

Analisi dei comportamenti di allenatori di pallavolo durante incontri ufficiali

1. INTRODUZIONE

L'osservazione sistematica dei comportamenti degli allenatori sportivi ha conosciuto un reale sviluppo nel corso dell'ultimo decennio. Gli studi tratti dalla letteratura specializzata si possono raggruppare secondo i seguenti obiettivi:

1. analisi descrittiva dei comportamenti di allenatori e di sportivi, talvolta di livello molto alto;
2. comparazione di situazioni pedagogiche, in particolare osservando una stessa persona esercitante le funzioni di allenatore e di insegnante;
3. comparazione degli interventi degli allenatori in funzione del livello di abilità degli sportivi che dirigono;
4. comparazione del comportamento degli allenatori in funzione dei successi o degli insuccessi della loro squadra.

Gli studi riguardanti gli allenatori di pallavolo sono rari e si limitano a studi descrittivi. Quintillan (1987) ha elaborato essenzialmente un sistema d'osservazione degli interventi non verbali. L'autore ha confrontato un numero limitato di allenatori esperti, polivalenti e principianti (1992).

Markland e Marteniuk (1988) hanno confrontato i feedback emessi da allenatori di squadre femminili di pallavolo in funzione del loro livello di riuscita e hanno differenziato gli interventi a secondo che si indirizzassero alle giocatrici titolari o alle riserve. Riassumiamo succintamente i principali risultati che emergono da questa ricerca:

1. gli allenatori che ottengono i migliori risultati sportivi forniscono più feedback alle loro giocatrici rispetto ai loro colleghi. La maggioranza dei feedback emessi dai due tipi di allenatori giunge immediatamente dopo le prestazioni delle sportive. Se tutti reagiscono preferibilmente in modo correttivo, i migliori si rivelano più approvativi, mentre i meno bravi si mostrano più disapprovativi; i primi si concentrano più su aspetti particolari o specifici

dei movimenti, mentre i secondi considerano soprattutto l'aspetto globale delle prestazioni;

2. le giocatrici titolari ricevono più frequentemente feedback rispetto alle riserve. Le prime ricevono proporzionalmente più feedback simultanei alla pratica e interventi approvativi. Gli allenatori tendono ad interrogare maggiormente le titolari. La ripartizione dei riferimenti dei feedback ricevuti non differisce secondo il ruolo delle giocatrici.

Sebbene la loro influenza diretta sul gioco sia generalmente ammessa, i comportamenti degli allenatori di pallavolo registrati nel "fuoco" dell'azione, durante l'incontro o in occasione dei *time out*, non sono ancora stati oggetto di ricerca sistematica. Lo studio descrittivo di questi comportamenti presenta ugualmente un interesse particolare nell'ambito della formazione degli allenatori. In effetti, i risultati costituiscono la base dei confronti tra gli allenatori principianti ed affermati. Ciò permette di orientare la scelta delle modalità di formazione.

Gli approcci differenziati, raccomandati dai tecnici di squadre femminili e maschili, dovranno tradursi in differenti comportamenti verbali degli allenatori dei due tipi di squadre. Peraltro poniamo la questione di sapere in cosa differisce il comportamento degli allenatori di squadre vincenti o perdenti.

2. METODOLOGIA DI RICERCA

2.1. Popolazione

Abbiamo osservato cinque allenatori maschi che si occupavano di squadre maschili e altri cinque di squadre femminili. Erano responsabili di squadre belghe che giocavano in 1^a o in 2^a divisione francofona. La loro formazione o la classifica della squadra non è stata presa in considerazione quando dirigevano un incontro ufficiale.

2.2. Raccolta dei dati

Gli interventi verbali degli allenatori sono stati registrati simultaneamente alla videoregistrazione degli incontri grazie ad un micro-registratore miniaturizzato. L'analisi degli interventi si basava sulla trascrizione e visione delle sequenze di gioco.

2.3. Descrizione del sistema di osservazione

Abbiamo sviluppato un sistema di analisi nel quale descriviamo ciascun intervento secondo cinque dimensioni importanti dai punti di vista della pedagogia e della comunicazione (tabella 1).

2.4. Trattamento statistico

Le differenze tra i gruppi esaminati furono confrontate sulla base di un test non parametrico, il *Mann-Whitney U Test* (Siegel, 1956).

2.5. Fedeltà delle osservazioni

Abbiamo determinato la fedeltà interanalisi per mezzo della formula della percentuale d'accordo secondo Bellack. Due analisti hanno codificato 124 interventi verbali scelti a caso tra l'insieme dei dati. La fedeltà si avvera ampiamente sufficiente per accettare le osservazioni del codice principale. Essa variava dall'84 al 96%. Le dimensioni dell'obiettivo e del riferimento si sono avverate delicate da codificare.

