



La valutazione nei processi di insegnamento basati sul gioco-sport

The assessment of the competence in sport-related games teaching processes

Francesco Sgrò

Università degli Studi di Enna “Kore” - francesco.sgro@unikore.it

Mario Lipoma

Università degli Studi di Enna “Kore” - mario.lipoma@unikore.it

ABSTRACT

The assessment of fundamental movement skills is one of the main research topics addressed to the studies related to physical and sport education. It is widely established that a proficiency level of motor skill development is related with behaviours oriented to well-being across the life course. Furthermore, the relationship between the developmental level of the fundamental movement skills and the sport practice is well recognized. Anyway, a few studies addressed the methods useful for providing valid, ecological and authentic assessment of the competence needed in team sport-related games learning process. On the other hand, sport games are widely adopted in the physical education curriculum across the world. By keeping in mind these evidences, the current study addresses these issues and it provides a detailed description of two authentic methods used the most for assessing the psychomotor domain of learning*.

La valutazione delle abilità motorie fondamentali nelle fasi centrali dello sviluppo di ogni essere umano rappresenta un tema di assoluto interesse nelle rispettive comunità di pratica e, più in generale, nel dibattito scientifico internazionale. È stato ampiamente dimostrato, infatti, come un adeguato livello di sviluppo motorio acquisito in età giovanile sia associato a diversi indicatori di benessere psico-fisico apprezzabili lungo tutto l'arco della vita. Allo stesso tempo, è ben supportata dalla letteratura la relazione che vi è tra i livelli di sviluppo motorio e l'attitudine di un ragazzo alla pratica di attività sportiva. Tuttavia, mentre sono numerosi, e ben documentati, i metodi e gli strumenti dedicati alla valutazione delle abilità motorie discrete, l'attenzione verso le abilità motorie complesse richieste nei giochi sportivi di squadra è meno elevata. Di contro, nei contesti educativi i giochi sportivi di squadra sono ampiamente utilizzati come elementi di base delle unità di apprendimento proposte in educazione fisica e, pertanto, devono essere sottoposti a processi di valutazione. Con riferimento a questo contesto, il presente contributo affronta il composito ed articolato tema della valutazione degli apprendimenti legati a sessioni formative basate sul gioco-sport

* **Attribuzione delle parti.** Lo studio è il risultato di un lavoro collettivo degli autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: Francesco Sgrò ha curato l'Introduzione ed i paragrafi n. 2 e 3. Mario Lipoma ha assunto il coordinamento scientifico del manoscritto ed ha curato lo sviluppo del paragrafo n.4. Entrambi gli autori hanno contribuito alla stesura e revisione del manoscritto nella sua versione finale.

attraverso una breve analisi della problematica dal punto di vista delle comunità di pratica e la descrizione di metodi autentici di *assessment* per il dominio psico-motorio interessato dallo specifico processo di insegnamento-apprendimento.

KEYWORDS

Sport Education; Physical Education; GPAI; TSAP; School.
Educazione Sportiva; Educazione Fisica; GPAI; TSAP; Scuola.

1. La valutazione nei processi di insegnamento-apprendimento in educazione fisica

L'Educazione Fisica e le Scienze Motorie e Sportive sono le discipline che, nella scuola primaria e nella scuola secondaria, rispettivamente, hanno il complesso ma determinante compito di promuovere la cultura del movimento e dello sport nelle nuove generazioni, contribuendo, per tanto, alla definizione di stili di vita attivi per tutto l'arco della vita. La scuola è, insieme alla famiglia, l'attore principale del processo di sviluppo psico-motorio di ogni bambino ed è dotata, peraltro, di personale con elevato livello di specializzazione e professionalità. Tuttavia, l'ultimo Report Euridyce (2013) sullo stato dell'arte di queste discipline in Europa ha restituito uno scenario abbastanza allarmante, mettendo in risalto diverse criticità intrinseche ed evidenziando come quasi tutti gli elementi fondamentali caratterizzanti i relativi processi di insegnamento-apprendimento hanno pochissimi punti di contiguità tra i diversi paesi membri della comunità Europea. Tra le cause principali di questa fragile e segmentata rappresentazione dell'educazione fisica in Europa, vi è, a parere dello scrivente, la mancanza, in diversi paesi, di una strategia nazionale specifica sui temi centrali del movimento, della corporeità e delle loro relazioni con lo sport, che si riflette sui dispositivi educativi centrati su questi temi. Tra gli elementi più discontinui che emergono da questo scenario, si insedia a pieno titolo il complesso e delicato compito della valutazione degli apprendimenti che, a differenza delle altre discipline, si presenta ancora più articolato e quindi più bisognoso di specifici ed adeguati metodi e strumenti. Questa evidenza, tra l'altro, è testimoniata dal crescente livello di interesse registrato tra i ricercatori di *sport pedagogy* (Sgrò, 2015) nel condurre studi scientifici con lo scopo principale di analizzare e valutare le procedure di *assessment*¹ più adeguate a supportare i processi di insegnamento-apprendimento legati all'educazione fisica.

In una visione globale della valutazione in ambito educativo, Veal (1988) sostiene che i processi di *assessment* devono avere una tripla dimensione, diagnostica, formativa e sommativa, e devono essere caratterizzati dalla presenza di due vincoli essenziali: la *validità ecologica*, intesa come l'assoluta ed imprescindibile necessità che ogni processo valutativo avvenga all'interno dello stesso contesto in cui è stato proposto il processo di insegnamento, e l'*autenticità*, intesa come il coinvolgimento attivo degli studenti all'interno del processo valutativo. Zavalloni ha evidenziato, inoltre, come la valutazione, soprattutto nella scuola dell'obbligo, non dovrebbe avere carattere di classificazione, ma deve supportare il complessivo percorso educativo e deve servire come *rinforzo* al processo di partecipazione degli alunni e come elemento motivante e di responsabilizzazione (Zavalloni, 1967).

