

tablio

tablets in education

PROMUOVERE PROCESSI DI DIFFERENZIAZIONE E INCLUSIONE NELLE CLASSI MEDIANTE L'UTILIZZO DI TABLET

Quadro di riferimento per la
progettazione didattica



TABLIO

<http://tablio.eu>

Tablets for classroom differentiation and inclusion
Erasmus+ Key Action 2: Cooperation for innovation

Data di pubblicazione: 15 febbraio 2018
 Licenza: CC-BY-NC-ND



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

AUTORI

Hustinx, Wouter	PXL University of Applied Sciences and Arts, Hasselt (<i>Belgio</i>)
Rosius, Hanne	PXL University of Applied Sciences and Arts, Hasselt (<i>Belgio</i>)
Peoples, Martin	Northwest Regional College (<i>Irlanda del Nord</i>)
Mccartney, Kieran	Northwest Regional College (<i>Irlanda del Nord</i>)
Ivanusa Kline, Darja	Inštitut za napredno upravljanje komunikacij (<i>Slovenia</i>)
Gorissen, Pierre	iXperium– HAN University of Applied sciences (<i>Paesi Bassi</i>)
Can, Tuncer	Istanbul University (<i>Turchia</i>)
Şimşek, Irfan	Istanbul University (<i>Turchia</i>)
Tarantino, Giulia	CESIE (<i>Italia</i>)
Koenraad, Ton	TELL Consult (<i>Paesi Bassi</i>)

PARTNER DEL PROGETTO



Indice

1	Introduzione	5
2	Mappa concettuale	6
3	Fondamenti teorici del processo di differenziazione	8
3.1	Definizione.....	8
3.2	Obiettivi della differenziazione	9
3.3	Caratteristiche	11
3.4	Soggetti interessati	12
3.5	Differenziazione organizzativa	13
3.6	Differenziazione educativa – incentrata sullo studente.....	17
3.7	Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei contenuti.....	18
3.8	Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei processi.....	19
3.9	Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei prodotti	20
4	Principi di progettazione didattica nell’ambito di attività volte a promuovere la differenziazione e l’inclusione nelle classi mediante l’utilizzo dei tablet	21
4.1	Principi generali.....	21
4.2	Principi legati alla differenziazione dei contenuti	21
4.3	Principi legati alla differenziazione dei processi	21
4.4	Principi legati alla differenziazione dei prodotti	22
4.5	Principi legati alla differenziazione sulla base delle caratteristiche degli studenti	22
5	Principi SPACIER – Principi tecnici di progettazione didattica nell’ambito di attività volte a promuovere la differenziazione e l’inclusione all’interno delle classi mediante l’utilizzo dei tablet	23
5.1	Principi legati alla sicurezza (S)	23
5.2	Principi legati alla pluralità (P)	23
5.3	Principi legati all’utilizzo delle applicazioni (A)	23
5.4	Principi legati alla coesione (C)	24
5.5	Principi legati alle infrastrutture (I)	24
5.6	Principi legati all’ economia (E)	25
5.7	Principi legati alle restrizioni (R)	25
6	Modulo per la valutazione delle pratiche didattiche	26
7	Griglia di Tablio	29

7.1 Bibliografia..... 30

1 Introduzione

Il presente documento è uno dei prodotti del progetto Tablio ***Tablets for classroom differentiation and inclusion*** (Erasmus+ Key Action 2: Cooperation for innovation).

Lo scorso anno i partner del progetto hanno condotto una ricerca bibliografica e tenuto dei gruppi di discussione sul tema della differenziazione e dell'inclusione nelle classi, per poi concentrarsi sui processi di differenziazione didattica mediante l'utilizzo dei dispositivi mobili.

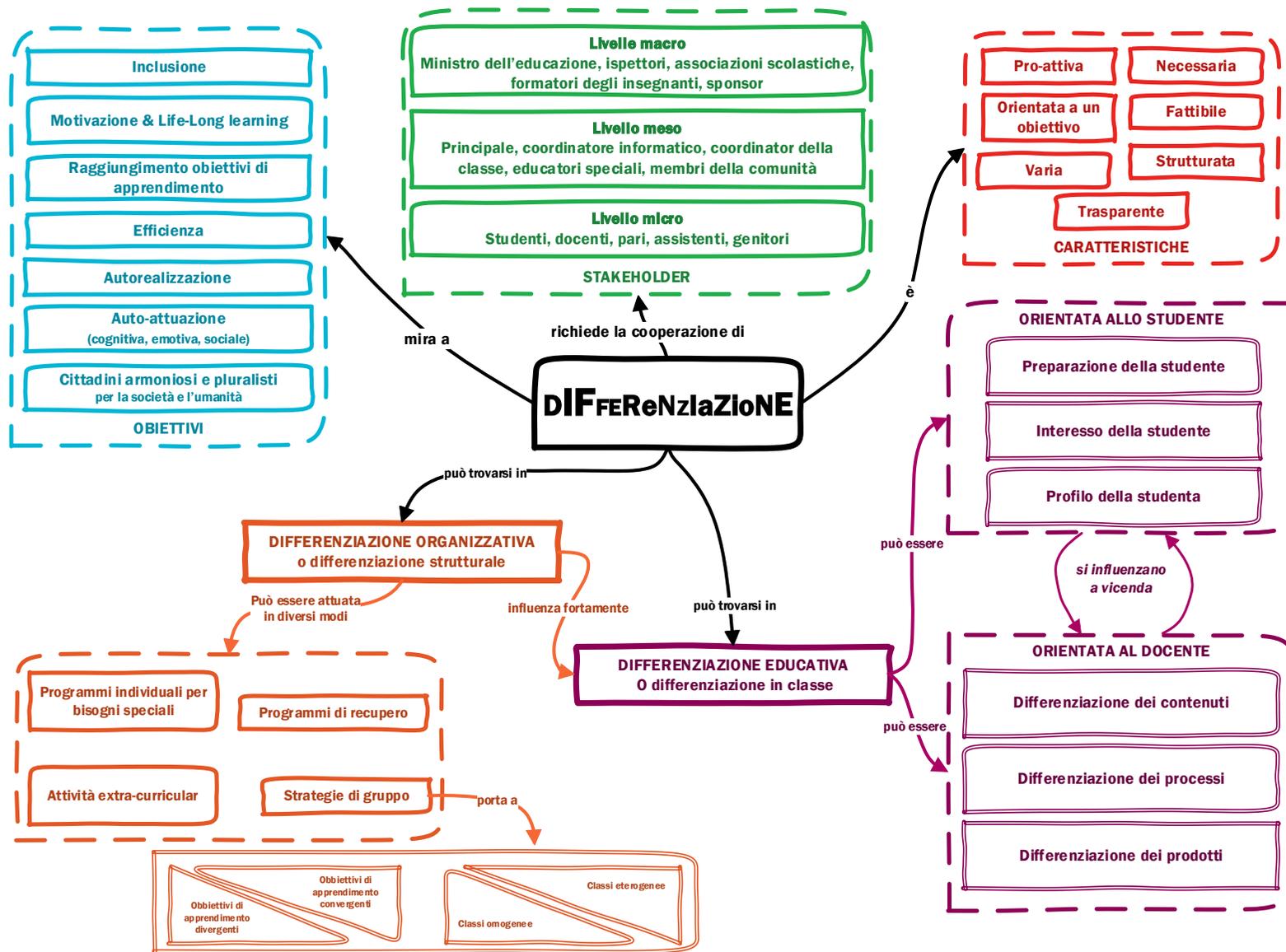
Le conclusioni di tali studi e ricerche sono raccolte e sviscerate nel presente documento: il quadro di riferimento per la progettazione didattica che comprende:

- una mappa concettuale che illustra il concetto di differenziazione. Ogni elemento della mappa sarà descritto dettagliatamente nel testo;
- un elenco dei principi educativi atti a promuovere la differenziazione nelle classi attraverso l'utilizzo dei tablet e di altri dispositivi mobili;
- un elenco dei principi tecnici atti a promuovere la differenziazione nelle classi attraverso l'utilizzo dei tablet e di altri dispositivi mobili;
- un modello per la descrizione e la valutazione delle buone pratiche;
- una griglia per la collocazione delle buone pratiche all'interno del quadro di riferimento;
- una versione completa ed estesa del presente documento prodotta a fini accademici.

Il quadro di riferimento per la progettazione didattica è disponibile in inglese, olandese, sloveno, italiano e turco. La versione accademica del documento è stata redatta esclusivamente in lingua inglese.

2 Mappa concettuale

Di seguito, presentiamo la mappa concettuale.



3 Fondamenti teorici del processo di differenziazione

3.1 Definizione



La “**differenziazione**” ha come *obiettivo* l’inclusione di tutti gli studenti, per far sì che questi siano motivati ad apprendere, si lascino coinvolgere in percorsi di apprendimento permanente e riportino dei buoni risultati scolastici. In generale, potremmo dire che gli obiettivi della differenziazione didattica sono l’autorealizzazione e l’auto-attuazione degli allievi a livello cognitivo, emotivo e sociale, nonché la volontà di promuovere una formazione armoniosa e plurale dei cittadini per il bene della società e dell’umanità. Per questo, la differenziazione didattica va considerata come un elemento essenziale dei percorsi educativi.

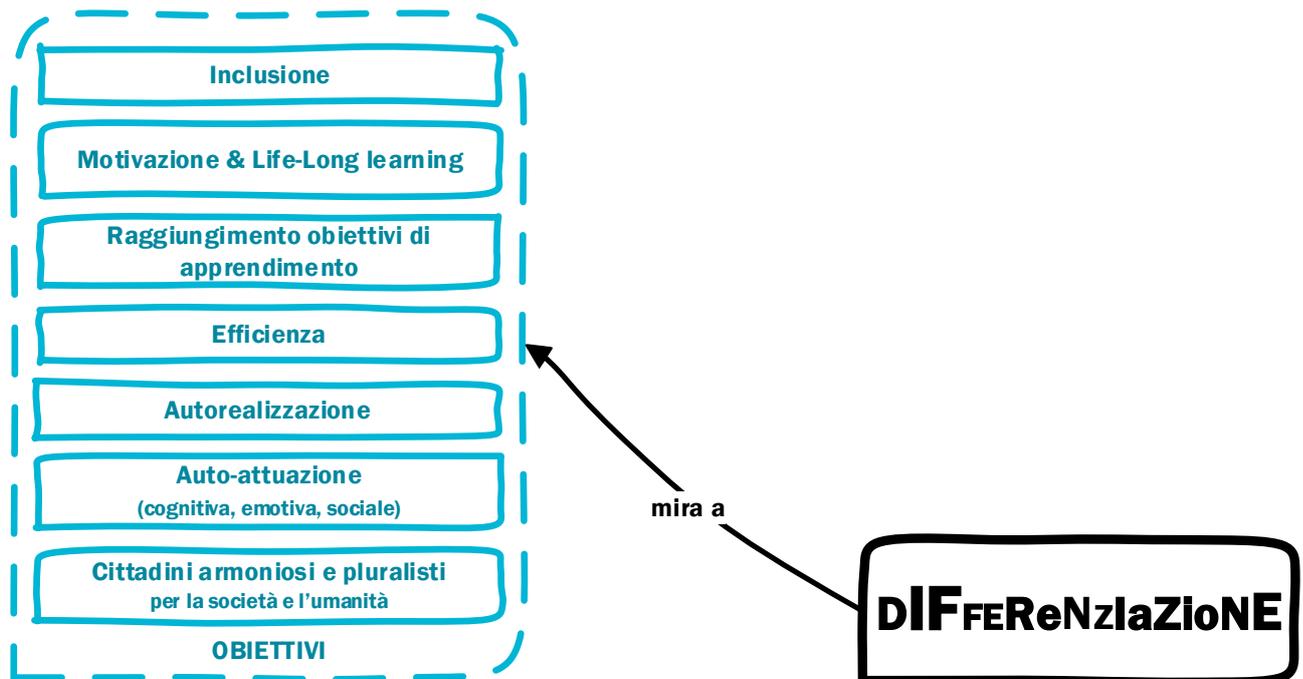
La differenziazione può dirsi *qualitativa* quando questa è proattiva, tesa al raggiungimento degli obiettivi, strutturata, varia e trasparente. La differenziazione *qualitativa* implica, inoltre, il coinvolgimento dei soggetti interessati a livello micro (nelle classi), meso o intermedio (nelle scuole) e macro (misure politiche legate al sistema della formazione).

È possibile distinguere fra differenziazione organizzativa e differenziazione educativa.

- *La differenziazione organizzativa (o strutturale)* può essere implementata seguendo diverse modalità: creando dei gruppi di allievi differenti all’interno delle scuole, ideando dei programmi personalizzati per gli studenti con bisogni speciali, progettando dei programmi di recupero o potenziamento extracurricolari.
- *La differenziazione educativa (o nelle classi)* viene operata all’interno delle classi. È incentrata sugli studenti nel momento in cui tale processo si concentra sul diverso livello di ricettività, sugli interessi e sul profilo dei singoli allievi. È governata dagli insegnanti quando questa è tesa alla differenziazione dei contenuti, dei processi e dei prodotti. Inoltre, tali approcci possono influenzarsi fra loro.

Spesso la differenziazione didattica può apparire come un processo estremamente complesso, un obiettivo, pressoché, irraggiungibile. Tuttavia, crediamo che sia necessario sfatare questo mito: in quanto la differenziazione è, soprattutto, un approccio educativo *facilmente realizzabile*.

3.2 Obiettivi della differenziazione



L'obiettivo della differenziazione didattica è di creare un ambiente di apprendimento che incoraggi gli studenti a fare uso delle proprie capacità, sfruttandole al massimo, correndo dei rischi e acquisendo conoscenze e competenze in un ambiente che ritengono sicuro e flessibile. È importante creare dei percorsi di apprendimento differenziati per tutti gli studenti, non solo per gli allievi con bisogni speciali o disabilità.

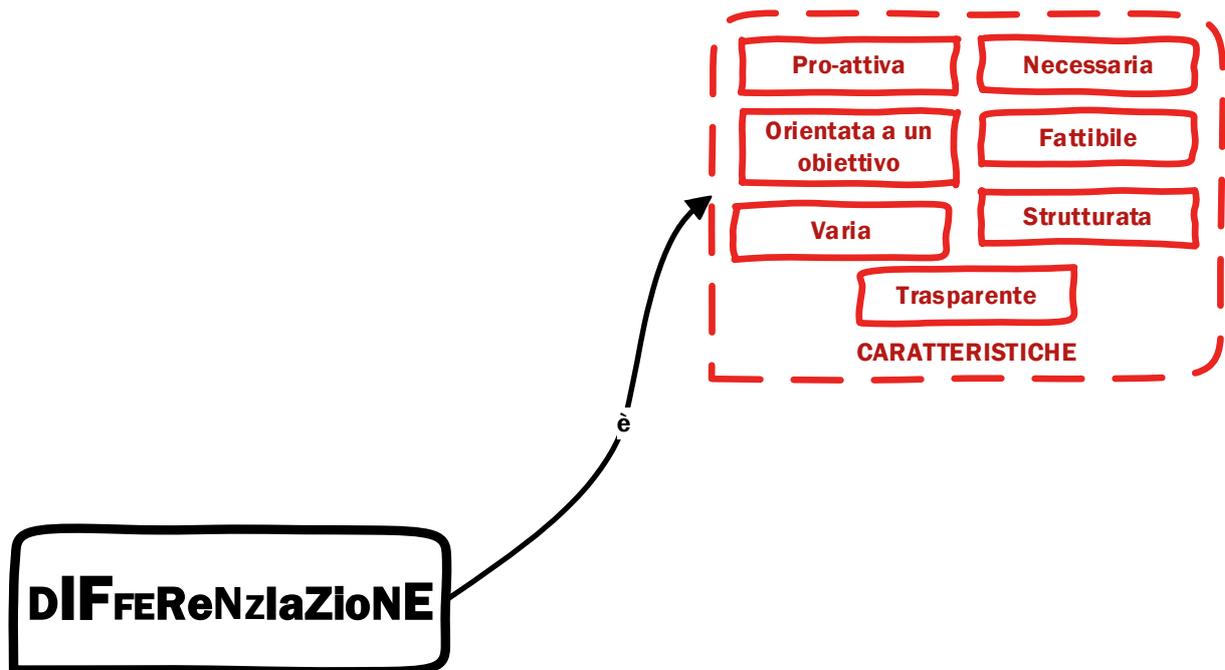
La differenziazione didattica si propone di:

- *favorire l'inclusione*: gli insegnanti che adattano metodi e approcci educativi alle esigenze degli studenti favoriscono la loro partecipazione al processo di apprendimento. Secondo Leicester (2008), è possibile parlare di pratiche inclusive nel momento in cui queste rispondono a una vasta gamma di esperienze scolastiche e aiutano i minori con un diverso *background* e differenti capacità a raggiungere dei risultati di apprendimento soddisfacenti;
- *motivare ad imparare*: l'obiettivo della differenziazione è incoraggiare ciascuno studente ad imparare, facendo sì che il programma rifletta l'esperienza dell'allievo. Pertanto, gli insegnanti dovrebbero sviluppare dei prodotti che rispecchino la capacità degli studenti di apprendere e semplificare tale processo per gli allievi con un diverso livello di preparazione, interessi e profili differenti; tali caratteristiche possono, infatti, influire sull'acquisizione di nuove competenze;
- *promuovere l'apprendimento permanente*: i risultati positivi delle strategie di differenziazione incoraggeranno gli studenti a partecipare ad attività formative anche nel corso della loro vita professionale e al termine del percorso scolastico;
- *sostenere il conseguimento dei risultati di apprendimento (efficacia)*: una didattica differenziata e inclusiva è associata al conseguimento di risultati di apprendimento, dal momento che tale approccio lega il profilo dello studente al metodo di insegnamento più adatto. Crawford (2008) sostiene che la chiave per un processo di differenziazione efficace

consiste nell'adattare gli argomenti trattati, le strategie didattiche e i metodi di valutazione agli interessi degli adolescenti, al loro livello di preparazione e al loro profilo, così da incoraggiare dinamiche di inclusione all'interno delle classi. Nelle classi differenziate gli studenti sono i veri protagonisti del processo di apprendimento e se ne assumono la responsabilità. Essi sentono proprio il percorso educativo e, in virtù di tale atteggiamento, hanno maggiori possibilità di raggiungere gli obiettivi stabiliti, i quali possono arricchirsi e diversificarsi grazie a una maggiore apertura intellettuale degli studenti (coinvolti, ad esempio, in attività volte alla risoluzione di problemi);

- *aumentare l'efficienza*: in un contesto educativo differenziato, è probabile che gli studenti siano impegnati in attività didattiche che si avvicinano alla loro zona di sviluppo prossimale. Dedicano meno tempo allo svolgimento di attività troppo difficili o inadatte alle loro caratteristiche. L'utilizzo di dispositivi digitali, come il tablet, può aumentare l'efficacia di tali attività dal momento che questi consentono agli insegnanti di monitorare e condividere i progressi degli allievi;
- *promuovere l'auto-realizzazione*: promuovendo la differenziazione, gli insegnanti possono aiutare gli studenti più talentuosi a dedicarsi ad attività che permettano loro di mettere in evidenza il loro potenziale;
- *favorire l'auto-attuazione*: la differenziazione pedagogica consente agli studenti di sfruttare al massimo le loro opportunità di apprendimento e crescita. Gli insegnanti dovrebbero implementare tali processi al fine di favorire uno sviluppo olistico degli studenti, che li conduca al di fuori delle classi e li spinga ad aprirsi alla società;
- *supportare la formazione armoniosa e plurale di cittadini per il bene della società e dell'umanità*: la differenziazione didattica ha come obiettivo la creazione di un ambiente di apprendimento sicuro e flessibile in cui gli studenti possano sviluppare le loro capacità ed acquisire conoscenze e competenze. Tale ambiente dovrebbe incoraggiare l'indipendenza degli studenti e garantire il loro benessere, affinché possano divenire dei cittadini attivi e responsabili.

3.3 Caratteristiche



Quali sono le caratteristiche di una differenziazione didattica efficace?

