Paolo Maurizio Messina, *Corso di Laurea in Scienze motorie, Facoltà di Medicina e chirurgia, Università di Catania; Federazione Italiana Pallacanestro;* Paolo Bozzaro, *Corso di Laurea in Scienze motorie, Facoltà di Medicina e chirurgia, Università di Catania*

Attenzione ed errore nella pallacanestro

Considerazioni psicologiche e metodologiche sulla preparazione giovanile. Parte prima: caratteristiche dell'attenzione nella pallacanestro

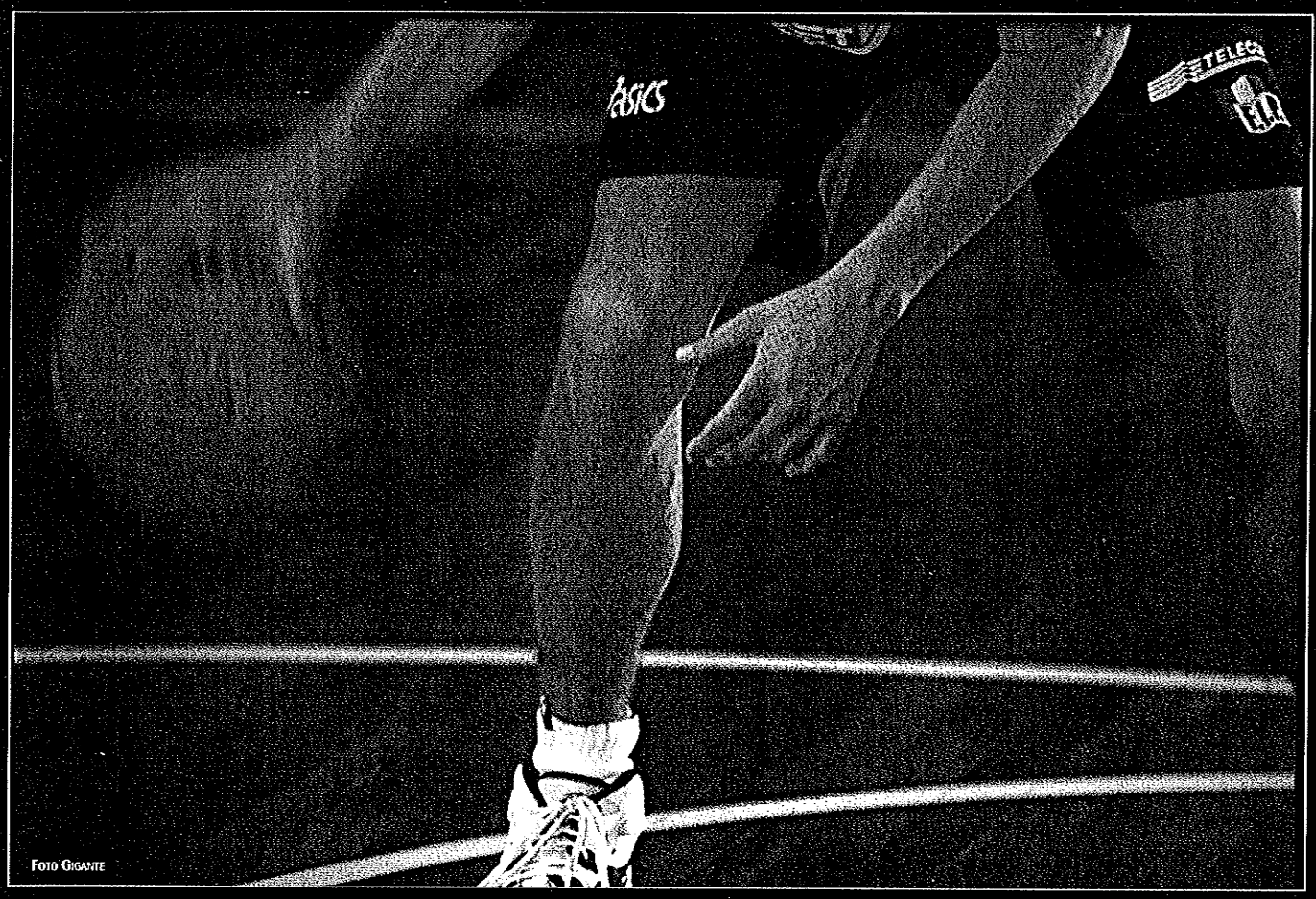


Foto Gigante

Nella pallacanestro, come in tutti gli sport di squadra, educare i giocatori ad osservare l'evolversi del gioco e ad orientare l'attenzione sulle informazioni rilevanti è uno degli obiettivi principali dell'allenamento. Dopo un rapido esame delle varie fasi del processo attentivo, si trattano le sue caratteristiche in età evolutiva, durante la quale lo sviluppo dell'accuratezza elaborativa appare come un processo che richiede al bambino l'acquisizione progressiva di abilità cognitive che hanno a che fare con l'organizzazione mnestica delle informazioni (memoria sensoriale, memoria a breve termine o di lavoro, MBT; memoria a lungo termine, MLT). I bambini presentano una minore abilità nel riconoscere uno stimolo e nel codificarlo; appaiono più lenti sia nell'inviare sia nel richiamare informazione dalla MLT; presentano maggiori difficoltà ad integrare la MLT e MBT. In questa età, le prestazioni cognitive e le dinamiche emozionali sono intrecciate, al punto tale che i gradi di competenza nella percezione e nell'elaborazione delle informazioni risentono, oltre che della corretta elaborazione delle informazioni, dell'investimento motivazionale, delle aspettative, delle esperienze di successo e di insuccesso, della individuazione di senso e di significato condiviso delle proprie azioni. Tali