La complessità dei processi di *assessment* è ancor più elevata quando il compito del docente è legato all'analisi di abilità e competenze che debbono emergere dal coinvolgimento dei propri discenti all'interno di azioni motorie riconducibili a giochi sportivi. In questi momenti didattici, infatti, il docente non potrà più limitarsi a considerare lo sviluppo della competenza motoria del proprio studente in forma *discreta* e in situazioni "isolate", ma dovrà analizzare gli aspetti di apprendimento in relazione alle caratteristiche intrinseche dei giochi, soprattutto

1 In questo contributo il termine *assessment* sarà utilizzato per descrivere gli effetti dei processi di misurazione e valutazione, spesso utilizzati in maniera indistinta nella traduzione italiana di questo termine.

to se di squadra. A tal proposito, Gréhaigine e Godbout (1995) ha sintetizzato queste caratteristiche in:

- *Rapporti di forza*: caratteristica che contraddistingue i confronti (uno-ad-uno o gruppo-a-gruppo) per la conquista di una palla o per l'occupazione di uno spazio.
- *Scelta dell'abilità motoria*: in relazione alle caratteristiche di contesto e al proprio bagaglio motorio, ogni studente deve compiere una scelta riferibile ad abilità motorie di base (i.e., saltare, correre) o abilità complesse (i.e., dribblare, tirare).
- *Strategie individuali e collettive*: in relazione alle caratteristiche del proprio gruppo e dei propri avversari, lo studente dovrà dimostrare una adeguata propensione al *decision-making* funzionale al raggiungimento della prestazione migliore.

Pertanto, le problematiche di *assessment* legate allo studio dei livelli di apprendimento apprezzabili nei giochi di squadra si possono schematizzare in: (a) gli elementi del dominio non sono solo numerosi ma spesso interagenti; (b) il ruolo dei rapporti di forza è determinante e può variare nei diversi momenti di gioco; (c) ogni studente è in condizione di interdipendenza con i propri compagni di squadra e (d) la valutazione della prestazione di ogni studente deve essere effettuata in coerenza e dipendenza con la squadra in cui gioca (Gréhaigine, Goudbout, e Bouthier, 1997). E' evidente, quindi, come la valutazione del livello di apprendimento possa essere paragonato allo studio prestazione in termine di *superorganismo* (*squadra*) (Duarte, Araujo, Correia, e Davis, 2012), in quanto tiene conto di tutti gli elementi caratterizzanti il processo di *decision-making* che ogni studente compie quando deve scegliere la migliore strategia di azione in relazione all'interconnessione di aspetti tecnico-tattici, di spazio (verso dove mi muovo) e di tempo (quando mi muovo) (Sgrò, Aiello, Casella, Lipoma, 2016).

Con riferimento all'attuale scelta di metodi e strumenti utilizzati in ambito scolastico per affrontare la valutazione degli apprendimenti, Godbout (1990) ha fornito una rappresentazione bidimensionale (si veda Figura 1) utile per riassumere le strategie utilizzate dai docenti di educazione fisica.

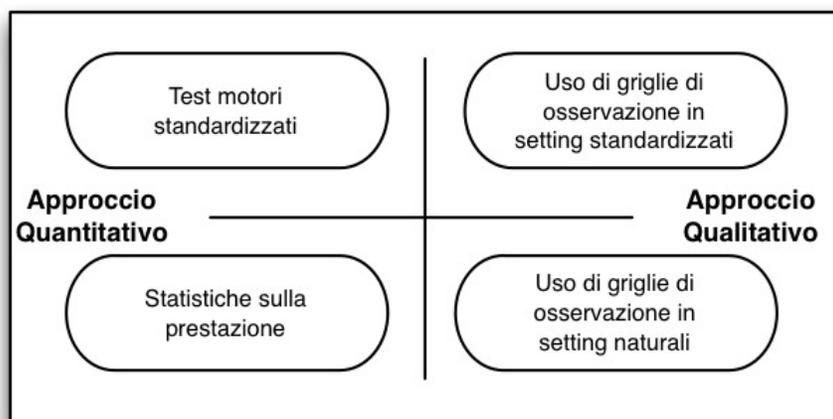


Figura 1 – Strategie di misurazione delle abilità nei giochi sportivi di squadra (Tradotto e modificato da Gréhaigine et al., 1997)