- *Pro-attiva*: gli insegnanti dovranno imparare a ideare delle prassi e a non ignorare il diverso livello di preparazione degli studenti, i loro interessi ed il loro profilo. Pertanto, dovranno procedere alla creazione di programmi e di attività differenziate. Tale approccio è meramente pedagogico, non organizzativo, in quanto è compito degli insegnanti modificare in maniera proattiva programmi, metodi di insegnamento, risorse, attività e compiti degli studenti per rispondere alle esigenze dei singoli e dei piccoli gruppi di allievi e massimizzare le opportunità di apprendimento per ciascuno studente. (Tomlinson, Brighton, Hertberg, Callahan, Moon, Birmijoin, Conover & Reynolds, 2013). Si parla, invece, di differenziazione reattiva nel momento in cui l'insegnante pianifica la lezione per l'intera classe ed adatta il proprio metodo solo nel momento in cui insorge un problema. Tale metodo è altamente sconsigliato.
- *Tesa al raggiungimento degli obiettivi*: in contesti educativi differenziati gli obiettivi di apprendimento sono al centro dell'attività didattica, eppure bisogna interrogarsi sull'opportunità che gli studenti raggiungano o meno i medesimi obiettivi, come previsto nei contesti di apprendimento tradizionale. In ambienti di apprendimento inclusivi, è possibile, a volte, consentire ad alcuni studenti di raggiungere obiettivi diversi.
- *Varia*: uno degli elementi chiave della differenziazione è la sua varietà. Tale aspetto può dipendere dalla volontà dell'insegnante che decide di arricchire la propria offerta didattica di attività e temi. Oppure, può essere ispirata dagli studenti nel momento in cui essi sono inseriti in un contesto educativo che li spinge ad essere autonomi e responsabili. Gli studenti sono, in questo caso, liberi di scegliere a quali attività dedicarsi e quali obiettivi raggiungere.
- *Trasparente*: è necessario essere chiari e trasparenti nella definizione di obiettivi e risultati di apprendimento; per questo è bene fornire agli studenti delle linee guida così da offrire loro un'immagine ben definita delle aspettative degli insegnanti sin dall'inizio del processo di apprendimento. In ambiti educativi più aperti, gli studenti possono avere l'opportunità di

definire da soli i propri risultati di apprendimento. Tali argomenti vanno discussi in maniera trasparente. Inoltre, è fondamentale che gli insegnanti parlino apertamente del processo di differenziazione, per far sì che gli studenti ne siano consapevoli.

- *Strutturata*: il metodo utilizzato dovrebbe essere chiaro per tutti i soggetti coinvolti.
- *Fattibile*: Sebbene gli insegnanti appaiano concordi nel sostenere l'idea di una classe inclusiva e mostrino di approvare il concetto di differenziazione didattica, essi non cercano davvero di adattare materiali, pianificare lezioni personalizzate, mutare i metodi e i criteri di valutazione, adattare le attività, creare dei programmi variegati (Tomlinson, et al. 2003). Pur sapendo che gli insegnanti devono intraprendere, a loro volta, un processo di apprendimento, crediamo che la differenziazione sia una strada percorribile, soprattutto se facilitata dall'utilizzo di tablet.
- *Necessaria*: per realizzare delle classi autenticamente inclusive che rispettino le esigenze e le potenzialità di ciascuno studente.

3.4 Soggetti interessati

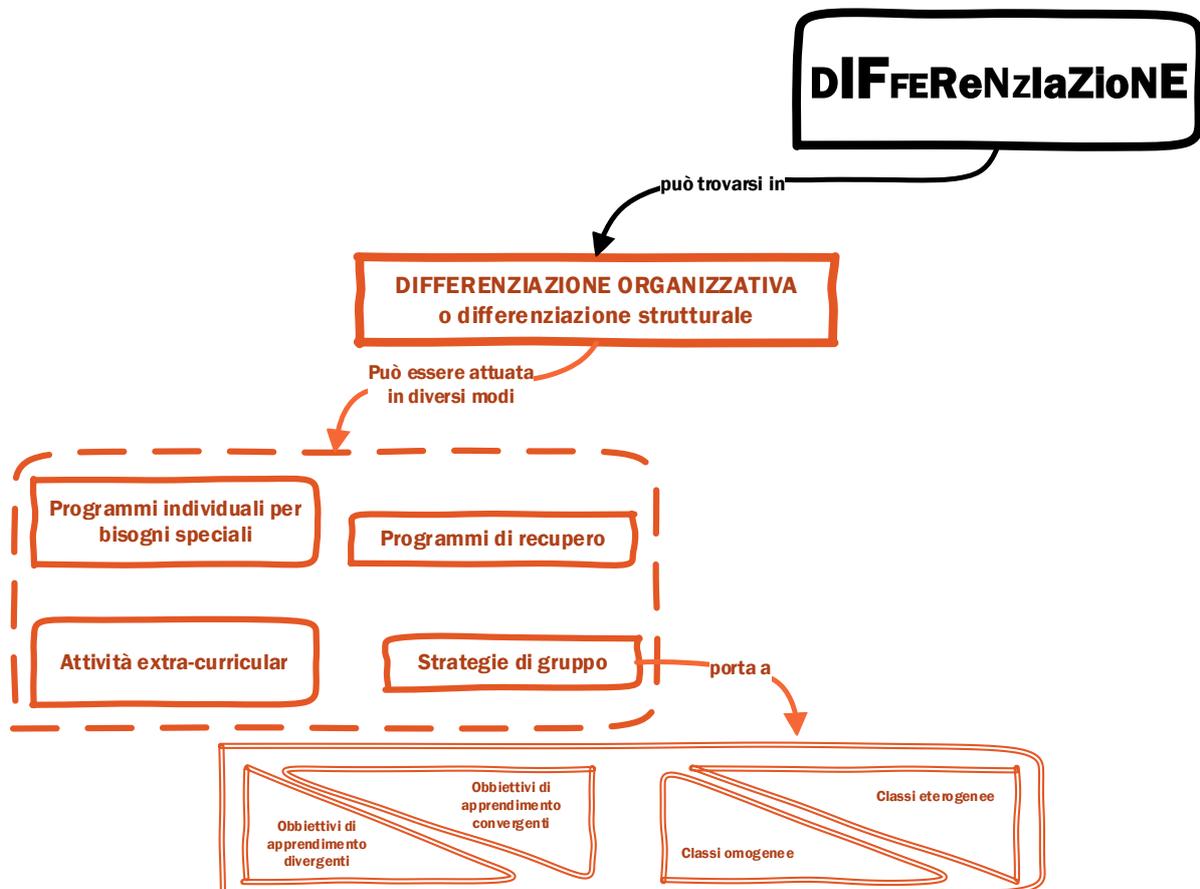


Al fine di rendere la differenziazione didattica parte integrante del sistema scolastico, è fondamentale coinvolgere i soggetti interessati su tre livelli, affinché questi investano tempo ed energie in tale progetto e collaborino fra di loro.

- *Livello macro*: I decisori politici a livello europeo, nazionale e regionale devono porre l'accento sulla differenziazione nei documenti dedicati alla definizione delle politiche scolastiche (programmi nazionali). Gli ispettori e i soggetti impegnati nella formazione degli insegnanti costituiscono, invece, delle figure fondamentali nella promozione di tali processi nelle classi e nelle scuole.

- *Livello meso o intermedio*: i regolamenti scolastici dovrebbero fare riferimento all'esigenza di promuovere processi di differenziazione. È fondamentale incentivare lo scambio e la collaborazione fra scuole e insegnanti.
- *Livello micro*: il processo di differenziazione deve coinvolgere non solo docenti e studenti, ma anche assistenti e genitori. È possibile favorire tale atteggiamento informando i soggetti interessati, in modo che essi possano partecipare e collaborare attivamente.

3.5 Differenziazione organizzativa



Per *differenziazione organizzativa o strutturale* si intendono una serie di misure da implementare a livello scolastico o curricolare. Tale processo può essere promosso in quattro modi diversi.

1) *Programmi personalizzati per studenti con bisogni speciali*

L'educazione speciale prevede l'utilizzo di tecniche pedagogiche che rispondano alle esigenze degli studenti con bisogni speciali. Tale processo prevede una programmazione didattica individuale e l'analisi costante dei metodi di insegnamento, l'adattamento del materiale didattico e delle attrezzature utilizzate, nonché la creazione di ambienti di apprendimento accessibili. Misure di questo tipo sono pensate per aiutare le persone con bisogni speciali ad essere più autosufficienti e a raggiungere degli ottimi risultati scolastici e migliorare le loro capacità di socializzazione. Tali progressi non potrebbero essere ottenuti limitandosi a prendere parte a delle lezioni regolari.

Gli studenti con bisogni speciali hanno spesso disturbi dell'apprendimento, del linguaggio, del comportamento, disabilità fisiche o sensoriali. Essi possono usufruire di servizi educativi aggiuntivi, come attività didattiche differenziate, ed accedere a tecnologie assistive ed aule adattate.

Gli insegnanti di sostegno devono essere in possesso di diplomi particolari e devono concentrarsi sui punti di forza e sulle sfide da affrontare. I servizi e il supporto che ricevono possono variare. È importante personalizzare gli approcci, al fine di dare agli allievi le risorse di cui hanno bisogno per compiere dei progressi. Spesso gli studenti con bisogni speciali sono esclusi dalle classi regolari e svolgono le loro lezioni in ambienti separati.

2) *Programmi di recupero*

I programmi di recupero sono pensati per aiutare gli studenti a colmare le loro lacune ed acquisire competenze di base. Essi sono rivolti a tutti gli studenti, con o senza bisogni speciali. Tali corsi servono agli studenti per potenziare le loro capacità di lettura e le loro competenze matematiche e raggiungere il medesimo livello dei loro compagni. Nella maggior parte dei casi, essi sono costretti a cambiare classe per seguire queste lezioni. Non tutti i programmi sono efficaci, poiché molto dipende dalla professionalità dell'insegnante che dovrebbe aver seguito dei corsi di formazione appositi. È importante, inoltre, che le lezioni siano seguite da gruppi ristretti, in modo che i docenti possano prestare maggiore attenzione alle esigenze dei singoli.

3) *Attività extracurricolari*

I programmi extracurricolari prevedono lo svolgimento di attività non inserite nei programmi scolastici. La partecipazione degli studenti è del tutto volontaria e possono essere organizzate o meno dalle scuole. Fra queste attività ricordiamo attività sportive, corsi di musica e di arte, club e molto altro. Gli studenti possono trarre numerosi benefici dalle attività extracurricolari, in quanto grazie ad esse acquisiscono nuove competenze, imparano a socializzare, potenziano le loro capacità di *leadership* e scoprono i loro interessi. Allo stesso tempo, la partecipazione ad attività extra-scolastiche è spesso connessa a un migliore rendimento scolastico e a una maggiore autostima degli studenti.

Molte attività extrascolastiche, come la redazione del giornalino della scuola, corsi di fotografia o di teatro, possono incoraggiare gli studenti a scoprire la propria vocazione e a rendere il loro profilo più interessante sia per le università sia per i datori di lavoro.

4) *Formazione dei gruppi*

I vari sistemi scolastici hanno sviluppato dei metodi differenti per gestire la crescente diversità della popolazione studentesca. Selezionano e raggruppano gli studenti sulla base del loro livello di preparazione, del loro rendimento, dei programmi.

È possibile distinguere una *stratificazione verticale (per età)*, e *orizzontale (fra e all'interno delle scuole)*.

- *La stratificazione verticale* degli studenti è il risultato della diffusione dell'alfabetizzazione che ha portato alla creazione di diverse classi e livelli di istruzione.
- *La stratificazione orizzontale* implica l'adattamento dei programmi alle esigenze di diversi gruppi di studenti sulla base delle loro capacità. Distinguiamo due diversi tipi di stratificazione orizzontale:

- *fra le scuole*: una suddivisione degli studenti in diverse scuole sulla base delle loro capacità, si pensi al sistema dei licei e delle scuole professionali. Tale sistema è noto anche con il termine inglese “*tracking*”;
- *all’interno delle scuole*: una suddivisione degli allievi in corsi differenziati sulla base delle loro competenze. Tali gruppi sono spesso creati per l’insegnamento di discipline fondamentali; anche i programmi di recupero e corsi rivolti a studenti con bisogni speciali sono un esempio di tale differenziazione, nota anche come “*streaming*”.

Alla base di tali processi di differenziazione vi è il tentativo di omogeneizzare la popolazione studentesca per rispondere in maniera più rapida ai bisogni educativi di ciascuno. Tuttavia, la stratificazione orizzontale potrebbe riprodurre le disuguaglianze sociali ed economiche esistenti, dal momento che gli studenti svantaggiati tendono ad essere relegati nei gruppi che riportano i risultati peggiori.

La formazione di gruppi omogenei è il risultato di un processo di differenziazione. Tale tradizione è nata in risposta alle classi tradizionali, in cui un singolo docente aveva il compito di insegnare a un gruppo di studenti diversi per rendimento, *background* culturale, capacità linguistiche e altro. Tuttavia, numerosi studi hanno dimostrato che tale pratica non contribuisce al successo di tutti gli studenti. Ricerche sulla preparazione degli studenti hanno dimostrato che la formazione di gruppi omogenei può avere degli effetti positivi sugli allievi con un buon rendimento, ma influisce negativamente su quelli che faticano ad ottenere dei buoni risultati scolastici. Allo stesso tempo, è noto che gruppi omogenei contribuiscono ad aggravare il divario fra i rendimenti degli studenti, senza migliorarne i progressi. Nelle classi omogenee, gli studenti in difficoltà imparano meno perché dedicano meno tempo ad attività istruttive, il materiale e i contenuti ai quali sono esposti sono meno stimolanti. Infine, la stratificazione orizzontale a livello scolastico limita la mobilità degli studenti e riduce il loro livello di soddisfazione. È probabile che gli allievi appartenenti a gruppi disagiati siano inseriti in classi composte da allievi con uno scarso rendimento scolastico e ciò fa sentire gli studenti esclusi, stigmatizzati, socialmente emarginati. Lo stesso avviene per gli studenti con disabilità, il cui rendimento non può che risentirne.

La formazione di gruppi eterogenei prevede l’inclusione di studenti con un diverso livello di preparazione nella medesima classe. Tale approccio è legato alla convinzione che è possibile creare un rapporto di interdipendenza positiva fra studenti con un diverso rendimento che lavorano insieme e si aiutano a vicenda per raggiungere un unico obiettivo.

Gli studenti meno capaci ottengono dei vantaggi dall’essere inseriti in un gruppo eterogeneo. Non rischiano, infatti, di essere stigmatizzati per via delle loro lacune. Un gruppo eterogeneo dà agli studenti più capaci la possibilità di divenire dei mentori per i loro compagni. Tutti i membri del gruppo possono così collaborare per aiutarsi a vicenda e comprendere i concetti studiati.

Gli insegnanti scelgono di utilizzare delle strategie educative diverse in base agli obiettivi impliciti ed espliciti stabiliti per la classe. Da un punto di vista teorico, è possibile distinguere fra una tendenza alla *convergenza* e alla *divergenza*.

- Gli insegnanti che mirano alla convergenza lavorano per far sì che tutti i loro studenti raggiungano degli obiettivi minimi. Pertanto, dedicano il loro tempo soprattutto agli allievi con uno scarso rendimento al fine di permettere loro di conseguire dei risultati, anche a discapito degli studenti più preparati che ricevono meno attenzioni.

- Gli insegnanti che mirano alla divergenza lavorano per aiutare tutti i loro studenti ad esprimere il loro potenziale, dedicano il loro tempo e le loro attenzioni sia agli studenti meno bravi che a quelli più brillanti. In pratica, la maggior parte degli insegnanti combina un approccio divergente a uno convergente allo scopo di aiutare gli studenti meno preparati a raggiungere degli obiettivi minimi, offrendo a quelli più brillanti la possibilità di acquisire ed ampliare le loro conoscenze senza, però, proseguire il programma.

Gli effetti di tali strategie di differenziazione non sono chiari, dal momento che le ricerche riportano dei risultati contrastanti, sicché è arduo per gli insegnanti compiere delle scelte univoche.

Il processo di differenziazione è considerato divergente quando gli effetti sono maggiori per gli studenti più brillanti e convergente quando sono gli studenti meno capaci ad ottenere maggiori benefici.

Il pensiero divergente entra in campo nel momento in cui possiamo trovare molteplici soluzioni a un problema. È spontaneo e libero, al contrario del pensiero convergente che è logico e sistematico. Quando ci serviamo del pensiero convergente, utilizziamo dei procedimenti logici al fine di trovare la soluzione migliore. Il pensiero divergente, invece, ci permette di cercare delle nuove possibilità. Il primo si basa, dunque, sulla logica e non sulla creatività, al contrario del secondo. Ci serviamo del pensiero divergente per risolvere dei problemi aperti in cui la creatività assume un ruolo essenziale. Come detto prima, il *pensiero convergente* si oppone al pensiero divergente. È volto a trovare un'unica soluzione al problema che tentiamo di risolvere. Di solito le prove di valutazione svolte a scuola, (domande a risposta multipla, test di grammatica e di matematica) sono tesi a testare logiche vicine al pensiero convergente.

3.6 Differenziazione educativa – incentrata sullo studente

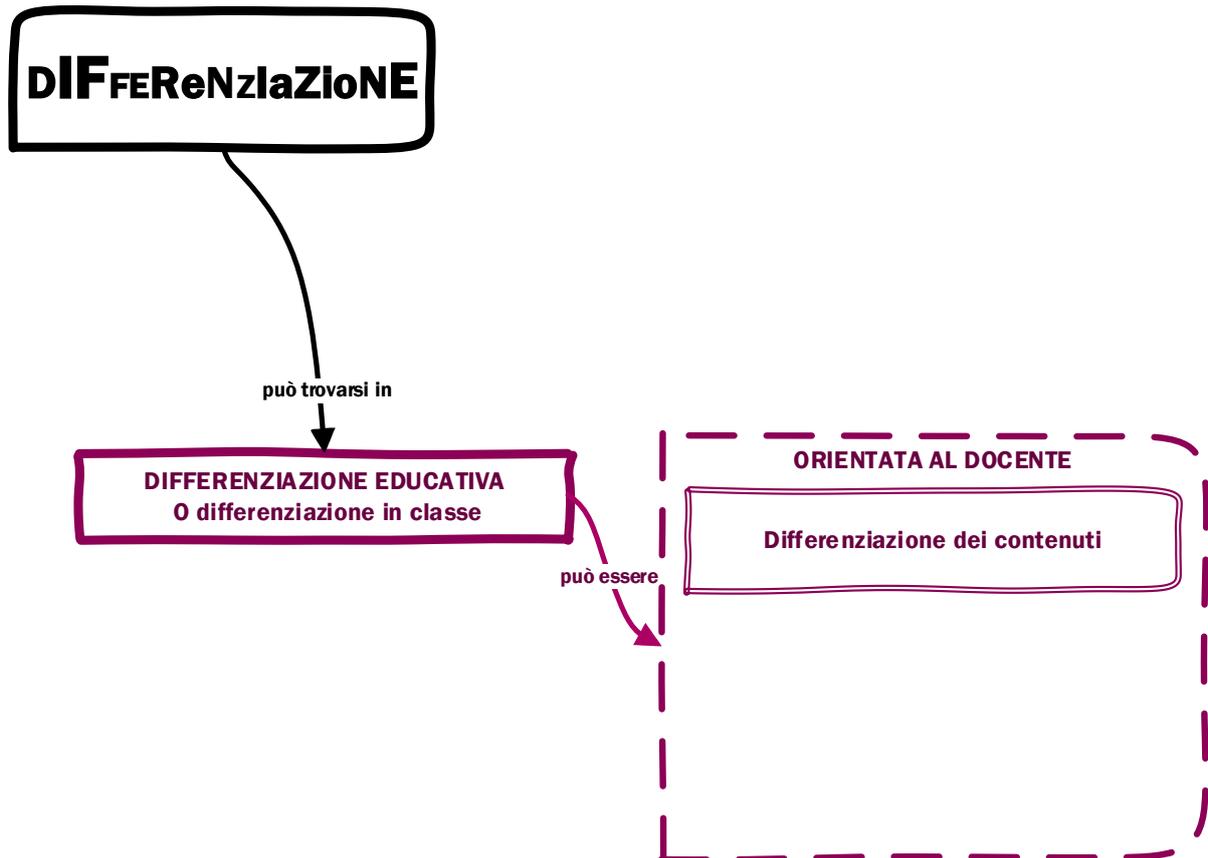


La differenziazione deve tenere conto delle seguenti caratteristiche.

1. *Preparazione degli studenti:* per preparazione degli studenti si intendono le conoscenze ed il livello di competenze di cui questi sono in possesso rispetto a un tema o a un'attività nella quale saranno coinvolti. La differenziazione dei programmi e dei contenuti è una risposta alla preparazione degli studenti il cui apprendimento avviene nella zona di sviluppo prossimale. Gli insegnanti devono supportare e aiutare gli studenti a pensare in maniera autonoma e a sviluppare la loro capacità di risolvere problemi. È necessario che gli studenti apprendano sempre cose nuove e che i contenuti presentino un livello di difficoltà adeguato.
2. *Interessi degli studenti:* le attività che risultano interessanti per gli studenti sono quelle che li rendono motivati, produttivi, perseveranti e autonomi. Piuttosto che chiedersi "Come posso motivare gli studenti?", gli insegnanti devono riflettere sulla domanda "Che cosa motiva questo studente e come posso ideare delle attività che rispecchino e sfruttino queste motivazioni?"
3. *Profilo dello studente:* Il termine profilo dello studente si riferisce alle modalità di apprendimento che possono essere determinate da numerosi fattori quali, il tipo di intelligenza, il genere, la cultura dei singoli. Gli allievi delle scuole primarie e secondarie ottengono dei risultati migliori nel momento in cui l'attività didattica è in linea con il loro profilo.