fattori rendono i processi attentivi meno lineari e meno 'sequenziali' di come vengono proposti e il lavoro dell'allenatore più centrato sulle strategie cognitive del bambino. In tale prospettiva (nella seconda parte) si affronterà il rapporto fra attenzione ed errore, esemplificando attraverso l'analisi di errori ricorrenti nella pallacanestro, il legame con il processo di selezione ed elaborazione delle informazioni e prospettando delle ipotesi di intervento.

1. Introduzione

Nella pallacanestro i sistemi di collaborazione offensivi e difensivi esigono, per un efficace processo di comunicazione fra i giocatori, un rapido e corretto riconoscimento delle situazioni di gioco. Ciò significa: altissima richiesta attentiva, costante attivazione dei relativi sistemi sensoriali e percettivi, capacità di selezione e discriminazione delle informazioni, flessibilità nell'orientamento del focus attentivo. Uno dei compiti dell'allenatore sarà, quindi, quello di formare i giocatori ad osservare l'evolversi del gioco e ad orientare l'attenzione sulle informazioni rilevanti. Questa abitudine a sapere cogliere aspetti utili per la prestazione, a spostare l'attenzione da un punto a un altro e a concentrarsi in modo corretto aumenta notevolmente il grado di adattamento del giocatore alle varie forme di imprevedibilità che la gara riserva, oltre che stabilizzare la prestazione su un livello di qualità. Se è vero poi che il livello di concentrazione incide sulla frequenza degli errori che un giocatore può commettere, identificare meglio il nesso attenzione/prestazione/errore può servire in fase di preparazione a intervenire più efficacemente sugli aspetti dei processi cognitivi, che possono indurre all'errore, piuttosto che insistere inutilmente solo sui terminali di esecuzione del gesto motorio.

