

# Comunicazione corporea e pallavolo

## Bodily communication and volleyball



Gaetano Raiola

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

raiola@gaetano@libero.it

Francesco Peluso Cassese

Università degli Studi Niccolò Cusano – Telematica Roma

francesco.peluso@unicusano.it

### ABSTRACT

Bodily communication is within its own epistemological framework where the nonverbal message is empirically investigated in the whole of its phenomenon. To communicate means to establish a relationship and contact among the people because it means to transfer the content of a message. Communication is not only the data transmission throughout the channel, where the beginning is the source of bodily signs and the destination is the or receiver. Every context has its identity, such as the sports are different for rules, structures, composition of the groups and, for example the volleyball has specific characteristics which it distinguishes to other team sports. Focus of the study is the application of body communication at volleyball. The analysis of the results of sports performance can highlight relationships between score and any technical skills which in this case are attributable to body communication, which have to be understood the faint. The aim is to see if any technical skills relating at attack skill and that are executed very quickly may influence the outcome. The result is narrowed at three possible kind of decoding behaviors and there was a noticeable impact on the final result

La comunicazione corporea è all'interno di una propria cornice epistemologica dove il messaggio non verbale viene investigato empiricamente nell'interezza del suo processo. Comunicare significa stabilire un rapporto, una relazione e un contatto tra le persone perché implica il trasferimento del contenuto di un messaggio da un individuo ad un altro. La comunicazione non è solo trasmissione di informazioni attraverso un canale (mezzo) dove l'inizio è la fonte dei segni corporei o emittente e l'arrivo è la destinazione o il ricevente. Ogni contesto comunicativo corporeo ha i suoi elementi. Uno sport è differente dall'altro per dinamiche, per regole, per struttura per composizione dei gruppi e la pallavolo ha specifiche peculiarità che ne connotano la differenza con gli altri sport di squadra. Focus dello studio è l'applicazione della comunicazione corporea alla pallavolo. L'analisi del risultato della prestazione sportiva può evidenziare relazioni tra punteggio ed alcune abilità tecniche che in questo caso sono ascrivibili alla comunicazione corporea, nella quale va compresa la finta. Lo scopo dello studio è verificare se alcune abilità tecniche legate al fondamentale dell'attacco e che sono eseguite molto velocemente possano incidere sul risultato. Il metodo dello studio è integrato: teorico, descrittivo e argomentativo coniugato all'empirico, sperimentale di campo dell'analisi della prestazione. Il risultato è ristretto a tre le possibili tipologie di decodificazione dei comportamenti motori e si evidenzia una incidenza apprezzabile sul risultato finale.

### KEYWORDS

Encoding, Decoding, Skills, Tactics, Bodily Communication.  
Codifica, Decodifica, Abilità, Tattica, Comunicazione Corporea.

\* Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: i paragrafi n. 1, 2 e 3 sono stati scritti da Gaetano Raiola, Introduzione e Discussioni e Conclusioni da Francesco Peluso Cassese.

