

# UN BILANCIO SULL'USO DI MOODLE NELL'ORGANIZZAZIONE E NELLA DIDATTICA A SCUOLA NEL TRIENNIO 2016-2018

Ivano Coccorullo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IIS Tommaso Salvini, Roma  
*info@ivanocccorullo.it*

FULL PAPER

ARGOMENTO: Istruzione

## Abstract

Dall'anno scolastico 2015-2016 presso il Polo Liceale dell'IIS Tommaso Salvini di Roma è stata avviata una sperimentazione volta a verificare la possibilità di utilizzare Moodle all'interno della scuola non solo come strumento didattico ma anche come strumento di organizzazione e gestione della scuola per costruire un'identità collettiva, culturale e professionale unitaria. In particolare, la piattaforma e-learning Moodle è stata utilizzata, oltre che per la didattica, per la gestione dell'alternanza scuola-lavoro e dell'orientamento in uscita e per la realizzazione di interventi di formazione destinati agli alunni ed ai docenti. Questo lavoro è dedicato a tracciare un bilancio dei risultati della sperimentazione dopo un triennio di attività. L'esperienza condotta ha presentato sinora molti aspetti positivi ed induce a pensare che l'uso di Moodle possa essere esteso ad altri aspetti della scuola.

**Keywords** – Moodle, Gestione della scuola, Alternanza Scuola Lavoro.

## 1 introduzione

Negli ultimi decenni la scuola italiana è stata attraversata da una serie ininterrotta di cambiamenti, alcuni dei quali ne hanno radicalmente trasformato l'organizzazione. Si pensi, ad esempio alla razionalizzazione della rete scolastica che nel 2000 ha diffuso, a livello nazionale, gli istituti comprensivi. Il dimensionamento ha fatto sì che Collegi dei Docenti, fino ad allora separati perché appartenenti a circoli e presidenze differenti, si siano trovati a far parte della stessa istituzione scolastica. La comunicazione interna si è rivelata l'anello debole nella gestione degli istituti.

La complessità degli istituti comprensivi ha aumentato il carico di lavoro per il Dirigente e per le segreterie e ha richiesto ai docenti forme nuove di dialogo e di collaborazione orientate alla continuità verticale e alla progettualità. Ma la rivoluzione dell'intero sistema scolastico si registra con l'avvio dell'autonomia che ha introdotto forti elementi di innovazione nel funzionamento delle scuole. Il cambiamento ha investito l'intera organizzazione e tutto il personale della scuola: docenti, dirigenti e personale amministrativo. L'autonomia ha imposto una profonda riflessione sui modi e sui tempi di lavoro e di comunicazione interna ed esterna non solo a tutti coloro che lavorano nella scuola ma anche a chi con essa si rapporta [1].

Recentemente con la legge n.107 del 13 luglio 2015 è stata introdotta nell'ordinamento scolastico l'Alternanza Scuola Lavoro: una nuova modalità di fare scuola per assicurare ai giovani, oltre alle conoscenze di base, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, "utilizzando l'azienda come aula". L'alternanza può essere intesa sia come ricerca metodologica centrata su un approccio di realtà (didattica laboratoriale), sia come strumento e luogo di integrazione per realizzare un organico collegamento tra scuola, mondo del lavoro e società. L'attività formativa che la caratterizza implica l'acquisizione di competenze, conoscenze e abilità valutabili all'interno del curriculum attraverso l'esperienza nel contesto lavorativo. Il confronto tra modalità comunicative e metodologie formative di tipo diverso (aula/laboratorio-luogo di lavoro) concorre a connotare l'alternanza come processo di integrazione di saperi, risorse ed esperienze. Tale processo consente la personalizzazione dei percorsi di apprendimento (centralità dello studente per favorire lo sviluppo delle potenzialità e delle attitudini individuali) e lo sviluppo di competenze spendibili e orientative-professionalizzanti con effetti positivi sulla motivazione ad apprendere [2].

Il D.lgs. 62/2017 ha sancito l'obbligatorietà dell'alternanza scuola-lavoro ai fini dell'ammissione all'esame di stato, in particolare, l'art.17 comma 9 del D.lgs. n.62/2017 prevede che nel corso del colloquio orale si debba esporre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro svolta nel percorso di studi. Nello specifico si legge nell'art.13 comma 2 del D.lgs. n.62/2017 che l'ammissione all'esame di Stato verrà decisa, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente scolastico o da un suo delegato anche dopo il riscontro dell'effettivo svolgimento dell'attività di

alternanza prevista. Successivamente è stato stabilito che quanto disposto dal D.lgs. n.62/2017 sarebbe stato attivo e valido a partire dall'anno scolastico 2018/2019. Recentemente tale termine è stato ulteriormente procrastinato dal Decreto Milleproroghe (settembre 2018): l'obbligatorietà delle attività di alternanza scuola-lavoro non costituirà, per l'anno in corso, requisito di ammissione all'esame ma l'impianto dell'ASL resta quello previsto dalla L.107/15.

Il quadro normativo ed organizzativo inerente l'alternanza scuola lavoro è molto articolato ed in continua evoluzione rendendo molto complessa la gestione da parte delle scuole.