2. L'attenzione del giocatore

Gray definisce l'attenzione come: "il processo o l'insieme dei processi con cui la mente opera una selezione fra tutti gli stimoli che in un dato istante colpiscono i sensi, consentendo solo ad alcuni di entrare negli stadi superiori di elaborazione delle informazioni"[1] Molti Autori concordano con questa definizione in quanto proprio la selezione delle informazioni rappresenta uno dei passaggi più importanti del processo attentivo. Il nostro sistema nervoso è continuamente bersagliato da un numero estremamente più grande di informazioni (interne ed esterne) rispetto a quelle che è in grado di percepire ed elaborare in un determinato momento. Ridurre la quantità delle informazioni da trattare diventa strategicamente importante, specie se i tempi di elaborazione simultanea o immediatamente successiva, nonché la presa di decisione, sono molto rapidi.
È stato ampiamente dimostrato che in campo sportivo la capacità di selezionare le informazioni rilevanti, rispetto a quelle che lo sono meno, dipende in buona parte dalla competenza dell'atleta.[2] Gli atleti 'esperti' non possiedono caratteristiche fisiche strutturali del sistema visivo diverse dai principianti: sono soltanto più abili nel 'selezionare' quei segnali che – a seguito delle esperienze apprese – risultano essere più indicativi di un cambiamento di posizione dell'avversario o della traiettoria della palla o dello spostamento di un braccio o dell'impostazione di un'azione.
La maggiore competenza sport/specifica posseduta dai giocatori esperti è alla base della migliore memoria, che essi mostrano nella esatta ricostruzione di una scena di gioco vista in rapida sequenza rispetto ai meno esperti (Allard, Burnett 1985), come della migliore abilità anticipatoria. Il giocatore meno esperto è più legato ad una lettura sequenziale delle informazioni: coglie un segnale solo quando esso appare. Il giocatore esperto spesso ha già un'aspettativa di dove quel segnale può apparire: in questo modo orienta già l'attenzione in quella direzione, predisponendosi all'elaborazione (Ripoll 1987).
Un altro nodo del processo attentivo è rappresentato dalla cosiddetta *attenzione divisa* o *distribuita*. La maggior parte delle situazioni di gioco presenta una tale complessità di variabili da obbligare il giocatore a dovere stare attento simultaneamente a più elementi, cosa non facile, anche perché fra i due o tre compiti da svolgere contemporaneamente vengono a crearsi delle interferenze. Attraverso un allenamento mirato è possibile scomporre l'area dell'attenzione, distribuendo in modo flessibile l'attenzione richiesta sui singoli compiti o sulle fasi del processo di esecuzione dell'azione: ciò avviene, generalmente, migliorando l'automatizzazione di alcune sequenze, in modo che nel tempo possono essere riprodotte con un minore sforzo attentivo, permettendo di spostare l'attenzione sulle sequenze o sui livelli che richiedono un controllo più consapevole.
Consapevolezza e attenzione non sono strettamente correlate specie in fase di esecuzione di un gesto motorio. Se il gesto è stato appreso correttamente (e ha sicuramente richiesto inizialmente una 'vigile' presenza!), con il progressivo allenamento può essere ripreso ed eseguito con sempre minore vigilanza. In altri termini, passa gradualmente da un controllo 'esplicito' ad un controllo 'implicito', fino ad un certo grado di automatizzazione che può nel tempo diventare anche inconsapevole. Il passaggio non è del tutto irreversibile, tanto è vero che alcuni Autori hanno ipotizzato che il giocatore esperto si caratterizza proprio per l'abilità di passare da una modalità automatica ad una controllata e viceversa, secondo la complessità del compito (Nougier, Stein, Bonnel 1991).
In *età evolutiva* i processi attentivi (come d'altronde tutti i processi cognitivi sottesi) sono in fase di sviluppo e di stabilizzazione. Non va dimenticato, ad esempio, che lo sviluppo dell'accuratezza elaborativa è un processo che richiede al bambino l'acquisizione progressiva di abilità cognitive che hanno a che fare anche con l'organizzazione mnestica delle informazioni (memoria sensoriale, memoria a breve termine, o di lavoro, MBT; memoria a lungo termine, MLT). Se la prima e la seconda nei bambini non sembrano variare significativamente in funzione dell'età – anzi rispetto a quelle degli adulti appaiono particolarmente vivaci - la MLT risulta più limitata, perché nell'età evolutiva l'operazione di raggruppamento di informazioni (*chunking*) è meno sviluppata. Ne deriva che i bambini presentano una minore abilità nel riconoscere uno stimolo e nel codificarlo; appaiono più lenti sia nell'inviare sia nel richiamare informazione dalla MLT; presentano maggiori difficoltà ad integrare la MLT e MBT.
Va anche detto che i processi cognitivi in età evolutiva risentono in generale della precaria integrazione tra i vari assetti della personalità. Le *performances* cognitive e le dinamiche emozionali sono piuttosto intrecciate. I gradi di competenza nella percezione e nell'elaborazione delle informazioni presenti nel contesto di gioco derivano non solo dalla quantità e qualità delle esperienze motorie e sportive effettuate, ma anche dal reinvestimento motivazionale sulle singole prestazioni, dalle aspettative che il ragazzo attiva attorno al proprio comportamento (nei confronti di se stesso, dell'istruttore, dei familiari, dei compagni...), dalle esperienze di successo e di insuccesso conseguite, dalla individuazione di senso e di significato condiviso delle proprie azioni. Una molteplicità di fattori che nella realtà rendono i processi attentivi meno lineari e meno 'sequenziali' di come vengono a volte proposti.
Un concetto che permette di recuperare tale complessità, suggerendo nello stesso tempo la necessità di un lavoro più differenziato sulle strategie cognitive del bambino, è quello di *metaconoscenza*, cioè: "la conoscenza che l'individuo ha degli aspetti relativi ai suoi stessi processi mentali e al modo di controllare il loro funzionamento".[3] È proprio da questa consapevolezza che deriva l'autoregolazione del comportamento attentivo e la capacità di prevedere e inferire le esperienze percettive degli altri[4]. Un lavoro più esplicito e diretto su questo versante fin dai primi anni dell'attività infantile aiuterebbe maggiormente a capire il rapporto fra *variabili interne* alla persona (interessi, motivazioni, strategie) e *variabili esterne* (caratteristiche del compito), oltre a spingere l'istruttore verso una visione didattica dell'allenamento che intende l'attività motoria o il gesto sportivo non come il semplice prodotto automa-