3. RISULTATI E DISCUSSIONE

3.1. Frequenza d'intervento degli allenatori durante il gioco

In media gli allenatori fanno un po' più di quattro interventi al minuto, ossia una frequenza di un intervento ogni 14,5 secondi. Gli allenatori delle squadre femminili tendono ad intervenire più frequentemente di quelli delle squadre maschili, rispettivamente una ogni 12 secondi e 21 secondi. Tuttavia la differenza non è significativa ($U = 7$; $p = 0,155$).

L'opinione sostenente che gli sportivi richiedono maggiori contatti, perfino controllo, tenderà a concretizzarsi, tuttavia la personalità dell'allenatore giocherà un ruolo più importante rispetto al genere degli sportivi. In effetti la variabilità interindividuale si rivela particolarmente grande. Gli allenatori emettono così da 1 a 12 interventi verbali al minuto. Se si sopprimono i valori estremi (osservato in un allenatore di una squadra maschile, poco loquace, e in un allenatore di una squadra femminile, molto volubile), appare che le percentuali di interventi dei due gruppi di allenatori differiscono molto poco: 3,7 e 3,5 interventi al minuto negli allenatori di squadre femminili e maschili ($U = 7$; $p = 0,443$). Ciò ci porta a considerare che, sul piano quantitativo, questi allenatori non reagiscono diversamente quando si indirizzano a sportive o sportivi.

Sull'insieme degli allenatori osservati, la frequenza d'intervento è meno elevata in un incontro vittorioso che in un match perso, ossia un intervento ogni 18 e 13 secondi ($U = 11$; $p = 0,457$). Analizzando questi risultati, sembrerebbe che la quantità di interventi emessi dall'allenatore non influenzi molto l'esito dell'incontro. Tuttavia, esaminando i dati relativi ai due allenatori caratterizzati dai valori estremi, la tendenza registrata sopra si inverte.

Tabella 1
Dimensioni e categorie del sistema di analisi
dei comportamenti verbali degli allenatori durante gli incontri

Obiettivo

Consiglio tecnico
Consiglio tattico
Lode
Critica
Incitazione all'azione
Sostegno psicologico
Organizzazione
Diverso

Riferimenti

Servizio
Ricezione
Alzata
Attacco
Rilancio
Copertura d'attacco
Muro
Difesa
Azione avversaria
Non specifica

Direzione

Giocatore
Squadra o gruppo di giocatori
Riserva
Diverso

Origine

Azione individuale o collettiva favorevole
Azione individuale o collettiva sfavorevole
Azione individuale o collettiva da realizzare
Azione o tattica della squadra avversaria
Diverso

Tempo

Prima dello scambio
Durante lo scambio
Dopo lo scambio
Senza rapporto con lo scambio

Gli allenatori di squadre vittoriose emettono significativamente più interventi di quelli di squadre perdenti, rispettivamente 4,4 e 3,1 interventi per unità ($U = 1$; $p = 0,036$). Senza dimenticare che è impossibile catalogare, in statistica, gli interventi *geniali* e che la qualità del gioco può servire da catalizzatore; il ruolo dell'allenatore nella riuscita della sua squadra tenderà così ad essere messo in evidenza.

Durante allenamenti di pallavolo Markland e Marteniuk (1988) hanno constatato che gli allenatori più efficaci forniscono maggiore feedback. Osserviamo così l'esistenza di un prolungamento tra l'allenamento e la partita.

3.2. Descrizione dei comportamenti verbali secondo le cinque dimensioni di analisi

Per ciascuna dimensione abbiamo stabilito il profilo generale degli interventi e riassunto le differenze osservate secondo i gruppi presi in considerazione.

