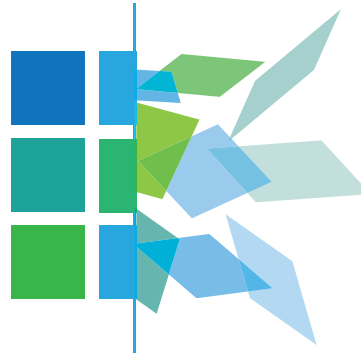


AVANGUARDIE EDUCATIVE



È un Movimento d'innovazione aperto alle scuole italiane e che mira a creare una rete per concorrere a superare limiti e inerzie a livello didattico, strutturale e organizzativo in una società della conoscenza in continuo divenire. Nasce nel 2014 su iniziativa di INDIRE e di 22 scuole fondatrici che hanno sperimentato le cosiddette «Idee» d'innovazione, ispirate dal Manifesto del Movimento e dai suoi 7 «orizzonti di riferimento».

SPACED LEARNING (Apprendimento intervallato)

È una delle **Idee** che di anno in anno arricchiscono e incrementano la **Galleria delle Idee per l'Innovazione**, luogo in cui sono raccolte esperienze verificate sul campo da un numero in costante crescita di scuole italiane.





SPACED LEARNING

(Apprendimento intervallato)



Lo Spaced Learning (o «Apprendimento intervallato») consente di massimizzare la concentrazione e il lavoro cognitivo degli studenti, focalizzando l'attenzione su un dato argomento che viene affrontato da punti di vista differenti e con modalità diversificate. Lo Spaced Learning si distingue da altre metodologie didattiche per la particolare articolazione del tempo-lezione, organizzata in 5 fasi costituite da 3 momenti di input e 2 intervalli.

Nel primo input il docente fornisce le informazioni che gli studenti devono apprendere durante la lezione. La durata dell'input non è predeterminata, anche se è nota la difficoltà di tener viva l'attenzione dei ragazzi per oltre 10-15'.

Questo primo momento è seguito da un intervallo di 5-10' durante il quale viene tassativamente evitato qualsiasi richiamo agli argomenti della lezione.

Nel secondo input il docente rivisita il contenuto della prima sessione cambiando però il modo di presentarlo (ad es. usando esempi differenti tra loro e/o connotati da elevata interattività).

Nel secondo intervallo si applicano gli stessi principi del primo, lasciando un tempo di riposo/relax di 5-10'. Nell'intervallo l'attività può essere una declinazione della precedente; anche in questo momento è importante che sia priva di riferimenti agli argomenti della lezione.

Nel terzo input il docente rimane sul contenuto della prima sessione, ma propone attività centrate sullo studente: i ragazzi saranno chiamati a dimostrare, anche attraverso l'uso 'consapevole' delle ICT, di aver acquisito il contenuto condiviso nei primi input applicando le conoscenze in contesti di esercitazione o situazioni-problema.

Il docente verifica infine l'effettiva comprensione del contenuto della lezione da parte degli studenti.

Pur se la metodologia prevede un nuovo uso del tempo della lezione, l'approccio resta tradizionale e lo avvicina più a una tecnica mnemonica finalizzata al ripasso in occasione di una prova di verifica, piuttosto che a una strategia didattica articolata sul breve termine.

Gli «orizzonti di riferimento» del Manifesto del Movimento ai quali, nello specifico, si richiama l'Idea sono il n. **2** e il n. **4**, ossia **Sfruttare le opportunità offerte dalle ICT e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare** e **Riorganizzare i saperi del fare scuola**.



Il quadro teorico di riferimento

Lo Spaced Learning è un'applicazione didattica alle teorie del neuroscienziato R. Douglas Fields del *National Institute of Child Health and Human Development* (nel Maryland) che nel 2005 ha pubblicato per la prima volta il risultato della sua ricerca sulla rivista «Scientific American» nell'articolo *Making Memories Stick*.

La prima versione di questo metodo è stata elaborata da Paul Kelly insieme ad alcuni docenti della scuola in cui è dirigente scolastico, la «Monkseaton High School» a Whitley Bay, in Inghilterra.

Il metodo è stato successivamente sperimentato nell'IISS «Ettore Majorana» di Brindisi ricorrendo a setting flessibili dotati di tecnologia diffusa e introducendo momenti di didattica attiva: l'«Expanded Spaced Learning». Ciò ha permesso di articolare l'apprendimento in attività didattiche differenziate finalizzate ad approfondire la lezione, utilizzando un approccio per scoperta e ricorrendo a momenti d'interazione con contenuti digitali. Al «Majorana» il metodo originario è stato ritenuto non più rispondente alle mutate modalità di apprendimento/comportamento dei giovani d'oggi: sono stati infatti introdotti ulteriori elementi in grado di valorizzare l'idea di una metodologia attiva e creativa, capace di sviluppare ulteriormente attività personalizzate e basate sulla collaborazione.





