

## SAGGI – ESSAYS

### LA FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI ATTRAVERSO LA VIDEO-ANALISI. ATTUALITÀ E PROSPETTIVE

*di Dario Colella, Elena Vasciarelli\**

Il ruolo dell'insegnante rientra all'interno di una profonda discussione che prende in esame i nuovi bisogni e le nuove azioni formative (Borgi, De Santis & Goracci, 2016; Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016).

Al fine d'innovare la pratica didattica (Limone & Parmigiani, 2017), assume valore l'analisi e la riflessione del proprio agire (Mangione & Rosa, 2017) attraverso l'utilizzo del video: un amplificatore pedagogico (Cescato, Bove & Braga, 2015) in grado di facilitare l'osservazione delle attività, riducendo il divario tra teoria e pratica (Impedovo, 2018).

In ambito motorio e sportivo, esso supporta l'insegnamento e la valutazione delle abilità (Harris, 2009). I docenti di educazione fisica tramite un approccio riflessivo (Nishihara & Yonemura, 2017) basato sull'analisi dei video (Santagata, 2012) possono: immergersi nell'insegnamento; individuare interazioni; rafforzare collaborazioni e attività; stimolare motivazione-attenzione selettiva (Gaudin, Chaliès & Amathieu, 2018); riflettere sul proprio stile d'insegnamento e condividerlo.

\* L'articolo riguarda uno studio progettato nell'ambito del Corso di Dottorato in Cultura, Educazione e Comunicazione e la stesura si è svolta con le seguenti attribuzioni: Elena Vasciarelli ha redatto il manoscritto e, con particolare riferimento, i paragrafi 1, 2, 3; Dario Colella ha redatto il paragrafo 4; entrambi gli Autori i paragrafi 5 e 6.

The role of the teacher is part of a deep discussion which examines new educational needs and new educational actions (Borgi, De Santis & Goracci, 2016; Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016).

In order to innovate teaching practice (Limone & Parmigiani, 2017), the analysis and reflection of one's actions (Mangione & Rosa, 2017) take on value through the use of a video: that is a pedagogical enhancer (Cescato, Bove & Braga, 2015) facilitating the observation of activities, by narrowing the gap between theory and practice (Impedovo, 2018).

In the motor and sport fields, it supports the teaching and the evaluation of skills (Harris, 2009). Through a reflective approach (Nishihara & Yonemura, 2017) based on video analysis (Santagata, 2012) physical education teachers can: plunge into teaching; identify interactions; strengthen partnerships and activities; stimulate motivation and selective attention (Gaudin, Chaliès & Amathieu, 2018); reflect on one's own teaching style and share it.

## 1. Introduzione

Al fine di fronteggiare le trasformazioni economiche e sociali e i cambiamenti riguardanti i sistemi scolastici, le politiche europee e le Istituzioni nazionali sostengono gli investimenti sul capitale umano, favorendo azioni mirate a elevare gli *standard* professionali dei docenti, migliorando la qualità della didattica e dei processi formativi (Commissione delle Comunità Europee, 2000; Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016).

Emerge il bisogno di perfezionare e motivare i professionisti, i quali devono diventare formatori, consulenti, tutori e mediatori, puntando sulla loro formazione e sullo sviluppo di competenze didattiche e organizzative (Borgi, De Santis & Goracci, 2016; Limone & Parmigiani, 2017).

Il “*Piano Nazionale per la Scuola Digitale*” individua le tecnologie come strumenti utili a supportare il percorso formativo del do-

cente e incentivare l'innovazione, la collaborazione, la partecipazione, la comprensione, l'apprendimento significativo, il pensiero deduttivo e previsionale, la memorizzazione, la flessibilità cognitiva, l'empatia e il *problem solving* (Marconato, 2013; Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016). Il loro impatto sull'apprendimento è condizionato dalle strategie adottate e le attività devono essere coerenti con il contesto socio-culturale di riferimento. Obiettivo essenziale, infatti, è sviluppare contesti e strategie didattiche innovative, percorsi formativi attraverso sistemi di valutazione e auto-valutazione, competenze pedagogico-progettuali, metodologico-didattiche e linguistico-espressive (Galiliani, 2009).

## 2. *Thoughtful teacher e professional vision*

L'*expertise* del docente è caratterizzata da conoscenze disciplinari, capacità collaborative, riflessive-relazionali e competenze psicopedagogiche, metodologiche-didattiche, gestionali-organizzative, di progettazione didattica, di ricerca-sperimentazione (Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016). L'insegnante agisce attraverso teorie e pratiche personali e combina le proprie "*core teaching practices*" con le conoscenze, il discernimento, il contesto, il supporto tecnico e le azioni (Gola, 2016).