## Introduzione

La comunicazione corporea, secondo i maggiori autori Shannon & Weaver (1949), Argyle (1988), Mehrabian (1972), Watzlawick, Hall (1963), Jakobson (1956) ed Ekman (2007) è all'interno di una propria cornice epistemologica dove il messaggio non verbale viene investigato empiricamente nell'interezza del suo processo. Uno studio di Albert Mehrabian è arrivato alla conclusione che solo il 7% del contenuto del messaggio è dato dal significato del verbo, della parola, ben il 38% dai toni della voce nei suoi elementi sonori costitutivi ed addirittura il 55% dalle espressioni facciali e dai movimenti del corpo. Comunicare significa stabilire un rapporto, una relazione e un contatto tra le persone perché implica il trasferimento del contenuto di un messaggio da un individuo ad un altro. La comunicazione non è solo trasmissione di informazioni attraverso un canale (mezzo) dove l'inizio è la fonte dei segni corporei o emittente e l'arrivo è la destinazione o il ricevente come è descritto dal primo modello di Shannon e Weaver (1949) legato a specifici algoritmi. È anche relazione nella socializzazione dove si coopera per un obiettivo comune e si scambiano i ruoli (Shannon, Weaver, 1949), è apprendimento/insegnamento (Raiola, Tafuri, 2015). Nell'approccio relazionale, la comunicazione diventa fondamento della socializzazione dove è prevista cooperazione, interscambi di ruoli (emittente/ricevente), condivisione tra più soggetti di un medesimo contesto che caratterizzano la comunicazione per l'esistenza di simboli comuni che sostituiscono e/o accompagnano l'uso del linguaggio. La comunicazione è socialità perché è costituita da comportamenti che aiutano la socializzazione attraverso la costruzione intersoggettiva dei significati Husserl (1936). L'individuo, attraverso il naturale sviluppo e l'evoluzione nell'interazione con il contesto socioculturale, acquisisce una serie di norme, valori e modelli di comportamento caratteristici proprio di quella determinata realtà culturale. Essi sono appresi e sono valutati nella variabilità dei contesti. Solo dall'interno del contesto si può decodificare un messaggio corporeo, dall'esterno è difficile per assenza di elementi conoscitivi specifici sui segni, simboli, segnali, atteggiamenti, posture, spazi, distanze (Mehrabian, 1972). Ogni contesto comunicativo corporeo ha i suoi elementi. Uno sport è differente dall'altro per dinamiche, per regole, per struttura per composizione dei gruppi e la pallavolo ha specifiche peculiarità che ne connotano la differenza con gli altri sport di squadra (Raiola, Di Tore, 2012ab). Il processo comunicativo tiene conto di queste variabili, è un flusso dinamico dove vi sono diverse fasi: il contesto, il mittente, il destinatario, il canale, il codice (Jakobson 1956). La conoscenza dei fattori della comunicazione non garantisce il successo della comunicazione stessa; nel caso di rapporti tra individui appartenenti a contesti differenti è necessario rimuovere gli ostacoli della separatezza dei contesti a fronte dei quali la comunicazione non sarebbe efficace. Riuscire ad individuare l'emittente il messaggio, colui che lo produce, ed il ricevente, colui che lo deve decodificare, il contesto entro il quale il processo si svolge, il canale di comunicazione ed il codice convenzionale attribuito è il processo da seguire per comprendere la comunicazione. Per codice si intende un sistema condiviso per l'organizzazione di segni che fa riferimento ad un codice linguistico e/o corporeo, a causa di un diverso linguaggio il messaggio non viene decodificato per assenza o disparità di codice dove codice è uguale a lingua parlata o con i segni. Per canale s'intende il mezzo fisico attraverso cui si svolge l'atto comunicativo, un canale non verbale ad esempio può determinare equivoci in relazione alle credenze ed usanze culturali o ai paradossi del comportamento. Il contesto, inteso come scenario ambientale e psicologico entro cui avvengono gli eventi comunicativi, può interferire con il processo comunicativo quando ad

esempio il codice dell'emittente è compreso dal destinatario ma il senso viene stravolto per motivi ideologici (Jakobson 1956).

È del tutto scontato che, per coloro che non si esprimono con un codice linguistico, lo fanno con un codice corporeo, per meglio dire con i linguaggi non verbali che rappresentano la prima vera forma di comunicazione tra soggetti. Spesso non viene dato opportuno risalto a questo dato e ciò può generare dei veri e propri equivoci se non si conosce la storia comportamentale dell'interlocutore. Alcuni aspetti della comunicazione non verbale sono universali, altri sono adottati dalle diverse culture e contesti, e sono proprio queste diversità nel campo della Comunicazione Non Verbale causa di "una rilevante fonte di antagonismo, incomprensione, e contrasto fra gruppi culturali ed etnici" (Argyle 1988). Il sorriso, espressione facciale e simbolo a secondo di contesti, culture e luoghi diversi, è universalmente interpretabile come un segno di contentezza considerato gli studi su undici culture diverse, mentre in Giappone il sorriso è usato come una maschera che può nascondere riserbo o imbarazzo. Il viso, l'espressione facciale (Ekman, Friesen 2007), è il primo elemento da analizzare in un primo approccio seguito dalle posture, dai movimenti e dagli atteggiamenti del corpo. Le espressioni facciali che comunicano emozioni sono molto simili nelle diverse culture e nei diversi contesti. Se gli studi di Ekman e Friesen mettono in evidenza che le espressioni del volto esprimono emozioni, sentimenti e stati d'animo, non meno importanza deve essere riservata alla gestualità, "è l'aspetto che sembra mutare più nell'ambito di culture diverse" (Argyle 1988). Argyle definisce emblemi gli atti non verbali che hanno una diretta traduzione verbale, come il fare cenni con il capo, il chiamare con un cenno e l'additare. L'origine di questi gesti è derivabile da fondamentali esperienze umane o da simboli naturali che descrivono azioni o persone. Se l'additare è considerato universale quindi uguale in tutte le culture, lo è meno il gesto del capo che in molte culture come nell'Europa settentrionale si scuote per indicare "no", mentre in Grecia un rapido movimento della testa all'indietro è segno di negazione (tale movimento è specifico anche nella tradizione corporea napoletana). Lo stesso segno con il pollice e l'indice chiusi a formare un anello è segno di approvazione negli Stati Uniti e nell'Europa settentrionale intendendo "OK", ma in Francia meridionale indica qualcosa priva di valore richiamando alla memoria lo zero. Non va trascurato l'apporto del linguaggio dei segni che nella sua forma più pura sono stati sviluppati da parte di categorie di persone che non possono fare ricorso alle parole come i sordi.

