

Grazia Paladino e Chiara Spalatro



DIDATTICA CAPOVOLTA: MATEMATICA E SCIENZE

**Percorsi con la flipped classroom
per la scuola secondaria di 1° grado**



i MATERIALI

Erickson

La *flipped classroom* è una metodologia innovativa che rovescia i tempi «classici» della didattica, spostando a casa il momento dello studio preliminare dei contenuti (ricorrendo soprattutto a risorse digitali), per focalizzare le energie e il tempo a scuola sulla costruzione, rielaborazione e il consolidamento delle conoscenze. Questo approccio consente una vera personalizzazione dell'insegnamento favorendo l'inclusione di tutti gli alunni, il raggiungimento dei traguardi di competenza e l'educazione al corretto uso degli strumenti digitali e della rete. Il volume illustra i principi di fondo del metodo con indicazioni operative e pratiche (ad esempio, come realizzare o scegliere un video didattico efficace, come gestire una piattaforma didattica, ecc.) e presenta 9 percorsi didattici «capovolti» per la scuola secondaria di primo grado relativi al curriculum di matematica e scienze.



Ogni percorso è corredato di:

- presentazione generale e degli obiettivi («Cosa andiamo a fare» e «Dove vogliamo arrivare»);
- guida alla realizzazione («Fasi di lavoro, progettazione e risorse»);
- schema di attuazione e consegne del compito autentico proposto («Scheda docenti» e «Scheda studenti»);
- strumenti metacognitivi («Scheda di riflessione individuale sul percorso»);
- materiale per la valutazione («Rubrica di valutazione» e «Check list autovalutativa»);
- riferimenti dettagliati a risorse online, video e app.

PERCORSI CAPOVOLTI: • Livelli gerarchici, differenziazione e classificazione • Miscugli e soluzioni • Terremoti e norme di comportamento • Raccolta e rappresentazione di dati • Proporzioni e proprietà fondamentali • I numeri reali e il calcolo algebrico • Poligoni, proprietà e calcolo del perimetro • Teorema di Pitagora e applicazioni • Il prisma: superficie e volume

ISBN 978-88-590-1634-2



9 788859 016342

€ 20,00

INDICE

- 7 Introduzione
- 9 **PARTE 1 – Il metodo flipped classroom**
- 11 **CAP. 1** Capovolgere la classe: dal dire al fare.
Introduzione metodologica alla classe capovolta
- 31 **CAP. 2** Il sito personale e le piattaforme didattiche. Guida operativa
- 41 **CAP. 3** Materiali per lo studio anticipato: video e non solo
- 63 **CAP. 4** La cooperazione e le competenze: la classe attiva
- 83 **CAP. 5** Come usare il volume
- 87 Bibliografia
- 89 **PARTE 2 – Percorsi capovolti**
- 91 1. Una questione di organizzazione. Livelli gerarchici, differenziazione e classificazione
- 101 2. Master Lab. Mystery box dei miscugli e delle soluzioni
- 113 3. Preparati all'emergenza! Terremoti e norme di comportamento
- 123 4. Il grafico del benessere. Raccolta e rappresentazione di dati
- 133 5. Con farina, zucchero e cannella. Proporzioni e proprietà fondamentali
- 145 6. Algebra? Un gioco da ragazzi! I numeri reali e il calcolo algebrico
- 157 7. È qui la festa? Poligoni, proprietà e calcolo del perimetro
- 169 8. Noi, piccoli Pitagora. Teorema di Pitagora e applicazioni
- 181 9. Una piscina su misura. Il prisma: superficie e volume
- 193 **APPENDICE** Tabella di riepilogo delle risorse (video e link)



risorseonline.ericsson.it/

Per accedere direttamente ai link dei video e delle risorse che costituiscono parte integrante del percorso, accedere all'indirizzo

risorseonline.ericsson.it/

Per visualizzare e scaricare i materiali, è sufficiente registrarsi, entrare nell'area *Didattica capovolta: matematica e scienze* e inserire questo codice di attivazione:

0 5 9 0 - 0 0 8 8 - D C M S - 3 4 2 1

Introduzione

Il libro che state per leggere vi farà guardare la scuola da un'altra prospettiva. Del resto, se l'avete acquistato, significa che il vostro lavoro di insegnanti vi sta a cuore, vi appassiona e proprio per questo vorreste cambiarlo, renderlo migliore.