Per assicurare innovazione e qualità nel sistema scolastico è fondamentale concentrarsi sulla formazione degli insegnanti (Perucci, 2016). Una competenza necessaria del docente è "*insegnare per competenze*", promuovendo abilità, conoscenze, atteggiamenti della persona in base alle proprie capacità individuali e ai diversi e complementari fattori, valutati in specifiche situazioni e in determinati contesti educativi.

Aumenta, quindi, il valore dell'osservazione sul proprio agire, in quanto, mediante l'autovalutazione, l'auto-descrizione e l'autocomprensione, consente l'immersione nelle pratiche didattiche e l'ampliamento dei processi d'insegnamento e di apprendimento (Impedovo, 2018; Isfol, 2007).

Con il termine “*professionista riflessivo*” si fa riferimento al docente che è in grado di analizzare e riflettere sulle proprie metodologie e di elaborarle in base al *setting* di riferimento (Borgi, De Santis & Goracci, 2016), partendo dall’esperienza, riesaminando e teorizzando (da solo o in *équipe*) obiettivi, pratiche, saperi e trasformando la conoscenza in azione (Lo Presti & Priore, 2018; Tammaro, Calenda, Ferrantino & Guglielmini, 2016).

La “*professional vision*”, necessaria per la progettazione didattica, costituisce la capacità di individuare le dinamiche del contesto (Mangione & Rosa, 2017) e di osservare i contenuti, gli eventi e i fenomeni collegati alla professionalità per riflettere e determinare possibili connessioni e cambiamenti secondo i bisogni di apprendimento degli allievi (Gentile & Tacconi, 2016).

L’auto-riflessione facilita l’interpretazione delle esperienze, attivando risorse emotive e cognitive, e semplifica la valutazione; l’autovalutazione consente al docente di confrontare il proprio intervento e correggerlo (Pedone, 2016).

La pratica riflessiva permette di esaminare le situazioni caratterizzanti il processo formativo (saperi professionali e culturali, pratiche adottate e loro grado di efficacia), integra schemi d’azione e dati ambientali e rende possibile la ristrutturazione di conoscenze, atteggiamenti e convinzioni, l’ampliamento delle competenze e della sicurezza in sé stessi, l’innovazione delle *performance* e lo sviluppo di una consapevolezza critica dell’esperienza (Calvani, Biagioli, Maltinti, Menichetti & Micheletta, 2013; Perucci, 2016). La pratica riflessiva permette di: analizzare la struttura di problemi e ruoli; costruire repertori di contenuti (interpretando casi, immagini) da utilizzare in situazioni specifiche; studiare i metodi d’indagine e le teorie dominanti dei fenomeni; riflettere nel corso dell’azione (Schön, 1993).

Il docente deve essere in grado, pertanto, di distinguere, illustrare e spiegare gli eventi del gruppo-classe (capacità di “*notiziare*”) e saper prevedere eventuali conseguenze sugli allievi interpretando le situazioni attraverso le proprie conoscenze (capacità di “*Knowledge-based reasoning*”). L’insegnamento riflessivo, insieme al processo di autovalutazione, mette in luce i punti di forza e debo-

lezza delle pratiche, attiva conoscenze contestualizzate e amplia l'*expertise* professionale (Schön, 1993).

### 3. *Video-analisi e formazione docenti*

Il percorso di formazione del docente diviene proficuo se si chiariscono gli obiettivi, i cambiamenti auspicati e se si alternano momenti d'immersione e distanziamento dalla propria strategia didattica, al fine di assumere consapevolezza rispetto ai molteplici aspetti caratterizzanti la professionalità (Ferretti & Vannini, 2017; Pertucci, 2016).

Le tecnologie possono favorire lo sviluppo di nuove e innovative pratiche didattico-educative, la ri-ambientazione dei saperi, la mediazione tra disciplina-contesto-allievo attraverso lo sviluppo della meta-cognizione e motivazione (Colella, 2016).

Diversi sono gli strumenti in grado di supportare la formazione e il pensiero riflessivo; in particolare l'utilizzo del video consente di sintetizzare le pratiche d'insegnamento e di sviluppare cambiamenti non superficiali.