L'interazione visiva varia in modo considerevole nell'ambito delle diverse culture. Gli arabi, i sudamericani e gli europei meridionali in una ricerca condotta nel 1970 da Watson su un campione di 110 alunni stranieri della università del Colorado, guardano più degli studenti provenienti da altre culture dove il contatto fisico è limitato. Così come i neri americani guardano meno dei bianchi dando una impressione di una scarsa attenzione o comprensione se abbinati a lievi movimenti del capo durante l'ascolto. Mentre per gli afro-americani guardare direttamente un superiore sarebbe indice di parità di *status*, quindi sono riluttanti a farlo perché il loro gesto sarebbe interpretabile come una mancanza di rispetto (Meharabian, 1972).

Anche il comportamento spaziale deve essere debitamente considerato nel rapporto tra individui e gruppi. Gli antropologi fanno distinzione tra culture con frequenti contatti fisici e culture con contatti fisici nulli o molto limitati. Le persone provenienti da culture con un contatto fisico frequente (arabi, latino-americani, europei meridionali) stanno più vicine, stanno più spesso le une di fronte alle altre, si toccano e si guardano di più, parlano anche a voce più alta rispetto

alle persone provenienti da culture del non contatto come gli asiatici, gli indiani, i pakistani e gli europei settentrionali. Gli arabi, ad esempio, al momento del saluto si tengono con le mani per un certo periodo di tempo, o si possono abbracciare e baciare le mani, il viso o la barba in occasioni formali; gli uomini arabi, durante le conversazioni, si toccano reciprocamente sulla parte superiore del braccio con la mano destra e si schiaffeggiano con la mano destra scherzosamente; di contro le donne arabe non vengono assolutamente toccate in pubblico. Molto probabilmente le differenze di comportamento spaziale possono derivare da differenze nella struttura dell'ambiente fisico, quali le dimensioni delle case e il grado di affollamento. Siamo invece portati ad interpretare il comportamento spaziale in modo molto semplicistico: chi si avvicina troppo è considerato invadente al contrario di chi si avvicina troppo poco che è considerato freddo e distaccato. Ci sono notevoli differenze culturali relative alla quantità e al tipo di contatto. Gli arabi inoltre hanno una postura protesa in avanti, una angolazione del corpo più diretta tesa al contatto, mentre gli inchini giapponesi, fino addirittura a 45°, sono solo un segno di rispetto. Un'altra caratterizzazione dei gruppi etnici è l'uso del tono e dell'intensità vocale, da non associare alla comunicazione verbale che è l'assoluta trasmissione attraverso il contenuto della parola cioè il significato. Gli abitanti delle Indie occidentali ad esempio non sottolineano la fine delle frasi con un tono ascendente di voce apparendo per la cultura inglese maleducati, inoltre ricorrono a toni acuti per enfatizzare quanto dicono, interpretabili erroneamente per improvvise esplosioni di collera. Gli arabi usano un tono di voce molto alto rispetto alla maggior parte delle culture che potrebbero interpretarlo come assertivo mentre per loro parlare con tono alto è sinonimo di sincerità. I giapponesi invece modificano il loro stile vocale a seconda del sesso e dello *status* sociale del loro interlocutore, Morsbach ha ipotizzato la distinzione di ben otto toni di voce separati (Argyle, 1988).

La comunicazione umana può essere suddiviso in 3 campi: la sintassi, la semantica e la pragmatica. La prima riguarda le problematiche legate alla codifica e decodifica dell'informazione, ai canali, alla ridondanza ed al rumore, la seconda si interessa del significato della comunicazione per i comunicanti ed infine la terza verte sugli effetti della comunicazione sui comunicati, particolarmente sull'influenza che questa esercita sul loro comportamento. La scuola di Palo Alto, cui Paul Watzlawick è appartenuto, è stata la sede degli studi specifici in versione comportamentista della comunicazione. Paul Watzlawick, congiuntamente a Janet Helmick Beavin e Don D. Jackson, pubblica *"Pragmatics of Human Communication. A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes"* e negli anni si occupa principalmente di questo terzo aspetto della comunicazione: la pragmatica. Egli arriva alla conclusione che comportamento è comunicazione in piena linea con il Comportamentismo.