3.2.1. L'obiettivo degli interventi degli allenatori

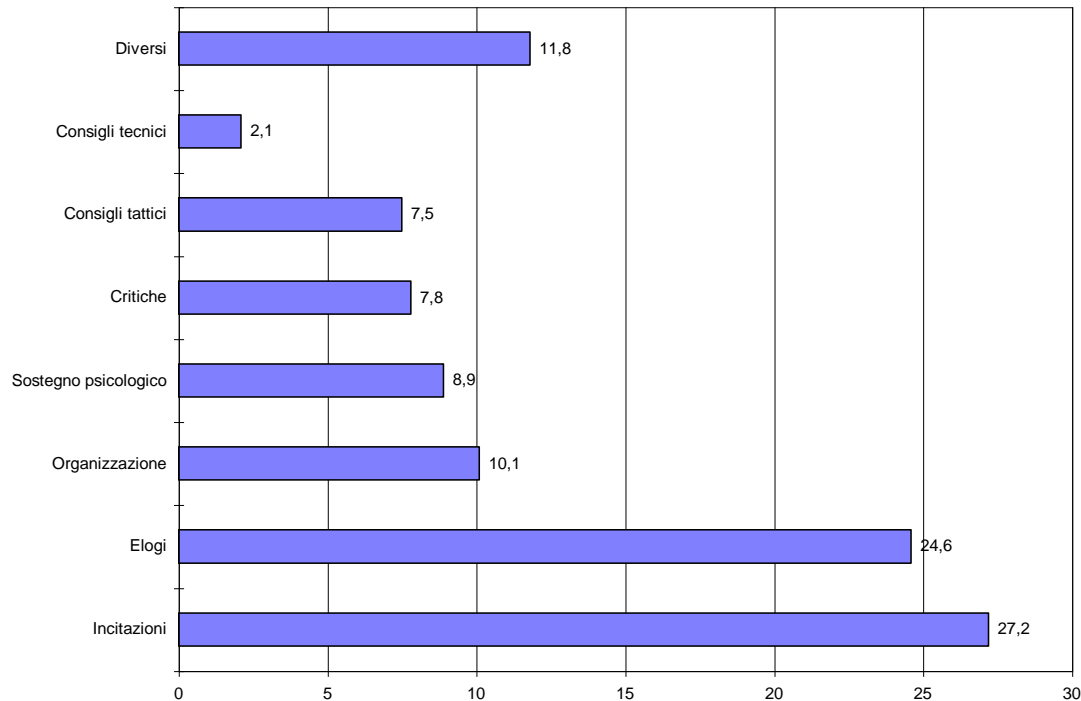
Dalla fig. 1 rileviamo che:

1. più del 25% degli interventi appartiene alla categoria *incitazione all'azione*. Ciò sembra indicare che, durante un incontro, gli allenatori sentono il bisogno di guidare i giocatori e di rilanciare continuamente la loro motivazione. Questo tipo d'intervento potrà ugualmente costituire uno sfogo alla loro tensione nervosa. Anche John Wooden, celebre allenatore americano di basket-ball, utilizzava questo intervento in situazione di allenamento (Tharp e Gallimore, 1976);
2. gli elogi rappresentano una categoria particolarmente importante e sottolineano il ruolo di supporto affettivo che gioca l'allenatore durante la competizione. Se vi si aggiungono gli interventi raggruppati sotto la dizione *sostegno psicologico*, appare che più di un terzo del discorso dell'allenatore comporta una connotazione positiva di fronte ai giocatori;
3. gli interventi presentano poca specificità in rapporto alle azioni di gioco propriamente dette: i consigli di ordine tattico o tecnico rappresentano meno del 10% del loro insieme. Ciò va in senso opposto rispetto a quello che ci si potrebbe attendere da parte del direttore della squadra. Senza dubbio è più importante conservare un ambiente propizio alle prestazioni che agire durante il gioco. Inoltre, la rapidità dei cambiamenti di situazioni non permetterà di dare facilmente informazioni tattiche ai giocatori.

Quando ciò si verifica, esse prendono molto spesso un aspetto di guida istantanea.

Fig. 1

Profilo dell'obiettivo degli interventi verbali degli allenatori nel corso degli incontri



L'immagine che presentiamo, dei comportamenti degli allenatori in competizione, non corrisponde esattamente al profilo ottenuto durante l'allenamento in altri sport collettivi (Piéron e Renson, 1988; Tharp e Gallimore, 1976). In queste situazioni le istruzioni diventano una categoria predominante, mentre le incitazioni all'azione, chiamate anche *pressioni*, rappresentano solo una proporzione ridotta dei comportamenti.

L'allenatore affronta le situazioni di partita e di allenamento in uno stato di spirito ben differente. Una tale differenza tra le due situazioni rappresenta un fattore che permette di comprendere perché i giocatori provano difficoltà ad adattarsi, nel corso dell'incontro alle indicazioni dell'allenatore. Se egli adotterà comportamenti più vicini alle due situazioni, gli sportivi saranno forse meno perturbati.

Nelle differenze osservate tra squadre femminili e maschili rileviamo che:

1. sul piano qualitativo non appare nessuna differenza significativa per le categorie più importanti;

2. qualunque sia il genere dei partecipanti, gli elogi e le incitazioni all'azione restano gli interventi più frequenti;
3. gli allenatori di squadre maschili tendono ad emettere più critiche ($U = 5$; $p = 0,075$). Ciò deriva dalla credenza popolare indicante che è meglio guidare le giocatrici sul piano psicologico;
4. i giocatori ricevono la metà dei consigli tecnici delle giocatrici ($U = 5$; $p = 0,075$). La qualità di gioco superiore sviluppata dagli uomini a livello di gioco (divisione) identico potrà spiegarlo. Le giocatrici possiedono la reputazione di prendere meno iniziative sul terreno e di conseguenza di dover essere maggiormente guidate.