Da un punto di vista didattico, il video, registrando le azioni didattiche, fornendo immagini permanenti e favorendo l'analisi a "*distanza*" (Mangione & Rosa, 2017), offre molteplici possibilità di apprendimento attivo perché pone in rilievo gli oggetti, le azioni, i fenomeni (Bonaiuti, 2010) e i comportamenti non verbali (Caccioppola, 2017), presentandosi come esempio di pratiche, promotore di riflessioni e ragionamenti e strumento di valutazione.

Il video facilita l'osservazione e riduce il divario tra pratica e teoria (Impedovo, 2018); supera la spiegazione verbale e migliora le pratiche di modellamento dei linguaggi professionali, l'auto-analisi didattica e la concentrazione degli allievi (Calvani, Menichetti, Micheletta & Moricca, 2014); può considerarsi un amplificatore pedagogico quando è affiancato da riflessioni critiche (Cescato, Bove & Braga, 2015).

Va precisato che esistono diverse tipologie di video, ovvero: *video viewing* (utilizza metodi di analisi e osservazione); *video modeling*

(sostiene l'acquisizione di competenze); *video coaching* (valorizza l'auto-osservazione, la riflessione, il confronto); *video based* (modela attivamente le pratiche didattiche) (Vegliante, Miranda & De Angelis, 2018).

Il video agevola la valutazione delle *performance* dei docenti in un'ottica di *Evidence-Based Education* (EBE), lavorando su obiettivi misurabili. Gli studi sulla video analisi dimostrano che è possibile documentare ed esaminare tali processi mediante strategie di osservazione, auto-osservazione e auto-riflessione (Borgi, De Santis & Goracci, 2016).

La video-analisi promuove apprendimenti nell'esperienza e dall'esperienza.

Il docente diventa il soggetto e l'oggetto dell'analisi e al centro della ricerca si pone la sua capacità di progettare e condurre percorsi d'insegnamento significativi (Pertucci, 2016). Il video documenta la complessità delle pratiche d'insegnamento e la video-analisi permette, a posteriori, di individuare le fasi significative dell'apprendimento, considerando le azioni didattiche-metodologiche, e di attuare interpretazioni e cambiamenti.

Sinteticamente, il processo di produzione di un video secondo una prospettiva professionale è caratterizzato dalle seguenti fasi: *evidenziare; ragionare; riflettere; decidere* (Gentile & Tacconi, 2016). Le videoriprese agevolano l'osservazione delle strategie didattiche ed evidenziano i riscontri emotivi, comportamentali, sociali e cognitivi, consentendo un ri-equilibrio tra teoria e prassi (Cescato, Bove & Braga, 2015).

La formazione dei docenti, con produzione e uso di video, deve concentrarsi sui seguenti elementi: definizione degli obiettivi di apprendimento, per orientare l'osservazione e rendere funzionale il processo formativo (Santagata, 2012), lo sviluppo di capacità interpretative e riflessive, il supporto e il *mentoring* (Santagata & Sturmer, 2014); strutturazione del video (oggetto, attori ripresi, durata del video, utilizzo o non di monitoraggio, docenti e allievi che visionano il video, metodologia d'insegnamento); determinazione delle domande da proporre ai docenti per orientare l'attenzione dell'osservatore; individuazione delle strategie di valu-

tazione per comprendere le criticità presenti nelle azioni dell'insegnante e nell'apprendimento dell'allievo (Calvani, Bonaiuti & Andreocci, 2011; Mosa, Panzavolta & Storai, 2017).

Se spostiamo l'attenzione su una dimensione collettiva, la video-analisi aumenta l'efficacia della didattica, favorendo il superamento di forme di autoreferenzialità, il confronto fornisce un *feedback* complessivo sullo stile d'insegnamento e sui processi cognitivi (Mangione & Rosa, 2017), l'osservazione partecipativa consente di guardare all'interno e all'esterno delle pratiche individuali e non.

I gruppi di discussione, composti dal docente "esaminato", da docenti esperti, sconosciuti o colleghi, rendono l'approccio oggettivo e aiutano gli insegnanti a comprendere i comportamenti e le decisioni (Impedovo, 2018; Limone & Parmigiani, 2017).

