della tassonomia di Bloom**, in cui compaiono le varie capacità / abilità così come sono diversamente declinate nelle tre tassonomie. Si noti come si faccia riferimento alla più recente versione della tassonomia digitale di Bloom: la **Tassonomia digitale di Bloom “Estesa”**, che prevede un livello di competenze / obiettivi in più: **condividere – sharing**, mentre analizzare diventa **“concettualizzare”** e comprendere (understanding) diventa **connettere**. Sono inoltre presenti due ulteriori colonne in cui sono riportati:

1. I livelli Funzionali: comportamenti cognitivi in cui si concretano operativamente le varie capacità cognitive individuate nei diversi livelli della tassonomia;
2. Attività realizzate con strumenti digitali: le corrispondenti attività realizzate con strumenti digitali.

Bloom's Digital Taxonomy 

Bloom's taxonomy	Bloom's modified taxonomy	Bloom's extended digital taxonomy	Functional Levels	Activities with digital tools
		Sharing	Publicly sharing, publishing, broadcasting	Contributing to open social networks, publishing, broadcasting, networking
Evaluation	Creating	Creating	Designing, constructing, planning, producing, meeting, discussing, making	Podcasting, filming, animating, blogging, video blogging, mood, remixing, wiki-ing, videocasting, podcasting, tweeting
Synthesis	Evaluating	Evaluating	Checking, hypothesizing, critiquing, experimenting, judging, testing, creating, monitoring	Blog commenting, reviewing, posting, moderating, collaborating, reflecting, voting
Analysis	Analyzing	Conceptualizing	Comparing, organizing, deconstructing, attributing, sorting, sorting, analyzing, integrating	Tagging, marking, linking, bookmarking, reverse engineering, tracking
Application	Applying	Applying	Implementing, carrying out, using, executing	Running, testing, playing, operating, uploading, sharing with groups, writing
Comprehension	Understanding	Connecting	Interpreting, summarizing, inferring, paraphrasing, classifying, comparing, watching, assembling	Bookmark watches, advanced search, blog commenting, tweeting, commenting, tagging, commenting, watching, subscribing
Knowledge	Remembering	Doing	Recognizing, listing, describing, identifying, reviewing, naming, locating, listing	Slide posting, highlighting, bookmarking, group networking, shared, bookmarking, searching

↑ Higher Order Thinking Skills  
↓ Lower Order Thinking Skills

*Linkografia*

Andrew Church, Bloom's Digital Taxonomy, Educational Origami  
 Angela Martini, Un imperativo per l'apprendimento, Adi  
 Bloom's taxonomy, en.wikipedia  
 Educational Origami, Bloom's Digital Taxonomy  
 Gianfranco Marini, Ricomincio da Bloom, Insegnanti 2.0  
 Leslie Owen Wilson, Anderson and Krathwohl – Bloom's Taxonomy Revised, The Second Principle  
 Mary Forehand, Bloom's Taxonomy, EPLTT  
 Mauro Laeng, Tassonomia degli obiettivi educativi, Treccani.it  
 Thomas, Bloom's Taxonomy and the Digital World, Open Education