Un'attenta lettura dei testi più rilevanti sulle metodiche di valutazione in educazione fisica mette immediatamente in risalto come i docenti utilizzino prioritariamente i test standardizzati, soprattutto perché è centrale nei loro corsi la valutazione dei livelli di sviluppo delle abilità motorie fondamentali in forma discreta. Raramente, qualche docente utilizza per lo stesso fine anche test non standardizzati o strumenti forniti dai ministeri di riferimento. L'utilizzo di strumenti di rating (o griglie di osservazione) e la valutazione per mezzo dell'analisi statistica di dati sono, invece, metodi pressoché non presenti all'interno dei contesti formativi, mentre trovano una maggiore applicazione nei contesti extra-scolastici. Tuttavia, con riferimento allo schema rappresentato in figura 1, si può considerare obsoleto e superato il dualismo quali-quantitativo come criterio di classificazione dei metodi di valutazione, soprattutto grazie alla ormai consolidata evidenza che un giudizio fondato ed autentico non può limitarsi alle informazioni derivanti da un approccio strettamente catalogabile come qualitativo o quantitativo (Zhu e Cole, 1996). Nell'ultimo decennio, invece, si è assistito ad un crescente interesse verso lo studio di metodi e strumenti a supporto di un processo valutativo conducente alla misurazione dei prodotti e dei processi ottenuti attraverso una prestazione motoria (Hands, 2002; Sgrò, Quinto, Pignato, e Lipoma, 2016). Il prodotto rappresenta il risultato ultimo di una prestazione riferibile ad almeno una abilità motoria ed è, di norma, misurabile direttamente attraverso indicatori codificabili come variabili a scala (ed., lunghezza di un lancio, altezza di un salto). La valutazione del processo, invece, ha lo scopo di descrivere una prestazione motoria in termini di caratteristiche qualitative del movimento, apprezzabili sia attraverso l'utilizzo di griglie di osservazione (es., Test of Gross-Motor Development, Ulrich, 2001) che per mezzo di strumenti tecnologici opportunamente utilizzati per restituire ai valutatori dati relativi al pattern motorio (Sgrò, Nicolosi, Schembri, Pavone, e Lipoma, 2015). Tuttavia, la valutazione dei livelli di abilità nelle dinamiche dei giochi sportivi richiede l'utilizzo di modelli e metodi di valutazione che tengano conto anche delle caratteristiche tecniche e tattiche apprezzabili nelle relative dinamiche di gioco, che, invece, non sono requisiti necessari nella valutazione di prestazioni motorie di tipo discreto. Riguardo a ciò, la figura 2 presenta uno schema che descrive l'interrelazione tra la valutazione di prodotto e processo con gli aspetti tecnico-tattici previsti nei giochi sportivi di squadra.

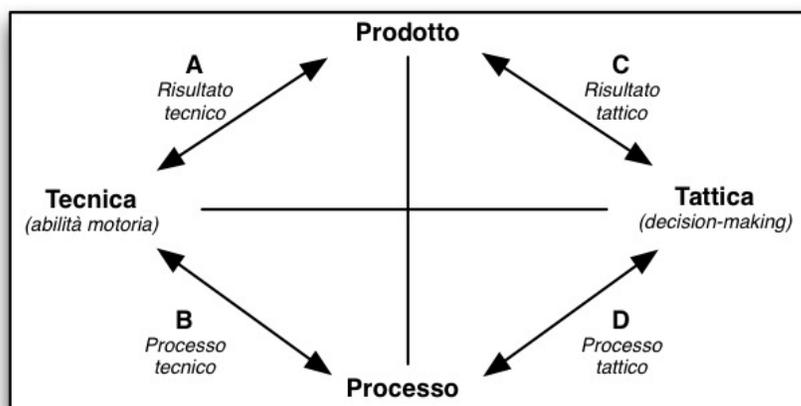


Figura 2 – Interrelazione tra valutazione di prodotto e processo ed aspetti tecnico-tattici (Tradotto e modificato da Gréhaigne et al., 1997)

Con riferimento al prodotto di una prestazione, la relazione con l'aspetto tecnico permetterà al docente di apprezzare se il proprio studente è in grado, ad esempio, di trasmettere una palla ad un proprio compagno di squadra, mentre la relazione con l'aspetto tattico servirà per determinare il livello di abilità dello studente nello scegliere il compagno più opportuno per compiere una prestazione positiva (es., quello con più alta probabilità di fare goal o canestro). Considerando il processo legato ad una prestazione motoria, la relazione con l'aspetto tecnico servirà al docente per valutare il livello di competenza motoria dello studente, mentre la relazione con l'aspetto tattico sarà funzionale a valutare le scelte fatte dallo studente per perseguire uno specifico obiettivo di prestazione (es., quale linea di passaggio sceglie uno studente per evitare l'intercetto). È immediatamente evidente, alla luce di quanto descritto, che le dimensioni e gli aspetti relativi alle prestazioni nei giochi sportivi richiedano metodi e strumenti più complessi e articolati di quelli necessari per la valutazione delle abilità motorie discrete. In tal senso, dovranno essere oggetto di puntuale verifica e valutazione non solo le gestualità connesse con coinvolgimento attivo degli studenti/giocatori, ma anche le fasi in cui essi sviluppano movimenti a supporto della specifica azione di gioco. Tuttavia, mentre l'interesse delle comunità di pratica è assolutamente elevato, sono pochi gli studi proposti nella letteratura scientifica di riferimento che hanno volto i loro temi di analisi su questi aspetti della valutazione motoria in ambito educativo (Sgrò, Pignato, & Lipoma, 2018).

Muovendo da queste premesse, il prosieguo del contributo presenterà due diversi strumenti adoperabili nei contesti educativi a supporto della valutazione dei relativi processi di apprendimento sviluppati all'interno di situazioni di gioco-sport.

2. Team Sport Assessment Procedure (TSAP): un metodo autentico di valutazione delle abilità tecniche in contesti di apprendimento basati sul gioco-sport.

Seppur l'utilizzo dei giochi sportivi di squadra sia ampiamente diffuso all'interno dei corsi di educazione fisica, sia nella scuola primaria che in quella secondaria, sono limitati gli strumenti discussi nella letteratura scientifica adoperabili per la valutazione dei livelli di apprendimento delle abilità richieste in queste attività motorie. In questo ambito di ricerca, diversi ricercatori che si occupano di *sport pedagogy* hanno molto lavorato nell'ultimo decennio con l'obiettivo di definire metodologie in grado di permettere la contestuale valutazione del comportamento degli studenti durante le esercitazioni proposte in palestra utilizzando frequenze di eventi o indici di prestazione. In tal senso, Gréhaigne e colleghi (1997) hanno condotto diversi studi volti alla definizione di un metodo di valutazione adeguato alla misurazione dei livelli di abilità degli studenti impegnati in giochi sportivi di squadra ed hanno presentato e validato uno strumento di valutazione, il *Team Performance Assessment Instrument*, che di seguito si descriverà, per i contesti di gioco in cui è richiesto l'utilizzo di un mezzo sportivo (es., calcio, basket, pallavolo).