Le occasioni di discussione collettiva facilitano la progettazione delle strategie didattiche (Ferretti & Vannini, 2017), come avviene attraverso il "Microteaching" (una micro-lezione viene registrata, rivista e commentata dal docente o da un gruppo di esperti), i "Video Clubs" (formati da gruppi di insegnanti che visionano le riprese delle lezioni, analizzano il ragionamento e l'apprendimento degli allievi) o le "Lesson Study" (i docenti lavorano in gruppo, scelgono obiettivi e processi da analizzare avvalendosi delle videoregistrazioni o dell'osservazione tra pari) (Mosa, Panzavolta & Storai, 2018; Santagata, 2012).

Secondo le "Linee guida. Osservazione della pratica didattica basata sui video", l'osservazione deve svolgersi nella seguente maniera: gli insegnanti, con il supporto del *tutor*, stabiliscono l'attività su cui riflettere e progettano il *setting* di riferimento; in un secondo momento, aiutati dal *tutor*, identificano le sezioni nelle riprese; successivamente gli insegnanti compilano il questionario per la valutazione; infine, docente e *tutor* riadattano la pratica didattica. Le attività, inoltre, devono coinvolgere concretamente gli insegnanti ed essere organizzate secondo un modello laboratoriale, che prevede la condivisione di analisi, interrogativi, riflessioni sulle esperienze e la possibilità di elargire revisioni e *feedback* immediati.

#### 4. Il ruolo delle tecnologie nelle scienze motorie e nello sport

Attraverso la video-analisi è possibile potenziare l'osservazione e lo studio delle prestazioni motorie dell'allievo e la metodologia d'insegnamento delle attività motorie e sportive nei diversi contesti formativi.

Le abilità motorie, funzionali all'apprendimento di competenze motorie, sono apprese attraverso numerose e varie esperienze e possono coincidere con le tecniche sportive.

La prestazione motoria indica un'abilità visibile, mentre, l'apprendimento motorio denota l'insieme dei processi osservabili, collegati all'esercizio e all'esperienza, che generano cambiamenti sulle prestazioni e sul comportamento. L'apprendimento motorio può svilupparsi, fundamentalmente, attraverso due approcci teorici (Bortoli & Robazza, 2016): il primo sostiene lo sviluppo di programmi motori in grado di guidare l'azione tramite l'attribuzione di significati agli stimoli (approccio *cognitivist*); il secondo considera la percezione come un processo utile all'individuazione e allo studio di informazioni sull'azione desunte dall'ambiente (approccio *ecologico*).

I due approcci teorici prevedono tre fasi attraverso cui si apprendono le abilità motorie, ovvero: lo stadio verbale-cognitivo o sviluppo della coordinazione grezza; lo stadio motorio o sviluppo della coordinazione fine; lo stadio autonomo o sviluppo della disponibilità variabile (Schmidt & Wrisberg, 2000).

Da un punto di vista metodologico, all'interno della prima fase è essenziale osservare le abilità dell'allievo e comunicare sistematicamente un *feedback* al fine di far comprendere quali abilità apprendere. Nella seconda, l'insegnante aiuta l'allievo a identificare e rispondere ai cambiamenti riducendo gradualmente il *feedback* per implementare l'autovalutazione. All'interno della terza, occorre motivare gli allievi, proporre esperienze e predisporre istruzioni specifiche e sintetiche. Bisogna precisare che, secondo la teoria del sistema dinamico, la proposta didattica più efficace è rappresentata dall'apprendimento per *scoperta, prove ed errori*, basata sulla scoperta di varianti esecutive e sulla risoluzione dei problemi, ov-



vero l'esecuzione motoria emerge dalle informazioni e dai vincoli spazio-temporali manifestati nel contesto.

Le tecnologie facilitano l'individuazione, in breve tempo, di numerose informazioni relative alla valutazione dei contenuti sportivi, degli *standard* inerenti alla salute e all'educazione fisica e delle abilità motorie.

In particolare, i video sostengono la preparazione degli allievi e aiutano a comprendere le fasi dell'apprendimento motorio e le strategie didattico-metodologiche (Bortoli & Robazza, 2016). Una videoregistrazione garantisce: visualizzazione; *feedback*; riflessione; valutazione e autovalutazione delle attività; assenza di vincoli di tempo e spazio; aumento della motivazione e dell'impegno (Liang, 2018); coinvolgimento attivo nel processo di scoperta e risoluzione dei problemi; miglioramento delle prestazioni.

La piramide dei contenuti, in ambito motorio e sportivo, va progettata seguendo quattro livelli: video (*videoclip* di dati non elaborati); oggetti (collegati tra loro attraverso *tag* interattivi); azione (informazioni sugli eventi); conclusione (sintesi della sequenza video composta da *tag* su eventi e risultati) (Shih, 2018).