Con i tempi che corrono, cambiare è l'unica via per non farsi sopraffare. Inutile lamentarsi, prendersela con gli alunni, la società, le famiglie, il sistema, la tecnologia.

I tempi sono cambiati ed esigono un cambiamento anche da parte nostra. Fare finta di niente o immalinconirsi rimpiangendo la scuola del passato, non servirà a nulla!

Capovolgere la classe può essere una soluzione, una delle tante possibili, per andare incontro alla scuola del futuro o quantomeno per stare al passo con quella del presente. Capovolgere per includere tutti e per soddisfare in modo efficace i bisogni educativi dei «nuovi» studenti. Ecco un'ottima motivazione per investire del tempo nella lettura di questo libro!

La consapevolezza di vivere in tempi difficili per chi insegna e la voglia di metterci alla prova con nuove sfide ci ha spinto, qualche annetto fa, a diventare insegnanti capovolte. Grazie a internet e ai social media abbiamo potuto condividere la nostra esperienza con altri docenti, confrontandoci su temi che ci stavano a cuore. Ed è proprio da queste relazioni — non solo virtuali ma anche reali grazie a corsi di formazione, convegni, summer school e seminari organizzati da Flipnet, l'associazione con cui collaboriamo — che abbiamo colto nei nostri colleghi insegnanti l'esigenza di una preparazione più mirata sulla flipped classroom.

La flipped classroom è entrata nelle scuole italiane grazie al libro *La classe capovolta* (2014) di Maurizio Maglioni — presidente e fondatore di Flipnet — e Fabio Biscaro. Maglioni e Biscaro, docenti di chimica e informatica nella scuola secondaria di secondo grado, hanno il merito di aver guidato al capovolgimento i primi flipped teacher italiani accompagnandoli con tecniche e consigli in parte mutuati da *Flip your classroom* (2012), pubblicazione dei loro omologhi americani Bergmann e Sams, i primi divulgatori del metodo a livello mondiale.

In questi ultimi anni tantissimi docenti hanno letto *La classe capovolta*, ma non tutti l'hanno messa in pratica. Non c'è da stupirsi. Cambiare richiede tempo, preparazione e coraggio. Noi, che l'abbiamo fatto, lo sappiamo bene! Ed è per questo che abbiamo deciso di scrivere a quattro mani questo libro, a cui seguirà un secondo volume sulla didattica capovolta nelle materie letterarie.

Per cambiare occorrono solide basi su cui contare e punti di riferimento: è proprio quello che i docenti interessati al cambiamento chiedono e che noi intendiamo offrire con questa pubblicazione, sostenute dalla nostra esperienza di insegnanti capovolte e di formatrici.

Il volume è diviso in due parti, una metodologica e una operativa.

Nella prima (*Il metodo flipped classroom*), si parte dalla storia della flipped classroom per passare ad aspetti più tecnici come la realizzazione e l'utilizzo di videolezioni e learning object, la creazione di un sito didattico, l'uso di piattaforme online per la comunicazione e la condivisione di materiali di studio con gli studenti, la progettazione di percorsi capovolti, l'individuazione di compiti autentici, l'apprendimento cooperativo, la valutazione.

Alla luce di quanto appreso nella parte metodologica sarà più semplice attuare i *Percorsi capovolti* proposti nella parte operativa, in cui il docente viene accompagnato passo passo nella realizzazione di un'intera unità di studio capovolta. Tutti i materiali e le risorse necessarie sono esplicitati nel percorso in modo che il docente possa cominciare a metterlo in pratica direttamente. Gli argomenti sono stati scelti tra quelli abitualmente trattati in scienze, aritmetica, geometria e algebra nei tre anni di scuola secondaria di primo grado, ma nulla vieta di adattare un determinato percorso a materie e argomenti diversi.