Strettamente correlate all'alternanza scuola lavoro sono le attività di orientamento in uscita dalla scuola superiore. L'Orientamento in uscita è peculiarmente rivolto all'orientamento universitario e nel mondo del lavoro. Mira a favorire una scelta professionale consapevole da parte degli studenti degli ultimi anni di liceo, a facilitare il loro passaggio dalla scuola superiore all'università, ad aiutarli a comprendere in anticipo "quello che si vuole dal lavoro", apprendendo quali siano le occupazioni realmente utili e disponibili sul mercato attuale, prevalentemente sul territorio. Un lavoro efficace in tal senso permette più facilmente ai giovani di cercare, trovare e sfruttare le occasioni lavorative migliori dopo il liceo, "orientandosi" tra le offerte più adatte. La complessità del cambiamento del mondo dell'istruzione e della formazione che da alcuni anni sta caratterizzando il nostro sistema formativo ha comportato, inoltre, un crescente bisogno di formazione per i docenti. Saper insegnare richiede una professionalità specifica che non si improvvisa né si costruisce in astratto, ma è il risultato di un faticoso cammino. Per anni la funzione docente è stata considerata un'attività di routine, un'azione destinata a conservare un modello scolastico rigido, gerarchizzato, chiuso in sé stesso. Oggi il ruolo dei docenti si è modificato e si sono ampliati gli spazi di azione dell'insegnamento - apprendimento richiedendo una molteplicità di competenze che sono da aggiornare e, per alcuni aspetti da costruire. Nell'ultimo decennio l'attenzione alla formazione insegnanti è aumentata e le tecnologie digitali hanno una crescente rilevanza in questo contesto.

La legge 107 del Luglio 2015 aveva inizialmente stabilito che la formazione in servizio dei docenti di ruolo è obbligatoria, permanente e strutturale fissando in quaranta ore il monte ore annuo minimo che ogni docente deve dedicare alla sua formazione.

In questo contesto così complesso ed in evoluzione continua, un utile supporto può essere rappresentato dalle nuove tecnologie entrate ormai prepotentemente all'interno delle scuole italiane anche in virtù del Piano Nazionale Scuola Digitale. Il PNSD è il documento di indirizzo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale [3].

Le nuove tecnologie rendono più ampie le possibilità di accesso all'informazione e cambiano le forme e i modi della comunicazione. Per quanto concerne l'ambito sociale e lavorativo, esse trasformano il modo in cui creiamo le informazioni, le conserviamo e le trasmettiamo. Internet abbate i vincoli di spazio e tempo permettendoci di comunicare in tempo reale e differito con chiunque ed in qualunque parte del mondo. La rete consente di trasmettere, scambiare, comunicare le informazioni reperite in rete senza limiti geografici o temporali. Ciò rende possibile avviare processi di apprendimento collaborativo a distanza, basati proprio sulla condivisione delle conoscenze e la cooperazione educativa [4].

In particolare, quasi tutte le scuole italiane hanno adottato una piattaforma per l'erogazione di lezioni on-line. La scelta delle scuole italiane è caduta principalmente su Moodle, una piattaforma molto versatile ricca di strumenti che consente di creare delle vere e proprie comunità virtuali in cui alunni e docenti costruiscono insieme i processi di insegnamento/apprendimento. Sono invece pochissime le esperienze in Italia di scuole che utilizzano Moodle anche per la gestione della scuola, come ad esempio l'Istituto Don Milani di Genova [5] ed il Liceo Messedaglie di Verona.

Dall'anno scolastico 2015-2016 è in corso di svolgimento nell'Istituto d'Istruzione Superiore "Tommaso Salvini" di Roma un'esperienza in cui la sempre crescente complessità nella gestione ed organizzazione della scuola è stata affrontata utilizzando la piattaforma e-learning Moodle. L'obiettivo dell'esperienza è quello di valutare se sia possibile utilizzare uno strumento unico per la gestione delle attività organizzative e della didattica. In particolare, la piattaforma Moodle è stata utilizzata, oltre che per la didattica, per la gestione dell'alternanza scuola-lavoro (2016-2018), per la gestione dell'orientamento in uscita (2016-2017) e per la realizzazione di interventi di formazione per i docenti (2015-2018). Questo lavoro è dedicato a tracciare un primo bilancio dei risultati della sperimentazione dopo un triennio di attività.

## 2 Metodologia

### 2.1 Il contesto: la scuola

L'esperienza è stata svolta presso l'IIS Tommaso Salvini di Roma nel periodo dal 2015 al 2018.

L'Istituto in cui è stata svolta l'esperienza comprende diversi indirizzi dislocati su più plessi, in particolare, l'Istituto Tommaso Salvini è articolato su tre sedi: la sede di Via Salvini 20/24, dove si trovano le classi del liceo scientifico Manfredi Azzarita, la sede di Via Micheli 29, che ospita le classi della sezione associata di

liceo classico Goffredo Mameli e la sede di Via Caposile, dove sono presenti l'istituto tecnico informatico e di amministrazione, finanza e marketing Antonio Genovesi, l'istituto tecnico costruzioni, ambiente e territorio Giuseppe Valadier, l'istituto professionale per i servizi commerciali Francesco Ferrara. L'Istituto annovera nel complesso circa 2500 studenti distribuiti sulle tre sedi. Dall'anno 2011 l'Istituto è sede autorizzata dalla Università di Cambridge per la preparazione e il conseguimento delle certificazioni internazionali IGCSE e AS/A level che consentono l'ammissione a corsi di studio universitari in oltre 125 Stati nel mondo.

## 2.2 Scelta della piattaforma: perché Moodle?

Le comunicazioni tra le scuole italiane ed il Ministero dell'Istruzione avvengono tramite la piattaforma denominata SIDI - Sistema Informativo dell'Istruzione.

Il SIDI è un portale applicativo rivolto al personale della scuola. Un'area riservata messa a disposizione sul sito del MIUR all'interno della quale, a seconda del proprio profilo, si può accedere ad applicazioni che permettono di visionare ed elaborare dati destinati sia alle segreterie dei vari istituti scolastici presenti sul territorio italiano che alle agli uffici dell'amministrazione centrale e periferica. Tra i principali campi di applicazione del SIDI si ricordano: Anagrafe delle scuole, Edilizia Scolastica, Gestione delle Biblioteche e dei Magazzini delle Istituzioni scolastiche, Gestione delle graduatorie e delle supplenze, Determinazione dell'Organico di Diritto e di Fatto, Gestione alunni.

Il SIDI rappresenta un ottimo applicativo di gestione di natura "contabile" della scuola ma non ha al momento nessuno strumento utilizzabile ai fini didattici o per migliorare le comunicazioni intercorrenti tra le diverse componenti della comunità scolastica.