Al fine di rilevare i contenuti specifici all'interno di un video occorre, innanzitutto, estrarre e monitorare le azioni degli oggetti, l'interazione e la continuità delle azioni tra più oggetti in una sequenza video. L'osservazione e lo studio delle traiettorie spazio-temporali e dei dati di tracciamento, in seguito, permettono l'individuazione degli eventi e grazie all'utilizzo di più telecamere si facilita la rilevazione, la denominazione e la comprensione delle azioni e la segmentazione del *set* di dati per mezzo di marcatori. È possibile analizzare più azioni umane simultaneamente, rallentare il movimento per identificare gli elementi critici delle abilità ed elencarli come punti di controllo, avvalendosi di diverse etichette (Hamlin, 2005; Shih, 2018).

I sistemi di analisi video basati sul recupero dei contenuti permettono di estrapolare, attraverso il ragionamento, le caratteristiche e le informazioni per convertirle in conoscenze.

L'autovalutazione sostiene l'analisi delle prestazioni e la rilevazione degli errori, migliorando le competenze motorie e il *problem solving*.

La revisione, tramite la modellazione video, condiziona il processo di apprendimento: gli allievi, dopo aver guardato un video, sono in grado di usare le informazioni, imitando o modificando i comportamenti motori.

Tra le forme di video modellazione per l'educazione fisica e lo sport è possibile segnalare le seguenti: il *Self-Modeling* (attraverso l'osservazione delle *performance* degli allievi e il *feedback* tempestivo degli insegnanti si incentiva l'apprendimento); l'*Expert Modeling* (l'individuazione di uno *standard* elevato rispetto al successo degli allievi si ottiene grazie alle dimostrazioni degli atleti professionisti); il *Model's Superposition* (l'analisi sincrona tra il SM e l'EM evidenzia le differenze attinenti alle abilità motorie) (Liang, 2018).

Infine, tra i *software* di analisi video, utili alla valutazione delle prestazioni sportive, gli autori Garhammer e Newton (2013) individuano *Tracker*, *Ariel Performance Analysis System* (per il confronto meticoloso dei dati riguardanti il movimento), *Logger Pro*, *Dartfish* (per lo studio qualitativo del movimento) e *Kinovea* (per l'analisi, in base ai punti d'interesse, della velocità).

## 5. La formazione dei docenti di educazione fisica

L'educazione fisica è la disciplina che consente agli allievi di apprendere le competenze motorie e di acquisire significative finalità educative inerenti l'educazione al corpo e al movimento.

Le competenze dell'insegnante sono riconducibili alle seguenti categorie: conoscenza della disciplina; conoscenza pedagogica dei contenuti; conoscenza dei modelli e dei metodi della valutazione (Harris, 2009).

Il docente di educazione fisica, attraverso numerose proposte didattiche e l'utilizzo di diversi stili d'insegnamento, deve garantire agli allievi l'acquisizione di abilità, conoscenze e atteggiamenti tra loro interdipendenti e applicabili in un determinato contesto

(Nyberg & Larsson, 2017; Sibilio & D'Elia, 2015). Al fine di valorizzare l'esecuzione dei compiti motori, è opportuno adottare in ogni fase didattica diversi stili d'insegnamento tra loro complementari, secondo differenti livelli di difficoltà, variabilità del compito e modalità organizzative.

L'accrescimento delle abilità professionali del docente, attraverso nuove opportunità di formazione, auto-valutazione e valutazione delle *performance*, migliora la qualità dell'insegnamento.

Particolare rilievo assume, in tal senso, il modello qualitativo della valutazione. L'osservazione sistematica, utilizzando liste di descrittori dell'apprendimento o abilità criterio, per attribuire valore al contesto di apprendimento, consente la valutazione delle abilità motorie. Gli insegnanti possono, inoltre, includere nelle proprie metodologie un approccio riflessivo, utilizzando interviste, video, analisi dell'episodio d'insegnamento-apprendimento (Nishihara & Yonemura, 2017; Schön, 1993).

La video-analisi è compresa tra gli strumenti di valutazione qualitativa, è un efficace mezzo per monitorare i livelli di apprendimento motorio e favorire l'autopercezione di competenza dell'allievo.