tizzato di un mero lavoro di ripetizione, ma come il risultato costante di un progetto d'azione, nel quale sono costantemente coinvolte tutte le componenti psicologiche e mentali del soggetto. In questa prospettiva uno degli obiettivi di un ottimale allenamento cestistico dovrebbe essere fornire al giovassimo atleta l'opportunità di verificare, attraverso il gioco, le proprie abilità attentive proponendo esercitazioni, riproducenti situazioni di gara, che mettano continuamente alla prova le capacità di elaborazione dell'informazione in tutte le sue fasi, promovendo in definitiva esperienze di apprendimento autoregolato (Paris, Winograd 1990).

3. Il focus e lo stile attentivo

L'abilità di focalizzare l'attenzione su segnali (stimoli) rilevanti per il compito si definisce *focus attentivo*. Nel 1976 Nideffer ha sviluppato un questionario di autovalutazione dello stile attentivo (TAIS)[5], particolarmente conosciuto dagli allenatori, con il quale è possibile tracciare sia la direzione cui è rivolto il *focus attentivo* (dimensione della direzione) che la quantità di informazioni alle quali può dedicare la sua attenzione l'atleta (dimensione dell'ampiezza); in tal modo si profilano quattro *dimensioni attentive*, che potrebbero anche essere assimilati a dei veri e propri 'stili attentivi': *interno ampio* o *ristretto*; *esterno ampio* o *ristretto*. Come tali potrebbero essere considerati sia come tratti distintivi della personalità sia come condizioni di stato. Ogni disciplina sportiva richiede differenti stili attentivi e non è raro il caso in cui anche all'interno di una stessa gara il giocatore passi dall'adozione di una dimensione attentiva ad un'altra. Il questionario permette inoltre di valutare eventuali sovraccarichi con momenti di confusione dovuti ad interferenza di stimoli esterni o interni, aspetti questi che prenderemo brevemente in considerazione più avanti[6].
Negli sport di squadra la possibilità di porre attenzione su determinati aspetti della gara dipende principalmente dalla posizione occupata dal giocatore sul campo, posizione che, quasi sempre, è in relazione con il ruolo. I giocatori che giocano "spalle a canestro" (solitamente i centri), si trovano nella condizione di dovere girare frequentemente la testa per attingere informazioni provenienti dalla zona di campo retrostante; i giocatori "esterni" (cioè quelli che giocano dietro la linea dei tre punti e rivolti al canestro) possono invece utilizzare molto di più lo sguardo, in quanto tutte le informazioni dei giocatori in campo possono rientrare, nella maggior parte dei casi, nel campo di percezione.
In alcuni lavori[7] è stato osservato come il giocatore di pallacanestro si trovi nella condizione di variare continuamente il proprio *focus* attentivo durante la gara. Quando il giocatore si concentra per l'esecuzione dei tiri liberi il *focus* attentivo si restringe prima sulla preparazione del tiro nonché sulle sensazioni interne, e poi sul canestro. In questa situazione, il giocatore non ha nessuna necessità di rivolgere l'attenzione verso gli avversari o i compagni in quanto essi non svolgono nessun tipo di azione che necessita di una rapida valutazione. Se il giocatore si presta a tirare più tiri liberi, si osserva talvolta che nel brevissimo intervallo (pochi secondi) che intercorre tra il penultimo e l'ultimo tiro libero, il *focus* attentivo si allarga per attingere informazioni più precise sullo sviluppo dell'azione che scatta nell'istante in cui la palla tocca il ferro, ma si restringe immediatamente quando l'arbitro gli riconsegna la palla per l'ultimo tiro. All'effettuazione dell'ultimo tiro libero il *focus* attentivo si allarga nuovamente perché entrano in gioco compagni e avversari. Pertanto il giocatore dovrà concentrarsi su un numero più alto di segnali provenienti dalle varie azioni di movimento.