Perché adottare l'Idea

Alcune tra le ragioni che caratterizzano il potenziale innovativo della metodologia Spaced Learning sono qui sintetizzate:

Per accrescere la capacità di progettazione didattica dei docenti e perché può attivare forme di apprendimento basate sia sull'indagine (EBL, *Enquiry Based Learning*), sia di tipo progettuale (PBL, *Project Based Learning*).

Per gestire agevolmente la classe durante le ultime ore della giornata e/o quando vi sono due ore consecutive di lezione (e una prassi meramente erogativa, unidirezionale, fatica ad esser messa in atto).

Per l'elevato potenziale che la metodologia ha dimostrato nell'aiutare gli studenti in preparazione agli esami e per il recupero scolastico e per facilitare i processi di apprendimento di alunni stranieri, con DSA e con deficit dell'attenzione. Più in generale, per favorire l'integrarsi di differenti modi di apprendere e studiare (alcuni dei quali, tra l'altro, vicini a modelli e comportamenti dei giovani d'oggi).

Per rendere le lezioni più partecipate e dinamiche e per mantenere alta la concentrazione degli studenti; soprattutto nel caso di discipline molto presenti nel monte ore settimanale: infatti un orario lungo potrebbe far diminuire il livello di attenzione dei giovani a scapito dell'apprendimento di ciò che stanno studiando.

Per la possibilità di utilizzare la lezione progettata da un docente in modalità Spaced Learning da parte di docenti

della medesima disciplina, anche di scuole e regioni diverse, favorendo la costruzione di una comunità di pratica.





Esempio di 'guida di applicazione' dell'Idea

Durante un Collegio dei Docenti due insegnanti illustrano le peculiarità dello Spaced Learning e propongono di avviarne la sperimentazione in alcune classi, classi in cui i docenti lavorerebbero con due colleghi esperti nel progettare apposite unità di lavoro e predisporre adeguati setting d'aula. Viene deciso di testare la metodologia in dati momenti dell'anno (ad es. per attività di 'rinforzo' in previsione di una prova scritta) così da poter meglio valutare le ricadute e quindi decidere se replicare/estendere il metodo.

La metodologia prevede la suddivisione del tempo-lezione in 5 fasi costituite da 3 momenti di input (ciascuno di 10-15') intervallati da 2 momenti di riposo/relax (ciascuno di 5-10):

1. *Input 1*: viene introdotto il tema e sono indicate alcune chiavi di lettura. È un momento espositivo condotto dal docente finalizzato a individuare i saperi essenziali, a evidenziare nodi di contenuto e fornire informazioni di base.
2. *Riposo/relax 1*: i ragazzi si dedicano ad attività distraenti, non impegnative a livello cognitivo e scollegate dai temi dell'unità di lavoro.
3. *Input 2*: vengono ripresi gli argomenti trattati inizialmente; è un momento che può prevedere le più disparate strutturazioni, in base al tema disciplinare e al livello scolastico; è un momento d'interazione tra studenti e contenuti digitali (che trattano punti di vista, visioni e linguaggi in forma/modalità diverse rispetto a quelli tradizionali e che quindi richiedono uno sforzo cognitivo attivo).

4. *Riposo/relax 2*: i ragazzi si dedicano ad attività fisiche, o legate ad hobby, per distogliere la mente dalla lezione e che impegnano il corpo in movimenti che interrompono con efficacia i momenti di concentrazione.
5. *Input 3*: la peculiarità di questa fase è data dal carattere non astratto dei contenuti e dalla modalità di fruizione non mediata dalla sola parola dell'insegnante. Qui lo studente può riprendere i temi presentati dal docente e, anche tramite le ICT, interagirvi e iniziare a sviluppare autonomamente riflessioni che, di fatto, ampliano le proprie conoscenze. Questa fase dev'essere 'utile' al docente per capire se l'unità di lavoro è stata efficace e quanti/quali studenti hanno seguito il percorso proposto e raggiunto gli obiettivi minimi prefissati. Dato il poco tempo disponibile e la concentrazione richiesta, è importante che sia consentito agli studenti di misurarsi con una prova e all'insegnante di elaborare rapidamente i necessari feedback (dell'intera classe e/o individuali). I lavori sono poi condivisi e analizzati; oggetto di valutazione saranno la capacità degli studenti di applicare quanto appreso in modo congruo e pertinente, la consapevolezza del proprio *modus operandi*, l'esser in grado di rielaborare i contenuti anche in forma critica.