In tal modo è possibile: (I) *analizzare* il compito motorio; (II) *confrontare* l'evoluzione dell'apprendimento in diversi periodi dell'anno o variando gli stili d'insegnamento; (III) *confrontare* l'esecuzione degli allievi; (IV) *smontare e rimontare* sequenze motorie per individuare errori o apprezzare i risultati dell'apprendimento-insegnamento; (V) *strutturare e valutare* combinazioni motorie con e senza l'uso di attrezzi (Colella, 2016).

La formazione, sostenuta dalla video-analisi, consente al docente d'immergersi nel proprio insegnamento per identificare gli aspetti dinamici che lo caratterizzano, migliorando l'apprendimento e l'efficacia delle azioni (grazie a telecamere, *smartphone* e applicazioni), stimolando la motivazione e l'attenzione selettiva, facilitando l'identificazione delle interazioni con gli allievi e la riflessione (Gaudin, Chaliès & Amathieu, 2018; Jiang, 2017).

L'utilizzo del sistema di annotazione video permette l'individuazione e la condivisione degli stili d'insegnamento più adatti alle lezioni considerando il *target* degli allievi e gli spazi a disposizione. Tale sistema include: video-registrazione di una lezione e successiva osservazione; raccolta di dati; annotazione di commenti grazie a schede ed “*etichette*”; analisi, interpretazione e riflessione (Nishihara & Yonemura, 2017).

La procedura prevede, inoltre, la suddivisione del corso in unità fondamentali e del video in sequenze, bilanciando i contenuti dell'insegnamento e le risorse didattiche (Jiang, 2017).

L'archiviazione dei video facilita, infine, le discussioni future e implementa la valutazione dei comportamenti in classe.

Le strategie educative, basate sull'osservazione diretta dei fenomeni, possono essere supportate da tecnologie didattiche come la *Lavagna Interattiva Multimediale* (LIM) per stimolare la discussione, il *Classroom Response System* (CRS) per ricevere in tempo reale le risposte relative ai dati e il *software Tracker* per costruire sincronicamente grafici su un determinato fenomeno (Bozzo, De Pietro & Valenti, 2016).

I docenti, inoltre, per implementare il processo di analisi video rispetto alle *performance* degli allievi, devono, secondo Beseler e Plumb (2018), seguire alcuni accorgimenti: (I) fornire una guida, all'interno della quale gli allievi possono individuare le componenti critiche delle abilità e i possibili errori; (II) assegnare a un allievo il ruolo di apprendista e all'altro di *tutor* (l'insegnante interagisce unicamente con il *tutor* al fine di non comprometterne l'autorità), scambiandoli di ruolo in un secondo momento (stile d'insegnamento reciproco tra pari); (III) lasciare ai propri allievi la libertà di stabilire il *partner* con il quale svolgere l'attività; (IV) realizzare una *flipped classroom*, assegnando come compito per casa la visione dei video; (V) intensificare le esercitazioni con le tecnologie di riproduzione video (ad esempio l'*app Hudl Technique*) per migliorarne l'utilizzo; (VI) proporre un *test* all'inizio delle attività, con l'obiettivo di rilevare le abilità, e ripeterlo al termine delle stesse; (VII) condividere i risultati e le riprese solo con gli allievi; (VIII) alternare le esercitazioni con l'analisi e la riflessione dei

filmati per garantire un apprendimento efficace; (IX) facilitare l'individuazione degli errori comuni attraverso l'analisi, la riflessione sulle *performance* e la visione rallentata delle azioni.

Occorre precisare che il coinvolgimento degli allievi può stimolare l'analisi e la riflessione, incrementando lo sviluppo di competenze trasversali, quindi la valutazione tra pari e l'autovalutazione sono strumenti utili al processo di apprendimento (Grión, Serbati, Felisatti & Li, 2019).

All'interno dei processi d'insegnamento in educazione fisica, il *feedback* (attraverso video) rappresenta una variabile didattica in grado di influenzare l'apprendimento delle abilità, i processi di motivazione intrinseca, l'auto-valutazione e il coinvolgimento, consentendo di rilevare il decorso del movimento, l'analisi delle risposte motorie e la successiva correzione (Potdevin, Vors, Hu-chez, Lamour, Davids & Schnitzler, 2018).

L'emissione sistematica di *feedback* sul compito consente: la comunicazione di informazioni sui processi d'insegnamento-apprendimento; l'individuazione delle differenze tra prestazione richiesta e realizzata; l'isolamento degli aspetti più complicati delle abilità motorie specifiche; la documentazione e la valutazione dei progressi e/o delle difficoltà di esecuzione nel repertorio delle abilità motorie (Colella, 2016).