Nel confronto degli interventi verbali degli allenatori, secondo il risultato dell'incontro, si rileva essenzialmente che:

1. l'importanza di ciascuna categoria non varia molto da una situazione all'altra;
2. gli allenatori delle squadre vittoriose emettono maggiori reazioni miranti a stimolare gli sportivi (incitazione all'azione e sostegno psicologico). Questa tendenza deriva dalla preoccupazione dell'allenatore di non lasciar rompere un *meccanismo che funziona bene*. Quindi vincere si rivela euforizzante e, in panchina, l'allenatore non è insensibile a questa influenza. Egli reagirà come il pubblico che assicura un ambiente indavolato quando la squadra gioca bene e si abbandona alla passività quando i giocatori non danno soddisfazione;
3. le consegne tattiche rappresentano una proporzione più importante degli interventi degli allenatori la cui squadra perde. Ciò si spiega in particolare dalla ricerca di soluzioni per parare i colpi, per trovare a tutti i costi una falla nell'organizzazione del gioco dell'avversario che domina. Per quest'ultimo non conviene cambiare niente;
4. paradossalmente, gli allenatori delle squadre perdenti emettono in proporzione più elogi e più critiche. La presenza di queste ultime sembra logica poiché, trovandosi più frequentemente in situazione di insuccesso rispetto alla squadra che conduce nel punteggio, la squadra perdente si espone più spesso ad osservazioni negative. Quindi gli allenatori sembrano rendersi conto che non è con la critica che i giocatori ritroveranno la pienezza dei loro mezzi.

3.2.2. *Il riferimento degli interventi degli allenatori*

Il messaggio incluso nel 70% degli interventi può essere direttamente associato ad azioni di gioco. È logico che gli allenatori prestino una grande at-

tenzione a ciò che succede in campo e che il loro discorso rifletta strettamente tale interesse.

Gli interventi si distribuiscono in modo relativamente equilibrato tra l'attacco, la difesa nel senso ampio del termine (muro e difesa) e il resto delle azioni di gioco (fig. 2).

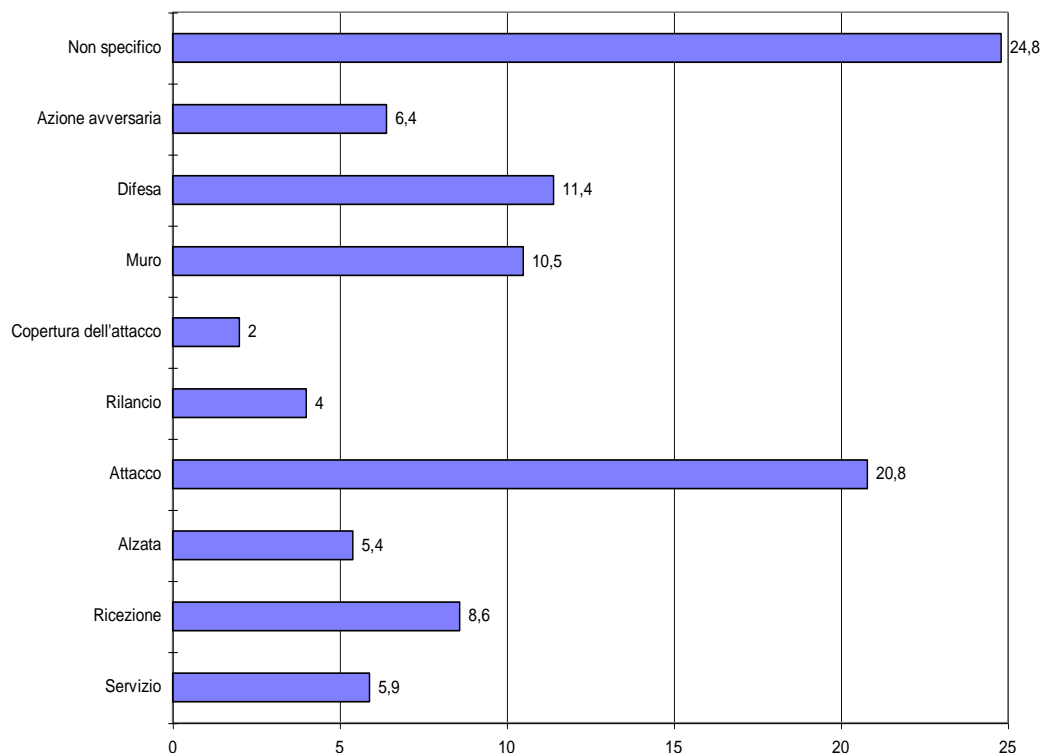
Questo equilibrio relativo rivela la specificità della pallavolo, in cui ciascuna squadra passa alternativamente dalla difesa all'attacco.