La prossemica è il campo del sapere che studia lo spazio e le distanze all'interno della comunicazione. Il termine è stato introdotto dall'antropologo Edward T. Hall nel 1963 per indicare lo studio delle relazioni di vicinanza nella comunicazione, *proxemics*. Hall ha osservato che la distanza tra le persone è correlata con la distanza fisica, ha ipotizzato e misurato quattro "distanze" tra le persone. La distanza definita intima che intercorre tra 0 e 45 cm per persone di particolari rapporti e relazioni, la distanza personale tra 45 e 120 cm per amici, la distanza sociale è tra 1,2 e 3,5 metri per la comunicazione tra conoscenti o il rapporto insegnante-allievo ed infine la distanza pubblica che va oltre le distanze precedenti per le pubbliche relazioni. Nel libro *The Hidden Dimension*, Hall osservò che la distanza alla quale ci si sente a proprio agio con le altre persone vicine dipende dalla propria cultura e dai contesti sociali e pertanto è variabile.

Tale sintetica analisi apre lo scenario della conoscenza della comunicazione corporea nello sport e dei suoi aspetti specifici riferita ai singoli sport di situazione sia individuali che di gruppo, con radici comuni e desinenze differenti, con caratterizzazioni generali uguali e specificità distinte. Aiuta a collazionare una serie di elementi empirici che sono organizzati complessivamente in un unico sapere che riguarda la comunicazione e la relazione durante le fasi di gioco dello sport. Il confronto tra avversari avviene anche con l'aiuto della comunicazione corporea e degli effetti nel contesto in quel tempo e luogo determinato. Si tratta degli aspetti qualitativi del movimento, dalla tecnica dei fondamentali di gioco alla tattica sia individuale che collettiva (Teodorescu, 1985) ed alla organizzazione dell'azione didattica e dell'insegnamento (Pieron, 1984). Attualmente i processi di allenamento, l'organizzazione di esso e la metodologia dell'insegnamento e dell'allenamento necessitano di maggiori conoscenze sugli aspetti qualitativi della prestazione sportiva (Wrisberg, Schimdt, 2008). La pallavolo (USA Volleyball, 2009) si presta particolarmente allo studio della comunicazione corporea per la peculiarità del ridottissimo tempo a disposizione dei processi neuropsicologici nella modalità obbligatoria della respinta della palla altrimenti è sanzionato il fallo. Tale caratteristica non accade in nessuno sport di squadra e di situazione. Gli aspetti tecnico tattici assumono maggiore valenza nella pallavolo (Parisi, Raiola, 2014) rispetto a quelli quantitativi della forza nelle sue espressioni. Inoltre particolari argomentazioni della comunicazione corporea ruotano intorno alla finta, intenzione manifesta di conseguire un obiettivo attraverso la iniziale esecuzione di un piano motorio con specifici segni, posture, atteggiamenti ecc, che poi si realizzano in esecuzioni completamente differenti. In questo caso le basi neurofisiologiche e psicologiche del movimento connesse con la percezione influenzano l'esecuzione del fondamentale e delle singole abilità tecniche come accade anche per la pallacanestro (Raiola, 2015; Raiola et al., 2015). Attualmente l'analisi della prestazione in pallavolo evidenzia la relazione tra il punteggio ed i fondamentali di gioco: servizio, attacco, muro, contrattacco, difesa, ricezione attraverso l'utilizzo dell'analisi della prestazione con video software dedicati (Data Project, Dartfish, Focus Elite). La metodologia della *Performance Analysis* (Hughes, 1996; Franks, 2004) amplia la conoscenza sulla prestazione sportiva in quanto analizza più a fondo la prestazione ricercando le possibili relazioni tra l'esito di una parte o dell'intera prestazione ed i processi ad essa connessi.

La ricerca sportiva in ambito educativo necessita di un approccio plurale ed integrato per consentire la concorrenza di metodi diversi finalizzati ad offrire la più ampia possibilità di speculazione scientifica. Il sapere è dedotto da campi del sapere ascrivibili a diverse tradizioni scientifiche (umane e sperimentale) che apparentemente sembrano non dialogare ma che in effetti nelle dissertazioni teoriche argomentative vi trovano piena cittadinanza. La ricerca sperimentale empirica in ambito sportivo-educativo permette di analizzare il movimento attraverso la metodologia dell'analisi della prestazione, *performance analysis*, che con i meccanismi di reclutamento del dato, *notational analysis* (Franks et al., 1983, Franks, Miller, 1986), aggregano i gesti e le esecuzioni in categorie anche se spesso vi è l'interferenza di una moltitudine di fattori che possono interferire con la chiarezza del processo. La ricerca qualitativa per lo studio del movimento include anche gli aspetti quantitativi, facendo emergere la sostanziale unicità ed interezza del gesto, dell'esecuzione ed anche della relazione che si instaura anche nella comunicazione didattica. Sale e MacDougall (1981) attraverso la teoria del programma motorio difendono che la specificità della pratica può essere comparata con l'allenamento basato nell'uso di esercizi generali, nel senso di avvicinare il movimento negli allenamenti al modello di movimento della competizione