Il 16 Dicembre 2017 si sono tenuti gli Stati Generali dell'Alternanza in cui sono state presentate la nuova piattaforma di gestione e la Carta dei diritti e dei doveri. La nuova piattaforma digitale, sviluppata dai tecnici del MIUR rappresenta lo strumento di collegamento tra scuole e MIUR per la gestione dell'alternanza scuola lavoro. La piattaforma eroga, inoltre, gratuitamente la formazione sulla sicurezza generale nei luoghi di lavoro in formato e-learning. La piattaforma nelle intenzioni degli sviluppatori dovrebbe semplificare l'incontro tra domanda e offerta di percorsi collegando i sistemi informativi del Ministero con il Registro Nazionale dell'Alternanza scuola-lavoro e, inoltre, rappresenta l'unico canale attraverso il quale è possibile la registrazione delle ore effettuate dagli alunni.

La piattaforma può essere utile per quelle scuole che hanno difficoltà a trovare i percorsi ma non fornisce utili strumenti di gestione delle fasi dell'alternanza. Inoltre, la procedura di registrazione delle ore svolte dagli alunni potrebbe essere ottimizzata introducendo la possibilità di importare tabelle elaborate con altri software.

Negli ultimi anni le TIC stanno svolgendo un ruolo sempre più rilevante anche nella gestione della scuola, basti pensare all'uso del registro elettronico, dei software per lo sviluppo dell'orario, per la gestione delle biblioteche e dei laboratori e dei software di gestione della segreteria nonché al ruolo centrale rivestito dal sito delle scuole nella comunicazione scuola-famiglia. L'utilizzo di tanti strumenti informatici diversi porta però ad una frammentazione dell'attività di gestione della scuola e delle competenze del personale della scuola.

Nel tentativo di identificare uno strumento unico per la gestione delle attività organizzative e della didattica, la scelta è caduta su Moodle perché rappresenta uno strumento molto potente e versatile grazie alle sue funzioni di base estendibili tramite una biblioteca di plug-in pressoché completa. Un ulteriore vantaggio è che l'utilizzo di tale piattaforma non comporta nessun aggravio sul bilancio delle scuole, in quanto sia la piattaforma che i plug-in sono gratuitamente scaricabili dalla rete. Negli anni precedenti, Moodle è stato utilizzato dai docenti in ambito didattico per rendere più interattivi e coinvolgenti i corsi svolti in presenza. La caratteristica di essere gratuito, open source e molto versatile rende Moodle preferibile rispetto alle piattaforme commerciali nate negli ultimi anni. Infatti, nonostante tutti gli sforzi profusi dalle case sviluppatrici Moodle rimane la piattaforma più utilizzata nel mondo con oltre centomila siti registrati in circa 230 paesi che annoverano quasi 150 milioni di utenti.

## 3 risultati

La piattaforma e-learning Moodle è stata utilizzata inizialmente per un intervento didattico e, in particolare, per un percorso di fisica (2015-2016), successivamente per la realizzazione di interventi di formazione per i docenti (2015-2018), per la gestione dell'alternanza scuola-lavoro (2016-2018) e per la gestione dell'orientamento in uscita (2016-2017).

### 3.1 Didattica: esperienza di Flipped Physics

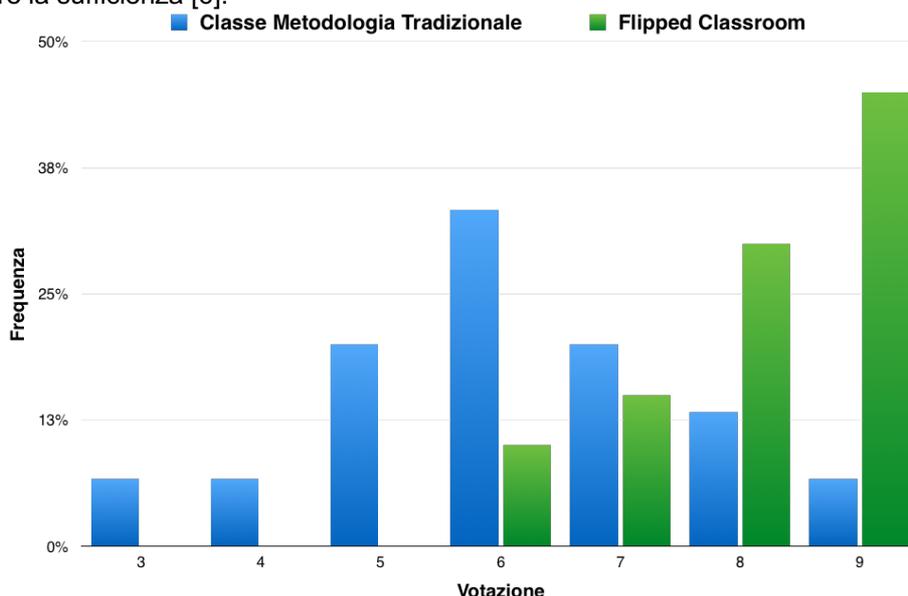
Il primo approccio con Moodle è stato di natura didattica, infatti, la prima esperienza condotta è stata la progettazione e lo sviluppo di un percorso di Flipped Physics condotto in una classe terza del Liceo Scientifico nell'anno scolastico 2015-2016 [6].

Lo spunto per attivare tale percorso sono state le esperienze ed i risultati ottenuti da due docenti dell'Università di Padova e, in particolare, dal prof. G. Tormen titolare della cattedra di Fisica alla Facoltà di Ingegneria [7] e dal prof. G. Cecchinato direttore del Corso di Perfezionamento sulla Flipped Classroom [8]. Nel modello Flipped, il primo momento consiste nell'apprendimento autonomo da parte di ogni studente, con l'ausilio di materiali multimediali, ed avviene fuori dalle mura scolastiche. Il tempo classe liberato dalla lezione frontale è utilizzato ed organizzato dall'insegnante per attuare tutta una serie di strategie didattiche riconducibili all'active learning: dal cooperative learning al peer tutoring, dall'inquiry based learning al problem solving.