Il metodo di che trattasi si basa sull'osservazione diretta, da parte di un operatore, della prestazione di ogni singolo studente coinvolto nella pratica di gioco-sport e sulla compilazione di una griglia di osservazione. La griglia di osservazione è organizzata in modo tale che ogni riga contenga informazioni su due possibili aspetti dell'azione di gioco: l'acquisizione della palla e la gestione della palla. L'acquisizione della palla può avvenire in due diverse modalità:

- a) *Conquista della palla (CB)*: lo studente riesce ad entrare in controllo della palla sottraendola, intercettandola, o ricevendola in maniera “involontaria” direttamente da un giocatore della squadra avversaria;
- b) *Ricezione della palla (RB)*: lo studente riceve la palla direttamente da un proprio compagno di squadra senza perderne il controllo in tempi rapidi.

La gestione della palla è valutata attraverso quattro possibili sviluppi di gioco successivi alla sua acquisizione:

- a) *Azione neutra (NB)*: una gestione della palla che non determina alcuna azione di attacco considerata pericolosa per la squadra avversaria;
- b) *Palla persa (LB)*: un'azione che determina la perdita del controllo della palla da parte dello studente senza che nessuna realizzazione sia stata ottenuta;
- c) *Passaggio offensivo (OB)*: un'azione caratterizzata da un passaggio ad un proprio compagno di squadra che è ritenuto in grado di sviluppare un'azione pericolosa per la squadra avversaria e che spesso viene finalizzata con la segnatura di una rete o, comunque, con l'ottenimento di un punto;
- d) *Tiro con successo (SS)*: lo studente che detiene il controllo della palla realizza un punto o il suo tiro determina una nuova conquista della palla da parte del suo stesso team (es., colpisce il palo o un avversario)

In relazione al numero di occorrenze di ogni singolo evento possibile tra quelli descritti in precedenza, il docente può definire tre ulteriori indicatori utili a caratterizzare il processo di apprendimento dello studente:

- a) *Il numero di situazioni di attacco (AB)*: questo indicatore è ottenuto sommando il numero di volte in cui si è verificato l'evento OB e l'evento SS;
- b) *Il volume di gioco (PB)*: questo indicatore è ottenuto sommando il numero complessivo di azioni (CB e RB) prodotte dallo studente durante la sessione di gioco-sport proposta.
- c) *L'indice di efficienza (EF)*: questo indicatore mette in relazione i diversi aspetti della griglia di osservazioni e può essere ottenuto in due diversi modi, cioè (i) $(CB+AB)/(10+LB)$ o (ii) $(CB+OB+SS)/(10+LB)$.

Utilizzando, in particolare, il volume di gioco e l'indice di efficienza, gli autori hanno proposto la definizione di un ulteriore indicatore di prestazione definito, appunto, *performance score*. Un nomogramma, costruito dagli autori dopo diversi studi condotti variando sia discipline sportive di riferimento dei giochi che le tipologie delle classi, è stato proposto per il calcolo grafico di questo indicatore. In figura 3 sono mostrati due diversi esempi di nomogramma, di cui uno neutro e uno con la valutazione di due diversi studenti. Il relativo utilizzo è da intendere secondo il seguente iter procedurale:

1. Il docente stima i punteggi relativi all'indice di efficienza e al volume di gioco;
2. Il docente individua i predetti punteggi negli assi relativi ad ognuno dei due indicatori precedentemente indicati;
3. Il docente traccia una linea che congiunge il punteggio relativo l'indice di efficienza con quello relativo il volume di gioco;
4. Il punteggio relativo al *performance score* è determinato leggendo, sul relativo asse, il valore intercettato dalla linea tracciata secondo quanto indicato al precedente punto 4 (vedi Figura 3b).

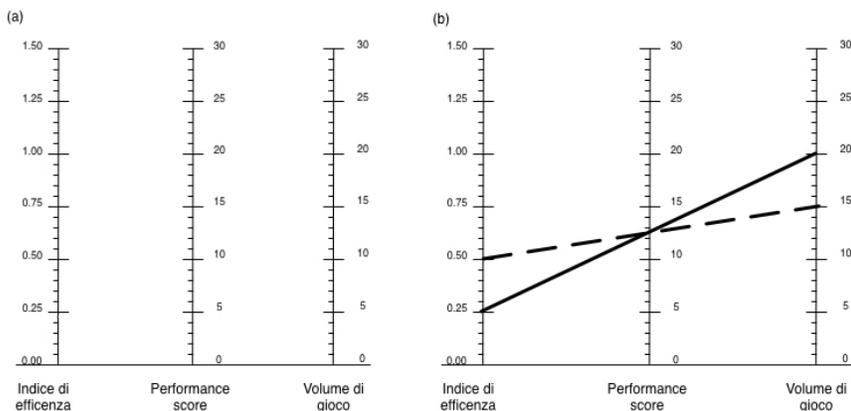


Figura 3 – (a) Rappresentazione del nomogramma definito da Grèhaigne e colleghi;
 (b) Rappresentazione di una valutazione di due studenti di 13 anni
 (linea continua e linea tratteggiata) coinvolti in una esercitazione di basket

Il limite massimo di ogni indicatore, come anticipato, è stato definitivo in maniera iterativa ed empirica, e qualsiasi punteggio superiore a questo, quando raramente ottenuto, è stato normalizzato con il limite massimo previsto nel nomogramma di figura 3a.