In appendice (*Tabella di riepilogo delle risorse*), sono elencati gli indirizzi a cui reperire i video e le pagine internet utilizzati nei Percorsi capovolti. È possibile visionare questo file anche su risorseonline.erickson.it (inserendo il codice di attivazione), il che permette di cliccare direttamente sull'indirizzo dei video e dei link proposti.

La struttura del volume lo rende adatto anche a una lettura non lineare, in funzione di quanto già si conosce della flipped classroom o delle esigenze specifiche di ciascun docente e del contesto in cui si trova a operare. Cominciare a leggerlo dall'inizio non è obbligatorio, né tantomeno lo è seguire le istruzioni alla lettera. Il libro è pensato infatti per coloro che vogliono cominciare a sperimentare la flipped classroom, a valutarne la fattibilità e i vantaggi che essa può offrire. Tuttavia, il punto di partenza, le esigenze e le aspettative non saranno le stesse per tutti. Quindi, cari colleghi, vi esortiamo a vivere questa esperienza con molta libertà, ma anche con molta fiducia, soprattutto nelle vostre capacità!

Noi autrici mettiamo a disposizione la nostra conoscenza, ma soprattutto l'esperienza maturata sul campo in quasi cinque anni di capovolgimento e attività di formazione in giro per l'Italia. Siamo consapevoli che capovolgere la classe è impegnativo, soprattutto all'inizio. Ci siamo passate anche noi ed è per questo che abbiamo un sogno... Ci piacerebbe che questo libro, e il prossimo che seguirà, possano contribuire ad aumentare il numero delle classi capovolte in Italia e magari portare alla creazione di intere scuole capovolte. Soprattutto ci auguriamo di trovare, in queste classi e queste scuole, studenti e insegnanti felici di crescere insieme.

Come usare il volume

Come sono strutturati i percorsi

I «percorsi capovolti» di questo libro seguono — come si vedrà — una ben precisa struttura, pensata sia per il docente che voglia metterli in pratica così come vengono proposti, sia per chi desideri apportare delle modifiche personalizzandoli e adeguandoli al proprio contesto scolastico.

Ogni percorso è accompagnato da materiali digitali, in particolare videolezioni o suggerimenti di app specifiche, che lo rendono attuabile anche da chi non ha mai fatto classe capovolta in precedenza o non ha competenze specifiche nella realizzazione di un video o nell'uso di determinati strumenti digitali.

La struttura dei percorsi, infatti, è pensata per accompagnare passo passo il docente in maniera semplice verso l'applicazione graduale della metodologia della flipped classroom nelle proprie classi. Gli argomenti delle lezioni capovolte di matematica e scienze sono stati scelti tra quelli che abitualmente vengono trattati nei tre anni di scuola secondaria di primo grado (tre percorsi per ciascun anno). Tuttavia, per la natura modulare dei percorsi stessi, questi possono essere opportunamente adattati ad altri ordini scolastici, oppure svolti parzialmente (ad esempio, solo la parte del lavoro in classe), o in maniera «aumentata» facendoli diventare dei veri e propri progetti di durata più lunga. Potremmo affermare infatti — si capirà meglio leggendoli — che si tratta di percorsi ad «alta replicabilità».

Per questioni di praticità si è preferito presentare i percorsi capovolti in forma schematica tramite tabelle ed elenchi di operazioni da svolgere, sia per il docente che per gli studenti. Seguendo lo schema proposto, potenzialmente, ogni docente sarà in grado di progettare a sua volta un proprio percorso capovolto.

Prima di proporre uno dei percorsi capovolti alla classe è consigliabile leggerlo con attenzione e visionare tutti i materiali digitali allegati consultabili nell'appendice *Tabella di riepilogo delle risorse (video e link)*. I percorsi, infatti, sono studiati per una «classe tipo» che potrebbe non essere simile alla vostra.