Nel corso della sperimentazione sono stati affrontati tre moduli della programmazione di classe, per ogni modulo, il lavoro è stato organizzato con la sequenza metodologica di seguito descritta: lezione introduttiva in aula con breve descrizione degli argomenti trattati mediante una lezione frontale; studio individuale autonomo utilizzando la piattaforma Moodle; lavoro di gruppo in aula con compiti diversificati per gruppo: gli alunni sono stati divisi in cinque gruppi omogenei, suddividendoli in base alle fasce di rendimento; lezione dedicata a chiarire eventuali dubbi rimasti; test di verifica degli apprendimenti da svolgere utilizzando Moodle. Il progetto ha previsto diverse fasi di monitoraggio e di valutazione degli apprendimenti e dell'approccio FC, in particolare, un test al termine di ogni modulo didattico ed un test di tipo tradizionale al termine della sperimentazione.

L'approccio della classe alla metodologia FC è stato molto positivo, gli studenti hanno affrontato la novità con entusiasmo, a testimonianza della necessità di introdurre innovazione nella didattica per risvegliare gli entusiasmi degli alunni.

Nella figura 1, i risultati ottenuti dagli allievi in termini di valutazione del compito finale sono stati confrontati con i risultati ottenuti da una classe parallela non flipped sullo stesso compito. Un buon insegnante sa che è molto difficile confrontare i risultati ottenuti in due classi, sono troppi i fattori che concorrono a determinare il successo o l'insuccesso per attribuire troppa importanza a questo confronto. Pur tuttavia la figura sembra evidenziare il positivo impatto della metodologia flipped sulla didattica: i risultati ottenuti nella flipped classroom sono nettamente migliori di quelli ottenuti nella classe tradizionale. I risultati ottenuti sono stati anche confrontati con i risultati dei compiti precedenti della classe e da tale confronto si evince un miglioramento generalizzato dei risultati per tutti gli allievi: gli allievi bravi hanno migliorato le loro già ottime valutazioni e soprattutto gli allievi con votazioni inizialmente più basse sono riusciti ad ottenere buoni risultati attestandosi oltre la sufficienza [6].



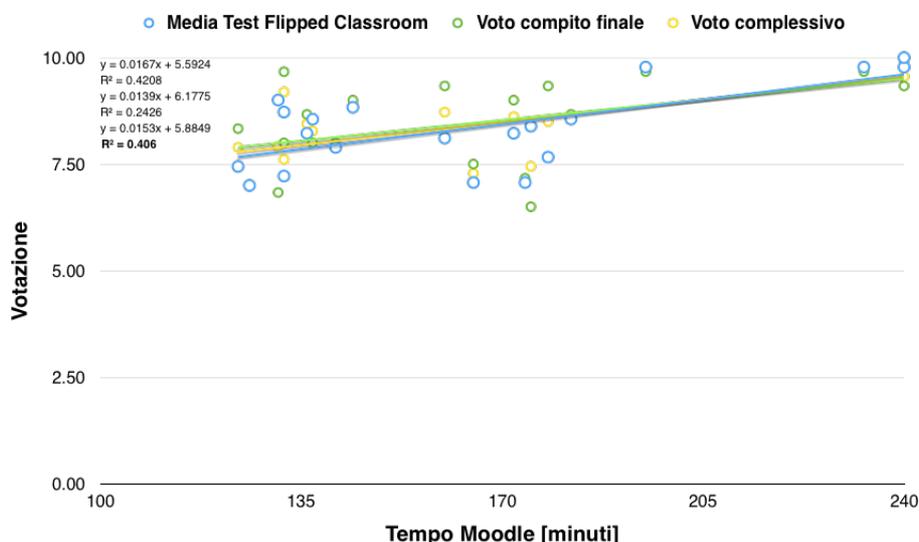
**Figura 1 – Risultati del compito finale confrontati con i risultati ottenuti da una classe parallela non flipped sullo stesso compito.**

La piattaforma Moodle consente di monitorare gli accessi e le attività svolte dagli studenti, utilizzando tale funzione, il tempo che gli studenti hanno trascorso collegati alla piattaforma sono stati positivamente correlati con i risultati didattici raggiunti in termini di valutazione ai test svolti durante ed al termine della sperimentazione. In figura 2 sono mostrati i risultati di tale analisi.

I risultati ottenuti nella sperimentazione hanno evidenziato buoni risultati sia in termini di partecipazione della classe alle attività da svolgere in classe ed a casa che in termini di miglioramento delle votazioni conseguite

nei test e nei tradizionali compiti in classe. Anche il questionario per la valutazione della percezione degli studenti in merito alla metodologia adottata ha dato esiti positivi.

Nella sperimentazione, un ruolo fondamentale è stato rivestito dalla piattaforma Moodle in questo caso installata su un sito esterno a quello della scuola ([www.ivanoccorullo.it](http://www.ivanoccorullo.it)). In particolare, l'utilizzo della piattaforma Moodle ha consentito di rendere più efficace l'apprendimento autonomo degli alunni, di valutare lo stesso apprendimento tramite test somministrati agli alunni a casa ed in classe e di correlare i risultati ottenuti ai parametri di utilizzo della piattaforma.



**Figura 2 – Correlazione tra tempo che gli studenti hanno trascorso collegati alla piattaforma e risultati didattici raggiunti.**

### 3.2 Formazione Docenti

Archiviata positivamente l'esperienza didattica di flipped physics, il passo successivo è stato quello di condividerla con gli altri docenti mostrando loro quanto l'utilizzo di Moodle possa essere di aiuto nell'insegnamento. L'idea è stata accolta in maniera positiva dalla maggior parte di essi, che hanno richiesto l'organizzazione di un corso sull'utilizzo di Moodle.