in quanto a forma, velocità o tipo di contrazione, o che permetta di avvicinare l'allenamento alla realtà competitiva. In certe fasi dell'allenamento, è possibile osservare come alcuni atleti sono capaci di generare nuovi modelli di movimento e migliorare la propria performance con poca o nessuna pratica; Si possono anche avere risposte con modelli differenti, non stabiliti precedentemente dalla tecnica ortodossa o programmati dall'allenatore. Altri atleti d'altra parte non conseguiranno risultati seppur riuscendo a ripetere il modello prestabilito anche con estrema fedeltà (Peluso Cassese, 2013). Nell'approcciare alla ricerca sportiva-educativa è infatti presente il contemporaneo utilizzo di metodi qualitativi e quantitativi, l'utilizzazione di strumenti e tecniche con applicazioni di rigorosità e coerenza che consentono di analizzare, valutare, stimare l'unicità ed interezza del fenomeno motorio anche dall'interno del processo come accade per la ricerca azione. La ricerca azione risponde alle istanze di cambiamento di dinamiche che avvengono all'interno dei contesti (Lewin 1980). Il movimento è globale ed unico, non si può frammentare e dove il tutto è la parte e la parte è il tutto illustrato attraverso modalità esplicative e interpretative. L'attività di indagine sul movimento in ambiente educativo è soggetta quindi a vincoli che richiedono competenze specifiche dei ricercatori nell'integrare funzionalmente approcci metodologici in uso nelle scienze dell'educazione con strategie di ricerca proprie delle scienze del movimento e dello sport.

## 1. Obiettivo

Focus dello studio è l'applicazione della comunicazione corporea alla pallavolo. L'analisi del risultato della prestazione sportiva può evidenziare relazioni tra punteggio ed alcune abilità tecniche (Hughes, Tavares, 2001) che in questo caso sono ascrivibili alla comunicazione corporea, nella quale va compresa la finta. La *Performance Analysis* può aiutare nell'investigazione per gli aspetti relativi al risultato. Lo scopo dello studio è verificare se alcune abilità tecniche legate al fondamentale dell'attacco e che sono eseguite molto velocemente possano incidere sul risultato. Il dato può aiutare gli allenatori a rivalutare alcuni aspetti specifici delle abilità tecniche (Hughes, Bartlett, 2002) e tra questi quelle abilità tecniche a carico della comunicazione corporea.

## 2. Metodo

Il metodo dello studio è integrato: teorico, descrittivo e argomentativo da un lato ed empirico, sperimentale di campo dell'analisi della prestazione, dall'altro. La ricognizione del dato è affidata alla metodologia descrittiva della *performance analysis* ed è realizzata gradualmente con il contributo di esperti, allenatori e analisti della prestazione pallavolistica.

La ricerca teorica argomentativa, appartenente alle scienze umane, è integrata dalla sperimentale, ricerca azione o intervento e ricerca descrittiva. Essa diviene complessa ed ecologica. Complessa perché è composta da più approcci, ecologica perché si contrappone al riduzionismo per contestualizzare le dinamiche in un processo unico. Essa è integrata perché unisce vari aspetti teorici di studio puro unendoli ai dati osservati con modelli quantitativi delle osservazioni di campo. Gli strumenti sono quelli della *performance analysis* con annotazioni in tempo reale e differito attraverso anche l'utilizzo del video-software ad opera di esperti, allenatori ed analisti, questi ultimi già formati specificamente perché

operatori che, seppur possessori dello *status* di dilettanti, sono retribuiti stabilmente all'interno del sistema sportivo. In particolare sono stati rilevati i dati dall'analista dopo una specifica richiesta da parte del ricercatore in merito a che cosa osservare, come osservare e come annotare in linea con la tradizionale azione di richiesta dell'allenatore per ogni gara. In questo caso la richiesta verte sull'analisi di particolari abilità (skills) della pallavolo.

Le abilità tecniche individuate del fondamentale dell'attacco sono:

- Pallonetto su alzata in posto 4.
- Schiacciata di primo tempo in posto 3.
- Secondo tocco dell'alzatore da posto 2 nel campo avversario anziché alzare.

L'analisi avviene in fase di gioco sempre nel contesto di gioco e in contrapposizione al muro avversario, è una situazione reale e non simulata da laboratorio.