Infine, una raccomandazione importante: se il percorso prevede l'uso di specifici applicativi o strumenti digitali sarà opportuno provarli in precedenza per acquisire un minimo di dimestichezza prima di farli usare agli studenti.

Vediamo ora nel dettaglio la struttura dei percorsi.

Presentazione del percorso: Introduzione

L'introduzione di ciascun percorso fornisce una sintesi generale dell'attività con l'indicazione dei tempi di esecuzione, della materia e della classe a cui è destinato, delle motivazioni che hanno portato alla scelta di tale argomento. L'introduzione aiuta il docente a farsi un'idea del percorso prima di proseguire nella lettura. I percorsi, come si è già detto, sono solo delle proposte operative che possono essere più o meno congeniali al contesto in cui ogni singolo insegnante si trova a operare. La lettura dell'introduzione permetterà di avere un quadro d'insieme del lavoro da svolgere, di valutare se è adatto alle proprie classi e di immaginare quali potrebbero essere, eventualmente, le modifiche da apportare.

Schema generale del percorso: Cosa andiamo a fare?

Il percorso, presentato nell'introduzione, viene approfondito nella tabella «Cosa andiamo a fare?». Qui sono elencati schematicamente le fasi da seguire, la loro durata e il luogo in cui si svolgono (casa/scuola). Per ogni fase viene brevemente descritta la modalità di esecuzione. A questo punto l'insegnante ha un'idea molto più chiara del percorso.

Tabella delle conoscenze, abilità e competenze: Dove vogliamo arrivare?

Per progettare e realizzare efficacemente un percorso capovolto, c'è bisogno di sapere quali conoscenze, abilità e competenze si vogliono far raggiungere agli studenti alla fine dell'attività. La tabella «Dove vogliamo arrivare?» le riassume indicando anche i traguardi di competenza e le competenze chiave europee.

Fasi di lavoro, progettazione, risorse – Schema della sequenza delle attività scuola-casa-scuola

In questa sezione le singole fasi dell'attività capovolta, già elencate sommariamente nello schema generale, sono descritte nel dettaglio specificando il lavoro da fare a casa e a scuola, i materiali richiesti e quelli da consultare. Come abbiamo già accennato, i riferimenti completi ai materiali digitali citati sono consultabili nell'appendice *Tabella di riepilogo delle risorse (video e link)*.

Progettazione del percorso: Scheda docente

Quella che viene definita «Scheda docente» è in realtà la progettazione vera e propria del percorso capovolto. Questa consiste nella spiegazione della modalità di lavoro e del metodo, nello schema delle azioni dei gruppi e dell'insegnante e nella segnalazione delle videolezioni e del materiale da consultare sul web (sitografia). Grazie a questa scheda il docente saprà esattamente cosa far fare agli alunni e cosa fare egli stesso mentre la classe è al lavoro.

Consegna per la classe: Scheda studente

La consegna per gli studenti è la scheda che il docente utilizza per assegnare alla classe il compito autentico. Essa contiene le istruzioni di lavoro per permettere agli alunni di lavorare in autonomia, i riferimenti ai video e ai siti assegnati come materiale anticipatorio e di approfondimento, indicazioni riguardo ai tempi e alle

modalità di esecuzione del lavoro, nonché ai ruoli che essi devono autodistribuirsi per l'esecuzione dell'attività. Si tratta di una parte molto importante del percorso. Quanto più è chiara e precisa, tanto più gli studenti saranno in grado di fare un buon lavoro autogestendosi. Per questo motivo è consigliabile, se lo si ritiene necessario, personalizzarla in base alle caratteristiche della propria classe.