La scuola si è dotata di una piattaforma basata su Moodle nel 2014 implementata da una società esterna che all'inizio dell'anno scolastico 2014-15 ha anche tenuto un corso per illustrare ai docenti della scuola l'uso dei principali strumenti di Moodle. Nonostante il corso sia stato seguito dalla maggior parte dei docenti non ha prodotto una significativa ricaduta in termini di corsi sviluppati sulla piattaforma della scuola. La causa della non efficacia del corso potrebbe essere identificata nel fatto che il corso non è stato tenuto da docenti ma da tecnici informatici che seppur preparati tecnicamente sulla piattaforma non avevano esperienze di sviluppo di corsi virtuali e di insegnamento con l'utilizzo di Moodle.

Quindi la seconda fase del tentativo di utilizzare Moodle come strumento unico all'interno della scuola è stata un'esperienza di formazione continua dei docenti nell'ambito dell'uso delle nuove tecnologie nella didattica ed, in particolare, di Moodle, condotta utilizzando un modello di educazione tra pari che ha consentito di sfruttare al meglio le risorse professionali disponibili all'interno della scuola e di rafforzare i legami di collaborazione tra i docenti nell'ottica della creazione di una comunità scolastica coesa costruita intorno ad una nuova e moderna idea di insegnamento.

La prima edizione del corso moodle (2016-2017) è stata organizzata su una base di 15 ore ed hanno aderito circa 50 docenti della scuola. Il corso è stato organizzato in modalità blended con alcune attività svolte in presenza ed altre svolte in modalità e-learning. In particolare, sono state tenute cinque lezioni:

1) Nella prima lezione è stato mostrato ai docenti cosa sia possibile costruire con Moodle in termini di corsi virtuali per le diverse materie insegnate nella scuola. In particolare è stata mostrata la piattaforma implementata sul sito [ivanoccorullo.it](http://ivanoccorullo.it). Inoltre, sono stati mostrati i siti dove è possibile reperire materiale utile per la creazione dei corsi. La lezione si è svolta in aula magna con una durata di 2 ore.

2) Sono stati mostrati i principali strumenti disponibili all'interno di Moodle per la creazione di corsi virtuali che siano accattivanti per gli alunni: attività (Lezione, Quiz, Compito, Chat, Database, Wiki) e risorse (Cartella, Etichetta, File, Libro, Pagina, URL). La lezione si è svolta nel laboratorio informatico con una durata di 3 ore.

3) Nella terza lezione i corsisti sono stati divisi in gruppi di 2-3 docenti in base alle materie insegnate ed è stato chiesto ad ogni gruppo di sviluppare una lezione all'interno di un corso virtuale. La lezione si è svolta nel laboratorio informatico con una durata di 3 ore.

4) La quarta fase è stata dedicata allo sviluppo delle lezioni assegnati nella fase precedente. Questa fase non è stata svolta in presenza ma a distanza utilizzando gli strumenti messi a disposizione da Moodle e, in particolare, della chat e del blog. Questa fase ha avuto una durata di 5 ore.

5) L'ultima fase è stata dedicata ad un momento di confronto tra i docenti per scambiare pareri e suggerimenti per identificare una configurazione ottimale della piattaforma in maniera tale da renderla accessibile ed efficace per i docenti di tutte le materie. La lezione si è svolta in aula magna con una durata di 2 ore.

In accordo con le indicazioni della legge 107/2015 e della circolare 35/2016 [9], i risultati ottenuti con il corso sono stati valutati in termini di ricadute sulla formazione degli alunni.

I risultati ottenuti in termini di corsi creati nella piattaforma della scuola sono riassunti nella tabella 1.

Numero di corsi virtuali totali presenti in piattaforma al termine del corso	120
Numero di corsi creati come esercitazione durante gli incontri	35
Numero di corsi creati dopo il termine degli incontri	85
Numero di corsi attivi utilizzati per la didattica	60

**Tabella 1 – risultati ottenuti in termini di corsi virtuali creati nella piattaforma.**

Come si evince dalla tabella 1, al termine del corso erano disponibili all'interno della piattaforma 120 corsi, ma bisogna tener conto che 35 di essi sono stati sviluppati come esercitazione dai docenti e, quindi, quelli effettivi sono 85. Di questi 85, il numero di corsi attivi utilizzati successivamente dai docenti per la didattica è pari a 60. In una scuola con oltre 100 docenti e 40 classi un numero di corsi attivi pari a 60 non è da considerarsi in sé completamente soddisfacente ma considerando che rappresentava un punto di partenza utile a convincere anche i docenti più scettici dell'utilità didattica delle nuove tecnologie appare un risultato più che soddisfacente.

Per valutare la percezione dei corsisti sul corso seguito è stato somministrato un questionario di valutazione, uno strumento semi-strutturato composto da 9 domande a risposta multipla e 2 aperte utili all'investigazione di tre aree (il corso, il docente, gli strumenti didattici presentati). I risultati peraltro molto positivi del test somministrato hanno permesso di identificare le aree da migliorare nell'organizzazione del corso. In particolare, il netto digital divide fra coloro che già utilizzano le nuove tecnologie per la didattica ed i neofiti del settore ha rallentato notevolmente le lezioni [10]. Per ovviare a tali problematiche il corso negli anni successivi è stato organizzato prevedendo quattro incontri in presenza di due ore e mezza ciascuno con i docenti divisi in tre gruppi a seconda del livello, attività on line che prevedono la partecipazione allo spazio di Moodle dedicato al corso e la restituzione in piattaforma delle attività richieste dai docenti formatori, che danno luogo all'assegnazione di un corrispettivo di ore di formazione. Infine, è stato organizzato un tutoraggio in sede che prevede un'ora a settimana dedicata alla risoluzione delle singole problematiche manifestate dai docenti della durata di 20 settimane (su prenotazione). Negli anni il numero dei corsi attivi si è attestato sul valore di circa 60, un risultato consolidato senz'altro ampiamente positivo ma che si sperava di migliorare col tempo.