N.B: Non è opportuno servirsi degli stili di apprendimento per promuovere la differenziazione fra gli studenti dal momento che tale approccio impedisce a questi ultimi di servirsi di diverse modalità di apprendimento, né porta al raggiungimento di migliori risultati scolastici (De Bruyckere, Kirschner & Hulshof, 2015).

3.7 Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei contenuti



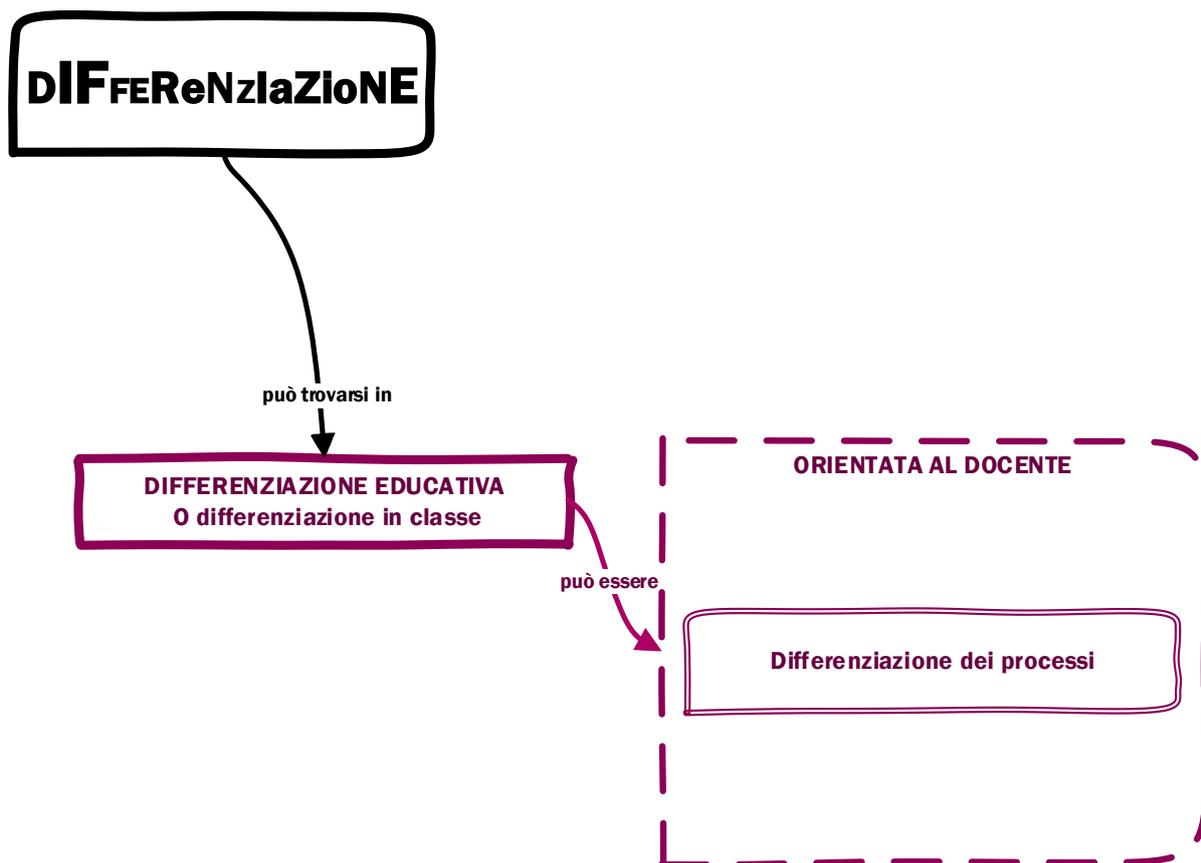
Attraverso il processo di differenziazione dei contenuti, gli insegnanti:

- si servono di una vasta gamma di input (uditivi, visivi, ecc.) per condividere informazioni con gli studenti;
- forniscono agli studenti differenti fonti di informazioni, li invitano a riflettere sul loro modo di accedere e sui contenuti da apprendere;
- utilizzano dei metodi di valutazione connessi ai contenuti.

La differenziazione dei contenuti passa per:

- variazioni nei testi;
- uno studio più rapido del materiale didattico;
- una vasta gamma di testi e materiali di approfondimento;
- filmati e video didattici;
- studio individuale;
- compiti diversificati basati su una valutazione preliminare.

3.8 Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei processi



Differenziare i processi significa coinvolgere gli studenti in attività didattiche che consentano loro di comprendere i contenuti e analizzare i concetti chiave. Dà agli studenti la possibilità di afferrare, giocare, sconvolgere, sperimentare, testare quanto hanno appreso.

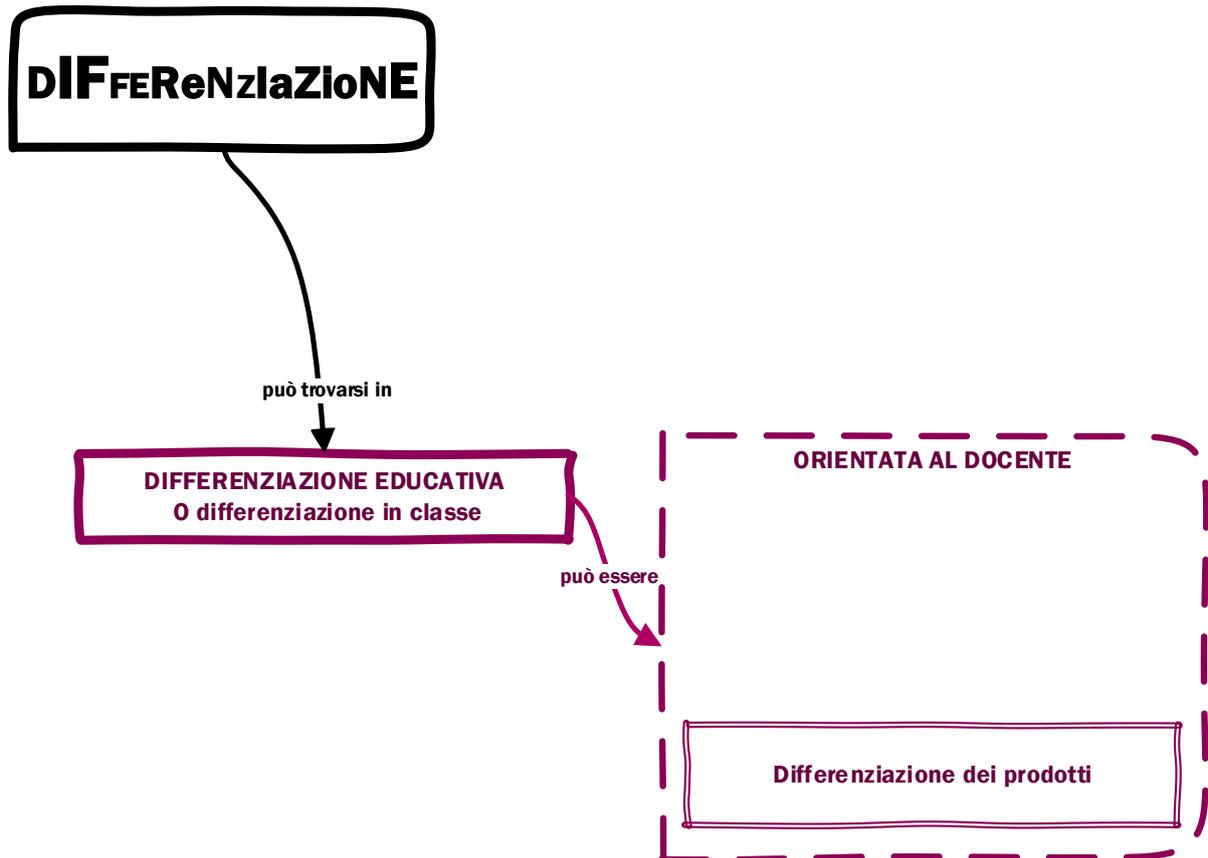
La differenziazione dei processi varia in base alle caratteristiche degli studenti soprammenzionate (preparazione, interessi, profilo). Uno dei metodi utilizzati per differenziare i processi è formare dei gruppi flessibili. Gli studenti possono, infatti, lavorare di volta in volta insieme a tutti i loro compagni, in piccoli gruppi o con un partner. Grazie a questa tecnica, è possibile creare dei gruppi di lavoro che collaborino per un'ora, per una settimana oppure per un intero mese. Non si tratta di un provvedimento permanente, ma è una maniera per permettere agli studenti di cooperare seguendo diversi metodi e configurazioni in base all'attività da svolgere e agli obiettivi di apprendimento.

In ambienti di apprendimento differenziati, gli insegnanti devono garantire agli studenti di poter scegliere fra diverse modalità di acquisizione e rielaborazione dei contenuti e dei concetti.

Gli educatori devono dedicare un tempo sufficiente a:

- conoscere i loro studenti e comprenderne le caratteristiche individuali;
- invitare i ragazzi ad essere parte attiva del loro processo di apprendimento;
- offrire agli allievi diversi metodi per modificare alcuni aspetti dei programmi scolastici;
- aiutare le classi a conseguire dei buoni risultati.

3.9 Differenziazione educativa – incentrata sul docente – differenziazione dei prodotti



È essenziale adottare dei metodi di valutazione alternativi al fine di valutare in maniera chiara ed inequivocabile il rendimento degli allievi. Tali metodi sono incentrati sugli studenti e si concentrano sul loro modo di applicare competenze e conoscenze nella vita reale, tenendo conto delle loro caratteristiche individuali. I metodi di valutazione tradizionali si limitano a prendere in esame le capacità intellettive, mentre quelli alternativi tengono conto anche dei progressi emotivi e psicomotori. Portfolio, progetti, compiti, mappe concettuali, griglie, associazioni di idee, autovalutazione e valutazione fra pari sono alcuni degli strumenti di valutazione alternativi. Essi sono più adatti a definire le esigenze, i cambiamenti e le caratteristiche individuali degli studenti.

4 Principi di progettazione didattica nell'ambito di attività volte a promuovere la differenziazione e l'inclusione nelle classi mediante l'utilizzo dei tablet

4.1 Principi generali

- 1.1. La differenziazione va considerata come un processo didattico proattivo.
- 1.2. Al fine di promuovere un processo di differenziazione efficace, è necessario coinvolgere i soggetti interessati.
- 1.3. Essere attenti alle esigenze degli studenti e alla diversità del gruppo influisce sulla capacità di includere tutti gli studenti.
- 1.4. È necessario promuovere una differenziazione didattica qualitativa e non quantitativa.
- 1.5. La differenziazione didattica consente di promuovere un approccio multiplo ai contenuti, ai processi e ai prodotti.
- 1.6. La differenziazione didattica non è mai statica, ma bensì un processo organico e dinamico.

4.2 Principi legati alla differenziazione dei contenuti

- 2.1. È bene servirsi di materiale didattico differente.
- 2.2. È opportuno utilizzare del materiale didattico autentico e pregno di significato.
- 2.3. Gli insegnanti devono riflettere sull'opportunità di utilizzare del materiale didattico creato da altri studenti.
- 2.4. Gli insegnanti dovrebbero tenere conto della possibilità di trattare argomenti più complessi.

4.3 Principi legati alla differenziazione dei processi

- 3.1. Gli insegnanti devono avere delle aspettative alte, attendersi che gli studenti si sforzino di conseguire degli obiettivi e supportarli, quando necessario.
- 3.2. Gli insegnanti devono associare la progettazione di attività differenziate all'assunzione di un ruolo di supporto e guida.
- 3.3. Gli insegnanti devono sostenere l'apprendimento collaborativo.
- 3.4. Gli insegnanti devono servirsi di diverse tecniche per la formazione dei gruppi (ovvero, suddividendo gli studenti in gruppi accomunati da interessi simili, divergenti, convergenti, ecc.)
- 3.5. Gli insegnanti devono tenere in considerazione l'idea di modificare il proprio metodo di insegnamento, adottando diverse strategie per la formazione dei gruppi e stipulando degli accordi con gli allievi.
- 3.6. Gli insegnanti devono tenere conto della possibilità di variare l'ambiente di apprendimento (come la classe, la comunità, gli ambienti di apprendimento virtuali).
- 3.7. Le prove di valutazione vanno inserite in un percorso di crescita.

- 3.8. Gli studenti devono essere incoraggiati a valutare sé stessi ed i loro compagni.
- 3.9. Gli insegnanti devono dare dei riscontri rapidi e concreti ai loro studenti e, quindi, servirsi dei dispositivi digitali come catalizzatori.

4.4 Principi legati alla **differenziazione dei prodotti**

- 4.1. È bene che gli insegnanti si servano di metodi di valutazione alternativi al fine di individuare più chiaramente le esigenze, i cambiamenti e le caratteristiche individuali.
- 4.2. È compito degli insegnanti aiutare gli studenti a migliorare la propria capacità di pensare e riflettere.
- 4.3. È importante servirsi di griglie di valutazione chiare che descrivano gli obiettivi di apprendimento.
- 4.4. Gli insegnanti devono concedere agli studenti una certa libertà quando lavorano al loro progetto finale al fine di consentire loro di esprimersi al meglio e di conformarsi alle caratteristiche, alle esigenze, al livello e alle inclinazioni dei singoli studenti.
- 4.5. Gli insegnanti devono tenere conto delle attività svolte dagli studenti nel loro complesso prima di valutare i risultati di apprendimento
- 4.6. Gli insegnanti dovrebbero servirsi di prove di valutazione formative per monitorare i progressi e fornire delle indicazioni agli studenti.
- 4.7. Gli insegnanti devono essere pronti a fornire materiali ed indicazioni specifiche agli studenti che si accingono a lavorare sui compiti loro assegnati.

4.5 Principi legati alla differenziazione sulla base delle caratteristiche degli studenti

- 5.1. È essenziale che gli insegnanti si aspettino molto dai loro studenti e siano fiduciosi riguardo ai loro progressi.
- 5.2. Gli insegnanti dovrebbero stimolare gli studenti fornendo loro del materiale didattico differenziato con un diverso livello di complessità.
- 5.3. Gli insegnanti dovrebbero riflettere sull'opportunità di coinvolgere i loro studenti nei processi di differenziazione.
- 5.4. È necessario che gli insegnanti facciano uso costante di metodi di valutazione adeguati che consentano loro di verificare la preparazione degli studenti, individuare i loro interessi e testare le loro capacità metacognitive.
- 5.5. Gli insegnanti devono essere consci delle differenze che intercorrono fra gli studenti soprattutto per quanto attiene il genere, la cultura, le preferenze linguistiche, i punti di forza e le debolezze, la fiducia, la consapevolezza di sé e l'autoefficacia.
- 5.6. Non è opportuno servirsi degli stili di apprendimento per promuovere la differenziazione fra gli studenti dal momento che tale approccio impedisce a questi ultimi di servirsi di diverse modalità di apprendimento, né porta al raggiungimento di migliori risultati scolastici.
- 5.7. Gli insegnanti dovrebbero sfruttare gli strumenti informatici a loro disposizione per procedere a una valutazione rapida e veloce degli studenti.

5 Principi SPACIER – Principi tecnici di progettazione didattica nell’ambito di attività volte a promuovere la differenziazione e l’inclusione all’interno delle classi mediante l’utilizzo dei tablet

I seguenti principi sottolineano l’importanza di creare uno spazio (SPACE) di manovra per gli insegnanti e gli studenti al fine di facilitare la differenziazione dei processi di apprendimento. Pertanto, i principi SPACIER si propongono di assistere gli educatori che desiderano implementare processi di apprendimento differenziato servendosi dei dispositivi mobili.

5.1 Principi legati alla **sicurezza (S)**

- 1.7. L’uso dei dispositivi mobili per l’apprendimento differenziato deve essere in linea con le politiche, le normative, i protocolli, le linee guida e le strutture tese a tutelare la salute ed il benessere degli studenti e degli educatori.
- 1.8. Gli studenti e gli insegnanti devono essere capaci di servirsi di tali strumenti e la scuola dovrebbe promuovere dei corsi di formazione appositi.
- 1.9. Gli insegnanti dovrebbero riflettere sull’opportunità di chiedere ai genitori l’autorizzazione per permettere agli studenti, soprattutto della scuola primaria, di accedere a internet e creare dei profili online.
- 1.10. Agli studenti che desiderano partecipare al processo di apprendimento servendosi dei tablet deve essere garantito un adeguato livello di sicurezza.
- 1.11. Nel caso in cui gli studenti siano autorizzati ad utilizzare i dispositivi mobili personali, allora sarà compito degli insegnanti mostrare loro il funzionamento degli altri dispositivi e dei diversi sistemi operativi (anche per attività didattiche di gruppo).
- 1.12. Anche nelle scuole che dispongono di tablet, è necessario promuovere delle politiche di sicurezza chiare, così come per l’archiviazione del contenuto degli utenti e la formattazione dei dispositivi.

5.2 Principi legati alla **pluralità (P)**

- P.1. È bene adottare un approccio che favorisca l’uso di più piattaforme e applicazioni.

5.3 Principi legati all’utilizzo delle **applicazioni (A)**

- A.1. Gli insegnanti dovranno scegliere delle applicazioni che rispondano ai bisogni di apprendimento degli studenti, una volta verificata la disponibilità e l’accessibilità delle stesse.
- A.2. Le applicazioni che segnalano i progressi degli utenti sono interessanti, soprattutto ai fini dell’implementazione dei processi di differenziazione ed inclusione delle classi.
- A.3. È bene servirsi di applicazioni che funzionano su tutti i tipi di dispositivi.

- A.4. Gli insegnanti possono trarre dei vantaggi dalle applicazioni che hanno anche una versione per PC.
- A.5. Le applicazioni devono essere aggiornate e funzionare sull'ultima versione del sistema operativo. Nel momento in cui le app diventano obsolete, è bene che gli insegnanti riflettano sull'opportunità di sostituirle. Si consiglia, dunque, di adottare una certa flessibilità nella scelta delle app.
- A.6. Gli insegnanti dovrebbero selezionare applicazioni gratuite. Nel caso in cui queste non siano utili ai fini del processo di differenziazione didattica, consigliamo di sceglierne una a pagamento. Bisogna prestare attenzione alle forme di pagamento nascoste e agli annunci pubblicitari mostrati da applicazioni gratuite, nonché alla possibilità che queste scompaiano improvvisamente.
- A.7. *Less is more*: non è necessario servirsi di molte applicazioni per un buon utilizzo dei tablet, bensì operare una buona selezione.

5.4 Principi legati alla **coesione (C)**

- C.1. Gli educatori dovrebbero servirsi di strategie didattiche che rispondano alle esigenze più comuni fra gli allievi, tenendo conto della flessibilità loro richiesta per riportare dei risultati sulla base dei criteri, delle strutture e delle linee guida stabilite.
- C.2. Consigliamo ai gruppi di insegnanti di riunirsi per individuare i bisogni di apprendimento comuni e adattare le applicazioni di conseguenza. Potrebbe essere interessante adottare una linea di applicazioni al fine di avere un quadro chiaro dei risultati nelle varie classi.
- C.3. È bene garantire trovare un punto di equilibrio fra “linee guida severe sull'utilizzo dei tablet” e “libertà assoluta per tutti gli insegnanti”.
- C.4. È bene che le scuole in cui si utilizzano i tablet dispongano di personale tecnico esperto.
- C.5. Al fine di sfruttare al meglio i tablet è necessario che questi siano completamente carichi all'inizio delle lezioni. Per questa ragione, è fondamentale che vi siano delle regole chiare per quanto concerne il caricamento delle batterie.
- C.6. Nelle scuole in cui allievi e insegnanti sono tenuti a portare i propri dispositivi, questi dovranno caricarli a casa o negli armadietti dotati di apposite prese. Nelle scuole che dispongono di tablet, sarà compito del personale scolastico gestire i dispositivi. È necessario che le classi dispongano di abbastanza prese di corrente per caricare i tablet.

5.5 Principi legati alle **infrastrutture (I)**

- I.1. L'introduzione di dispositivi mobili per l'apprendimento differenziato deve essere supportata da una solida e robusta infrastruttura digitale. Il sistema dovrebbe anche consentire la proiezione degli schermi in modo tale che studenti e insegnanti possano visualizzare i rispettivi risultati.
- I.2. Per far sì che gli studenti sfruttino al massimo le potenzialità dei tablet, è necessario disporre di un'ottima rete Wi-Fi a banda larga.

5.6 Principi legati all'**economia (E)**

- E.1. Economia di scala: scegliere delle applicazioni o delle infrastrutture che riflettano la microeconomia della scuola. Bisogna tenere conto della possibilità di utilizzare dispositivi personali degli studenti e applicazioni gratuite, dopo un'attenta analisi dei dispositivi di sicurezza. I potenziali costi devono essere confrontati con i risultati di apprendimento previsti.