Scheda di riflessione individuale sul processo

Questa scheda viene solitamente consegnata agli studenti alla fine di ogni percorso. Essa serve ad agevolare la metacognizione e a prendere coscienza del cammino svolto. La scheda rappresenta anche un importante feedback per il docente che potrà decidere se dare un peso, anche minimo, al risultato della scheda ai fini della valutazione finale. Il risultato della scheda, quindi, è tenuto in considerazione dal docente al momento della valutazione, ma serve maggiormente allo studente per stimolare la sua autonomia e il suo senso di responsabilità e spingerlo a fare meglio le volte successive. La scheda è personalizzabile in base al tipo di percorso e può variare di volta in volta.

Rubrica di valutazione

Ogni percorso è corredato anche da una rubrica di valutazione, che permette al docente di effettuare un'accurata analisi sia del prodotto che del processo. La valutazione generale del percorso dovrebbe avvenire tenendo presenti i risultati sia della rubrica che della check list autovalutativa, magari assegnando un peso minore a quest'ultima. In ogni caso gli studenti devono essere preventivamente informati su come verranno valutati.

Check list autovalutativa

Un percorso capovolto si conclude sempre con l'autovalutazione da parte degli studenti. La check list di autovalutazione, infatti, ne è parte integrante e imprescindibile. Ogni percorso ha una sua check list che generalmente è costruita in base alle richieste fatte nella consegna e alle caratteristiche che il prodotto finale deve avere. La check list si compone di dieci semplici domande a cui gli studenti assegneranno 1 punto se la risposta è affermativa o 0 punti se negativa. Questo è il modo più semplice per gli studenti per autovalutarsi, ma anche per essere accompagnati nella corretta esecuzione del lavoro. La check list, infatti, va consegnata prima di iniziare il compito poiché ha anche funzione di guida in quanto rivela agli studenti in anticipo cosa ci si aspetta da loro per raggiungere una valutazione positiva.

UNA QUESTIONE DI ORGANIZZAZIONE

Livelli gerarchici, differenziazione e classificazione

1

La proposta è costituita da un percorso di 5 ore di attività in classe.

L'unità di studio è inserita all'interno della progettazione sui viventi per la **classe prima**. Il percorso sui viventi inizia con l'inquadramento del concetto di **vita**. Cosa si intende per vita? Quali sono le caratteristiche generali di un vivente? Successivamente, si affrontano l'organizzazione cellulare e le differenze tra i tipi di cellula, la replicazione cellulare per mitosi e la riproduzione sessuata, le differenze tra organismi unicellulari e pluricellulari. Per iniziare lo studio di questi ultimi è necessario che gli studenti comprendano i **diversi livelli gerarchici di organizzazione** che, al di là delle differenze evolutive e classificative, accomunano tutti gli organismi dotati di **differenziazione cellulare**.

Gli alunni vengono condotti, attraverso l'attività di stimolo (un brevissimo video gancio che servirà per attivare le conoscenze pregresse), alla videolezione che analizza i diversi livelli di organizzazione dei viventi pluricellulari «costruiti» come una macchina la cui struttura è progettata per livelli gerarchici dal meno complesso (la cellula) al più complesso (l'organismo).

Dopo la visione del video, in classe viene organizzato un brainstorming per la prima verifica degli apprendimenti a cui segue la somministrazione di un Kahoot grazie al quale vengono consolidati i diversi contenuti appresi nella videolezione.

Nella fase successiva di studio a casa gli alunni approfondiscono l'argomento attraverso lo studio guidato della sitografia suggerita dal docente.

La fase di produzione chiude il percorso di studio attraverso la progettazione e realizzazione di un **lapbook**, una sorta di mappa tridimensionale e interattiva di varie forme e dimensioni, realizzata con cartoncini colorati, fogli, forbici, spillatrice, nastro adesivo, colla e pennarelli (figura 1). Ogni gruppo ha la possibilità di scegliere tra diversi modelli proposti o può idearne uno in maniera originale.