La valutazione del dato è affidata ad una squadra composta dall'analista, dall'allenatore ed in alcuni casi dall'atleta. Comunque il dato è ricavato dall'analista che da ultimo esprime la valutazione perché svolge tale funzione anche nelle situazioni reali di campo. Gli strumenti sono dell'analisi della prestazione *performance analysis* con annotazioni in tempo reale *hand notation* e differito con l'utilizzo del video-software eseguita dall'analista.

Le attività sono svolte in un gruppo di ricerca costituito all'interno dei formatori, tecnici selezionatori ed analisti della prestazione del Centro di Qualificazione del Comitato regionale della Campania della Federazione Italiana Pallavolo dal 2008 al 2013.

Il primo studio è diviso in due parti. La prima parte è rivolta all'applicabilità dei fondamenti della teoria della Comunicazione Corporea alla pallavolo per le azioni di attacco e cercare una possibile definizione specifica di essa per tipologie di attività. Questo al fine di coniugare e dedurre gli elementi della conoscenza sui linguaggi non verbali con l'incidenza nei comportamenti umani nelle attività competitive della pallavolo, al fine di individuare alcune abilità tecniche del fondamentale dell'attacco che includono gli elementi della comunicazione non verbale. Il metodo è la ricerca teorica di base per l'individuazione di tutti quegli elementi utili applicabili ad attività competitive della pallavolo e successivamente adottare il metodo della ricerca descrittiva diretta in tempo reale utilizzando le conoscenze dedotte e ricavate dalla riflessione teorica argomentativa generale della comunicazione corporea. Concretamente è avvenuto attraverso la costituzione del gruppo composto da 3 allenatori di serie B femminile dello stesso campionato, in rispetto al principio della competenza pari degli allenatori. Successivamente il lavoro si sviluppa in fasi con la metodologia del *focus group* (Albanesi 2004). La prima consiste nella formazione da parte del ricercatore con l'utilizzo delle conoscenze relative alla comunicazione corporea ed allo scopo dello studio narrate nell'introduzione del lavoro; la seconda riguarda l'analisi delle specifiche fasi di gioco di 3 gare di campionato sul campo per definire alcune applicazioni della codificazione e della decodificazione del messaggio della comunicazione corporea ed una possibile classificazione applicata alla pallavolo. Le attività sono state analizzate in tempo reale dai tre allenatori, intervallate da frequenti confronti durante le numerose sospensioni (cambi palla, sostituzioni, tempi di riposo, interruzioni varie) con annotazioni ed appunti scritti. Al termine di ognuno delle tre gare il gruppo si è riunito con il ricercatore e, con la metodologia del *focus group*, si è discusso sulla possibile tipologia di comunicazione corporea nella pallavolo. Si è definito per attività le diverse forme di comunicazione corporea collegate ai diversi fondamentali di gioco.

La seconda parte è uno studio pilota su 10 gare di torneo, campionate in ordine casuale della squadra Megaride di Napoli di serie B femminile nella stagione agonistica 2011-12. In conseguenza del risultato della prima parte dello studio inerente l'individuazione delle 3 abilità tecniche dell'attacco, è stata effettuata un'analisi dei punteggi attribuiti alle 3 abilità tecniche individuate e sommate nella rilevazione finale. L'annotazione è stata effettuata in tempo reale manualmente, *hand notation*, dal ricercatore che è anche allenatore della squadra. Tale attività è inclusa nella pratica di monitoraggio di campo della gara che avviene ad opera dell'allenatore, del secondo allenatore o dell'analista per l'usuale approfondimento post-gara nel primo allenamento successivo.

### 3. Risultati

Il risultato è stato ristretto a tre le possibili tipologie di decodificazione dei comportamenti:

1. La decodifica dei segni o della mimica è *funzionale* quando avviene nella stessa squadra e coinvolge la comunicazione tra i compagni di gioco o quella tra allenatore ed atleti sulle intenzioni tattiche, sulle strategie e sui problemi di gioco. Esempi sono la chiamata utilizzando i segni convenzionali da parte dell'alzatore per le azioni di attacco e da parte del giocatore centrale a muro per le azioni di difesa.
2. La decodifica è *diagnostica* quando analizza le diverse forme di comunicazione non verbale della squadra avversaria, i segni degli atleti e dell'allenatore che anticipano o sollecitano azioni di gioco. Esempi sono le azioni di attacco avversario nella combinazione degli schemi di schiacciata attraverso una lettura od opzioni dei giocatori a muro per scegliere quale colpo di attacco contrastare.
3. La decodifica è *tattica* quando il gesto o l'azione simula un'azione di gioco per sollecitare una reazione dell'avversario che potrebbe aiutare la propria squadra ed invece viene eseguita un'altra azione. Esempio è la finta in tutte le abilità tecniche dei fondamentali.