5.7 Principi legati alle **restrizioni (R)**

- R.1. Gli studenti e gli insegnanti dovrebbero riflettere sulle restrizioni legate all'utilizzo del proprio dispositivo mobile, quali dimensioni dello schermo, memoria e resa, nonché dei limiti strutturali, come una cattiva connessione a internet, disponibilità della rete Wi-Fi, ecc.
- R.2. Le applicazioni che prevedono un codice di accesso hanno dei limiti. Potrebbe essere difficile, infatti, per gli allievi della scuola primaria registrarsi con un account privato a un'applicazione o a una piattaforma. In questi casi, è preferibile disporre di link o codici QR per consentire agli studenti di accedere immediatamente alle app.
- R.3. Gli insegnanti devono stabilire delle regole chiare sull'utilizzo dei tablet nel corso della lezione.

6 Modulo per la valutazione delle pratiche didattiche

Modulo di valutazione delle pratiche didattiche che prevedono l'uso dei tablet

Per maggiori informazioni sul progetto Tablio o per accedere al materiale sul processo di differenziazione nelle classi, ti invitiamo a visitare il sito www.tablio.eu

Version: 5 July 2017

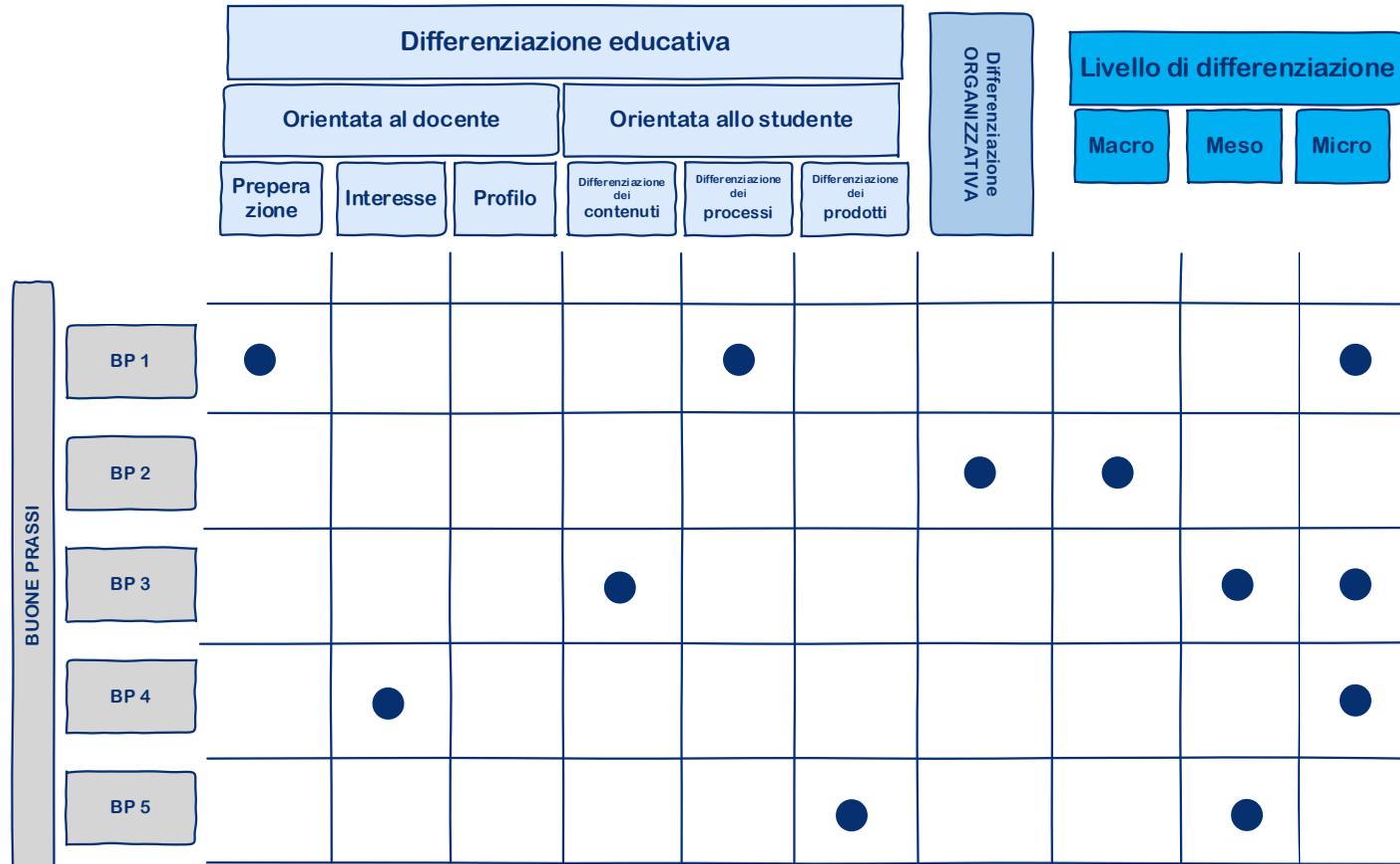
Code: *Organisation_GP_0n – Title*

Criteria

LIVELLO MACRO	
LIVELLO MESO O INTERMEDIO	
Obiettivo pedagogico	
Differenziazione organizzativa	
Infrastrutture	
Coinvolgimento dei soggetti interessati	
LIVELLO MICRO	
Obiettivi di apprendimento	
CARATTERISTICHE DEGLI STUDENTI	

PROCESSI Attività didattiche	
PROCESSI Supporto didattico	
CONTENUTI Materiale didattico	
CONTENUTI Accessibilità e fruibilità	
PRODOTTI Valutazione e analisi dei progressi	

7 Griglia di Tablio



7.1 Bibliografia

- Anderson, C. J., Klassen, R. M., & Georgiou, G. K. (2007). Inclusion in Australia: What Teachers Say They Need and What School Psychologists Can Offer. *School Psychology Internation*, 5(28), 131-147.
- Bahar, M., Öztürk, E., Ateş, S. (2002) "Yapılandırılmış Grid Metodu İle Lise Öğrencilerinin Newton'un Hareket Yasası, İş, Güç Ve Enerji Konusundaki Anlama Düzeyleri ve Hatalı Kavramlarının Tespiti", V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde Sözlü Bildiri, ODTÜ, Ankara.
- Buzan, T., & Buzan, B. (2000). *The mind map book*. London: BBC Books.
- Çelen, Ü. (2014). Psychometric Properties of Diagnostic Branched Tree. *Education and Science*, 39, 201-213.
- Chandler, K. L. (2015). Recommendations for Practice: Designing Curriculum for Gifted Students. *Turkish Journal of Giftedness & Education*, 5(2), 157-166.
- Coffield, F.J., Moseley, D.V., Hall, E., Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review*. Learning and Skills Research Centre.
- Crawford, G. B. (2008). *Differentiation for the Adolescent Learner: Accomodating Brain Development, Language, Literacy, and Special Needs*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Davies, M. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?. *Higher education*, 62(3), 279-301.
- Davis, G., Rimm, S. & Siegle, D. (2011). *Education of the gifted and talented* (6th Edition), New Jersey: Pearson.
- De Bruyckere, P., Kirschner, P. A., & Hulshof, C. D. (2015). *Urban Myths about Learning and Education*. <http://doi.org/10.1016/C2013-0-18621-7>.
- Deunk, M., Doolaard, S., Smale-Jacobse, A., & Bosker, R. J. (2015). *Differentiation within and across classrooms: A systematic review of studies into the cognitive effects of differentiation practices*. RUG/GION.
- Dori, Y.J., & Tal, R.T. (2000). Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness. *Science Education*, 84 (1), 1-19
- Dunn, R. S., & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7-12*. Boston MA: Allyn and Bacon.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking disposition and abilities. In J. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). New York: Freeman.
- Fernsten L. & Fernsten, J. (2005). Portfolio assessment and reflection: enhancing learning through effective practice. *Reflective Practice*, 6 (2), 303-309.
- Flecha R. (ed.)(2015). *Successful educational actions for inclusion and social cohesion in Europe*. Berlin: Springer.
- Franklinschools.org. *What is flexible grouping?* Ultimo accesso il 26/06/2017. <https://www.franklinschools.org/cms/lib2/IN01001624/Centricity/Domain/101/Flexible%20Group%20and%20Differentiating%20Instruction.pdf>
- Hart, D. (1994). *Authentic assessment: a handbook for educators*. NJ: Dale Seymour Publications.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77.
- Kaufman, J. C. & Sternberg, R. J. (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.

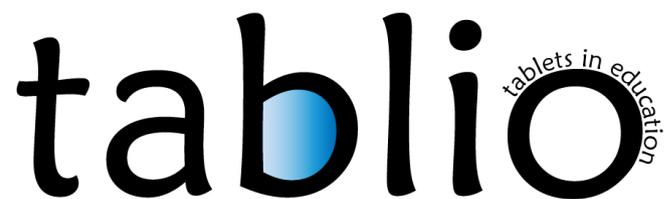
- Kirby, P. (1979). Cognitive style, learning style, and transfer skill acquisition. *Information series no. 195*. Columbus, OH: Ohio State University, National Center for Research in Vocational Education.
- Kostova, Z. & Radoynovska, B. (2010). Motivating students' learning using word association test and concept maps. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 4 (1).
- Laouris, Y. & Eteokleous, N., (2005) We need an educationally relevant definition of mobile learning. In *Proceedings of the 4th World Conference on Mobile Learning*. pp. 290–294.
- Leicester, M. (2008). *Creating an inclusive school*. A&C Black.
- Levitt, T. (1981). Marketing intangible products and product intangibles, *Harvard Business Review* 59 (3), 94-102.
- Llewellyn, D. (2002). *Inquiry within: implementing inquiry-based science standards*. California: Corwin Press
- McIntosh, Margaret E., and Roni J. Draper (1997). *Write Starts: 101. Writing Prompts for Math*. Palo Alto, Calif.: Dale Seymour Publications.
- Mills, M., Monk, S., Keddie, A., Renshaw, P., Christie, P., Geelan, D. & Gowlett, C. (2014). Differentiated learning: from policy to classroom. *Oxford Review of Education*, 40 (3), 331-348.
- Morgan, H. (2014). Maximizing Student Success with Differentiated Learning. *The Clearing House*(87), 34-38.
- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, OECD Publishing, Paris.
- Renzulli, J.S. (2005). *Equity, Excellence, and Economy in a System for Identifying Students in Gifted Education: A Guidebook*. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented.
- Renzulli, J. S., & Callahan, C. M. (2008). Product assessment, In J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (pp. 203-225). TX: Prufrock Press.
- Rosius, H., Hustinx, W., Vandenhoudt, K. & Wassink, D. (2015). *Gepersonaliseerd leren met tablets: een inventarisatie van goede praktijkvoorbeelden*. Hasselt: PXL Education.
- Rudd, R., Baker, M., & Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: Is there a relationship? *Journal of agricultural education*, 41(3), 2-12.
- Smith, G. E., & Throne, S. (2007). *Differentiating Instruction with Technology in K-5 Classrooms*. Washington DC: ISTE.
- Sternberg, R. E. (2003). Giftedness according to the theory of successful intelligence. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 88-99). Boston: Allyn & Bacon.
- Tierney, R. J., Carter, M. A., & Desi, L. E. (1991). *Portfolio assessment in the reading-writing classroom*. Norwood, MA: Christopher Gordon.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., and Reynolds, T. (2003). *Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: A Review of Literature*. *Journal for the Education of the Gifted*, vol. 27, 119–145.
- Tomlinson, C. A. (2006). *The Differentiated Classroom. Responding to the Needs of All Learners (2nd ed.)*. Alexandria, VA, USA: ASCD. https://schacademy.haikulearning.com/sstein/sciencedepartment/cms_file/show/50842729.pdf?t=1453949151
- Tomlinson, C. A. (2015). Teaching for Excellence in Academically Diverse Classrooms. *Symposium: 21st Century Excellence in Education, Part 2*(52), 203–209.
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of*

Educational Research, 68 (3), 249-276.

VanTassel-Baska (2003). Curriculum and instructional planning and designs for gifted learners. DV: Love Publishing Company.

Witkin, H.A. (1976). Cognitive style in academic performance and in teacher-student relations. In Messick, S. (Ed.), *Individuality and Learning*. San Francisco CA: Jossey Bass.

Yazdani, A. A. & Tavakkoli-MoghaddamIntegration, R. (2012). Integration of the fish bone diagram, brainstorming, and AHP method for problem solving and decision making—a case study, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 63, 651-657.



DIFFERENZIAMENTO E INCLUSIONE IN CLASSE ATTRAVERSO L'USO DEI TABLET

**IO2- Raccolta, descrizione e analisi
di buone prassi**

Esempi di buone prassi in Italia



TABLIO-project

<http://tablio.eu>

Tablets for classroom differentiation and inclusion

Erasmus+ Key Action 2: Cooperation for innovation

Data di pubblicazione: 15 febbraio 2018

Licenza: CC-BY-NC-ND



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

AUTORI

Hustinx, Wouter	PXL University of Applied Sciences and Arts, Hasselt (<i>Belgium</i>)
Rosius, Hanne	PXL University of Applied Sciences and Arts, Hasselt (<i>Belgium</i>)
Gorissen, Pierre	iXperium– HAN University of Applied Sciences (<i>Netherlands</i>)
Koenraad, Ton	TELL Consult (<i>Netherlands</i>)
Peoples, Martin	Northwest Regional College (<i>Northern-Ireland</i>)
Mccartney, Kieran	Northwest Regional College (<i>Northern-Ireland</i>)
Ivanusa Kline, Darja	Inštitut za napredno upravljanje komunikacij (<i>Slovenia</i>)
Can, Tuncer	Istanbul University (<i>Turkey</i>)
Şimşek, Irfan	Istanbul University (<i>Turkey</i>)
Tarantino, Giulia	CESIE (<i>Italy</i>)

PARTNER



INDICE

Introduzione	4
1 Lezioni interattive per incrementare motivazione e partecipazione	6
1.1 Analisi educativa	6
1.2 Descrizione	6
2 Motivare allo studio attraverso le mappe concettuali	9
2.1 Analisi educativa	9
2.2 Descrizione	10
3 Favorire l'apprendimento attraverso la creazione di video	12
3.1 Analisi educativa	12
3.2 Descrizione	12
4 “Giochi” didattici attraverso Kahoot	14
4.1 Analisi educativa	14
4.2 Descrizione	15

Introduzione

La presente pubblicazione è uno dei risultati del progetto Tablio-Tablets for classroom differentiation and inclusion (Erasmus+ Key Action 2: Cooperation for innovation).

Nel corso dell'anno scolastico 2016-2017, è stata pubblicata una call rivolta a docenti di scuole primarie e secondarie in Italia, Irlanda del Nord, Belgio, Slovenia, Turchia e Paesi Bassi con l'obiettivo di raccogliere esempi di buone pratiche riguardanti i processi di differenziazione e integrazione in classe attraverso l'utilizzo dei tablet.

I candidati che hanno deciso di partecipare alla call sono stati contattati dai responsabili del progetto in ogni Paese e sono stati sottoposti ad un'intervista semi-strutturata (tramite Skype o faccia a faccia) grazie alla quale la buona pratica è stata esplorata e descritta. Per far ciò sono state utilizzate le seguenti domande:

ANALISI DEL CONTESTO

1. Come descriveresti il tuo contesto scolastico e di classe in generale? Come descriveresti l'atmosfera di classe, la cultura di classe?
2. Qual è la strategia di raggruppamento della tua scuola? Descriveresti la tua classe come un'aula omogenea o eterogenea (mista)? Spiega la tua risposta per favore.
3. Questa domanda si collega alla differenziazione organizzativa nella mappa concettuale.
4. Descrivi la dotazione logistica della tua classe (disponibilità di tablet, numero di tablet, proiettori, wifi, mobili da classe, ...).
5. Per favore indica qualcosa sulla visione pedagogica della tua scuola.

DESCRIZIONE DELLA PRATICA

1. Quindi, usi il tablet per differenziare in classe? Potresti spiegare la tua pratica in generale?
2. Il gruppo classe lavora insieme o alcuni studenti sono contemporaneamente in un'altra classe o sotto la supervisione di un altro insegnante?
3. Questa domanda si riferisce alla sezione "differenziazione organizzativa" nella mappa concettuale.

DIFFERENZIAMENTO DEI CONTENUTI

Queste domande si riferiscono alla sezione "contenuto" nella mappa concettuale.

1. Quali tipi di materiali didattici, strumenti o app ICT utilizzi in questa pratica? (Come) è previsto l'utilizzo del tablet?
2. Tutti gli studenti devono usare lo stesso materiale didattico o c'è qualche differenziazione?

DIFFERENZIAMENTO DEI PROCESSI

Queste domande si riferiscono alla sezione "processo" nella mappa concettuale.

1. Quali metodi di insegnamento usi per realizzare la differenziazione in classe? (Come) è previsto l'utilizzo dei tablet?

2. Come si svolgono orientamento e coaching? (Come) è previsto l'utilizzo dei tablet in questo caso?
3. Come vengono restituiti i feedback agli studenti? (valutazione formativa) Tutti gli studenti ricevono lo stesso tipo e quantità di feedback? (Come) è previsto l'utilizzo dei tablet in questo caso?
4. La valutazione formativa influenza la scelta della tecnica di insegnamento?

DIFFERENZIAMENTO DEL PRODOTTO

Queste domande si riferiscono alla sezione "prodotto" nella mappa concettuale.

1. Come valuti se gli studenti raggiungono gli obiettivi di apprendimento? (Come) è previsto l'utilizzo dei tablet?
2. Alcuni studenti ricevono un diverso metodo di valutazione o è lo stesso per tutti?
3. I processi di differenziazione portano a maggiori successi in termini di apprendimento da parte degli studenti?
4. Esiste un collegamento tra la valutazione formativa e la valutazione sommativa?
5. Cosa farebbe se uno studente non raggiungesse i risultati di apprendimento di questa lezione?

CARATTERISTICHE DELLO STUDENTE

Questa domanda si riferisce alla sezione "orientato allo studente" - nella mappa concettuale.

1. Quali caratteristiche dello studente affronterai (meglio) con questo approccio alla differenziazione?
2. Quali sono gli stakeholders coinvolti in questa pratica di differenziazione?

Questa domanda si riferisce alla sezione "stakeholder" nella mappa concettuale.

RIFLESSIONE SULLA PRATICA

1. È fattibile/facile attuare i processi di differenziazione con i tablet nella pratica quotidiana in classe?
2. Cosa vorresti cambiare per rendere la pratica ancora migliore?

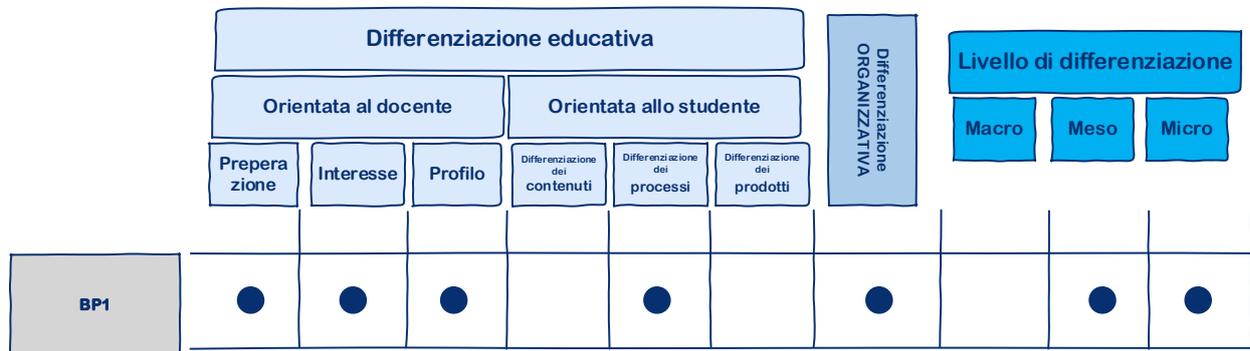
Dopo aver effettuato l'intervista, ogni pratica è stata descritta dal project manager. Successivamente, la pratica è stata inviata all'intervistato per avere una prima recensione sulla correttezza e su eventuali lacune. Quindi è stata analizzata dal project manager, utilizzando il framework di analisi. Attraverso un processo di revisione condivisa, altri soggetti coinvolti nell'implementazione del progetto sono stati in grado di esaminare le pratiche.

Questo processo ha portato alla seguente serie di buone prassi, diverse poiché alcune situate a livello meso, altre a livello di classe, altre descrivono aspetti tecnici, altre ancora aspetti più educativi.

Per maggiori informazioni sul progetto è possibile consultare il sito web di TABLIO (<http://tablio.eu>).

1 Lezioni interattive per incrementare motivazione e partecipazione

1.1 Analisi educativa



1.2 Descrizione

Il Prof. Risiglione insegna matematica e scienze in una scuola primaria, l'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII" (Acireale, Catania). Negli ultimi anni ha iniziato a usare il tablet per la differenziazione in classe e, attraverso l'uso di questo dispositivo, ha visto aumentare le competenze e il coinvolgimento dei suoi studenti.

Lavora nella sua scuola prestando attenzione ai bisogni e agli atteggiamenti dei suoi studenti e mirando all'inclusione di ogni studente nel percorso di apprendimento. Negli ultimi anni, l'Istituto ha vissuto un crescente uso di strumenti ICT, ogni classe è stata fornita di tablet, lavagne interattive, PC e connessione Wi-Fi.