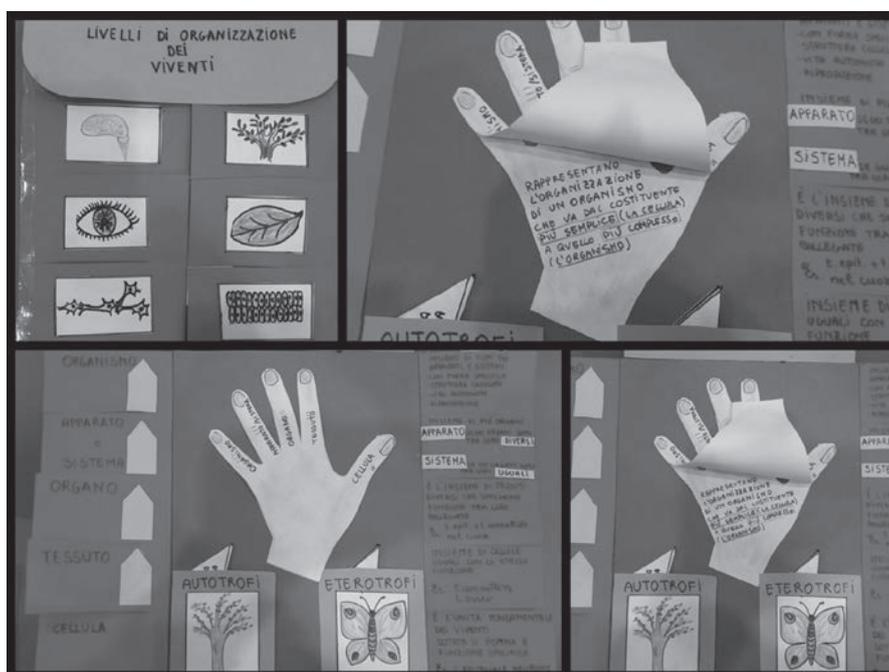


Fig. 1 Esempi di lapbook realizzati durante il percorso.

COSA ANDIAMO A FARE?

FASE	QUANTO	DOVE	COME
Introduzione 	60 minuti	scuola	Visione del video gancio «Video introduttivo: Livelli di organizzazione dei viventi» (Video 1)
Anticipazione 1 	durata variabile a seconda dei ritmi degli alunni	casa	Videolezione «Organizzazione viventi» (Video 2)
Pit stop 1 	60 minuti	scuola	Prima verifica delle conoscenze con Kahoot (Test 1)
Approfondimento e consolidamento 	durata variabile a seconda dei ritmi degli alunni	casa	Studio della sitografia suggerita dal docente (Link 1, 2 e 3) e del libro di testo
Pit stop 2 	60 minuti	scuola	Brainstorming : discussione e costruzione della lezione attraverso la partecipazione di tutti gli alunni disposti in circle time Realizzazione della mappa mentale condivisa
Produzione 	90 minuti	scuola	Compito autentico «Una questione di organizzazione»: realizzazione di un lapbook. Il Link 4 fornisce alcuni modelli da poter utilizzare nell'attività
Metacognizione 	20 minuti	scuola	Presentazione del prodotto Riflessione sul percorso
Valutazione 	10 minuti	scuola	Autovalutazione Valutazione

DOVE VOGLIAMO ARRIVARE?

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la differenza tra l'organizzazione semplice di un organismo unicellulare e quella più complessa di un pluricellulare • Conoscere il modo con cui le cellule dello stesso tipo si relazionano per costituire il livello tissutale • Conoscere i livelli superiori di organizzazione gerarchica dei viventi
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere come la struttura di un organismo eterotrofo e autotrofo si sviluppi attraverso livelli superiori più complessi • Comprendere l'unitarietà dell'organizzazione tra le differenze dei viventi
Traguardi di competenza	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni • L'alunno riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici • L'alunno ha una visione della complessità del sistema dei viventi
Competenze chiave europee	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale • Competenza in scienze • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza imprenditoriale • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
Cosa sapranno fare gli alunni a fine del percorso	<p>Alla fine del percorso l'alunno saprà riconoscere l'unitarietà dell'organizzazione tra le differenze dei viventi facendo degli esempi nel mondo sia degli organismi autotrofi sia di quelli eterotrofi attraverso la schematizzazione e la modellizzazione dello strumento lapbook</p>