Un altro esempio può chiarire ulteriormente la dinamica dimensionale del *focus* attentivo. Quando un giocatore si appresta a ricevere un passaggio, il suo *focus* attentivo è ampio, in quanto ha la necessità di osservare la situazione complessiva in attacco e in difesa e, in particolare, valuterà se il diretto avversario può disturbarlo nella ricezione, se il compagno a cui vorrebbe effettuare un ulteriore passaggio sta acquisendo un buona posizione di ricezione sul campo e se la sua azione è tale da eludere l'intervento difensivo del diretto avversario. Il *focus* attentivo si restringe sulla palla nel momento in cui la stessa si stacca dalle mani del compagno per giungere alle proprie; una volta ricevuta la palla il *focus* attentivo si allarga nuovamente.
Un altro aspetto che determina la variazione dell'ampiezza del *focus* attentivo è la tipologia di gioco tattico o strategico in cui il giocatore è coinvolto. Spesso è possibile osservare come un gioco strategico (cioè il tipico schema d'attacco) induca i giocatori che lo eseguono a concentrarsi sui singoli passaggi preordinati. I giocatori poco esperti tendono a negligere aspetti rilevanti che insorgono improvvisamente e per pochi istanti durante il gioco. Con i giovanissimi si osserva la stessa tendenza quando si propongono esercitazioni parziali di gioco (ad esempio, nei giochi a due e a tre con l'uso dei blocchi). In questi casi è possibile che il ragazzo restringa il suo *focus* attentivo sulle specifiche consegne strategiche ignorando eventuali informazioni rilevanti e favorevoli per l'azione che provengono in particolare dagli avversari.
È stato dimostrato a livello sperimentale che quanto minore è la dimensione del *focus* attentivo tanto maggiore è l'efficienza dell'elaborazione[8]. Rintracciare la veridicità di questo assunto nella pratica sportiva non è sempre facile, perché – specie nelle discipline *open skills* – la dimensione del *focus* attentivo è di norma abbastanza ampio e il suo 'restringimento' non può essere valutato solo in funzione della minore quantità delle informazioni presenti, ma piuttosto dalla loro 'significatività' rilevante ai fini dell'azione di gioco. In questo caso un'attenzione diffusa può risultare più efficace per analizzare compiutamente e rapidamente il contesto di gioco. Quando un giocatore si trova nella situazione di avviare un contropiede, il suo *focus* attentivo si allarga sul campo di gioco, cercando informazioni in "profondità" (giocatori che sono scattati avanti). Questa prospettiva permette di gestire molte informazioni che, pur essendo distanti tra loro (solitamente i giocatori in attacco scattano sulle fasce laterali mentre la difesa rientra sul corridoio centrale) risultano centrali nel campo visivo. In effetti alcuni risultati sperimentali hanno mostrato come all'aumentare della distanza degli stimoli da osservare aumenta anche l'ampiezza degli effetti dell'attenzione[9]. La situazione presa ad esempio è ben diversa da quella in cui il giocatore deve controllare informazioni in visione periferica; in questo caso poiché i giocatori ai quali si deve dedicare attenzione visiva si trovano agli estremi del campo visivo, sarà più difficile mantenere un contatto visivo costante con entrambi.