Il Prof. Risiglione ha creato una class virtuale su iTunesU¹ dove sia lui che gli studenti possono condividere materiale di apprendimento e comunicare anche al di fuori della classe. Attraverso l'App, può fornire feedback agli studenti per i compiti e rispondere alle loro richieste di chiarimenti e/o dubbi.

Ha anche potuto preparare una verifica intermedia di scienze che è stata caricata sull'App e poi corretta attraverso essa.

Insieme alla classe virtuale, l'insegnante usa il tablet anche in classe nella sua didattica quotidiana, in particolare nelle ore di Matematica. L'app principale utilizzata è GeoGebra².

Il motivo principale per cui ha iniziato a utilizzare questa App è stato quello di coinvolgere gli studenti che non erano in grado di fare gli esercizi in modo tradizionale e che mostravano una mancanza di interesse verso l'argomento. Usando il tablet, questa App e altri dispositivi, gli stessi studenti hanno acquisito maggiore confidenza con la materia e gli esercizi da fare. In alcuni casi, gli studenti con più difficoltà diventano tutor degli altri spiegando loro come utilizzare l'app.

¹ <https://www.apple.com/it/education/itunes-u/>

² <https://www.geogebra.org/>

Pertanto, l'App ha dimostrato di essere uno strumento efficace per coinvolgere e motivare studenti che non erano veramente familiari o interessati all'argomento, materia trattata. Prima di utilizzare l'app, il docente spiega agli studenti di cosa tratta, come utilizzarla e la metodologia che verrà usata durante la lezione. In questa fase, il Professore utilizza la lavagna interattiva per mostrare agli studenti anche alcuni esempi di esercizi.



Immagine 1 – logo iTunes U

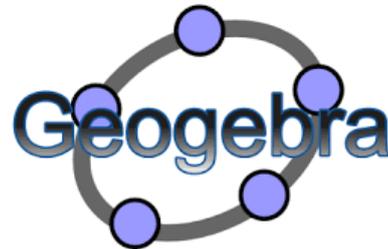


Immagine 2 – logo Geogebra

Successivamente, la classe è divisa in "isole", vale a dire un gruppo di 4-5 studenti divisi in base al livello di preparazione, interessi, attitudini, ecc., in base all'attività o all'argomento. Di solito, per gli esercizi di GeoGebra l'insegnante cerca di mescolare gli studenti con più familiarità con la materia e gli studenti con difficoltà nel fare gli esercizi.

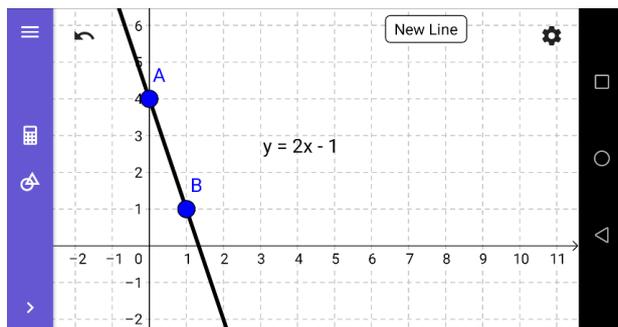


Immagine 3 – screenshot di un esercizio su GeoGebra (1)

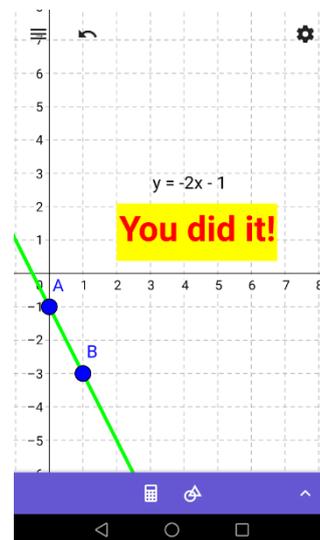


Immagine 4 – screenshot di un esercizio su GeoGebra (2)

Le lezioni sono eterogenee e tutti gli studenti seguono la stessa lezione. Secondo il tipo di disabilità, lo studente è anche seguito da un insegnante di sostegno che rimane in classe. Anche gli studenti con disabilità cognitive più gravi (ad esempio, l'autismo) rimangono in classe e svolgono le attività con gli altri studenti.

Ad esempio, in una classe, c'è uno studente autistico che è anche ipovedente. L'insegnante di sostegno facilita la sua interazione con gli altri studenti e ha anche la possibilità di lavorare su un tablet più grande che ne facilita la visualizzazione.

Alcuni studenti, come nel caso del giovane autistico di cui sopra, fanno diverse attività ed esercizi, ma sempre con l'obiettivo di favorire il loro apprendimento e l'interazione con gli altri studenti; ciò è sempre garantito in quanto questi studenti sono anche parte delle "isole" e supportati dai loro coetanei.

Per quanto riguarda la lezione di scienze, l'insegnante usa una tavola periodica interattiva in cui gli studenti possono imparare più facilmente gli elementi chimici e le loro reazioni.

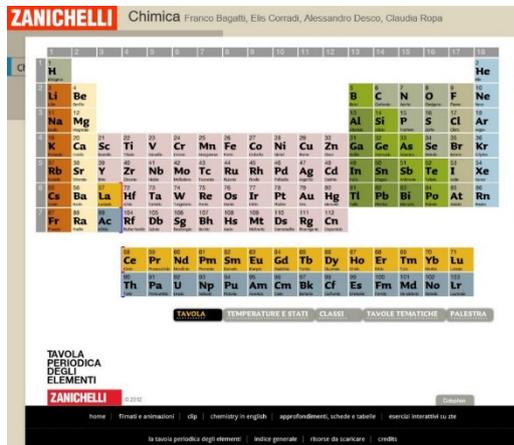


Immagine 5 – screenshot homepage tavola periodica interattiva sul sito della Zanichelli

Cliccando su uno degli elementi, gli studenti possono guardare esempi di come viene usato l'elemento chimico. Ad esempio, se lo studente fa clic su "Tallio", l'app spiega che questo elemento viene spesso utilizzato per erbicidi, insetticidi e veleno per topi.



Immagine 6 – screenshot homepage tavola periodica interattiva sul sito della Zanichelli dopo aver cliccato su un elemento

Gli studenti possono anche fare esercizi interattivi nella tavola per memorizzare gli elementi. Ad esempio, possono abbinare il nome di un elemento con il simbolo corrispondente.

Nell'angolo in basso a sinistra, ci sono tre cerchi con il numero di tentativi fatti, le risposte corrette e la loro percentuale.

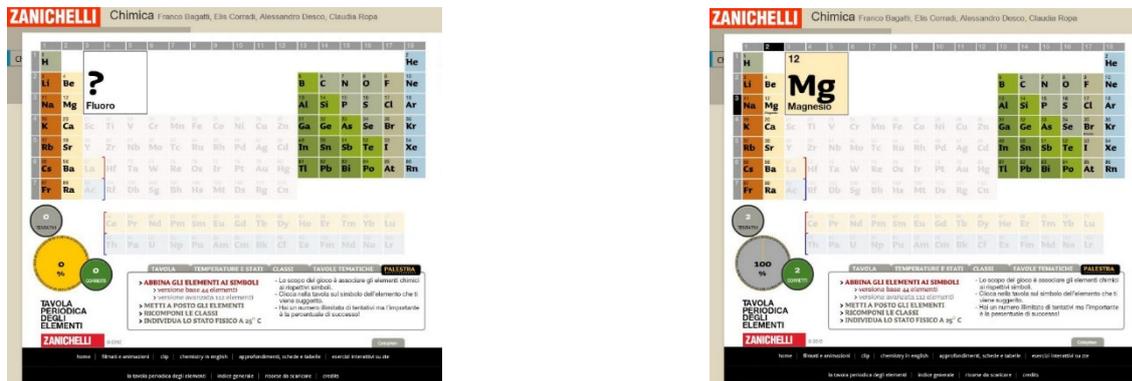


Immagine 7 – screenshot di un esercizio della tavola interattiva sul sito della Zanichelli

L'insegnante mostra sulla lavagna interattiva la tavola e gli esercizi da fare cosicchè ogni studente possa poi farli sul suo tablet.

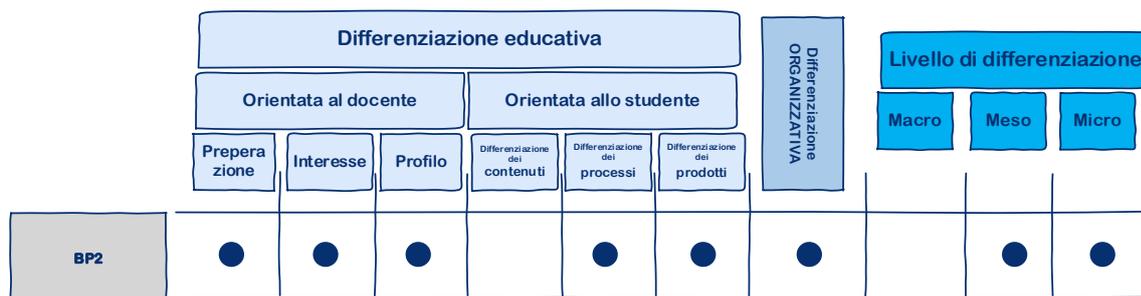
La composizione delle "isole" può essere modificata in base all'argomento della lezione e al tipo di esercizi. Inoltre, gli studenti possono spostarsi "da un'isola a un'altra" se pensano di aver bisogno del supporto di un altro studente per capire meglio l'argomento e l'esercizio.

Attraverso l'uso dei tablet, gli studenti sono più motivati nell'apprendimento, in particolare nello studio della geometria, che molti studenti considerano noioso e difficile. Le caratteristiche interattive del tablet hanno aumentato il loro interesse e facilitato le prestazioni dell'esercizio.

Le principali caratteristiche degli studenti testate attraverso queste pratiche sono state: motivazione, lavoro di gruppo, abilità nella materia specifica.

2 Motivare allo studio attraverso le mappe concettuali

2.1 Analisi educativa



2.2 Descrizione

L'intervistato lavora nell'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII" (Acireale, Catania), una risorsa per l'area in cui è situato a causa della mancanza di centri aggregativi e associativi per i giovani eccetto la comunità parrocchiale.

L'istituto ritiene che la scuola sia una comunità di apprendimento continuo e completo in cui dovrebbe essere garantito il benessere generale dello studente. È molto attivo nella lotta contro l'abbandono scolastico su diversi livelli: materiale, intellettuale e motivazionale. Questo è il motivo per cui la scuola promuove l'uso di tecniche di insegnamento alternative tra cui la didattica basata sull'utilizzo dei tablet e altri dispositivi ICT.

Nella classe in cui l'intervistato insegna, ci sono 6 studenti con difficoltà di apprendimento e 2 con altri tipi di disabilità. L'uso del tablet come strumento didattico nato dall'esigenza di includere attivamente questi studenti durante le lezioni, si è dimostrato molto efficace. Ha permesso, infatti, di aumentare la loro attenzione e motivazione alla didattica attraverso ricerche di gruppo, sviluppo e creazione di materiale

didattico.



Google Classroom

Il primo passo è stato la realizzazione di una lezione virtuale su Google Classroom³ in cui gli studenti possono condividere materiale, caricare il materiale didattico sviluppato come parte dei loro compiti, chiedere al docente ulteriori chiarimenti e feedback, ricevere ulteriore materiale didattico dall'insegnante.

Immagine 8 – logo Google Classroom

Ogni studente ha un account google e accesso alla piattaforma.

A causa delle peculiarità di ogni studente e dei diversi stili cognitivi, ogni lezione è composta da momenti diversi:

- Panoramica dell'argomento da trattare;
- Proiezione di immagini, documentari o film;
- Lavoro di gruppo: elaborazione di un aspetto particolare dell'argomento suggerito dall'insegnante;
- Scambio di informazioni tra i diversi gruppi per avere un quadro completo sull'argomento.

Anche gli obiettivi di apprendimento sono stabiliti in base alle caratteristiche, agli atteggiamenti e ai livelli di preparazione dello studente.

La classe è divisa in 5 gruppi con 4-5 studenti ciascuno. Ogni gruppo ha uno studente, chiamato tutor, che aiuta e sostiene gli studenti con difficoltà sia nell'uso dell'iPad che nella comprensione della lezione. Tutto viene fatto sotto la sorveglianza dell'insegnante che si muove attorno alla classe durante l'intera lezione. In questo modo, può monitorare il lavoro

³ <https://classroom.google.com/h>

degli studenti e la loro partecipazione alle attività. Inoltre, l'interazione tra insegnante e studenti è facilitata dall'approccio diverso rispetto a quello tradizionale (lezione frontale).

Le lezioni vengono eseguite attraverso l'uso di diverse app, in particolare quelle per creare mappe concettuali.

Secondo l'intervistato, l'app più efficace per favorire l'inclusione degli studenti è "Super Mappe"⁴. Essa permette di creare mappe concettuali utilizzando diversi tipi di fonti (ad esempio, e-book, file PDF, siti web, video, documenti, note) nella stessa pagina in cui viene costruita la mappa.



Immagine 8 – logo Super Mappe

L'app può essere usata sia nei tablet che nella lavagna interattiva.



Un'altra app che gli insegnanti sono soliti utilizzare è "Popplet Lite"⁵ che può essere utilizzata attraverso gli iPad.

Immagine 9 – logo Popplet Lite

Le mappe concettuali sono sviluppate e realizzate all'interno dei gruppi ma anche in modo individuale. Hanno dimostrato di essere un modo molto utile per memorizzare concetti e imparare in modo più intuitivo combinando test scritti con immagini o brevi video.

Insieme alle mappe concettuali, l'insegnante utilizza anche "Quick Video"⁶, un'app per creare video in modo più semplice e veloce. Di solito, a ciascun gruppo viene assegnato un argomento da affrontare durante le lezioni successive. I gruppi possono anche creare un video da mostrare in classe per spiegare l'argomento agli altri studenti.



Immagine 10 – logo Quick Video

Tutti i lavori realizzati in classe vengono quindi caricati sul Padlet⁷ condiviso in tutta la scuola per essere fruibili e disponibili per gli altri studenti e per le lezioni future.

Come per le tecniche di insegnamento, anche i metodi di valutazione differiscono. Gli studenti possono essere valutati attraverso discussioni di classe, elaborazioni scritte, test a scelta multipla e lavoro di gruppo. Tranne le discussioni in classe, tutte le altre valutazioni sono fatte anche attraverso l'iPad e l'insegnante può correggerle direttamente dalla piattaforma.

Fin dall'inizio, gli studenti hanno migliorato le loro abilità nell'apprendimento di diversi tipi di argomenti, ma più che altro sono aumentati la loro motivazione e interesse. Il lato ludico di

⁴ <http://www.supermappe.it/>

⁵ <http://popplet.com/>

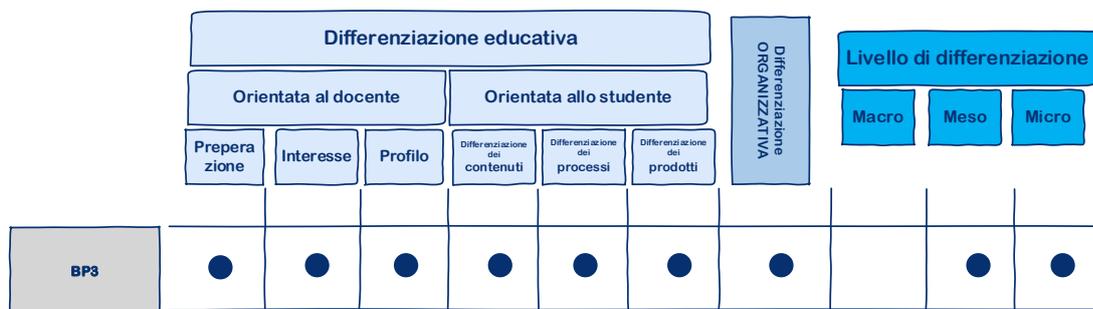
⁶ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stupeflix.replay&hl=it>

⁷ <https://it.padlet.com/>

queste tecniche didattiche ha facilitato il percorso di apprendimento degli studenti coinvolti e il lavoro degli insegnanti.

3 Favorire l'apprendimento attraverso la creazione di video

3.1 Analisi educativa



3.2 Descrizione

L'intervistato lavora presso l'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII" (Acireale, Catania) situato nella periferia della città e con un alto tasso di studenti provenienti da aree svantaggiate e a rischio di abbandono scolastico. Questo è il motivo per cui la scuola sta sempre di più innovando la sua didattica, per essere più attrattiva per i bambini e i giovani.

Tutte le classi sono eterogenee, includendo anche studenti con disabilità e bisogni speciali, e la scuola cerca sempre di creare classi equilibrate.

Recentemente, la scuola si è concentrata sul miglioramento della responsabilità degli studenti. In tal modo sono state adottate metodologie di insegnamento utilizzate dalla rete "Senza Zaino"⁸ Ad esempio, sulle porte delle aule c'è un cartone animato a due lati con un lato verde e l'altro rosso. Quando uno studente va in bagno, trasforma il cartone animato sul lato rosso in modo che gli altri sappiano che qualcuno è all'esterno e non possono andare in bagno e devono aspettare che l'altro studente torni in aula. In questo modo, non devono più chiedere il permesso di andare in bagno.

Ogni classe ha una lavagna interattiva che può essere collegata a tablet, smartphone e laptop degli studenti e degli insegnanti. In due aule ci sono gli iPad, mentre nelle restanti ci sono altri tipi di tablet.

Sulla base della visione pedagogica della scuola, ovvero promuovere l'inclusione di ogni studente, l'insegnante utilizza il tablet in tutte le sue lezioni per strategie di differenziazione e per favorire l'inclusione.

L'insegnante lavora con studenti di 11-13 anni e insegna matematica e scienze.

In matematica, di solito usa GeoGebra per la geometria poiché lo trova uno strumento utile per studiare la matematica grazie ai divertenti esercizi interattivi.

Per scienze, usa video sia scaricati dal web che creati dagli studenti. I primi sono usati dall'insegnante per spiegare l'argomento della lezione. Per quanto riguarda i video realizzati dagli studenti, solitamente la classe è divisa in gruppi e ogni gruppo lavora sullo stesso argomento o su diversi aspetti dello stesso argomento, quindi c'è uno scambio in plenaria. La tecnica di insegnamento si basa principalmente sulla teoria della "classe capovolta", in cui gli studenti sono i principali attori del loro percorso di apprendimento.

Gli studenti sono divisi in base a diversi indicatori sulla base dell'argomento affrontato durante la lezione. Potrebbero anche essere divisi in base al livello di prontezza, agli interessi, agli atteggiamenti degli studenti, ecc. L'idea principale è quella di favorire l'apprendimento tra pari e consentire a studenti più familiari con la materia di essere tutor di coloro che hanno difficoltà nell'argomento e/o specifico argomento.

Ad esempio, quando si studia il corpo umano, la classe è divisa in gruppi per analizzare un aspetto dell'argomento e rielaborarlo attraverso un video.

Insieme al video, in particolare nella fase di sviluppo, sono incoraggiati a creare una mappa concettuale per avere un'idea più chiara sia sull'argomento che di come strutturare il video. Possono usare diverse app per farlo. Secondo l'esperienza degli insegnanti, questi strumenti si sono dimostrati efficaci nel memorizzare l'argomento e nel migliorare l'interesse degli studenti. Pertanto, gli studenti sono incoraggiati a utilizzare queste app per tutte le lezioni. La mappa concettuale può essere usata in diversi modi. Ad esempio, gli studenti con più difficoltà nello scrivere o usare le parole possono usare foto o immagini invece del testo per sviluppare le loro mappe.

Le app utilizzate spesso per realizzare questi video Quick Video⁹ e iMovie¹⁰.



Immagine 11 – logo Quick Video



Immagine 12 – iMovie

I video sono progettati, sviluppati e realizzati dagli studenti sempre sotto la sorveglianza dell'insegnante. Attraverso i video, dovrebbero spiegare agli altri studenti l'argomento affrontato: questo favorisce non solo la partecipazione attiva degli studenti, ma anche l'apprendimento tra pari.

I video vengono caricati sulla classe virtuale consentendo all'insegnante di fornire un feedback immediato. La classe virtuale viene anche utilizzata per correggere i compiti e favorire lo scambio di materiale didattico tra gli studenti stessi.

Immagine 13 – logo Padlet



⁹ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stupeflix.replay&hl=it>

¹⁰ <https://www.apple.com/it/imovie/>

I video vengono quindi caricati sul Padlet della scuola e resi disponibili per tutti gli studenti della scuola e per altri insegnanti che desiderano utilizzarli come materiale didattico.

Tutti gli studenti sono collegati tramite tablet e smartphone sia alla classe virtuale che al Padlet. Gli studenti sono sempre sotto la supervisione di insegnanti e insegnanti di sostegno, ma hanno risposto positivamente alla possibilità di utilizzare metodologie alternative durante le lezioni e avere più autonomia.