FASI DI LAVORO, PROGETTAZIONE, RISORSE

Schema della sequenza delle attività scuola-casa-scuola



INTRODUZIONE (A SCUOLA)

L'argomento viene introdotto attraverso la visione del video gancio «Video introduttivo: Livelli di organizzazione dei viventi» (**Video 1**) che stimola e attiva l'interesse e la riflessione sull'argomento. In seguito, viene stimolata una breve discussione tra gli alunni che miri a tirar fuori le preconcoscienze sull'argomento oggetto del percorso



ANTICIPAZIONE 1 (A CASA)

Visione della videolezione «Organizzazione viventi» (**Video 2**). La visione del video a casa deve essere «attiva». Viene svolta dagli alunni con il proprio ritmo e secondo le modalità più congeniali a ciascuno, prendendo appunti con il metodo Cornell¹ o seguendo una strategia personalizzata.



PIT STOP 1 (A SCUOLA)

In questa fase, dopo il controllo degli appunti presi dagli alunni durante lo step precedente di anticipazione a casa, viene mostrato un Kahoot (**Test 1**) realizzato per la **prima verifica degli apprendimenti**.

Kahoot è una piattaforma gratuita per creare in modo semplice e divertente questionari in forma di test a scelta multipla da proporre agli alunni attraverso device mobili (tablet e smartphone collegati a internet). I quiz con Kahoot possono essere creati dal docente e possono essere riprodotti utilizzando qualsiasi dispositivo, desktop o portatile con un browser web. Il principale vantaggio di questo strumento è quello di attrarre e divertire gli studenti per farli partecipare attivamente e in modo condiviso. Gli studenti si collegano alla piattaforma attraverso un codice univoco del test e al «Via» vengono mostrate le domande sullo schermo a cui rispondere tramite il device personale che funge da risponditore.



APPROFONDIMENTO E CONSOLIDAMENTO (A CASA)



In questa fase si forniscono agli alunni materiali di approfondimento, come pagine web (**Link 1, 2, 3 e 4**) e libro di testo. Inoltre, si può nuovamente proporre la visione della videolezione già fornita nella fase di anticipazione. Anche in questo caso gli alunni prendono appunti e schematizzano i nuovi contenuti.



PIT STOP 2 (A SCUOLA)

Discussione e costruzione della lezione in brainstorming attraverso la partecipazione di tutti gli alunni disposti in circle time. Realizzazione della **mappa mentale condivisa** (realizzata in modo analogico alla lavagna o attraverso applicativi digitali).

Setting d'aula: circle time attorno a un unico tavolo, studente segretario che realizza la mappa alla lavagna, studente riepilogatore, docente moderatore.

¹ Per approfondimenti sul metodo Cornell, si veda il capitolo 3, paragrafo «Come guardare un video».

Tutti gli altri allievi a turno apportano «idee» alla costruzione della lezione condivisa. Lo studente riepilogatore viene scelto appositamente tra quelli che non hanno visto la lezione o più difficilmente si fanno coinvolgere nello studio a casa.



PRODUZIONE (A SCUOLA)

L'insegnante divide la classe in gruppi di lavoro secondo le modalità previste dalla progettazione (Scheda docente) e distribuisce ai ragazzi le consegne del **compito autentico** (Scheda studenti). Inizia l'attività di produzione.



METACOGNIZIONE (A SCUOLA)

I singoli gruppi procedono alla **presentazione del loro prodotto**. L'alunno con il ruolo di presentatore illustra il risultato del lavoro, spiegando le scelte effettuate sia in termini di modello di lapbook utilizzato — se la scelta è personale — sia in termini di contenuti ed esempi proposti.

Si procede poi alla compilazione della **Scheda di riflessione**.



VALUTAZIONE (A SCUOLA)

Il percorso si conclude con la **valutazione** e l'**autovalutazione** (Schede «Rubrica di valutazione» e «Check list autovalutativa»).