In azione!

Video. Un'attività di Biologia svolta secondo le modalità dello Spaced Learning (presso la «Monkseaton High School» a Whitley Bay, in Inghilterra).

<https://bit.ly/2sVa1DZ>





Attori/Ruoli

Dirigente. Supporta il processo curato dagli insegnanti del Collegio dei Docenti e crea le condizioni necessarie affinché la metodologia possa essere attuata in modo ottimale. Individua le classi e i docenti che potrebbero mettere in pratica il metodo e garantisce la disponibilità di strumenti e arredi necessari per il setting d'aula. Supporta la formazione e stimola la collaborazione fra i docenti individuati. Informa, anche tramite social media, le famiglie riguardo i risultati ottenuti in termini di soddisfazione, motivazione e coinvolgimento degli studenti.

Docente. Si forma sul metodo, progetta i contenuti didattici e le lezioni secondo la loro nuova struttura, fornisce input per la configurazione dello spazio e individua le caratteristiche degli arredi e degli strumenti necessari per mettere in pratica le attività contemplate dalla metodologia. Gestisce la classe in diversi momenti. Condivide con i colleghi il nuovo know-how: il confronto farà emergere questioni che permetteranno, con opportuni correttivi, di aumentare l'efficacia della metodologia e di capitalizzare risorse e informazioni che necessariamente migliorerà con la pratica e il confronto tra pari.

Studenti. Familiarizzano con un diverso modo di studiare. Si abituano a mantenere attenzione e concentrazione elevate per momenti brevi e intervallati.

Famiglia. È resa partecipe dell'introduzione di questa innovazione metodologica per evitare che venga percepita come una pratica distraente rispetto alla collaudata lezione di tipo tradizionale. Deve essere informata sulle attività svolte tramite questa metodologia, così da avere un suo puntuale feedback sugli sviluppi comportamentali del giovane, sulle sue competenze e sugli apprendimenti maturati in ragione della pratica dello Spaced Learning.

Altri

Personale tecnico. Si occupa della manutenzione degli

strumenti hardware e software. È pronto a intervenire in caso di problemi ed è in grado di supportare i docenti e gli studenti nel loro utilizzo.

Personale ATA. Evidenzia requisiti ed esigenze correlate alla manutenzione degli strumenti e degli arredi necessari per poter mettere in pratica la metodologia.

Spazi/Risorse/Infrastrutture (suggerimenti)

In aula o in altri spazi della scuola. È necessario dotare la scuola di spazi più informali rispetto all'aula tradizionale e di luoghi adibiti ad ospitare un armadio rack per il posizionamento degli apparati di rete. Sono inoltre necessari un router per consentire la connessione a Internet e la gestione della rete scolastica LAN/W-Lan in tecnologia Ethernet e un firewall per la gestione e il filtraggio del traffico e dei servizi web consentiti.

Risorse tecnologiche e infrastrutturali. Connessione wireless banda ultra-larga, device (smartphone, tablet, notebook, ecc.), LIM con relativo pc connesso alla rete per i momenti di condivisione del lavoro, periferiche dedicate, pacchetti unificati di servizi cloud, piattaforma elearning che consenta di condividere le risorse digitali e documentare il percorso realizzato.

Configurazione degli ambienti. Per implementare lo Spaced Learning, è necessario superare la disposizione fissa dei banchi in file tradizionali e adottare una configurazione flessibile 'ad atelier', con banchi disposti anche 'ad isola', più adatti al lavoro di gruppo. La versatilità degli arredi, modulari, permette inoltre ai ragazzi di stare raccolti attorno alla LIM e poi essere impegnati in prove individuali.





È bene sapere che...



La metodologia prevede un ripensamento dell'ambiente-classe con l'introduzione di una configurazione flessibile e una LIM o superficie interattiva condivisa. Ai docenti è richiesto un impegno maggiore in sede di progettazione delle lezioni (che solitamente diventano più articolate e complesse) e una particolare cura nella gestione della classe (soprattutto nei 2 momenti di intervallo previsti dalla metodologia).



Monitorare il livello di apprendimento (ad es. tramite la somministrazione di test a risposta multipla mediante l'uso di app specifiche) è importante per salvaguardare l'apprendimento del singolo e verificare l'appropriatezza del percorso progettato; in base agli esiti si deciderà se ritardare la lezione, soffermarsi su alcuni passaggi più ostici, proseguire con un approfondimento o un riallineamento, mettere in campo attività di recupero personalizzate.