I video sono considerati parte della valutazione formativa e consentono agli studenti di essere valutati anche con metodi alternativi rispetto a quelli tradizionali, che di solito includono solo esami orali e scritti. Inoltre, alla fine di ogni lezione, gli studenti eseguono esercizi (ad es. "Giochi" didattici, relazioni, mappe concettuali, ecc.) Che possono consentire all'insegnante di capire se l'obiettivo di apprendimento di quella lezione è stato raggiunto da tutti gli studenti e in che misura.

Per la valutazione, si possono usare diverse metodologie:

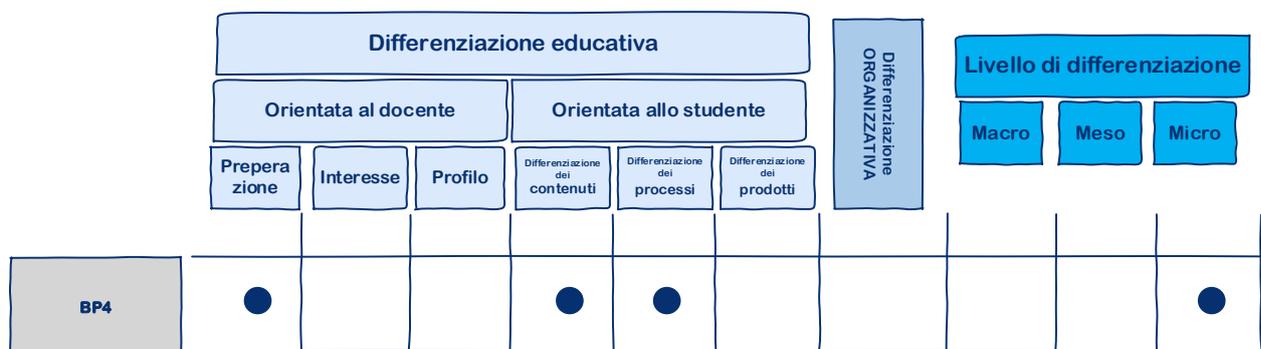
- Test scritti (ad es. Rapporti, questionario a scelta multipla, ecc.)
- Video
- disegni
- Raccolta di immagini
- Etc.

Ciò consente di valutare il livello di preparazione di ogni studente e di capire dove si trovano nella comprensione di un argomento. Tutti i metodi di valutazione citati vengono solitamente eseguiti tramite tablet, nonostante gli standard nazionali e stabiliscono metodologie per la valutazione che devono essere rispettate dall'insegnante.

Attraverso l'uso di tablet e altri dispositivi ICT, gli studenti hanno aumentato la loro motivazione verso l'apprendimento, le loro abilità nel lavorare in gruppo e le abilità comunicative.

4 “Giochi” didattici attraverso Kahoot

4.1 Analisi educativa



4.2 Descrizione

L'intervistato insegna in una scuola secondaria di primo grado (studenti 11-13 anni) nel centro di Palermo, vicino a diverse zone svantaggiate della città. Pertanto, la maggior parte degli studenti non ha un supporto costante da parte delle famiglie durante il proprio percorso formativo per ragioni diverse: background culturale, problemi socio-economici, impegni relativi al lavoro, ecc.

Sfortunatamente, l'attrezzatura ICT della scuola (che è formata da 10 classi) non è adeguata per il numero di studenti: solo 8 tablet e una connessione Wi-Fi.

Nonostante queste difficoltà, l'insegnante intervistato sta cercando di utilizzare i tablet per strategie di differenziazione e di aumentare la motivazione degli studenti verso l'apprendimento.

Il tablet viene utilizzato per coinvolgere gli studenti che non possono acquistare libri di testo e che non sono motivati a partecipare alle attività didattiche.

Le principali attività svolte tramite i tablet sono: ricerche in classe, realizzazione di video, giochi didattici in classe.

I video sono di solito sviluppati da studenti divisi in gruppi, per analizzare e studiare un argomento. Questa tecnica è basata sulla metodologia della "classe capovolta". Quindi, gli studenti sono i principali attori della lezione e attraverso i video condividono ciò che hanno imparato con gli altri.



Immagine 14 – logo Kahoot!

L'app principale utilizzata per fare gli esercizi è Kahoot!, una piattaforma in cui è possibile creare o utilizzare "giochi" didattici già esistenti. Permette agli studenti di imparare giocando e creando un processo di apprendimento più interattivo e attivo.

L'app si è rivelata efficace non solo per aumentare la motivazione e l'interesse all'apprendimento, ma anche per aumentare i livelli di successo degli studenti.

Gli esercizi sono realizzati in gruppo. Gli studenti partecipano a una sfida tra squadre. La sfida consente agli studenti di scambiare opinioni e, agli studenti con meno competenze in materia o con difficoltà nell'apprendimento, sentirsi meno intimiditi nel chiedere ulteriori chiarimenti o nel commettere errori.

L'uso di questi "giochi" didattici sta aiutando l'insegnante a promuovere l'inclusione di ogni studente. Quando si utilizza il tablet, gli studenti con bisogni speciali, difficoltà di apprendimento e difficoltà nella comprensione di un argomento trovano più facile imparare, al contrario non sono in grado di seguire completamente una lezione tradizionale (cioè l'insegnante che spiega un argomento e gli studenti che lo ascoltano).

Dunque, le principali caratteristiche degli studenti sviluppate attraverso l'uso di Kahoot! sono la motivazione e la capacità di lavorare in gruppo, collaborare insieme.

Kahoot! può essere utilizzato anche come strumento per valutare quanto gli studenti hanno raggiunto i loro obiettivi di apprendimento senza utilizzare solo i metodi tradizionali. Ciò consente agli studenti con difficoltà di apprendimento di sentirsi maggiormente inclusi nella classe.

L'intervistato, visto il successo ottenuto tramite l'uso di questa app, esprime il bisogno di utilizzare il tablet in modo più regolare in futuro.

tablio tablets in education

Tablets for classroom differentiation and
inclusion

Relazione sulle attività svolte dal gruppo di
insegnanti

Approcci innovativi per lo studio della Letteratura e della Scienza a scuola

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

Introduzione

Il secondo Teacher Design Team (TDT) è stato organizzato presso l'Istituto Superiore "Duca Abruzzi-Libero Grassi" di Palermo. La scuola inizia il suo viaggio istituzionale il 1 settembre 2013, a seguito del ridimensionamento dell'Istituto *Geometra e Turismo* "Duca Abruzzi" e dell'Istituto *Tecnico Commerciale* "Libero Grassi".

Attualmente la scuola è suddivisa in due edifici:

- il "Duca Abruzzi" sito in via Fazio 1;
- il "Libero Grassi", situato in Viale del Fante 70 / c.

Sulla base della riorganizzazione degli istituti tecnici e delle scuole superiori (DPR n. 88 e 89 del 15 marzo 2010), l'Istituto ha attivato i seguenti indirizzi:

- Liceo Scientifico (Tradizionale; Scienze Applicate)
- Indirizzo tecnico - Amministrazione, finanza e marketing
- Turismo
- Indirizzo tecnico - Costruzioni, Ambiente e Territorio.

L'obiettivo principale della scuola è formare studenti che:

- siano aperti alla realtà culturale ed economica in cui viviamo, pronti e competenti per intervenire su di esso e contribuire concretamente al suo sviluppo;
- siano consapevoli della dimensione europea del loro processo di crescita culturale e delle loro abilità sociali e che abbiano le capacità per accedere a tutte le opportunità di sviluppo personali e professionali a livello internazionale;
- sviluppino un atteggiamento mentale di aiuto reciproco, solidarietà, integrazione, comprensione, rispetto, tolleranza e dialogo.

La scuola offre un contesto in cui è possibile rispondere ai bisogni di apprendimento ispirati ai principi dell'educazione inclusiva.

L'attenzione all'individuo che caratterizza l'approccio didattico e formativo dell'Istituto è fondamentale per gli studenti con disabilità, con disturbi specifici di apprendimento o con bisogni educativi speciali.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

Il lavoro del Teacher Design Team (TDT)

Il TDT è stato composto da:

- 1 insegnante di scienze;
- 1 insegnante di matematica (esperto in didattica digitale ed e-learning);
- 1 insegnante di storia e letteratura.

Tutti i membri del TDT lavorano nella scuola secondaria di secondo grado e hanno coinvolto gli studenti della classe 4B LS-Liceo scientifico, in cui sono intervenuti, partendo dai loro bisogni/problemi di apprendimento e inclusione.

Il gruppo ha collaborato con il progetto TABLIO e il CESIE a partire dal 2017 e per l'anno scolastico 2018-2019 (da settembre a dicembre 2018).

Il primo incontro con il gruppo si è basato sull'analisi delle sfide che gli insegnanti hanno voluto affrontare nel loro lavoro quotidiano in classe. Il punto di partenza è stato quello di analizzare le maggiori difficoltà incontrate durante il lavoro di insegnamento e le difficoltà che hanno gli studenti nel seguire le lezioni. La riflessione è iniziata dai contesti di classe e si è concentrata sulle materie di: Matematica, Scienza, Economia e Finanza, poiché gli insegnanti coinvolti nel TDT insegnano queste materie.

Gli insegnanti hanno sottolineato che i primi esperimenti in classe, utilizzando software online o app, hanno avuto successo e gli studenti erano più motivati nello studio di determinate materie (come ad esempio la Chimica). Gli insegnanti hanno voluto incrementare l'utilizzo dei tablet in classe, attraverso nuove app e software online, e sviluppare strumenti per valutare i progressi compiuti dallo studente.

Il gruppo ha identificato le seguenti sfide:

- Inclusione di uno studente straniero con ostacoli linguistici (produzione orale, produzione scritta, comprensione) e difficoltà relazionali.
- Inclusione di uno studente con un background familiare difficile e con ostacoli di apprendimento.
- Necessità di lavorare sui livelli di coesione e inclusione in classe.
- Necessità di coinvolgere gli studenti che non possiedono una metodologia di apprendimento costruttivo.
- Valutazione dei risultati della classe utilizzando tablet e strumenti TIC.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)
Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Data l'analisi del contesto di classe, di seguito vengono riportate alcune osservazioni sull'esperienza degli insegnanti:

- Gli studenti hanno bisogno di metodi alternativi per apprendere nella maniera più costruttiva matematica, scienze letteratura e storia per consentire loro di essere più motivati e di imparare in maniera più semplice.
- Gli studenti con problemi linguistici e socio-familiari hanno bisogno di un supporto per l'apprendimento per permettere loro di seguire le lezioni e di essere inseriti con il resto della classe.
- Gli insegnanti devono testare nuovi approcci e strumenti in classe con i tablet per aumentare la partecipazione degli studenti e ottenere risultati migliori.

In base all'analisi del contesto condotta dagli insegnanti e alle sfide identificate, il TDT ha iniziato a lavorare in classe con 20 studenti (7 ragazze e 13 ragazzi) della classe LS4B.

La classe è stata compatta e affiatata nel complesso, gli studenti interessati alle attività didattiche, poiché supportati da un buon metodo di studio. La partecipazione alle varie attività è stata adeguata e non ha richiesto particolari richiami. Non si sono presentati problemi disciplinari estremi, ma è emersa la necessità di consolidare il metodo di studio che, per alcuni studenti, era di tipo mnemonico e non autonomo. Uno studente straniero ha presentato alcuni problemi linguistici, di comprensione e inclusione in classe.

Gli obiettivi da raggiungere attraverso il lavoro in classe con l'utilizzo dei tablet sono stati:

- Migliorare la motivazione degli studenti nell'apprendimento di matematica, letteratura, storia e scienze.
- Coinvolgere attivamente lo studente con ostacoli linguistici nelle lezioni regolari.
- Sviluppare un'atmosfera di cooperazione tra studenti.
- Creare una maggiore coesione in classe.
- Stabilire una competizione amichevole tra gli studenti.
- Aumentare la motivazione all'apprendimento.

Dopo avere analizzato alcune idee su come affrontare le sfide previste dal progetto, gli insegnanti hanno trovato alcune possibili risorse e soluzioni utili per la fase di progettazione:

- Lavorare con gli studenti attraverso metodologie/approcci/tecniche di laboratorio.
- Migliorare la partecipazione attiva in classe e a casa attraverso attività di tutoraggio e di supporto.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

- Facilitare lo sviluppo dell'apprendimento degli studenti attraverso le risorse TIC (tablet, piattaforme online come ad esempio Edmodo weschool, il software online Socrative e le app quali Kahoot!, Quizlet, Cmap).

Il gruppo TDT ha incontrato il Project Manager del progetto TABLIO nel mese di settembre 2018 per un secondo incontro subito dopo l'inizio dell'anno scolastico, durante il quale sono stati invitati a riflettere e condividere le possibili soluzioni per le sfide identificate.

Il terzo incontro è avvenuto a distanza di un mese dal secondo: durante il periodo a seguire, gli insegnanti sono stati invitati a sviluppare in classe con gli studenti delle attività che combinassero l'uso di risorse tecnologiche e approcci didattici in nuovi scenari di apprendimento, utilizzando materiali didattici di accompagnamento.

Da Novembre 2018, il gruppo TDT ha avviato l'implementazione delle attività con gli studenti in classe, sviluppando i seguenti approcci pedagogici.

1° approccio pedagogico: Novi approcci allo studio della Scienza



Kahoot!

Attraverso la formazione in gruppi di 4/5 persone, gli studenti iniziano a preparare un Kahoot! sulla nomenclatura chimica, che hanno condiviso con il resto della classe, valutando i livelli di complessità.

Inoltre, attraverso questa piattaforma, gli studenti hanno avuto modo di completare i quiz creati con Kahoot! dall'insegnante.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.



Fig.1: La piattaforma Kahoot!



Fig. 2-5: Studenti che lavorano in classe con i Tablet

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

APP SPECIFICHE

Acidi, ioni e sali inorganici

Per il ripasso sulla nomenclatura è stata utilizzata una app che permette di imparare i nomi e le formule di tutti o dei più importanti acidi inorganici, ioni poliatomici e i relativi sali. L'app si chiama **Acidi, ioni e sali inorganici**: dopo averla installata sui tablet forniti alla scuola dal CESIE, è stata utilizzata per un ripasso veloce attraverso il lavoro di gruppo.

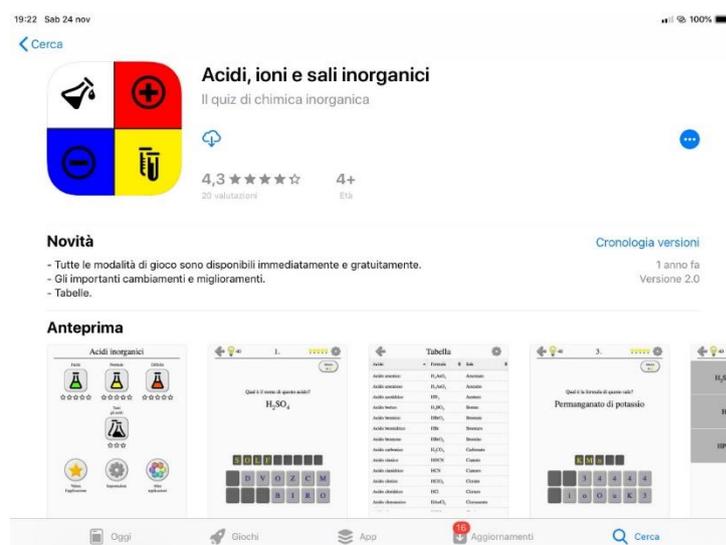


Fig. 6: L'app *Acidi, ioni e sali inorganici*



Socrative

È una piattaforma web che permette di creare verifiche, quiz, test, sondaggi direttamente online.

Socrative può essere utilizzato su qualsiasi tablet, smartphone, computer e laptop. Il docente accede a Socrative tramite il proprio account, crea la verifica e la somministra agli studenti. Gli studenti, dai loro dispositivi, accedono con i loro account e svolgono il compito. Il docente può seguire l'andamento della verifica sul proprio dispositivo e ottiene i risultati in tempo reale, anche in forma grafica. Si possono inserire varie tipologie di domande: domande a risposta multipla, di tipo vero o falso, con brevi risposte aperte.

La verifica è stata preparata dal docente inserendo immagini (funzione questa utilissima considerato che gran parte della prova verteva nel riconoscimento di tessuti animali e nella loro descrizione, riconoscimento che necessita di immagini chiare e soprattutto a colori).

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

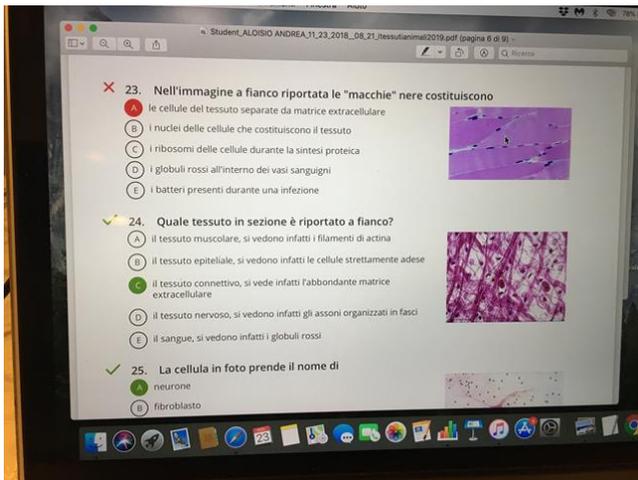


Fig.7: Esempio di verifica creata con "Socrative"

Gli alunni hanno avuto la possibilità di utilizzare il proprio Smartphone, il Tablet o il proprio pc. Durante lo svolgimento della prova, il cui tempo viene deciso dal docente che può, in qualsiasi momento, decidere di farla terminare, gli alunni sono sempre molto concentrati, più di quanto si possa osservare quando svolgono verifiche tradizionali, e non tendono a distrarsi (le domande possono essere date in ordine sparso così come le risposte). Al termine della prova il software elabora, per ciascun allievo, un pdf con le domande e le risposte automaticamente corrette. Per le domande che prevedevano risposte aperte, si è proceduto invece con la correzione tradizionale.

I dati vengono poi riportati dal docente su un foglio elettronico per ricavare il voto. Infine, tutto il materiale viene inviato agli alunni tramite la classe virtuale e dopo avere caricato i voti sulla piattaforma ARGO della scuola.



Fig. 8-9: Studenti a lavoro con "Socrative"

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

EDMODO

Edmodo è un social network pensato e progettato per interagire con la classe all'esterno delle mura scolastiche. Considerato il FACEBOOK per la Scuola, dà la possibilità al docente di creare compiti per la classe, postare videotutorial o informazioni in genere.



Operativamente, l'insegnante crea un "gruppo" (che ha il nome della classe) ed invita i suoi studenti condividendo una Password. All'interno del gruppo, la comunicazione può avvenire in maniera "multi-a-molti" (il docente a tutti, uno studente a tutti) oppure "discreta", fra insegnante e studente.

Gli alunni conoscevano già la piattaforma pertanto, è stato creato all'interno della loro classe un sottogruppo (TABLIO).

La piattaforma Edmodo è stata utilizzata sia per lo scambio di materiale didattico, (nel caso specifico, è stato inviato un link attraverso il quale si apriva un test online sulla nomenclatura dei composti inorganici, oppure esercizi risolti e commentati) sia come mezzo per somministrare delle brevi verifiche formative per testare la progressione didattica negli apprendimenti.

Nello specifico si trattava di una scheda con alcuni esercizi relativi al calcolo dei numeri di ossidazione. Le risposte venivano inviate, sempre attraverso la piattaforma EDMODO, al docente il quale poi, sempre su questa piattaforma, inviava le prove corrette con eventuali commenti (cui l'alunno poteva rispondere sotto forma di una chat, ed infine registrava le singole valutazioni).

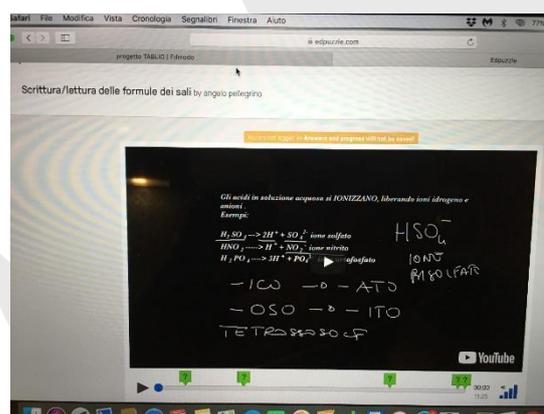
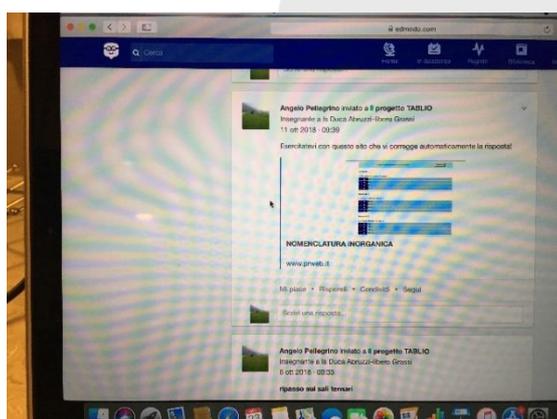


Fig. 10-11: Il social network della classe, EDMODO.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

EDPUZZLE



EdPuzzle è una piattaforma completamente gratuita che consente di creare lezioni multimediali utilizzando i video in modo interattivo come strumenti per l'apprendimento. Con Edpuzzle si può cercare e selezionare un video su più siti specializzati (YouTube, Vimeo, Khan Academy, National Geographic...) o caricarne di propri, tagliare la porzione interessata, aggiungere un audio, inserire un'annotazione vocale in un determinato punto del video, proporre un quiz di diverse tipologie in un punto del video e, infine, somministrare il video editato agli studenti.