La ripartizione del riferimento non presenta molte differenze tra gli allenatori di squadre femminili e maschili. Questo sembra un po' in contraddizione con l'opinione sostenente che nella pallavolo femminile il servizio e la difesa arretrata giocano un ruolo più importante rispetto agli uomini e che i criteri di riuscita di questi ultimi sono maggiormente legati al muro e all'attacco. Allo scopo di spiegare queste constatazioni si possono proporre due ipotesi:

1. la differenza esistente tra il gioco sviluppato dalle donne e dagli uomini riguarda solo l'élite internazionale;
2. gli allenatori osservati non avrebbero coscienza di questa differenza.

Fig. 2

Profilo del riferimento degli interventi verbali degli allenatori nel corso degli incontri



Il riferimento differisce poco secondo il risultato dell'incontro. Una leggera tendenza indica che gli allenatori delle squadre perdenti intervengono più sulle azioni relative alla ricezione, al muro e alla difesa. Questo sembra parzialmente in contraddizione con la situazione incontrata nel gioco. In effetti, la squadra che perde si trova più spesso in ricezione di servizio e in grado di realizzare il primo attacco (normalmente il più efficace). Quindi, la squadra che domina effettua più spesso il servizio ed è obbligata a difendere sul primo attacco. Seguendo questa logica gli allenatori delle squadre perdenti avrebbero dovuto concentrarsi maggiormente sulla ricezione, l'attacco e la copertura dell'attacco, mentre avremmo potuto attenderci che quelli delle squadre vittoriose intervenissero più spesso sul servizio, il muro e la difesa.

Due ipotesi potranno spiegare questi risultati:

1. la qualità del gioco delle squadre osservate non permetteva ai giocatori dominati di realizzare una ricezione di servizio tale da permettere la costruzione di un attacco vincente. In queste condizioni dovevano assicurare più spesso delle difese;
2. gli allenatori non erano coscienti della situazione nella quale si trovava la loro squadra - dominante o dominata - così come dei suoi bisogni reali - difesa o attacco.

3.2.3. Direzione degli interventi verbali

Oltre a sottolineare la differente importanza tra la percentuale di interventi destinati ad un solo giocatore in rapporto alla squadra, è interessante osservare che quasi il 15% degli interventi verbali si indirizzava alle riserve (fig. 3).

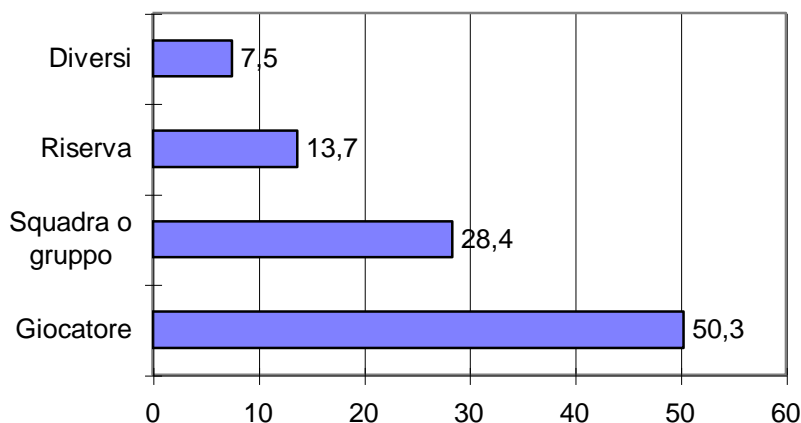


Fig. 3

Profilo della direzione degli interventi verbali degli allenatori nel corso degli incontri

Questi risultati ci permettono di considerare che:

1. nella disciplina sportiva nella quale l'importanza della coesione del gruppo è fondamentale, è sorprendente constatare che gli allenatori si rivolgono soprattutto agli individui. Sarebbe interessante determinare con chi gli allenatori stabiliscono un dialogo privilegiato. Il capitano o il giocatore-chiave come l'alzatore ci sembrano essere i bersagli ideali in un'ottica di gioco collettivo. Tuttavia, osservazioni informali indicano che gli allenatori reagiscono piuttosto ad azioni individuali;
2. la proporzione importante di interazioni tra gli allenatori e le riserve sottolinea l'esistenza di una reale comunicazione tra loro. Essa gioca un ruolo fondamentale affinché i sostituti siano pronti ad entrare in gioco e ad apportare ai giocatori in campo informazioni che l'allenatore non può trasmettergli dalla panchina.