Il gruppo identifica nel fondamentale dell'attacco la maggiore presenza di episodi caratterizzati dalla comunicazione corporea e risulta ricorrente la decodifica *tattica* per le seguenti abilità: pallonetti in luogo della schiacciata potente da tutte le posizioni di attacco, i secondi tocchi diretti in campo avversario dell'alzatore invece dell'alzata, le combinazioni di attacco chiamate con schemi pre-stabiliti, le schiacciate velocissime di primo tempo da posto centrale, da dietro all'alzatore con stacco ad una gamba e di seconda linea da posto centrale. Identifica tre specifiche abilità tecniche comprese nel fondamentale dell'attacco: pallonetto invece della schiacciata su alzata in posto 4, schiacciata in primo tempo in posto 3 e secondo tocco dell'alzatore da posto 2 nel campo avversario anziché alzare. Le posizioni di gioco nel campo vanno da 1 a 6 e partono dalla posizione di servizio e si sviluppano in senso antiorario.

I risultati sono: 10,32 % pallonetto 8,70% schiacciata primo tempo 6,10% secondo tocco dell'alzatore per un totale di 25,12%

a

PUNTI SCHIACCIATA PRIMO TEMPO	PUNTI PALLONETTO	PUNTI SECONDO TOCCO	ALTRI PUNTI
8,70%	10,32%	6,10%	74,88%

b

Punti attribuiti alle 3 abilità tecniche	Punti Totali
25,12%	100%

Tab. 1. Studio pilota

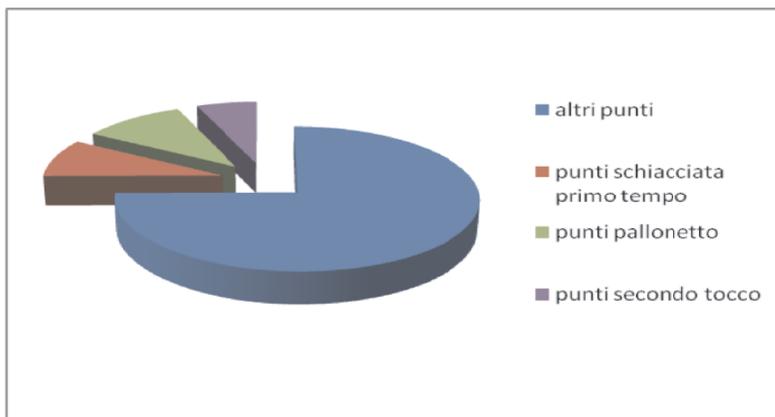


Grafico 1. Studio pilota

## Discussione e conclusioni

Si evidenzia una incidenza apprezzabile dei punteggi attribuiti alle tre abilità tecniche adducibili alla comunicazione corporea della decodifica *tattica* sul punteggio finale. Il dato del punteggio totale delle abilità della decodifica *tattica* evidenzia un peso di  $\frac{1}{4}$  sul punteggio finale. È auspicabile un approfondimento teorico sul reclutamento tradizionale del dato della gara, *match analysis*, che tradizionalmente analizza il dato dell'attacco, del contrattacco, del muro, della ricezione, del servizio e della difesa. Il dato relativo all'attacco potrebbe essere scomposto in due parti ed includere un'altra categoria che contenga le tre abilità tecniche analizzate per quantificare meglio la prestazione. Tale categoria potrebbe essere denominata con una marcatura specifica sulla comunicazione corporea. Il metodo dell'annotazione manuale in tempo reale presenta il limite della non accuratezza dell'osservazione in quanto parzialmente inficiata dall'errore prodotto dal pochissimo tempo a disposizione per l'annotazione manuale e dalla non specificità scientifica dell'operatore dell'attività da osservare. Pertanto è consigliabile completare le annotazioni manuali in tempo reale, *hand notation*, con quelle differite ad opera di operatori specifici, *analisti della prestazione*, attraverso l'utilizzo di video-software dedicati. Il campione delle gare analizzate è limitato ed è

condizionato dall'estrema casualità della scelta di esso per ragioni organizzative che non può essere rappresentativo per acquisire una conoscenza reale del fenomeno. Ovviamente alla base scientifica della comunicazione corporea deve essere aggregata la parte relativa al controllo motorio e al relativo apprendimento (Adams 1971; Iacoboni, 2008; Latash, 2002; Latash, Levin, 2004; Nicoletti, 1992; Nicoletti, Borghi, 2007; Rizzolatti, Sinigaglia, 2006; Schimdt, 1982; Schimdt, Wriberg, 2008; Teodorescu, 1985). Tale secondo studio fa parte di una sequenza investigativa che ha un sottile filo rosso che tende a collegare la prestazione sportiva come un aspetto educativo alla didattica delle discipline sportive.