Come descritto in precedenza, le procedure di definizione dei criteri di osservazione e i range di riferimento degli indicatori di prestazione sono stati ottenuti attraverso ripetute verifiche di natura empirica. In particolare, gli autori hanno individuato questi valori con riferimento ad una popolazione di studenti di età compresa tra i 12 e i 13 e capacità di esprimere trend di regolarità all'interno di situazioni di gioco relative alle seguenti discipline sportive: basket, pallamano, calcio e pallavolo³. Tuttavia, modulando opportunamente le caratteristiche delle diverse situazioni di apprendimento e di valutazione è possibile prevedere l'estensione di questa metodologia sia ad altre discipline sportive che a diverse fasce d'età.

Il processo di validazione è stato condotto allo scopo di determinare i livelli di validità di costruito, di criterio e di ecologicità. Per quanto attiene alla validità di costruito, gli autori hanno argomentato puntualmente la sussistente relazione tra gli aspetti indagati dal modello in ambito educativo e le informazioni sulle prestazioni di norma ottenute in ambito sportivo. Ad esempio, il numero di palle conquistate (CB) rappresenta, in chiave sportiva, un consistente indicatore della capacità difensiva di un atleta, mentre il numero di tiri con successo (SS) può rappresentare il livello di pericolosità offensiva. In generale, quindi, gli eventi annotati attraverso le procedure descritte in precedenza rappresentano una combinazione di abilità percettive e motorie, di rilevanza assoluta nei processi formativi, e di efficienza strategica e tattica, di norma fondamentale nelle prestazioni sportive ma, in ogni modo, riconducibile alla formazione di un processo di consapevolezza che si ascrive proprio ai contesti formativi dell'educazione sportiva. E'

3 Nel contributo di Grèhaigne e colleghi (1997) sono specificate le regole, le composizioni delle squadre, le dimensioni dei campi e la durata dei tempi di osservazione per ognuna delle discipline di riferimento dei giochi sportivi utilizzati per valutare le abilità gli studenti.

opportuno segnalare, comunque, che quanto descritto trova sostenibilità applicativa a patto che il docente abbia la capacità di creare situazioni di gioco in cui si confrontano squadre composte da studenti/atleti con livelli di abilità, complessivi a livello di squadra, equiparabili. Diversamente, essendo gli sport caratterizzati da modelli di gioco *open-skills*, diventerebbe poco significativo il dato ottenuto perché non terrebbe conto delle differenze di abilità che determinano le azioni prodotte dalle due squadre in valutazione. Per quanto riguarda la validità di criterio, gli autori hanno confrontato i punteggi ottenuti con il metodo discusso in precedenza con quelli ottenuti da due osservatori esperti mediante griglie di rating utilizzate nelle procedure di *scouting* sportivo. Il confronto tra i dati ottenuti in entrambi i modelli di valutazione dai quattro valutatori (due per modello) ha restituito un indice di concordanza del 74%. Gli autori sostengono, inoltre, che la validità di tipo ecologico è garantita dalla sussistenza della connessione, indicata da Veal (1992), tra l'abilità oggetto del processo di insegnamento-apprendimento e il relativo processo di valutazione. Attraverso questo metodo, infatti, l'azione è l'oggetto principale del processo di valutazione, e non la prestazione nel suo complesso, così come il docente insegna elementi caratterizzanti l'azione (i.e., abilità motorie semplici, abilità motorie complesse e processi di *decision-making*) che, in ultima istanza, si configurano chiaramente come indicatori del livello di apprendimento. Infine, l'affidabilità del metodo di valutazione, con particolare riferimento agli indicatori di efficienza e di volume di gioco, è stata analizzata attraverso una duplice prospettiva: affidabilità inter-operatore e intra-operatore. In entrambi i casi, gli indici di affidabilità sono risultati classificabili come elevati, secondo l'interpretazione dell'indice di correlazione intra-classe proposta da Shrout e Fleiss (1979).

3. Game Performance Assessment Instrument: metodo di valutazione autentico della consapevolezza tattica in contesti di apprendimento basati sul gioco-sport.

L'utilizzo del metodo TSAP consente ai docenti di sviluppare processi di valutazione degli apprendimenti connessi con le fasi di gioco-attivo all'interno di situazioni di gioco-sport prevedibili nei percorsi formativi di educazione sportiva. Tuttavia, come evidenziato nel paragrafo 1 del presente manoscritto, il processo formativo associato ai giochi ad indirizzo sportivo ha un suo impatto anche sullo sviluppo della consapevolezza tattica, cioè sull'integrazione di abilità e capacità motorie con i processi di *decision-making* e *problem-solving* necessari per una partecipazione competente ed entusiasta in ogni situazione di gioco, anche in condizioni di non diretta e costante partecipazione attiva. In tal senso, diverse strategie di insegnamento sono state sviluppate ponendo al centro del loro metodo il gioco e le sue svariate implicazioni sulle sfere motorie, cognitive ed affettive. Tra questi, particolarmente rilevante per il contesto formativo è sicuramente il *Tactical Game Model*, strategia di insegnamento proposta da Griffin, Mitchell e Oslin nel 1997 basata interamente su situazioni di gioco adattate confacenti all'insegnamento autentico di abilità e competenze motorie richieste in diverse discipline sportive. Nello specifico, gli autori seguono una classificazione dei giochi sportivi, in linea con la rappresentazione proposta da Read e Edwards (1992), secondo cui è possibile prevedere quattro categorie di giochi in funzione delle relative dinamiche: *giochi di invasione* (es., calcio, basket), *giochi di rete e muro* (es., tennis, pallavolo), *giochi di precisione* (es., bowling, tiro con l'arco) e *giochi di lancio* (es., baseball). Abbinato a questo metodo, Oslin e colleghi (1998) hanno

proposto e successivamente validato il *Game Performance Assessment Instrumenti (GPAI)*, cioè un metodo di valutazione del livello di apprendimento degli studenti in una prospettiva multidimensionale, riferibile a: competenza tattica, capacità tecniche, abilità motorie e capacità intellettive. A tal fine, gli autori hanno sviluppato il GPAI sulla base di sette distinti componenti di analisi, riferibili ai domini del sapere precedentemente indicati, che permettono la definizione di diversi indici ed indicatori capaci di rappresentare il livello di apprendimento complessivo del singolo allievo rispetto alla situazione di gioco-sport in cui viene valutato. I sette componenti previsti dagli autori, nella loro originaria denominazione in lingua inglese, sono:

- *Base*: è la posizione a cui i giocatori/studenti dovrebbero tornare dopo ogni conclusione dell'azione.
- *Decisione making*: rappresenta la capacità di scelta di un giocatore/studente in termini di movimenti o abilità tecniche da eseguire.
- *Skill execution*: rappresenta la scelta dell'abilità da eseguire in risposta ad un problema tattico.
- *Support*: rappresenta la capacità di un atleta di supportare il processo di attacco.
- *Guarding/marking*: rappresentano i movimenti senza palla necessari per prevenire la realizzazione degli avversari.
- *Covering*: rappresentano i movimenti senza palla necessari per garantire una corretta occupazione del campo.
- *Adjusting*: rappresenta la capacità di adattamento spaziale di un giocatore/studente in funzione dell'evoluzione del gioco.

In linea con gli obiettivi degli autori, la scelta dei componenti ha seguito la logica della multidimensionalità, in quanto l'insieme dei predetti componenti, se analizzati in parallelo, acconsentirebbe di addivenire ad una valutazione dei livelli di apprendimento che intercetterebbe le diverse sfere di abilità e competenze richieste nella partecipazione a situazioni di gioco-sport. E' tuttavia necessario evidenziare, inoltre, come alcuni degli indicati componenti non trovano ragione di applicabilità in alcune delle categorie di gioco-sport previste dalla classificazione di Edward e Read. Ad esempio, la valutazione della componente *guarding/marking* non trova sussistenza se applicata a sport di rete quali il tennis o il badminton, così come in sport di muro, quale lo squash. Giochi sportivi relativi a queste discipline, infatti, non prevedono situazioni di gioco in cui è necessario applicare questo componente per dimostrare un adeguato livello di apprendimento e, pertanto, un'adeguata competenza e consapevolezza tattica ad essa direttamente collegata.

La valutazione mediante il GPAI può avvenire attraverso l'utilizzo di due diverse procedure di raccolta dati. La prima prevede che ogni docente, dopo aver scelto uno o più dei 7 componenti descritti in precedenza, ne esprima, nella maniera più univoca possibile, la relativa caratterizzazione in termini di criteri e livelli di qualità. Ad esempio, con riferimento alla componente *Base*, il docente che osserva i suoi studenti prendere parte ad un gioco-sport basato sulle stesse dinamiche della pallavolo potrà definire questo componente come la capacità dello studente di acquisire la sua posizione di partenza al termine di ogni azione della propria squadra. A questa situazione di gioco, il docente assegnerà un punteggio da 1 a 5, dove 1 rappresenta un livello di competenza molto basso e 5 un livello di competenza estremamente elevato. In questo modo il docente potrà

osservare l'intera durata dell'esercitazione proposta e, attraverso la sua capacità di sintesi ed interpretazione, esprimerà un giudizio per ognuno degli allievi osservati. Questo approccio, che si presenta come estremamente facile e implementabile nel contesto classe, è tuttavia caratterizzato da livelli di affidabilità direttamente proporzionali alle abilità di memoria e interpretazione del docente. È dimostrato, infatti, che un docente/allenatore che deve esprimere un giudizio sul proprio atleta o sul proprio studente sarà in grado di ricordare correttamente solo il 35% di eventi osservati, sui quali, comunque, grava il suo livello interpretativo, ascrivibile anche ad eventuali forme di pregiudizio, positivo o negativo che si potrebbero manifestare nei confronti dello studente di che trattasi.

Un'alternativa, che vira verso scenari di valutazione legati ad un maggiore livello di oggettività, è rappresentata dall'utilizzo del sistema *Tally*, o sistema di conteggio. L'applicazione di questo metodo è basata sui seguenti step:

1. Individuazione dei componenti da osservare per ogni atleta;
2. Definizione univoca dei criteri di osservazione caratterizzanti ogni singolo componente;
3. Definizione di accezioni positive e negative connesse con ogni componente in analisi;
4. Raccolta dei dati mediante utilizzo di videoregistrazioni delle situazioni di gioco;
5. Definizione degli indicatori di sintesi.

Per quanto riguarda il punto 1, ogni docente sceglierà uno o più componenti da osservare durante le situazioni di gioco proposte all'interno della sua lezione. Successivamente, ogni indicatore sarà descritto in maniera il più possibile univoca, così da poter avere certezza di quale situazione di gioco ogni docente dovrà ricercare durante il successivo processo di raccolta dei dati. In base alle caratteristiche del componente osservato, il docente dovrà definirne un risvolto positivo ed uno negativo per ogni componente, così da poter contare il numero di esecuzioni abbinate a apprendimenti corretti e non corretti, distintamente. A seguire, mediante l'utilizzo di un player video, il docente osserverà le situazioni di gioco-sport registrate e annoterà, in apposite schede all'uopo predisposte, ogni evento abbinato ad ogni componente scelto e declinato secondo quanto descritto in precedenza. Infine, sulla base del numero di occorrenze individuate e annotate, ogni docente potrà definire degli indicatori specifici per componente e indicatori caratterizzanti il complessivo processo di gioco. Per quanto riguarda i primi, ogni indicatore sarà costruito secondo la logica del rapporto. Ad esempio, se si considera che il componente *skill execution* può essere associato a situazioni di gioco efficaci ed inefficaci, il relativo indice sarà definito come il numero di occorrenze di tipo efficaci sul numero complessivo di occorrenze (i.e., efficaci + inefficaci). Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla prestazione in senso complessivo, gli autori hanno individuato:

1. *Game Involvement*: rappresenta l'indicatore che descrive il grado di coinvolgimento di ogni studente/atleta all'interno della situazione di gioco-sport considerata e si ottiene sommando tutte le occorrenze, sia positive che negative, dei componenti individuati per lo specifico processo di analisi;
2. *Game Performance*: rappresenta l'indicatore che descrive il livello di abilità dello studente e si ottiene come la media di tutti gli indicatori definiti dal docente in funzione dei componenti osservati.

È evidente che ognuno degli indicatori ottenuti serviranno, in una visione multidimensionale, a chiarire al docente il livello di apprendimento dello studente rispetto alla situazione di gioco in cui viene valutato. Rispetto alla procedura di valutazione descritta in precedenza, l'utilizzo del sistema di conteggio richiede maggiore disponibilità temporale del docente e, altresì, richiede l'utilizzo di sistemi di video-registrazioni delle situazioni che si ritiene necessario analizzare ai fini della valutazione formativa. Tuttavia, è evidente che questo approccio, seppur sempre legato all'agire del docente, è maggiormente vincolato ad elementi che permettono di oggettivare il più possibile il processo di valutazione degli studenti, pur mantenendo le caratteristiche di autenticità e validità ecologica imprescindibili nei contesti educativi e formativi.

4. L'integrazione della valutazione nel processo di insegnamento-apprendimento

L'integrazione della procedura di valutazione all'interno del processo di insegnamento-apprendimento deve avvenire nel rispetto dei vincoli di autenticità e validità ecologica richiesti in ambito educativo, ma anche in linea con uno specifico modello pedagogico. In tal senso, la struttura del modello di valutazione delle abilità degli studenti nei giochi sportivi di squadra presentato in precedenza ha caratteristiche specifiche per essere considerato coerente con due approcci pedagogici. Il primo si riflette nella natura cognitiva dell'apprendimento tattico, come indicato da Werner e colleghi (1996), e il secondo sul modello costruttivista su cui si fonda l'apprendimento del modello di costruzione delle conoscenze tattiche (Grèhaigne e Goudbout, 1995) da parte dello studente così come il modello pedagogico con cui si definiscono le conoscenze necessarie per ponderare i processi di *decision-making*. Pertanto, in chiave prettamente pedagogica, lo studente non diviene solo l'attore centrale del processo di insegnamento-apprendimento, ma ne diventa protagonista attivo.

In linea con quanto proposto da Veal (1992) e Zessoules e Gardner (1991), l'integrazione attiva dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento può avvenire attraverso il suo coinvolgimento sistemico nel processo di valutazione. In tal senso, diversi autori hanno dimostrato la capacità degli studenti, di diverse età, di annotare, in maniera affidabile, dati relativi ai processi di valutazione. Nello specifico caso discusso in questo contributo, il coinvolgimento degli studenti può rappresentare una straordinaria occasione formativa per ognuno di essi. Gli studenti, infatti, non potranno limitarsi ad apprendere le nozioni motorie fondamentali richieste nelle diverse esercitazioni proposte dal docente, ma dovranno acquisire anche una specifica conoscenza e competenza sui criteri e sui metodi di raccolta dei dati. In tal senso, il processo di formazione proietterà lo studente in una dimensione costruttivista dell'apprendimento, considerando che ognuno di loro dovrà riflettere sulle specifiche caratteristiche di movimento e di azione che è possibile riscontrare prima di annotare l'accadimento di una specifica situazione di gioco. Inoltre, come suggerito da Goudbout e colleghi (1994), l'osservazione della prestazione tra pari si configura come uno straordinario momento formativo in cui lo studente, che da "valutatore" ha acquisito elementi di razionalità per distinguere le caratteristiche dell'evento motorio, potrà imprimere chiaramente nella propria mente ciò che è opportuno imitare e ciò che è necessario evitare. Infatti, nonostante molti degli elementi da annotare hanno chiari tratti di oggettività interpretativa, l'allievo-valutatore dovrà comunque sviluppare una propria consapevolezza e capacità di classificazione per ca-

talogare una situazione di gioco all'interno di uno o di un altro criterio di azione (es., passaggio offensivo o azione neutra). Questo, pertanto, determinerà per ogni studente la necessità di essere maggiormente coinvolto nel complessivo processo formativo e potrà significare, in generale, una maggiore attenzione verso i saperi e le conoscenze veicolati attraverso l'insegnamento di educazione fisica. Quest'ultimo aspetto rappresenta una potenziale occasione per superare i limiti di attenzione generalmente riposti sull'educazione fisica nelle scuole di ogni ordine e grado, come è emerso da recedenti pubblicazioni scientifiche (Lipoma, 2014) e dal Report Euridyce (2013). Operativamente il docente può organizzare momenti di apprendimento dividendo il gruppo classe in parti uguali e numericamente in linea con le specificità del gioco sportivo che si intende praticare e valutare. Successivamente, il docente individuerà gli studenti che prenderanno parte all'esercitazione e gli studenti a cui affidare la griglia di valutazione. Ogni studente avrà il compito di osservare ed annotare le azioni di un suo compagno. Il docente, in linea con i suggerimenti forniti da diverse indicazioni internazionali (NASPE, 2009), potrebbe decidere di video-registrare l'esercitazione, così da poter fornire, a posteriori, video-feedback sulle caratteristiche delle diverse azioni. Inoltre, la disponibilità di un video rappresenterebbe l'occasione per discutere con tutti i componenti del gruppo classe sulla corretta, o meno, interpretazione dei criteri di osservazione della prestazione, arricchendo nuovamente il processo formativo di spunti di riflessioni utili per sviluppare, anche mentalmente, le specificità delle abilità motorie complesse che stanno alla base dei giochi sportivi di squadra. Pertanto, il processo di valutazione, integrato secondo quanto descritto in precedenza, non rappresenterebbe un momento di interruzione del processo di insegnamento-apprendimento, ma diventerebbe un ulteriore momento di formazione sia per gli osservatori che per gli atleti coinvolti nell'esercitazione. Inoltre, la valutazione manterrebbe le caratteristiche di autenticità e validità ecologica perché avverrebbe all'interno dell'usuale *setting* di formazione e vedrebbe il coinvolgimento attivo degli studenti. Infine, in una visione 2.0 e inter-disciplinare dell'azione formativa, ogni studente potrebbe decidere di utilizzare anche altri ausili digitali, opportunamente configurati, per migliorare il processo di raccolta dei dati e, se previsto dal *setting* formativo, il processo di elaborazione dei dati.