I processi di valutazione e *feedback*, supportati dalle tecnologie (*forum*, *wiki*, video, ecc.), facilitano l'individuazione dei bisogni formativi degli allievi e degli insegnanti con riferimento a determinati ambienti d'apprendimento (Grión, Serbati, Felisatti & Li, 2019).

## 6. Conclusione

La formazione dei docenti, attraverso la video-analisi, consente il miglioramento degli *standard* professionali e facilita l'innovazione delle strategie didattiche contribuendo a elevare la qualità del sistema scolastico. In ambito motorio e sportivo, i video sostengono la valutazione dell'azione didattica, la comprensione degli *standard* relativi alla salute e aiutano a ricostruire, attra-

verso l'osservazione e la rielaborazione degli stili d'insegnamento, il profilo metodologico del docente.

Gli insegnanti di educazione fisica possono rilevare e valutare le interazioni con gli allievi, la coerenza tra contenuti-obiettivi e le modalità organizzative dei contenuti, individuando gli stili d'insegnamento più adatti in ogni lezione e unità di apprendimento.

### *Bibliografia*

- Beseler B., & Plumb M.S. (2018). 10 tips for using video analysis more effectively in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(1), 52-56.
- Bonaiuti G. (2010). *Didattica attiva con i video digitali. Metodi, tecnologie, strumenti per apprendere in classe e in Rete*. Trento: Erickson.
- Borgi R., De Santis F., & Goracci S. (2016). Come narrare una pratica didattica: dal video-esperimento al web documentario per migliorare l'insegnamento delle scienze. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16(1), 116-132.
- Bortoli L., & Robazza C. (2016). L'apprendimento delle abilità motorie. Due approcci tra confronto e integrazione. *SdS/Scuola dello Sport*, 35(109), 23-34.
- Bozzo G., De Pietro O., & Valenti A. (2016). Un approccio sperimentale per i laboratori scientifici nei corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16(2), 194-212.
- Caccioppola F. (2017). Una proposta di video-osservazione e analisi del comportamento non verbale dell'insegnante in classe. *Formazione & Insegnamento*, 15(3), 163-172.
- Calvani A., Biagioli R., Maltinti C., Menichetti L., & Micheletta S. (2013). Formarsi nei media: nuovi scenari per la formazione dei maestri in una società digitale. *Formazione, lavoro, persona*, 8(3).
- Calvani A., Bonaiuti G., & Andreocci B. (2011). Il microteaching rinascerà a nuova vita? Video annotazione e sviluppo della riflessività del docente. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 4(6), 29-42.
- Calvani A., Menichetti L., Micheletta S., & Moricca C. (2014). Innovare la formazione: il ruolo della videoeducazione per lo sviluppo dei nuovi educatori. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 7, 69-84.

- Cescato S., Bove C., & Braga P. (2015). Video, formazione e consapevolezza. Intrecci metodologici. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 15(2), 61-74.
- Colella D. (2016). The contribution of technology to the teaching of physical education and health promotion. Motor competences and physical activity levels. In D. Novak, B. Antala & D. Knjaz (Eds.), *Physical education and new technologies* (pp. 51-60). Zagreb: Croatian Kinesiology association.
- Commissione delle Comunità Europee (2000). *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*. Bruxelles: EC.Europa.EU. Disponibile in: [https://archivio.pubblica.istruzione.it/dg\\_postsecondaria/memorandum.pdf](https://archivio.pubblica.istruzione.it/dg_postsecondaria/memorandum.pdf) [17 aprile 2020].
- Direzione Generale per il personale scolastico (2018). *Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio. Documento di lavoro*. Roma: Miur. Disponibile in: [https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Dossier\\_formazione.pdf/](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Dossier_formazione.pdf/) [17 aprile 2020].
- Ferretti F., Vannini I. (2017). Videoanalisi e formazione degli insegnanti di matematica. Primi risultati di un corso pilota sul formative assesment. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 17(1), 99-119.
- Galliani L. (2009). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of educational research*, 2-3, 93-103.
- Garhammer J., & Newton H. (2013). Applied Video Analysis for coaches: Weightlifting Examples. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8(3), 581-593.
- Gaudin C., Chaliès S., & Amathieu J. (2018). The impact of preservice teachers' experiences in a video-enhanced training program on their teaching: A case study in physical education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 18(1), 168-196.
- Gentile M., & Tacconi G. (2016). Visione professionale e video-riprese di azioni d'insegnamento: una rassegna sul costruito e sugli approcci formativi. *Formazione & Insegnamento*, 14(3), 243-261.
- Gola G. (2016). Analizzare i nuclei dell'insegnamento. Un'esperienza di ricerca con futuri insegnanti sulle pratiche e le teorie della didattica. *Formazione & Insegnamento*, 14(3), 263-276.
- Grion V., Serbati A., Felisatti E., & Li L. (2019). Peer feedback and technology-enhanced assessment as critical issues to foster student learning. *Italian Journal of Educational Research*, XII, 9-14.