### Riferimenti Bibliografici

- Albanesi, C. (2004). *I focus group*, Carocci, Roma, Italia
- Ekman, P., Friesen, I. (2007). *Giù la Maschera*. Milano: Bompiani.
- Franks, I. M. et al. (1983). Analysis of performance: Qualitative or Quantitative. *SPORTS*, March.
- Franks, I. M., Miller, G. (1986). Eyewitness testimony in sport. *Journal of Sport Behavior*, 9, 39-45.
- Hall, T. E. (1966). *The Hidden Dimension*. New York, NY: Random House.
- Hughes, M. and Bartlett, R. (2002). Special edition on performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20, 735-737.
- Hughes, M. D., Franks, I. M. (2004). *Notational analysis of sport 2nd Edition – better systems for improving coaching and performance*. London: E. & F.N. Spon.
- Hughes, M., Tavares, F. (2001). *Notational Analysis of Sport*, IV. Porto: Faculty of Sports Sciences and Education, University of Porto.
- Husserl, D. (1936). *Die Krisis der europaischen Wissenschaften und Die transzendente Phänomenologie*. Belgrado: Philosophia Serbia.
- Iacoboni, M. (2008). *Mirroring People. The new science of how we connect with others*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Jakobson, R., Halle, M. (1956). *Fundamentals of Language*. Den Haag: Mouton & Co.
- Latash, M. (2008). *Neurophysiological Basis of Movement*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Latash, M., Levin, M. F. (2004). *Progress in Motor Control*, Vol. 3. Champaign IL: Human Kinetics.
- Lewin, K. (1980). *I conflitti sociali*. Milano: Franco Angeli.
- Meharabian, A. (1972). *Nonverbal communication*. Chicago, IL: Aldine-Atherton.
- Nicoletti, R., (1992). *Il Controllo Motorio*. Bologna: Il Mulino.
- Nicoletti, R., Borghi A. M. (2007). *Il Controllo Motorio*. Bologna: Il Mulino.
- Parisi, F., Raiola, G. (2014), *Video analysis in youth volleyball team*, *Journal of Human Sport and Exercise*, 9, pp. S584-S587.
- Peluso Cassese, F. (2013). Ripensare i processi formativi in forme policentriche valorizzando la personalizzazione del percorso: una visione parallela apprendimentoallenamento fisico / Rethinking educational processes in multi-centred forms that enhance the value of the formative path: Parallelisms between learning and physical training. *Formazione & Insegnamento*, XI, 2. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Pieron, M., Wauquier, P. (1984). Modification de comportements d'enseignement chez des Etudiants en éducation physique en stage d'agrégation. *Revue de l'Éducation Physique*, 1984, 24, 4, 29-37.
- Raiola, G., Di Tore, P. A. (2012a). Statistical study on bodily communication skills in volleyball to improve teaching methods. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7 (2), 468-488.
- Raiola, G., Di Tore, P. A. (2012b). Bodily communication skills and its incidence on female volleyball championship to enhance didactics. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7 (2), 365-375.
- Raiola, G., Tafuri, D. (2015). Teaching method of physical education and sports by prescriptive or heuristic learning. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10 (Special issue), S377-S384.

- Raiola, G., Tafuri, D., Paloma, F.G., Lipoma, M. (2015). Bodily Communication in basketball. *Sport Science*, 8 (2), 13-18.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *So Quel che Fai. Il Cervello che agisce e i Neuroni Specchio*. Milano: Raffaello Cortina.
- Sale, D., Macdougall, D. (1981). Specificity in strength training: A review for the coach and athlete. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 6(2), 87-92.
- Schmidt, R. A. (1982). *Motor Control And Learning*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., Wrisberg, G., A. (2008). *Motor Learning and Performance*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Shannon, C. E., Weaver, W. (1949). The Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27, luglio-ottobre, 379-423.
- Teodorescu, L. (1985). *Teoria e Metodologia dei giochi sportivi*. Roma: Società Stampa Sportiva.
- USA Volleyball (2009). *Volleyball System and strategy*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Watzlawick, P. et al. (1967) *Pragmatics of Human Communication-A Study of Interactional Patterns, Pathologies and Paradoxes*. New York, NY: Norton.
- Wrisberg, G. A. (2009). *Sport Skills for Coaches*. Champaign IL: Human Kinetics.