In conclusione, i metodi descritti in questo contributo rappresentano strumenti di valutazione autentici delle molteplici abilità e competenze richieste nei giochi sportivi. Attraverso il loro utilizzo il docente di educazione fisica può ottenere elementi di valutazione affidabili sui processi di apprendimento dei propri discenti, e questo risultato è determinato tramite la raccolta di dati oggettivi orientati al processo di un'azione motoria complessa. Questo è un punto di forza dei metodi discussi ed è in linea con il generale interesse mosso dai ricercatori operanti nelle scienze del movimento, e con particolare con riferimento all'età evolutiva, verso la necessità di acquisire prioritariamente dati relativi al processo che caratterizza il livello di sviluppo di abilità motorie sia discrete che complesse, piuttosto che il loro risvolto in termini di risultato o prodotto della prestazione (Sgrò et al., 2016).

Riferimenti bibliografici

- Duarte, R., Araújo, D., Correia, V., & Davids, K. (2012). Sports teams as superorganisms. *Sports medicine*, 42(8), 633-642.
- Godbout, P. (1990). Observational strategies for the rating of motor skills: Theoretical and practical implications. *Physical Education and coaching: Present state and outlook for the future*. M. Lirette, C. Paré, J. Dessureault & M. Piéron (Eds.), 209-221.
- Godbout, P., Desrosiers, P., & Dadouchi, F. (1994). Reactions of high school students to their participation to the formative evaluation process in physical education. In *annual meeting of the International Association for Physical Education in Higher Education (AIESEP)*, Berlin, I Germany.
- Gréhaigne, J. F., & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47(4), 490-505.
- Gréhaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 500-516.
- Griffin, L. L., Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1997). *Teaching sports concepts and skills: A tactical games approach*. Human Kinetics Publishers (UK) Ltd.
- Hands, B. P. (2002, January). How can we best measure Fundamental Movement Skills? In *Health Sciences Conference Papers* (p. 5-27).
- Lipoma, M. (2014) (a cura di) *Educazione Motoria*, Lecce: Pensa Multimedia.
- National Association for Sport and Physical Education. (2009). *Appropriate use of instructional technology in physical education*. Reston, VA: Author.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., Griffin, L. L. (1998). The Game Performance Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. *Journal of teaching in Physical education*, vol(17), p. 231-243.
- Read, B. and Edwards, P. (1992). *Teaching Children to Play Games*. Leeds: White Line Publishing.
- Report Eurydice (2013). *Educazione fisica e sport a scuola in Europa*. Commissione Europea. doi: 10.2797/14116.
- Shrout PE, Fleiss JL (1979) Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin* 86:420-428.
- Sgrò, F., Nicolosi, S., Schembri, R., Pavone, M., & Lipoma, M. (2015). Assessing vertical jump developmental levels in childhood using a low-cost motion capture approach *Perceptual & Motor Skills*, 120(2), 642-658.
- Sgrò, F. (2015). *Metodi e strumenti per la valutazione del movimento umano*, Milano: Franco Angeli.
- Sgrò, F., Aiello, F., Casella, A., & Lipoma, M. (2016). Offensive strategies in the European Football Championship 2012. *Perceptual and Motor Skills*, 0031512516667455.
- Sgrò, F., Quinto, A., Pignato, S., & Lipoma, M. (2016). Comparison of product- and process-oriented model accuracy for assessing countermovement vertical jump motor proficiency in pre-adolescents. *Journal of Physical Education and Sport*. 16(3), 921-926.
- Sgrò, F., Pignato, S., & Lipoma, M. (2018). Assessing the impact of gender and sport practice on students' performance required in team games. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 497-502.
- Ulrich DA. (2001) *Test of gross motor development - 2*. ProEd, Austin.
- Veal, M. L. (1988). Pupil assessment perceptions and practices of secondary teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7(4), 326-342.
- Veal, M. L. (1992). The role of assessment in secondary physical education—A pedagogical view. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 63(7), 88-92.
- Zavalloni, R., (1967). *Valutare per educare*. Brescia: La Scuola.
- Zessoules, R., & Gardner, H. (1991). Authentic assessment: Beyond the buzzword and into the classroom. *Expanding student assessment*, 47-71.
- Zhu, W., & Cole, E. L. (1996). Many-faceted Rasch calibration of a gross motor instrument. *Research quarterly for exercise and sport*, 67(1), 24-34.
- Werner, P., Thorpe, R., & Bunker, D. (1996). Teaching games for understanding: Evolution of a model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67(1), 28-33.