Bisogna, inoltre, ricordare che negli ultimi due anni si è registrato il tentativo da parte di alcuni docenti di introdurre all'interno della scuola l'utilizzo degli strumenti didattici digitali sviluppati da Google o da Microsoft. In particolare, la scuola ha acquisito una speciale licenza Microsoft che consente a studenti e docenti di utilizzare i principali applicativi Microsoft, ma nonostante ciò i docenti hanno preferito continuare a lavorare utilizzando Moodle. In ottica di fornire un servizio sempre migliore agli alunni della scuola, è in corso un tentativo di integrazione tra Moodle ed alcuni strumenti sviluppati da Microsoft ricorrendo all'infinita biblioteca di plug-in disponibili in rete.

### 3.3 Orientamento in uscita

L'Orientamento in uscita è peculiarmente rivolto all'orientamento universitario ed al mondo del lavoro.

Il progetto di orientamento si articola, generalmente nella seconda parte dell'anno, in momenti di incontro con esperti delle università e del mondo del lavoro presso gli Istituti. L'obiettivo della sperimentazione riportata in questo lavoro è stato di creare un sistema di orientamento in funzione tutto l'anno.

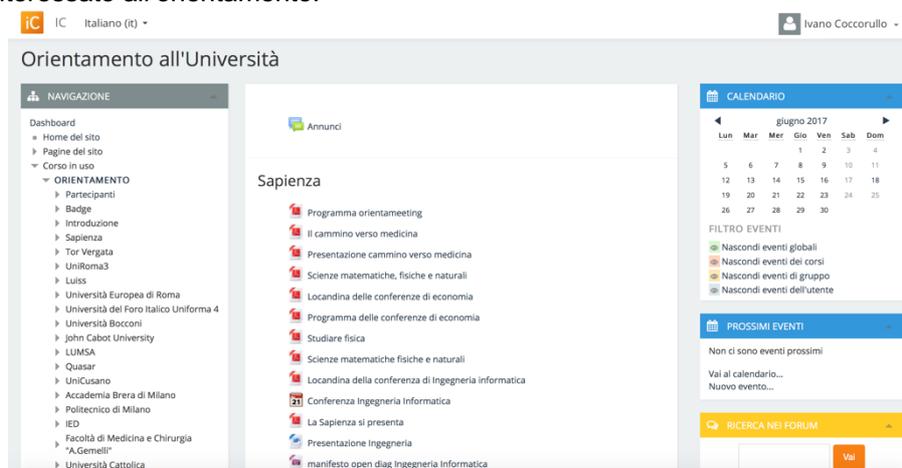
L'esperienza di organizzare l'orientamento in uscita utilizzando Moodle è stata svolta nell'anno scolastico 2016-2017. In tale anno, gli studenti coinvolti nell'orientamento in uscita sono stati 85 (classi quinte) e 162 (classi quarte) per il liceo scientifico, 41 (classi quinte) e 41 (classi quarte) per il liceo classico e 19 (classi quinte) e 22 (classi quarte) per l'indirizzo tecnico informatico.

Al fine di rendere più veloce ed efficace lo scambio di informazioni e dei materiali illustrativi con i diplomandi, è stata sviluppata una sezione della piattaforma didattica on-line aperta agli studenti delle classi quinte, su cui sono stati caricati tutti i materiali pervenuti a scuola dagli Atenei e dagli altri enti di formazione o lavoro. È stata creata una lezione per ogni ente, Università o Agenzia Formativa con cui la scuola è in contatto per un totale di 16 lezioni, all'interno delle quali sono state riportate le principali informazioni inerenti, ad esempio, le date degli open-day delle Università, le guide dello studente, le brochure delle Facoltà. La piattaforma ha consentito attraverso il plug-in Prenotazioni di gestire le iscrizioni degli alunni agli open-day delle università.

In questo modo partecipano all'evento solo gli studenti realmente interessati all'università o alla facoltà che organizza l'evento.

In figura 3 è riportata la schermata della pagina principale della piattaforma dedicata all'orientamento. Un altro strumento risultato molto utile è stato il calendario, su cui sono stati evidenziati tutti gli appuntamenti significativi per l'orientamento come gli open-day delle università e tutti gli eventi organizzati dalla scuola. Agli alunni è stata inviata una email, utilizzando la piattaforma, in occasione di ogni novità inerente l'orientamento in uscita.

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, la piattaforma è stata regolarmente frequentata dal 60% circa degli alunni iscritti, mentre il restante 40% non è mai entrato in piattaforma. L'utilizzo di Moodle ha consentito una più veloce ed efficiente gestione delle comunicazioni con una immediata condivisione delle informazioni, in particolar modo con gli alunni frequentanti gli altri plessi. Per comprendere i motivi che hanno portato ad una così alta percentuale di alunni non frequentanti la piattaforma, sono state realizzate nelle classi quinte delle interviste: una metà degli alunni non frequentanti ha riportato di seguire le novità inerenti l'orientamento in uscita tramite le email inviate periodicamente tramite la piattaforma, mentre la restante parte ha sostenuto di non essere interessato all'orientamento.



**Figura 3 – Schermata del corso sviluppato per l'orientamento.**

I questionari di valutazione hanno fornito valutazioni sostanzialmente positive in tutti i settori indagati. Da sottolineare che, utilizzando Moodle per l'orientamento in uscita, in un intero anno non è stato stampato neanche un foglio di carta, l'esperienza rappresenta un ottimo esempio di dematerializzazione nella gestione della pubblica amministrazione e salvaguardia delle risorse ambientali. Inoltre, organizzando un orientamento più specifico e capillare, si sono ridotte notevolmente le ore di didattica sacrificate ai fini dell'orientamento.