Nella direzione degli interventi non merita di essere sottolineata nessuna differenza importante, tanto in funzione del genere degli sportivi che del risultato dell'incontro.

3.2.4. L'origine degli interventi verbali

Parecchie constatazioni hanno attirato la nostra attenzione (fig. 4):

1. quasi il 30% degli interventi degli allenatori sembra provocato dal fatto che essi valutano che un'azione deve essere realizzata. Questo ci indica chiaramente la preoccupazione di guida che li anima;
2. un'azione favorevole effettuata da un giocatore o dalla squadra intera si trova all'origine del 25% degli interventi degli allenatori. Questa importante percentuale non ci sorprende, tant'è vero che le azioni correttamente realizzate suscitano sempre un certo piacere nello allenatore ed è normale che vi reagisca;
3. le azioni sfavorevoli sono all'origine del 15% delle reazioni degli allenatori. Ciò significherà che essi si sforzeranno di non dare loro troppa importanza, allo scopo di mantenere un clima psicologico il più positivo possibile. A questo livello converrà centrarsi sul linguaggio non verbale che tradisce frequentemente il loro stato d'animo (Crocker, 1990);
4. sebbene si centrino principalmente sulle azioni dei loro giocatori, gli allenatori non trascurano l'osservazione del gioco avversario. Tuttavia è sorprendente che una proporzione più importante degli interventi non sia dedicata alla miniera d'informazioni che costituisce la squadra avversaria. Ciò proviene da una tradizione che li spinge a centrarsi sull'efficacia dei loro giocatori piuttosto che sull'insieme del gioco.

I differenti gruppi di allenatori tendono a conformarsi ad uno stesso modello, in contraddizione con le idee pre-concepite degli uomini di campo. Si considera generalmente che gli allenatori più efficaci riescono a dare ai loro giocatori maggiori informazioni relative al gioco avversario.

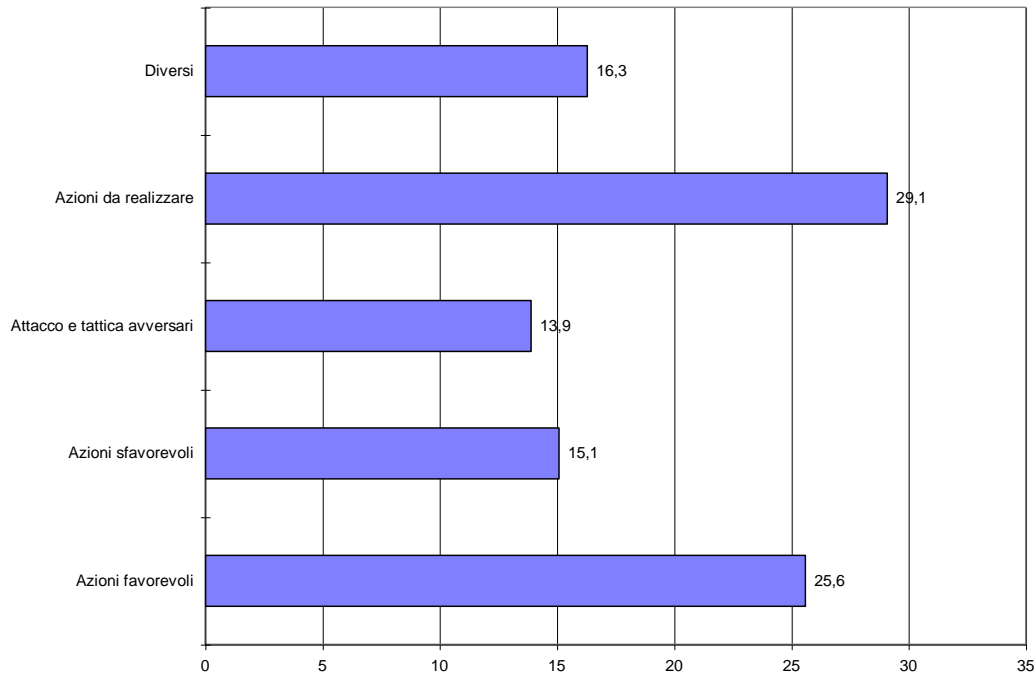
3.3. Il momento degli interventi verbali

L'analisi di questa dimensione non ci apporta informazioni che arricchiscono il nostro studio. Abbiamo osservato che il 55% degli interventi sono emessi sia prima, sia dopo lo scambio. Ciò è logico. È perturbante per il giocatore trattare informazioni provenienti dall'allenatore contemporaneamente alla gestione della scelta e dell'esecuzione delle sue azioni motorie.