Per la classe, è stato scelto un video da YouTube dove veniva spiegata la nomenclatura dei sali ternari e, attraverso EdPuzzle sono state inserite dal docente delle brevi domande in alcune parti del video (indicate con i segnaposti verdi).

Alla fine l'alunno aveva modo di auto-valutare le proprie conoscenze e, se lo riteneva opportuno, rivedere la porzione di video corrispondente. Il link al video era stato condiviso alla classe utilizzando la piattaforma Edmodo.

2° approccio pedagogico: Il progetto "Billy e la scuola"



Il progetto "Billy e la scuola" si proponeva di creare uno scambio virtuale di letteratura e conoscenza della lettura tra il gruppo di Facebook "Billy, il vizio di leggere" (formato da lettori) e gli studenti della classe 4B LS.

A partire dal suggerimento di un libro, i membri del gruppo e gli studenti hanno letto lo stesso testo per un mese. Durante questo periodo, hanno organizzato quattro incontri online in cui potevano parlare insieme: gli studenti sono stati in grado di interagire con un gruppo di lettori adulti, cercando di trovare elementi utili per la comprensione della trama.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)
Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

I libri utilizzati per il progetto, sono stati suggeriti dai membri del gruppo di Facebook e selezionati dagli studenti.

Alla fine del progetto, gli studenti hanno avuto l'opportunità di scrivere un piccolo articolo sulla loro esperienza, che è stato pubblicato sul giornale locale "La Repubblica-Palermo".



Fig.12: L'articolo sul progetto "Billy e la scuola" scritto dai ragazzi della 4BLS.

Il libro selezionato per il progetto è stato "Il bambino che disegnava parole", un romanzo sulla dislessia. Gli studenti hanno avuto la possibilità di comunicare sia con i membri del gruppo Facebook che con l'autore del libro.

Questo tipo di attività interattiva è stato molto utile e stimolante per gli studenti che potevano condividere le loro opinioni sulla tematica del libro con gli adulti. D'altra parte, gli adulti hanno avuto la possibilità di riflettere sul loro approccio alla tematica e di capire meglio le esigenze degli studenti.

Grazie a questo progetto, è stato promosso durante le lezioni regolari in classe l'utilizzo di smartphone e social network. Le parole su carta stampata e virtuali sono state mescolate con l'obiettivo di promuovere i social network come strumenti didattici per il coinvolgimento e

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

l'inclusione di tutti gli studenti. Gli studenti hanno lavorato in gruppi misti per superare ogni tipo di barriera (linguistica, mentale, ecc.).

L'insegnante sta cercando di continuare questo approccio di apprendimento, organizzando incontri virtuali su Skype con studenti e giornalisti/autori.

Liber Liber

La classe ha studiato storia (in particolare storia del diritto) utilizzando la piattaforma *Liber Liber* (www.liberliber.it) dove studenti e insegnanti possono scaricare libri, audiolibri, musica e video.

I membri della classe hanno una mini biblioteca nei loro smartphone, hanno letto e studiato diversi libri, testi di classici e altre risorse dai loro dispositivi per uno studio dettagliato di letteratura e storia.

Esempi di materiale letto dagli studenti attraverso *Liber Liber*: “Dei delitti e delle pene” di Cesare Beccaria; “Viaggio in Italia” di W. Goethe; “Dichiarazione Universale dei Diritti Umani”; le Costituzioni di diversi Paesi.

3° approccio pedagogico : Il progetto “Nei panni dell'altro”



Il progetto “Nei panni dell'altro” ha visto la partecipazione della classe al laboratorio teatrale gestito dalla regista Preziosa Salatino. La metodologia utilizzata dal laboratorio è quella del “teatro dell'oppresso”, con una forte valenza pedagogica. Gli alunni della 4BLS hanno utilizzato i loro smartphone per intervistare professori, studenti e familiari sulla tematica dell'immigrazione. In seguito, I ragazzi hanno lavorato in aula, in assetto circle time, ponendo al centro una cassa a cui erano collegati tutti i dispositivi via Bluetooth. Ogni studente ha fatto ascoltare le intervista svolte e alla fine si è aperto un dibattito sui risultati pervenuti.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

Le suddette registrazioni sono state condivise su gruppo whatsapp appositamente creato, dove verranno selezionate le voci e i singoli pezzi che diventeranno parte del commento sonoro di uno spettacolo che si terrà a scuola nel mese di Febbraio.



Fig.13-14: Studenti in circle time per il progetto “Nei panni dell’altro”

4° approccio pedagogico: il progetto “MOODLE”



L’attività ha previsto l’utilizzo della piattaforma di e-learning MOODLE dell’Istituto, attivabile dalla Homepage del sito dell’Istituto o direttamente all’indirizzo del Professore che l’ha condotta. La piattaforma è utilizzata per:

- Il ripasso degli argomenti trattati da parte di tutti gli studenti

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

- Lo studio degli argomenti trattati in classe da parte degli alunni assenti
- Svolgimento di test a carattere formativo
- Attività in ottica flipped classroom

In particolare le immagini si riferiscono a quest'ultima tipologia di utilizzo. Gli studenti attraverso il loro dispositivo (tablet o smartphone) visualizzano i materiali predisposti dal docente in classe o a casa, prendono appunti sui contenuti, in particolare su eventuali dubbi. Una volta in classe il docente chiarisce, commenta, svolge e fa svolgere esercizi, problemi a gruppi e/o singolarmente.



Fig. 15-17: Il progetto MOODLE

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

Metodologia e strategie di gruppo

Gli studenti sono stati raggruppati in gruppi di 4/5 persone che hanno collaborato attivamente alle lezioni in maniera interattiva e laboratoriale. La formazione dei gruppi è dipesa dal tipo di attività, dalle materie, dalle inclinazioni e dal grado di cooperazione e socializzazione tra gli studenti, infatti i gruppi sono stati riformati più volte durante le attività.

Tempistiche

La classe è stata coinvolta nelle attività del progetto TABLIO dal mese di settembre 2018 al mese di dicembre 2018 (primo semestre dell'anno scolastico 2018-2019).

Metodologie di valutazione

- Revisione individuale (1-1) online tra insegnante e studente
- Revisione collettiva in classe (l'insegnante mostra tutti gli esercizi corretti alla classe attraverso la lavagna interattiva)

Conclusioni

Il lavoro del TDT ha seguito il metodo ADDIE in un processo interattivo in cui analisi, progettazione, sviluppo, implementazione e valutazione (ottimizzazione del progetto) vanno di pari passo. Ogni nuova disposizione pedagogica è stata progettata seguendo i principi di progettazione, descritti seguendo i modelli di progettazione e valutati seguendo i criteri di valutazione. Sono stati intervistati gli insegnanti, sono stati analizzati i documenti e gli strumenti utilizzati per i diversi progetti, sono state fatte osservazioni di classe e sono stati fatti video-report.

All'inizio del lavoro, sono stati stabiliti con gli insegnanti coinvolti nel TDT obiettivi ben definiti; il processo di monitoraggio ha coinvolto tutto il periodo di attuazione (dall'analisi alla valutazione) e alla fine gli insegnanti sono stati in grado di dimostrare che gli obiettivi fissati e i risultati attesi sono stati raggiunti. In generale, le attività realizzate in classe sono state molto utili sia per il TDT che per gli studenti.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.

Il TDT ha raggiunto i seguenti risultati:

- Maggiore utilizzo di tablet e dispositivi digitali in classe.
- Sviluppo di strumenti per la valutazione dei progressi compiuti dagli studenti.
- Maggiore coinvolgimento di studenti con difficoltà linguistiche e/o di apprendimento nelle lezioni regolari.
- Utilizzo di metodologie di insegnamento e apprendimento alternative in classe.
- Miglioramento dei livelli di motivazione e partecipazione in classe da parte degli studenti.
- Sviluppo e utilizzo di classi virtuali e app in classe.
- Miglioramento dei livelli di apprendimento nelle materie scientifiche, attraverso l'utilizzo di app quali: *Kahoot!*, *EDMODO* e *Socrative*.
- Miglioramento della capacità di comprensione del testo attraverso il progetto "*Billy e la scuola*".
- Miglioramento dello studio della storia e della storia del diritto attraverso la piattaforma *Liber Liber*.

Alla fine dell'anno scolastico, insegnanti e studenti hanno compilato un modulo di valutazione, fornito dal team TABLIO, per indagare l'effetto/l'impatto delle attività e il livello di soddisfazione di insegnanti e studenti. Il TDT sottolinea il grande risultato delle attività in termini di differenziazione e inclusione in classe.

Secondo le risposte rilevate dai questionari, gli studenti sono rimasti mediamente soddisfatti dalle attività svolte con i tablet in classe e ritengono che questo abbia apportato dei risultati all'interno del loro percorso didattico. Inoltre, questo progetto ha favorito l'inclusione di quegli studenti con difficoltà di apprendimento e ha favorito una maggiore collaborazione tra i compagni. L'attività che è stata più seguita e apprezzata è stata quella che ha previsto l'utilizzo della piattaforma "*Kahoot!*".

In generale, studenti e insegnanti hanno mostrato un grande interesse nello studio in classe attraverso l'utilizzo di tablet e altri dispositivi per lo sviluppo della differenziazione del loro processo di apprendimento a scuola.

CESIE

Registered office: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Operative office: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italy | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

CESIE is a non-profit organisation officially recognized by the Italian Government since 2001 and an ECSO (Civil Society Organisation with member organisations in more than 8 European countries) recognized by the European Commission DG EAC.

CESIE is accredited by the University of Palermo for internships and by the Sicilian Region for Vocational Training and orientation.



cesie
the world is only one creature



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

tablio tablets in education

Tablets for classroom differentiation and inclusion

Relazione sulle attività svolte dal gruppo di insegnanti

Studiare la geometria con Geogebra

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Introduzione

Il primo gruppo di insegnanti (TDT) in Italia è stato organizzato presso l'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII" di Acireale. Si tratta di una scuola che comprende classi dalla prima infanzia fino all'istruzione secondaria inferiore. La scuola è composta da 8 edifici collocati in luoghi diversi, alcuni dei quali non molto vicini al centro città. La scuola lavora quindi in diversi contesti socio-culturali.

L'offerta formativa e di apprendimento della scuola si basa sull'analisi del contesto socio-culturale in cui essa opera, al fine di garantire il benessere e il successo di apprendimento dei suoi studenti. Infatti, l'Istituto "Giovanni XXIII" crede fortemente che la scuola sia una comunità di apprendimento continuo e completo in cui dovrebbe essere garantito il benessere generale dello studente. L'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII" è molto attivo nel contrastare l'abbandono scolastico a diversi livelli: materiale, intellettuale e motivazionale. Questo è il motivo per cui la scuola promuove l'uso di tecniche di insegnamento alternative tra cui l'uso di tablet e altri dispositivi ICT nelle ore di didattica.

Sebbene la scuola lavori in diversi contesti sociali e culturali, uno degli obiettivi principali della scuola è affrontare l'abbandono scolastico e promuovere l'inclusione di tutti i suoi studenti nel percorso di apprendimento. In alcune aree in cui la scuola opera, insieme alla comunità parrocchiale, è l'unico centro di aggregazione: quindi organizza spesso attività pomeridiane per dare ai suoi studenti un luogo dove esprimersi e crescere sviluppando il senso di appartenenza a una comunità più ampia e la loro partecipazione attiva all'apprendimento e alla crescita personale.

Nel suo lavoro, la scuola cerca di coinvolgere il maggior numero possibile di agenzie educative per valorizzare le persone, l'ambiente e le risorse finanziarie del governo centrale, delle autorità locali e della comunità europea. L'obiettivo è coinvolgere il maggior numero possibile di attori nella promozione di nuove metodologie educative e nell'affrontare l'abbandono scolastico e coinvolgere il maggior numero possibile di studenti nel percorso di apprendimento.

Le classi di istruzione secondaria inferiore hanno a disposizione i tablet che sono stati utilizzati in questi anni da insegnanti e studenti per favorire l'inclusione di studenti con bisogni speciali. L'uso di tablet e app ha dimostrato una metodologia efficace per favorire l'inclusione di questi studenti, di studenti con disabilità o di coloro che non erano abbastanza motivati nello studio.

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Il lavoro del gruppo di insegnanti (TDT)

Il gruppo di lavoro era così composto:

- 1 insegnante con ruolo di coordinamento all'interno della scuola. Precisamente, è una *funzione strumentale*, ovvero gli insegnanti che supportano il dirigente scolastico nell'organizzazione e il monitoraggio delle attività in determinate aree. In questo caso, l'insegnante coinvolto si occupa di attività legate all'inclusione di studenti con disabilità e Bisogni Educativi Speciali (BES).

- 2 insegnanti di scienze e matematica.

- 1 insegnante di sostegno, che è uno staff temporaneo in procinto di divenire staff permanente.

Gli insegnanti coinvolti lavorano in classi secondarie inferiori. Tutti hanno esperienza nel lavorare con studenti con disabilità e/o bisogni educativi speciali. La maggior parte di loro (3 su 4) ha già testato l'uso dei tablet durante le lezioni e vorrebbe migliorare le proprie capacità nell'uso di dispositivi mobili e app per creare ambienti di apprendimento sempre più inclusivi.

Il gruppo ha lavorato al progetto TABLIO e collaborato con il CESIE durante l'anno scolastico 2017-2018 (da settembre 2017 a giugno 2018).

Durante il **primo incontro** gli insegnanti si sono concentrati sull'analisi delle sfide avrebbero voluto affrontare nel loro lavoro quotidiano in classe. Il punto di partenza è stato l'analisi delle principali difficoltà che incontrano nel loro insegnamento e quali difficoltà hanno gli studenti nel seguire le lezioni. La riflessione è stata incentrata su due discipline: Matematica e Scienze, in quanto gli insegnanti coinvolti nel TDT insegnano queste materie.

Gli insegnanti hanno sottolineato che i primi esperimenti di lezioni con i tablet hanno avuto successo e gli studenti erano più motivati nello studio della matematica. Gli insegnanti si sono posti come obiettivo quello di sviluppare ulteriormente l'uso del tablet in aula (ad esempio attraverso l'utilizzo di nuove app non testate prima) e di piattaforme online per valutare i progressi compiuti dallo studente.

Il gruppo di lavoro ha identificato le seguenti sfide:

- Una delle maggiori difficoltà che gli studenti hanno nel campo della matematica e della scienza è la geometria. L'uso di tablet e app (ad esempio, GeoGebra) in classe ha un impatto positivo sugli studenti nella risoluzione di problemi geometrici e sulla loro motivazione nel seguire la lezione. In particolare, l'uso dei tablet si è dimostrato efficace per studenti con bisogni speciali.

- Necessità di coinvolgere maggiormente uno studente affetto da autismo durante le lezioni e di creare momenti condivisi con gli altri studenti.

- Migliorare la valutazione dei risultati ottenuti attraverso l'uso di tablet e strumenti ICT. Sarebbe molto importante tenere traccia del successo degli studenti.

Alcune osservazioni sull'esperienza degli insegnanti sono state:

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

- Gli studenti hanno bisogno di **metodi alternativi per apprendere** la matematica perché permetterà loro di essere più motivati e di imparare in un modo più semplice.
- Lo studente con autismo ha bisogno di **supporto nei processi di apprendimento e studio** della matematica perché questo gli permetterà di seguire le lezioni insieme agli altri compagni di classe.
- Gli insegnanti devono sviluppare strumenti che consentano loro di **valutare e tenere traccia dei progressi raggiunti dagli studenti attraverso l'uso di tablet**, ciò permetterà loro di migliorare ulteriormente il proprio lavoro.

Sulla base dell'analisi di contesto condotta dagli insegnanti e delle sfide identificate, il TDT ha iniziato a lavorare in una classe con 20 studenti del terzo anno (ultimo anno) della scuola secondaria inferiore. Gli obiettivi prefissati erano:

- Migliorare la motivazione degli studenti nell'apprendimento della matematica;
- Coinvolgere attivamente lo studente con autismo nelle lezioni regolari;
- Fornire un feedback uno ad uno agli studenti e consentire loro di vedere i propri progressi nell'arco dell'anno scolastico.

Alcune prime idee su come affrontare le sfide poste all'inizio sono state affrontate successivamente e gli insegnanti hanno escogitato alcune possibili soluzioni per la fase di progettazione:

- Creare un portfolio online che consenta agli studenti di caricare gli esercizi e i compiti svolti a casa e ricevere feedback dagli insegnanti. Il portfolio consentirà agli insegnanti di valutare i progressi compiuti dagli studenti.
- Lo studente affetto da autismo avrà anche lui il suo portfolio e parteciperà, quando possibile, agli esercizi svolti in gruppo dagli altri studenti, grazie al monitoraggio dell'insegnante di supporto.

Il **secondo incontro** è stato condotto quasi un mese dopo il primo e gli insegnanti, durante tale periodo, sono stati invitati a pensare a possibili soluzioni per rispondere alle sfide poste durante la prima fase delle attività.

L'idea principale a cui gli insegnanti sono giunti è stata lo sviluppo di un portfolio online per tenere traccia dei risultati degli studenti e interagire con loro online.

Il **terzo incontro** è stato condotto un mese dopo il secondo e gli insegnanti, durante questo periodo hanno iniziato a svolgere attività in classe insieme agli studenti, combinando l'uso di tecnologie innovative, tablet e approcci didattici in nuovi scenari di apprendimento a supporto dei materiali didattici tradizionali.

CESIE

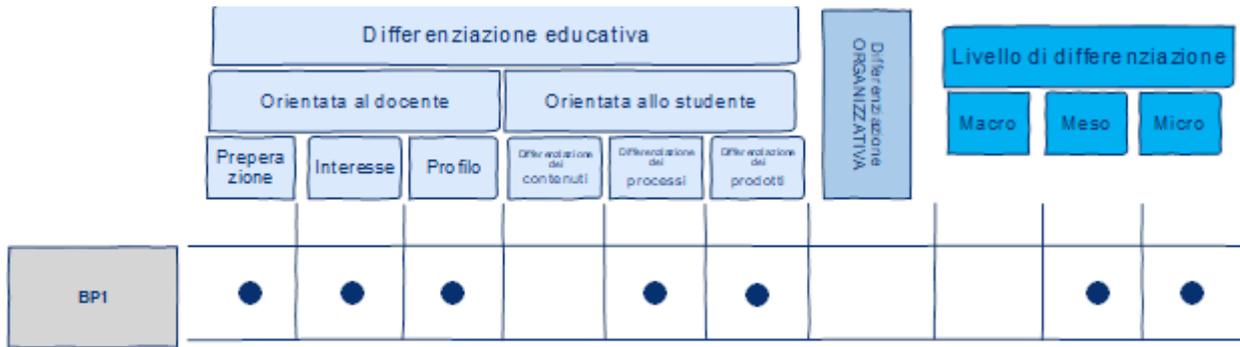
Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.



Gli insegnanti hanno testato l'app [Geogebra](#) con gli studenti durante le lezioni di matematica e geometria. Gli studenti hanno anche svolto esercizi e test di valutazione in spazi aperti dove hanno strumenti (ad esempio il piano cartesiano) dedicati a materie scientifiche, quindi sono stati in grado di combinare approcci, esercizi sul campo con l'uso di app e tablet.