L'anno successivo, data l'enorme mole di lavoro necessaria per gestire l'alternanza scuola lavoro, la funzione strumentale legata all'orientamento in uscita è stata affidata ad un'altra docente che, nonostante i risultati positivi conseguiti con Moodle, non ha ritenuto opportuno continuare l'esperienza ed ha organizzato l'orientamento in uscita in maniera più tradizionale.

### 3.4 Alternanza Scuola Lavoro

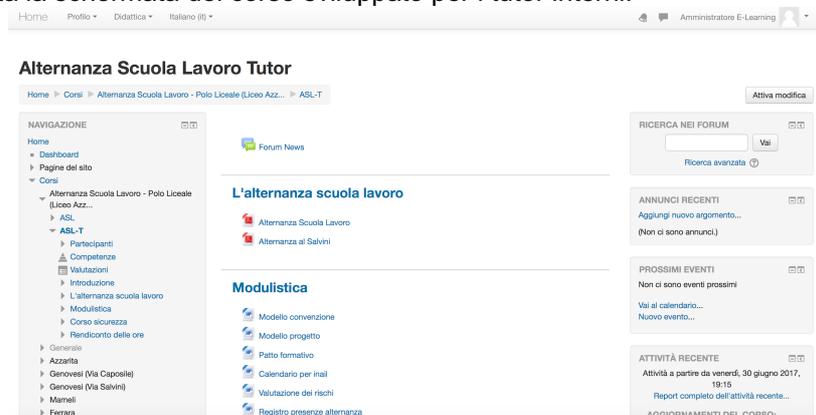
La metodologia dell'alternanza scuola lavoro rappresenta un'occasione preziosa per l'attuazione della didattica per competenze, ma rappresenta anche una notevole complicazione nella gestione della scuola. Infatti, essa introduce una serie di nuove incombenze per la scuola, dalla stipula della convenzione, alla stesura del progetto, all'organizzazione dei percorsi ed alla rendicontazione degli stessi. Inoltre, al fine di organizzare dei percorsi che siano proficui per gli alunni, in termini di competenze, occorre che essi siano il frutto di una condivisione scuola-famiglia-alunni. In tale ottica assume particolare importanza la cura delle comunicazioni tra la scuola e le famiglie.

L'alternanza scuola lavoro è stata gestita all'interno della scuola utilizzando Moodle dall'anno scolastico 2016-2017. Nel primo anno, l'alternanza era obbligatoria per gli studenti del terzo e del quarto anno per un totale di circa 500 alunni distribuiti in 22 classi fino ad arrivare agli oltre mille alunni attualmente in alternanza scuola lavoro.

La procedura per l'organizzazione e la gestione dei percorsi di alternanza scuola lavoro è piuttosto articolata e complessa. All'inizio dell'anno per ogni classe viene nominato un tutor di classe che ha il compito di garantire la qualità della progettazione e della gestione dell'esperienza, di interfacciarsi in modo costante con i singoli corsisti, di relazionarsi con il Dipartimento interdisciplinare ed i Consigli di Classe in merito alle problematiche dell'esperienza, di monitorare in itinere i risultati dell'alternanza e compilare con il tutor esterno le schede di valutazione degli studenti.

In una prima fase è stato necessario formare i tutor interni e, quindi, è stato creato un corso ad essi riservato. In questo corso sono state innanzitutto illustrate le linee guida e le finalità dell'alternanza scuola lavoro. Successivamente sono stati illustrati i principi in base ai quali le linee di indirizzo dettate dalla legge 107/05 sono state declinate all'interno della scuola, ed in particolare, nella scelta dei percorsi, l'attenzione alla ricaduta sugli apprendimenti e sulla crescita personale e professionale degli alunni e la gratuità dei percorsi. È stata, poi, messa a disposizione di tutti i tutor la modulistica approntata per la gestione degli adempimenti formali relativi all'alternanza.

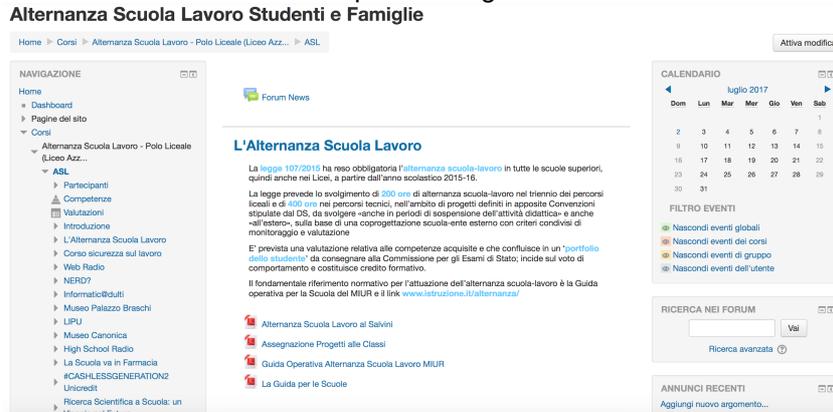
In figura 4 è riportata la schermata del corso sviluppato per i tutor interni.



**Figura 4 – Schermata del corso sviluppato per i tutor interni.**

In una seconda fase, per condividere tutte le informazioni con gli alunni e con le famiglie, è stato creato un secondo corso. I tutor sono stati iscritti al corso con il ruolo di manager, e per consentire l'accesso a quante più persone possibili all'interno della comunità scolastica è stata scelta di attivare l'accesso come ospite regolato da una chiave distribuita a alunni e famiglie. In figura 5 è riportata la schermata della prima parte del corso sviluppato per gli alunni e le famiglie.

Nella prima lezione del corso sono state riportate illustrate le linee guida e le finalità dell'alternanza scuola lavoro, i principi applicati all'interno della scuola nella scelta dei percorsi, la Guida Operativa rilasciata dal MIUR e, infine, una tabella riassuntiva con tutti i percorsi organizzati all'interno della scuola.