Di regola, ogni intervento verbale simultaneo all'azione potrà perturbarla. Fornire un'informazione quando il giocatore non è in fase d'azione motoria corrisponderà ad un criterio di efficacia. È il solo momento in cui si è in grado di ascoltare e di essere in buone condizioni per trattare le informazioni provenienti dall'allenatore.

Fig. 4

Profilo dell'origine degli interventi verbali degli allenatori nel corso degli incontri



3.3.1. Descrizione dei comportamenti verbali durante i *time out*

Durante i *time out* gli allenatori beneficiano di un contatto privilegiato con i loro giocatori. L'obiettivo è fornire informazioni e/o motivare gli sportivi. L'analisi degli interventi tende a confermare quest'idea. In effetti durante questi arresti del gioco si osservano tre grandi categorie d'intervento: il sostegno psicologico, gli elogi e le consegne tattiche (fig. 5).

Consideriamo le seguenti conclusioni:

1. mentre rappresentano solo una frazione poco importante delle informazioni emesse nel corso del gioco, le consegne tattiche prendono una parte molto più ampia durante i *time out*. Gli allenatori valutano certamente il momento meglio appropriato per spiegare le fasi del gioco ai loro giocatori, probabilmente con la preoccupazione di non perturbare i giocatori durante il gioco. Si tratta di un'applicazione differita di ciò che è stato constatato durante il gioco. Un supporto visivo può aiutare gli interventi;
2. il carattere approvativo o positivo degli interventi, osservato durante il gioco, si nota ugualmente durante i *time out*, dove gli elogi ed i sostegni psicologici rappresentano la metà delle informazioni;

3. durante i *time out* il riferimento degli interventi si ripartisce in modo simile a quello che è stato osservato durante il gioco, rimanendo prioritario l'attacco;
4. gli interventi si indirizzano sia ad un particolare giocatore che all'intera squadra.

I tempi morti sono anche utilizzati allo scopo di modificare o di richiamare le tattiche di gioco che gli allenatori valutano essere le più appropriate per la squadra. Durante questo periodo gli allenatori non tralasciano la componente psicologica dei loro interventi: si congratulano, confortano e incoraggiano frequentemente i giocatori e le giocatrici.

A titolo indicativo riportiamo uno schema di intervento che tende a riprodursi durante la maggior parte dei *time out*:

1. dopo il raggruppamento dei giocatori si constatano alcuni sostegni psicologici e incoraggiamenti;
2. dopo 4-10 secondi l'allenatore fornisce il contenuto principale delle informazioni tattiche e tecniche per una quindicina di secondi;
3. fino al segnale dell'arbitro, elogi ed altri incoraggiamenti sono ancora diretti verso il gruppo.

Osserviamo che questa successione d'interventi corrisponde strettamente alle raccomandazioni degli esperti dell'allenamento.

4. CONCLUSIONI

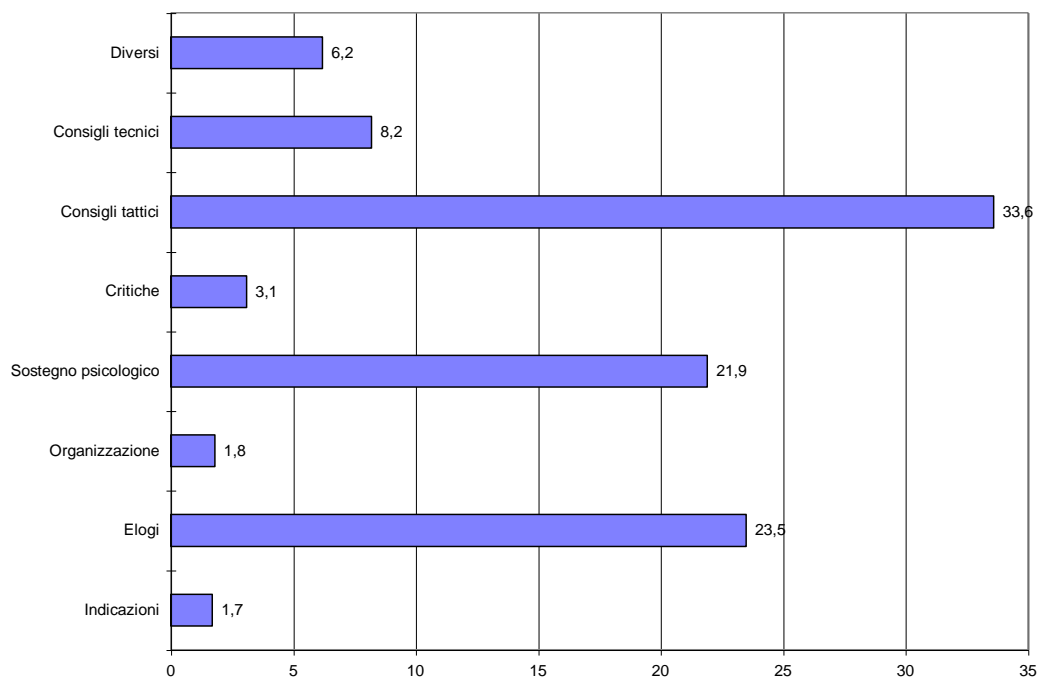
Dall'insieme degli allenatori osservati abbiamo constatato:

1. la frequenza di interventi presenta un'importante variabilità interindividuale;
2. nel corso del gioco gli interventi sono strettamente legati al supporto affettivo ed emotivo dei giocatori;
3. gli allenatori tendono a centrarsi su tutti i compartimenti del gioco;
4. la metà degli interventi si indirizza direttamente ad uno degli sportivi in gioco;

5. per quanto riguarda l'origine degli interventi esiste un equilibrio tra quelli che derivano da una constatazione relativa al risultato delle prestazioni e quelle che dovranno permettere ai giocatori di controllare meglio lo svolgimento del gioco;

Fig. 5

Profilo dell'obiettivo degli interventi verbali degli allenatori durante i tempi morti



6. gli allenatori intervengono principalmente durante le interruzioni del gioco.

Gli interventi forniti durante il gioco dagli allenatori delle squadre maschili e femminili non presentano molte differenze. I giocatori tendono ad essere più spesso criticati rispetto alle giocatrici. Essi ricevono meno consegne tecniche rispetto a queste ultime.

Secondo il risultato dell'incontro, meritano di essere fatte alcune considerazioni:

1. gli allenatori delle squadre vittoriose emettono più interventi di quelli delle squadre perdenti;
2. le squadre che vincono ricevono maggiori reazioni miranti a stimolarle;

3. il contenuto dell'informazione, la sua direzione, così come il momento in cui è emessa non presentano molte differenze.

La nostra analisi indica che gli allenatori non intervengono deliberatamente in seguito a decisioni pre-attive. Gli interventi verbali appaiono essenzialmente istintivi e lasciano una grande porta aperta ai *colpi di genio* di certe strategie.

Consideriamo, tuttavia, che gli allenatori potranno trarre un certo beneficio da un'analisi regolare degli interventi verbali che emettono durante il gioco, al fine di correggere certi difetti, come ad esempio:

1. reagire preferibilmente quando tutto va bene;
2. trascurare l'importanza di certi comportamenti del gioco in funzione delle caratteristiche della squadra;
3. trascurare le informazioni provenienti dall'avversario.

La descrizione degli interventi verbali costituisce un elemento essenziale per la formazione degli allenatori; insieme ad un intervento specifico, che fa appello ai principi della modificazione dei comportamenti, permetterà di sperare in un miglioramento della loro efficacia di questi ultimi.

Bibliografia

Crocker P., Facil and verbal congruency: effects on perceived verbal and emotional coaching feedback, dans *Canadian Journal of Sport Sciences*, 1990, 15, 1, 17-22.

Markland r., Marteniuk T., Descriptive analysis of coach augmented feedback given to high school varsity female Volleyball players, dans *Journal of Teaching in Physical Education*, 1988, 7., 4, 289-301.

Piéron M., Renson D., Reaction pédagogique d'entraînement. Etude en football, dans *Sport*, Bruxelles, A.D.E.P.S., 1988, 121, 25-30.

Quintillan G., *La gestualité de l'entraîneur. Une méthode d'analyse de l'enseignement sportif*, Mémoire de l'INSEP, 1987, inédit.

Quintillan G., Non verbal coaching behaviour. Comparative analysis of experts and novices, dans *Abstracts of the Olympic Scientific Congress. Apuntes*, 1992, 2, Ped-60.

Siegel S., *Non parametric statistic for the behavioural sciences*, New York, McGraw-Hill Book, 1957.

Tharp R., Gallimore R., What a coach can teach a teacher, dans *Psychology Today*, 1976, Jan., 75-78.

Cloes M., Delhaes J.-P., Piéron M.,
Servizio di Pedagogia delle Attività Fisiche e Sportive
Università di Liegi, Belgio

Analyse des comportements d'entraîneurs de volley-ball pendant des rencontres officielles,
Revue Sport, A.D.E.P.S., Bruxelles, n. 141, 1991, pp. 16-25.