Le attività sviluppate con questo metodo risultano più efficaci nel caso in cui è queste possano essere svolte nell'arco di due ore consecutive giornaliere; risultano quindi particolarmente adatte per quei livelli scolastici e/o per quelle discipline che hanno un monte ore espanso.

Progettare, organizzare, mettere in pratica un percorso Spaced Learning non esclude il ricorso ad altre metodologie in uso o ampiamente collaudate: può infatti benissimo integrarsi con un'ampia gamma di pratiche didattiche 'tradizionali'.

Perché cambiare

- Per sviluppare una metodologia didattica attiva che superi il concetto di lezione frontale, ponendo gli studenti al centro dei processi di apprendimento.
- Per acquisire un metodo che permetta di migliorare gli apprendimenti rilevabili tramite prove oggettive somministrate ai ragazzi.
- Per sviluppare un metodo che consenta di utilizzare in modo più efficiente il tempo-scuola.
- Per responsabilizzare ciascun ragazzo rispetto al proprio percorso di apprendimento e valorizzare le sue specifiche attitudini.
- Per le interessanti possibilità che si prospettano agli studenti: interagire con contenuti personalizzati, elaborare prove, risolvere le situazioni-problema, ecc.



Per aderire ad **Avanguardie educative** occorre che la scuola si riconosca nei principi ispiratori del Manifesto del Movimento e compili il modulo disponibile in **avanguardieeducative.indire.it** inserendo i dati dell'istituto e indicando una o più **Idee** che intende adottare. La scuola può inoltre proporre un'esperienza, un'azione innovativa che ha sviluppato e consolidato: verrà analizzata da INDIRE, in collaborazione con le scuole fondatrici, per eventualmente trasformarla in **Idea** o integrarla come approfondimento a **Idee** presenti nella **Galleria**.

L'adesione dà diritto d'accesso alla piattaforma di assistenza/coaching che, oltre a supportare la scuola nel mettere in atto pratiche organizzative e didattiche orientate all'innovazione, consente di seguire e partecipare a webinar, workshop, talk, momenti formativi in presenza.



Come lavoro di studio e ricerca, il progetto **Avanguardie educative** si pone l'obiettivo di supportare la scuola nel suo percorso di cambiamento a livello didattico, strutturale e organizzativo investigando le possibili strategie di propagazione e messa a sistema dell'innovazione, con particolare attenzione ai fattori abilitanti e a quelli che ne ostacolano la diffusione.

Il canale YouTube™ di INDIRE «Rendere visibile l'Innovazione» raccoglie e documenta le pratiche in azione delle **Idee** del Movimento **Avanguardie educative**.



avanguardieeducative.indire.it
ae@indire.it

Avanguardie educative è anche sui canali social Facebook™, YouTube™ e Flickr™.



Ogni Idea costituisce la tessera di un mosaico che mira a rivoluzionare l'organizzazione della didattica, del tempo e dello spazio del 'fare scuola'; ciascuna **Idea** è il frutto di reali esperienze verificate sul campo. Le **Idee** presenti nella **Galleria** non devono essere considerate come 'unità indipendenti', ma piuttosto come tessere di un mosaico. La singola **Idea** non ha, da sola, la forza per 'scardinare' i meccanismi inerziali che 'ingessano' la scuola, spesso persa dietro a pratiche burocratiche e poco incline alla sperimentazione e alla ricerca; tuttavia può essere un primo passo per rompere l'inerzia e innescare dinamiche di cambiamento e di 'contagio' fra scuole.

Per saperne di più su questa **Idea**, puntare la fotocamera sul QR Code qui a fianco.



INDIRE ISTITUTO NAZIONALE DOCUMENTAZIONE INNOVAZIONE RICERCA EDUCATIVA

INDIRE è il più antico ente di ricerca del Ministero dell'Istruzione. Fin dalla nascita, nel 1925, accompagna l'evoluzione del sistema scolastico italiano investendo in formazione e innovazione e sostenendo i processi di miglioramento della scuola. INDIRE è punto di riferimento per la ricerca educativa in Italia.

via Michelangelo Buonarroti, 10 - 50122 Firenze
tel. [+39]0552380301
www.indire.it

Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2014-2020 - Programma Operativo Nazionale plurifondo «Per la Scuola - Competenze e ambienti per l'apprendimento» FSE/FESR-2014/IT05M2OP001 - Asse I «Istruzione» - OS/RA 10.1 - Progetto «Processi di innovazione organizzativa e metodologica - Avanguardie educative», codice 10.2.7.A1-FSEPON-INDIRE-2017-1 (CUP B55G17000000006).

[AE-SPL-7-2018]