**Figura 5 – Schermata del corso sviluppato per gli alunni e le famiglie.**

Nella seconda lezione sono state riportate le istruzioni per accedere al corso sulla Sicurezza nel Lavoro obbligatorio per tutti. Di seguito è stata creata una lezione per ogni percorso organizzato dalla scuola (25 lezioni), all'interno delle quali sono state riportate le principali informazioni: patto formativo, progetto, calendario, materiali didattici sviluppati dai docenti o dai tutor esterni. L'idea progettuale alla base dell'esperienza prevedeva che i tutor gestissero le sezioni inerenti ad i progetti a loro assegnati.

I primi mesi di attività hanno messo in luce alcune difficoltà che sono state risolte ricorrendo alla biblioteca di plug-in disponibile in rete. Infatti, al fine di consentire ai tutor di registrare le presenze degli alunni agli incontri previsti dai progetti di alternanza scuola lavoro è stato necessario installare il plug-in Presenze (mod\_attendance) e dal momento che alcuni percorsi prevedono lo svolgimento di attività in gruppi ristretti e, quindi, al fine di consentire agli alunni di scegliere le date in cui svolgere tali attività è stato necessario installare il plug-in Prenotazioni (mod\_reservation).

Con il D.lgs. n.62/2017 i percorsi svolti in alternanza scuola lavoro sono diventati centrali anche per l'esame di stato e, in particolare, per lo svolgimento del colloquio. Infatti, il decreto stabilisce che la classica "tesina" viene sostituita da una presentazione dei percorsi di alternanza scuola lavoro svolti nel triennio. Si è reso, quindi, necessario modificare l'approccio al corso dedicato a studenti e famiglie. Quindi, dall'anno scolastico 2018-2019 non più un accesso come ospiti ma un accesso nominativo in maniera tale per cui ogni alunno possa registrare un "diario di bordo" che gli consenta di tenere traccia di quanto fatto nel triennio.

L'utilizzo di Moodle in questi anni ha consentito una più veloce ed efficiente gestione di tutte le operazioni connesse con l'alternanza scuola lavoro.

Il corso riservato ai tutor è stato regolarmente utilizzato da tutti i tutor, anche quelli inizialmente restii alla novità. Il corso ha consentito con un unico strumento di gestire la modulistica, registrare le presenze degli studenti agli incontri e predisporre i resoconti. Il corso è stato utilizzato, inoltre, per informare i tutor delle direttive che la commissione alternanza ha emanato in risposta alle numerose problematiche emerse durante l'anno. La registrazione di tutti i dati in piattaforma ha anche consentito al referente per l'alternanza scuola lavoro di monitorare l'evoluzione dei percorsi con l'aggiornamento continuo sul numero delle ore svolte. Tale monitoraggio è stato importante al fine di organizzare dei percorsi aggiuntivi in cui chi avesse svolto meno ore potesse recuperare.

L'introduzione dell'alternanza scuola lavoro tra le attività obbligatorie per gli studenti non è stata accolta in maniera favorevole dagli studenti stessi e dalle famiglie, dal momento che essa rappresenta un carico di lavoro aggiuntivo per gli studenti e spesso uno sconvolgimento dell'organizzazione familiare. Molte famiglie si sono trovate proiettate nell'alternanza scuola lavoro senza comprenderne le motivazioni, le finalità e le modalità di svolgimento. In questo difficile contesto, il corso riservato a studenti e famiglie ha svolto il fondamentale ruolo di raccordo tra la scuola e le famiglie consentendo una gestione il più possibile condivisa delle attività di alternanza scuola lavoro.

## 4 conclusioni

L'esperienza svolta nel triennio 2016-2018 ha dimostrato che Moodle può rappresentare uno strumento molto utile nella gestione organizzativa e didattica della scuola. I buoni risultati ottenuti nella formazione docenti, nell'orientamento in uscita e nell'alternanza scuola lavoro mostrano che l'uso di Moodle può essere esteso ad altri aspetti della scuola. In particolare, potrebbe essere molto utile utilizzarlo per automatizzare le procedure consultive degli organi collegiali ed anche come ausilio alla complessa organizzazione dei corsi e degli esami Cambridge.

### Riferimenti bibliografici

- [1] Maurizio A. La Scuola e la Comunicazione Interna. Rassegna dell'istruzione N. 3, Periodici Le Monnier, Roma (2006), pp. 45-51.
- [2] Margaglia B. La Metodologia dell'alternanza scuola lavoro nel curriculum per competenze. USR Lombardia, (2016).
- [3] MIUR, Piano Nazionale Scuola Digitale PNSD. [www.istruzione.it/scuola\\_digitale/](http://www.istruzione.it/scuola_digitale/)
- [4] Assini L. Processi di apprendimento / insegnamento e TIC. Garamond, (2002), pp. 1-38
- [5] Donadio S, E Cipolli C. Dati e Percezioni sullo Sviluppo di una Comunità di Pratica Online di Docenti: Il Caso Della Scuola "Don Milani". TD Tecnologie Didattiche, 22 (1), (2014), pp. 39-47
- [6] Coccorullo I. Flipped Physics: un'esperienza Didattica in un Liceo Scientifico utilizzando Moodle. Media Education – Studi, Ricerche E Buone Pratiche, Vol. 7, N. 1, Erickson, Trento, (2015) pp. 116-124
- [7] Tormen G. Flipped Physics. MoodleMoot (2014)
- [8] Cecchinato G. Flipped classroom: innovare la scuola con le tecnologie digitali. TD Tecnologie Didattiche, vol. 22, n. 1, (2014), pp. 11-20
- [9] Nota 35/2016 del MIUR disponibile su <http://www.istruzione.it/allegati/2016/>
- [10] Coccorullo I. Formazione Obbligatoria: un'Esperienza di Peer Education tra Docenti. Proceedings della Multiconferenza EM&M ITALIA, (2016), pp. 566-576