- Hamlin B. (2005). Motor competency and video analysis. *Teaching Elementary Physical Education*, 8-13.
- Harris F. (2009). Visual Technology in Physical Education Using Dartfish Video Analysis to Enhance Learning: An Overview of the Dartfish Project in New Brunswick. *Quality Daily Physical Education*, 7(4), 24-25.
- Impedovo M.A. (2018). Approccio riflessivo e alternanza pratica e teoria nella formazione degli insegnanti: un case study in Francia. *Formazione & Insegnamento*, 16(1), 279-287.
- Jiang B. (2017). Physical Education Video Teaching Based on Adaptive Spatial and Temporal Teaching Content. *Boletín Técnico*, 55(13), 329-336.
- Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori – Isfol (2007). *La riflessività nella formazione: modelli e metodi*. Roma: I libri del Fondo sociale europeo.
- Liang H. (2018). New Technology, New Possibilities in Piano Teaching: What Can We Learn from Video Modeling in Sport and Physical Education?. *MTNA National Conference, Lake Buena Vista, FL*.
- Limone P., & Parmigiani D. (2017). *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*. Bari: Progedit.
- Lo Presti F., & Priore A. (2018). L'influenza del sapere personale nella professione docente. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 18(2), 9-22.
- Mangione G.R., & Rosa A. (2017). Professional vision e il peer to peer nel percorso Neoassunti. L'uso del video per l'analisi della pratica del docente in classe. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 17(1), 120-143.
- Marconato G. (2013). *Ambienti di apprendimento per la formazione continua*. Rimini: Guaraldi srl.
- Mosa E., Panzavolta S., & Storai F. (2017). Il docente ricercatore: una proposta per riflettere sull'agire didattico. *European Journal of Education Studies*, 3(3), 222-240.
- Mosa E., Panzavolta S., & Storai F. (2018). Videoripresa in classe: uno specchio per il professionista riflessivo. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 18(2), 130-139.
- Nishihara Y., & Yonemura K. (2017). An Attempt to Improve Cooperative Learning by Physical Education Teachers Using a Video Annotation System. *Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci*, 62(1), 263-274.
- Nyberg G., & Larsson H. (2017). Physical Education Teachers' Content Knowledge of Movement Capability. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36, 61-69.



- Pedone F. (2016). La rubrica per promuovere l'autovalutazione degli insegnanti. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 16(2), 88-99.
- Pertucci M. (2016). Formare gli insegnanti per trasformare le pratiche didattiche. Uno studio di caso. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16(2), 271-284.
- Potdevin F., Vors O., Huchez A., Lamour M., Davids K., & Schnitzler C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1742-5786.
- Santagata R. (2012). Un modello per l'utilizzo del video nella formazione professionale degli insegnanti. *Form@re*, 79(12), 58-63.
- Santagata R., & Sturmer K. (2014). Video-educazione: nuovi scenari per la formazione degli insegnanti. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 14(2), 4-6.
- Schmidt R.A., & Wrisberg C. A. (2000). *Apprendimento motorio e prestazione*. Roma: Società Stampa Sportiva.
- Schön D. A. (1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari: Dedalo.
- Sibilio M., & D'Elia F. (2015). *Didattica in movimento. L'esperienza motoria nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria*. Brescia: La Scuola.
- Shih H. C. (2018). A Survey of Content-Aware Video Analysis for Sports. *IEEE Transactions on circuits and systems for video technology*, 28(5).
- Tammaro R., Calenda M., Ferrantino C., & Guglielmini M. (2016). Il profilo professionale dell'insegnante di qualità. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16 (2), 8-19.
- Vegliante R., Miranda S., & De Angelis M. (2018). Video-documentare l'azione in situazione: il lavoro di gruppo nel laboratorio Rime-di@Lab. *Formazione & Insegnamento*, 16(1), 373-392.