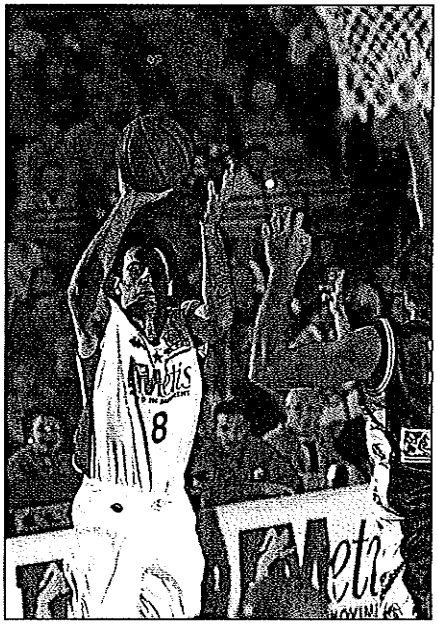
4. Orientamento dell'attenzione

Secondo i paradigmi più classici di orientamento dell'attenzione visiva (come quello di Posner), un giocatore può guardare un certo punto del campo, ma concentrare la propria attenzione su un punto diverso (attenzione *covert*); se i due punti (sguardo e attenzione) coincidono (attenzione *overt*) si avranno costi e benefici diversi nella risposta[10]. Si è visto infatti che se l'atleta sa già la zona da cui arriverà uno stimolo potrà beneficiare di una risposta più rapida. Paradossalmente alcuni studi hanno dimostrato che gli atleti esperti non usufruiscono positivamente di questo potenziale vantaggio, dimostrando in tal modo che preferiscono tenere sotto controllo un maggior numero di zone rilevanti per non rimanere impreparati a stimoli di rilievo, come accadrebbe se si attuasse un'attenzione più mirata.

Con l'allenamento, i giocatori imparano anche ad osservare la direzione ed il grado di attenzione dell'avversario; questo aspetto è particolarmente interessante in quanto molti aspetti applicativi di fondamentali tecnici hanno effetto in relazione alla condizione attentiva avversaria. Ad esempio, l'uso di una finta, di tiro o di cambio di direzione, ha un effetto ottimale solo se l'avversario orienta l'attenzione e lo sguardo in direzione della finta. Viceversa, si cerca di mascherare sino all'ultimo momento l'azione di blocco a favore di un compagno (è sempre il compagno in difesa sul bloccante ad avvertire dell'imminente blocco); ciò vuol dire che esiste, nel primo caso, una forma di condotta tattica di preparazione che conduce l'avversario ad abboccare allo stimolo collativo (finta) e, nel secondo caso, una condotta di squadra distraente che permette il riconoscimento tardivo dello stimolo (blocco).

L'allenamento abitua il giocatore ad orientare la propria attenzione in modo da conoscere anticipatamente l'esito di un'azione, cioè ancor prima che questa si sia completata. In effetti, gli atleti esperti sviluppano attraverso l'allenamento un'attenzione selettiva, sono cioè in grado di rivolgere l'attenzione verso elementi pertinenti l'azione futura. Essi osservano, rispetto agli atleti meno esperti, specifici indicatori tattici, espressi attraverso movimenti o azioni caratteristiche della disciplina che permettono già dalle prime frazioni temporali il riconoscimento dell'intero movimento o azione; questi primi segnali stimolo permettono così una fase di preparazione all'azione.[11] Questa capacità di orientare l'attenzione verso zone ad alto contenuto tattico si sviluppa ulteriormente sino al punto di permettere una vera e propria anticipazione dell'evento. Gli atleti particolarmente esperti sono in grado di orientare l'attenzione proprio nel punto in cui l'azione sta per apparire.