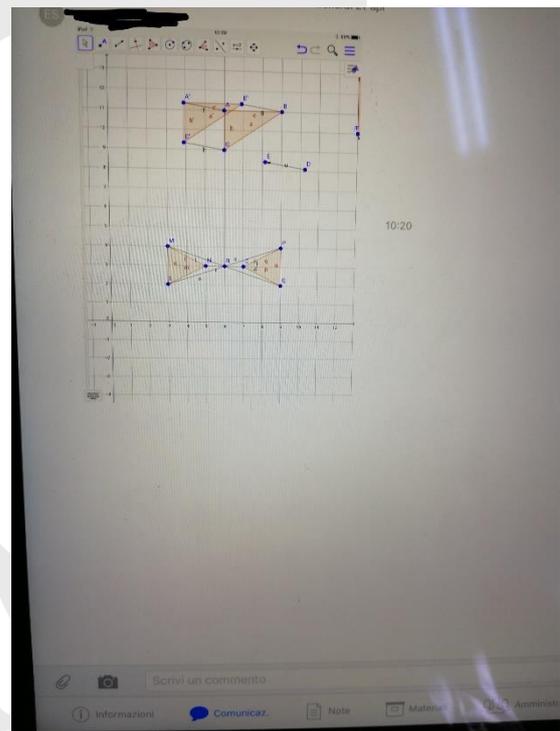
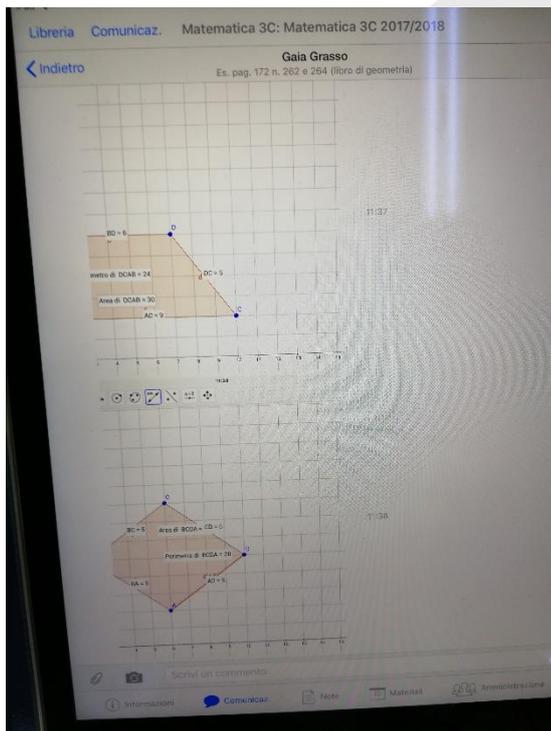


Fig. 1 – 2 Esercizi tramite l'uso dell'app Geogebra

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.



cesie
the world is only one creature



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Fig. 3 Esercizi all'aperto sul piano Cartesiano

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Attraverso l'utilizzo dei tablet e di quest'app, nonché le altre, gli studenti hanno preso sempre maggiore confidenza con la materia e i compiti e/o esercizi assegnati. In qualche occasione, gli studenti con minori difficoltà di apprendimento sono diventati tutor degli altri su come utilizzare le app e svolgere gli esercizi e i compiti in classe.

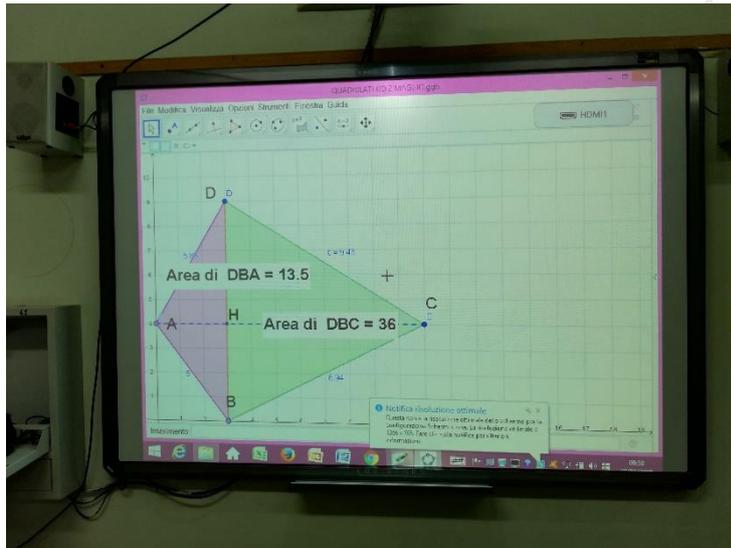


Fig. 4 Proiezione in classe degli esercizi di geometria attraverso l'utilizzo della lavagna LIM

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Il **quarto incontro** è stato condotto quasi un mese dopo il terzo e gli insegnanti durante quel periodo hanno lavorato con gli studenti sperimentando e testando il nuovo approccio educativo e innovativo. In particolare, gli studenti sono stati invitati a continuare a lavorare con i tablet per 2 mesi continuativi (aprile-maggio 2018), sia in classe che a casa (per coloro che avevano la possibilità di utilizzare la connessione a casa), tramite diversi strumenti e programmi online.

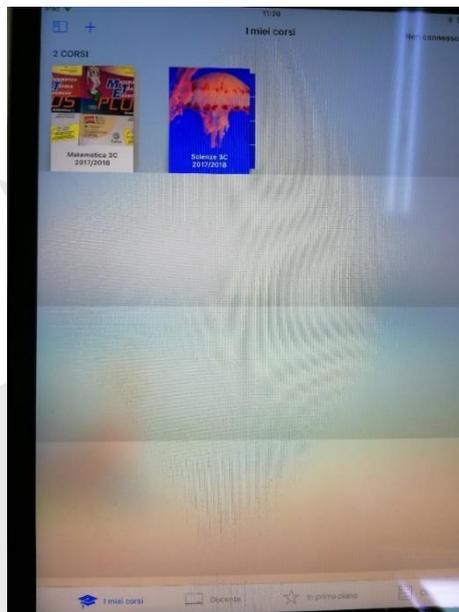
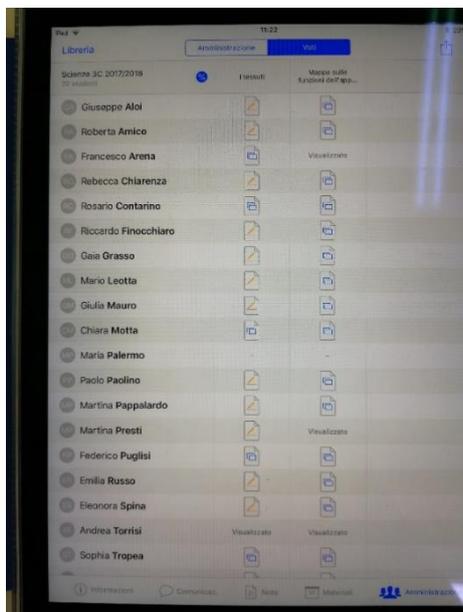


Fig. 5 Piattaforma online per studenti e docenti (iTunes U)

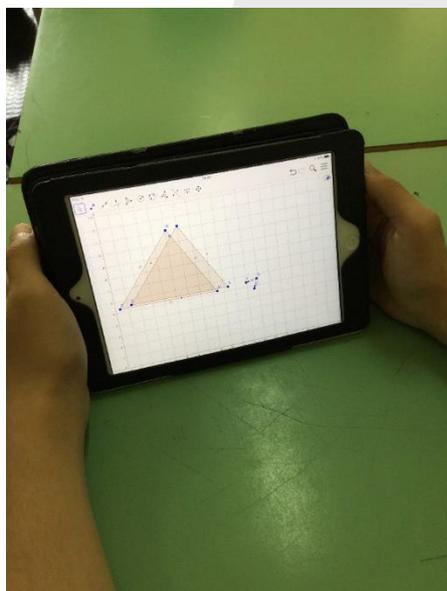


Fig. 6-7 Gli studenti mentre lavorano con i tablet in classe

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Lo scopo principale delle attività era utilizzare la piattaforma [iTunes U](#) per condividere compiti ed esercizi tra studenti e insegnanti.

Attività assegnate agli studenti:

- studiare la geometria utilizzando il piano cartesiano (e tramite l'app "Geogebra");
- realizzare una mappa concettuale attraverso l'app [Simple Minds](#) su un argomento scientifico specifico (i tessuti);
- Effettuare ad una verifica sul sistema nervoso (serie di domande e risposte aperte da svolgere online).

Gli studenti hanno inviato all'insegnante (sulla piattaforma iTunes U) gli esercizi di scienze, e hanno utilizzato l'applicazione [Pages](#) (word processor) per rispondere alle domande. Sia gli esercizi di geometria (realizzati con Geogebra) che la mappa concettuale, realizzata con Simple Minds, sono stati inviati come immagini e screenshot al docente.

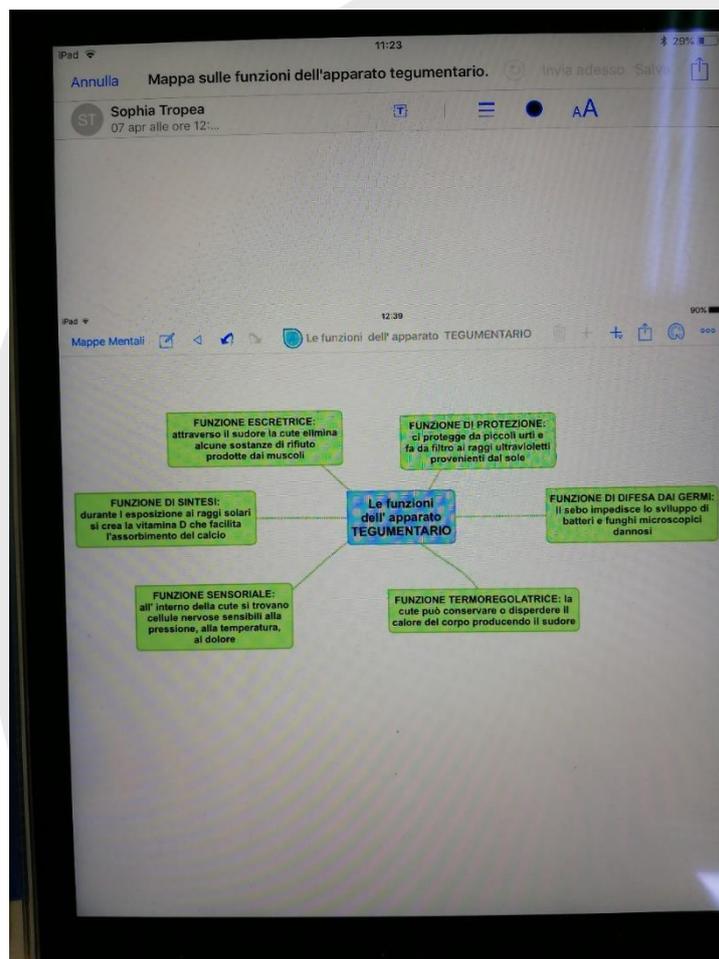


Fig. 8 Esempio di realizzazione di una mappa concettuale attraverso l'uso di tablet e dell'app Simple Minds

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

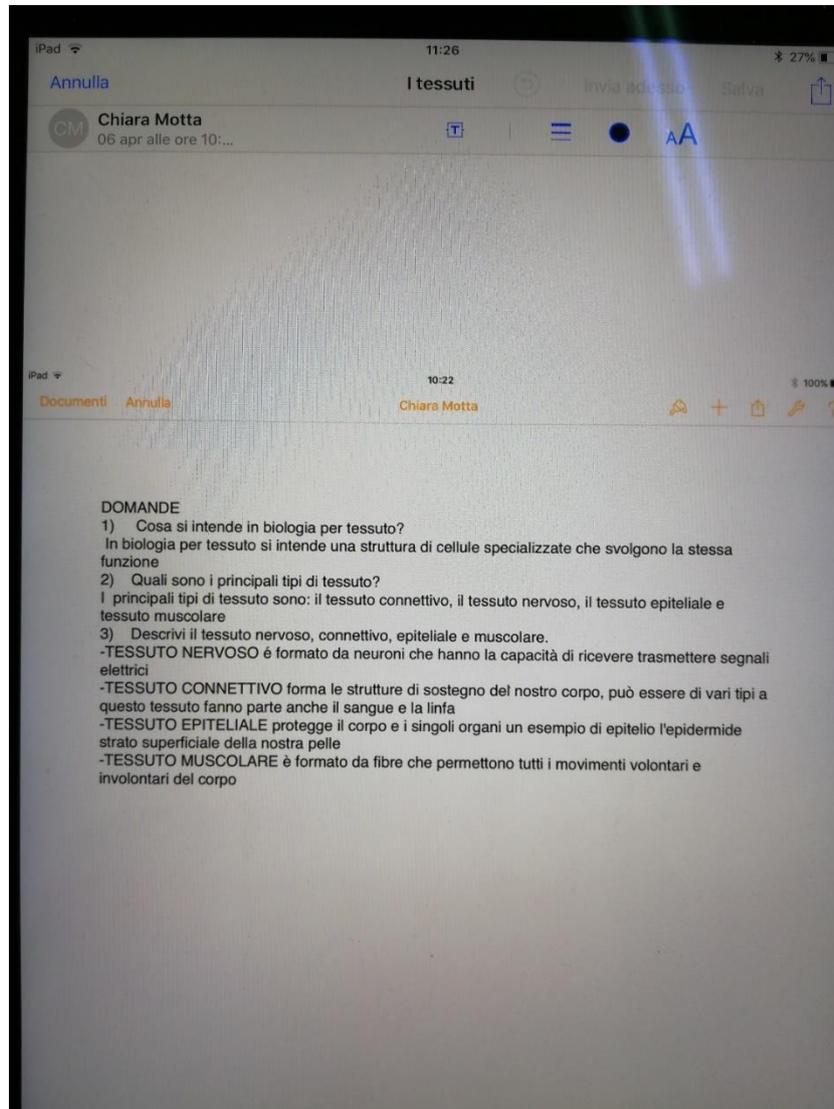


Fig. 9 Esempio di verifica online per gli studenti

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

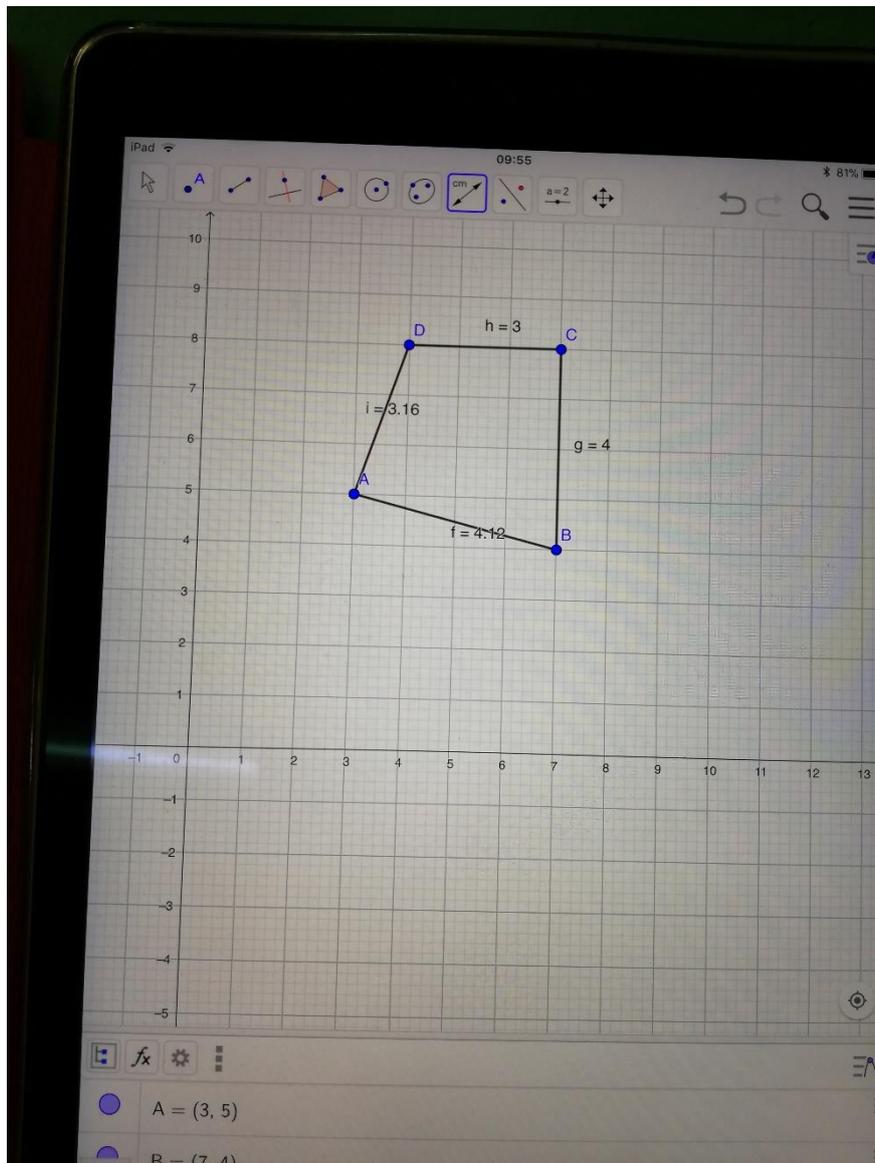


Fig. 10 Esempio di un esercizio di geometria utilizzando app (Geogebra) e dispositivi digitali

Gli insegnanti, dopo aver introdotto l'argomento della lezione e gli esercizi da svolgere (usando la lavagna interattiva), hanno caricato e inviato agli studenti compiti specifici, esercizi e scadenze attraverso la classe virtuale iTunes U. L'insegnante di sostegno ha assistito lo studente affetto da autismo durante il tutto il lavoro in classe (connessione alla classe virtuale, scrittura sul tablet e, in generale, realizzazione delle varie attività ed esercizi).

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

Metodologia e strategie di raggruppamento

Gli studenti, incluso l'alunno affetto da autismo, hanno lavorato raggruppati in isole di 4/5 persone che collaboravano attivamente in attività laboratoriali in classe. La formazione dei gruppi dipendeva dal tipo di attività, dalle materie, dalle inclinazioni personali degli studenti e da una sempre garantita cooperazione e socializzazione tra gli studenti in vista del fatto che i gruppi sono stati formati e cambiati più volte.

Tempistica

La classe virtuale è stata testata da aprile 2018 (consegna iPad) fino a maggio 2018 (ritorno iPad).

- Le attività assegnate a casa hanno avuto un tempo limitato di 7 giorni.
- Le attività assegnate in classe hanno avuto un tempo massimo di due ore.

Metodologia di valutazione

- Revisione individuale online (1-1) tra insegnante e studente.
- Revisione collettiva/di gruppo in classe (l'insegnante mostra tutti gli esercizi corretti alla classe attraverso la lavagna interattiva LIM).

Conclusioni

Il lavoro del TDT è stato svolto seguendo il metodo ADDIE in un processo in cui **analisi, progettazione, sviluppo, implementazione e valutazione** vanno di pari passo. Ogni nuovo approccio pedagogico è stato progettato seguendo i principi di progettazione e valutato in base ai criteri di valutazione. Gli insegnanti sono stati anche intervistati, sono stati analizzati i documenti e gli strumenti, sono state fatte osservazioni di classe e sono realizzati video di testimonianza delle attività.

All'inizio del lavoro con il gruppo di insegnanti, sono stati stabiliti obiettivi chiari e realistici; il processo di monitoraggio ha riguardato tutto il periodo di attuazione (dall'analisi alla valutazione) e alla fine gli insegnanti sono stati in grado di dimostrare che tutti gli obiettivi fissati e i risultati attesi sono stati raggiunti. In effetti, le attività realizzate in classe sono state molto utili sia per il TDT che per gli studenti.

Il TDT ha raggiunto i seguenti risultati:

- Maggiore utilizzo di tablet e dispositivi digitali in classe.
- Utilizzo di strumenti online per valutare i progressi compiuti dagli studenti.

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.

- Coinvolgimento regolare di studenti con disabilità e/o difficoltà di apprendimento durante le lezioni.
- Metodologie di insegnamento e apprendimento alternative utilizzate in classe.
- Maggiore motivazione e partecipazione degli studenti durante le lezioni in classe.
- Portfolio online/classi virtuali testate e utilizzate in classe ([Fidenia](#), iTunes U).

Alla fine dell'anno scolastico, sia gli insegnanti che gli studenti hanno compilato un questionario di valutazione, fornito dal team del progetto TABLIO, per indagare l'effetto/ l'impatto delle attività e la soddisfazione di insegnanti e studenti su diversi livelli. Il TDT ha sottolineato il risultato del tutto positivo in termini di differenziazione e inclusione in classe, in particolare per lo studente affetto da autismo: gli studenti con minori difficoltà di apprendimento hanno, inoltre, aiutato chi aveva maggiore bisogno nello studio in classe (sostegno tra pari e tutoraggio tra gli studenti). Lo studente affetto da autismo ha mostrato un grande interesse nel lavorare e studiare attraverso i tablet, infine, la classe ha mostrato alti livelli di partecipazione e inclusione. L'uso dei tablet in classe ha infatti avuto un grande impatto sulla motivazione, l'inclusione e la partecipazione degli studenti. Questi ultimi hanno mostrato un grande interesse per lo studio attraverso i tablet e per la differenziazione della didattica in aula.

CESIE

Sede legale: Via B. Leto, 1 - 90040 Trappeto (PA)

Sede operativa: Via Roma, 94 - 90133 Palermo, Italia | C.F.97171570829 | Tel: +39 0916164224 - Fax: +39 091 5640816

www.cesie.org

Il CESIE è un'organizzazione no-profit ufficialmente riconosciuta dal Governo Italiano dal 2001 e una EOSC (Organizzazione della Società Civile con organizzazioni membri in più di 8 paesi europei) riconosciuta dalla Commissione Europea DG EAC.

Il CESIE è accreditato presso l'Università degli Studi di Palermo per i tirocini formativi e presso la Regione Siciliana per la formazione professionale e l'orientamento.