Spesso, con i principianti, è frequente una forma di disattenzione verso i compagni liberi o verso avversari in posizioni favorevoli per intercettare un passaggio o negare un tiro. In fase di allenamento, in simili situazioni è molto utile fermare l'esercitazione nel momento in cui si manifesta la carenza attentiva e proporre un compito cognitivo per fare emergere la *consapevolezza attentiva*. È sufficiente, ad esempio, invitare l'atleta a chiudere gli occhi e a fare descrivere dove si trovano i compagni e gli avversari in quel preciso istante: in questo modo è possibile ricostruire sommariamente il percorso attentivo dell'allievo e conoscere, attraverso un rapido colloquio diagnostico, quali sono gli stimoli sui quali ha primariamente rivolto l'attenzione ed i motivi della disattenzione. In effetti molte volte l'informazione rilevante (ad esempio un compagno libero) non attira l'attenzione dei giovanissimi atleti, perché non ne comprendono la rilevanza tattico-strategica ("anche se sei libero non ti passo la palla perché non capisco quali vantaggi otteremo"). In alcuni tale comprensione può essere 'offuscata' da un eccesso di individualismo o di protagonismo: il colloquio diagnostico, in questo caso, servirà anche a puntualizzare la dimensione collettiva del gioco!



5. La selezione delle informazioni

Durante le esercitazioni pratiche è possibile osservare come i giocatori selezionano le informazioni scegliendo di concentrarsi primariamente su alcune. I giocatori meno esperti, come i giovanissimi, orientano la propria attenzione in direzione delle fonti di informazione maggiormente attinenti al compito motorio (ad esempio come fare per palleggiare o per passare la palla) più che alle informazioni utili per programmare l'azione che li coinvolge (come osservare chi è più libero tra i compagni o gli spazi più liberi per andare a canestro). In effetti, alcuni stimoli hanno capacità *collative*, sono cioè in grado di attirare più di altre informazioni l'attenzione dell'atleta[12] e anche indipendentemente dal canale sensitivo sollecitato. Il problema delle informazioni collative sta nel fatto che, specie i giovani atleti poco esperti, si lasciano facilmente distrarre da stimoli forti, ma irrilevanti; la stessa palla rappresenta uno stimolo particolarmente collativo, fortemente distraente da informazioni altrettanto rilevanti come può essere lo stesso avversario.

Se osserviamo una gara di pallacanestro tra giovanissimi inesperti la prima cosa che notiamo è che sono fortemente attirati dalla palla: tutti stanno vicino alla palla, e chi ha la palla si concentra più su di essa che non su altri fattori. Pochi osservano l'azione degli avversari ponendo pochissima attenzione agli spazi di gioco. I giocatori che si apprestano a difendere su attaccanti senza palla hanno la tendenza a stare girati verso la palla perdendo così con grande frequenza e facilità il controllo visivo del diretto avversario e chi difende sull'attaccante con la palla non si concentra essenzialmente sul suo avversario, seguendo in modo "periferico" la palla come dovrebbe.

Martens fa notare quanto sia importante aiutare gli atleti meno selettivi (cioè quelli che hanno difficoltà a scegliere stimoli rilevanti) nella determinazione degli stimoli cui porre attenzione nonché nel passaggio da uno stimolo ad un altro.[13] Pare inoltre che vi sia una forte tendenza a guardare nella direzione degli oggetti che si pensano.[14]

Alcuni studi hanno dimostrato che atleti esperti rispetto a non atleti sono più rapidi a trattare le informazioni se attinenti alle competenze acquisite. In un lavoro sperimentale in cui ad atleti esperti di pallacanestro e a non atleti venivano mostrate per cinque secondi delle scene raffiguranti dei giocatori disposti nella metà campo, si è registrato una capacità di prestazione notevolmente superiore da parte dei giocatori.[15]

6. La divisione dell'attenzione e l'intensità

Mediamente un giocatore di pallacanestro deve gestire contemporaneamente quattro gruppi d'informazione:

1. informazioni relative a caratteristiche personali (capacità condizionali e coordinative, abilità tecniche, ansia, ecc.);
2. informazioni sugli spostamenti della palla;
3. informazioni sulle attività dei compagni;
4. informazioni sulle attività degli avversari.

Durante la gara, da ciascun gruppo emergono informazioni dominanti (ad esempio la perdita momentanea della presa nel palleggio, un tiro a canestro, un compagno che si libera o un raddoppio difensivo), informazioni cioè che in quel dato istante sono per il singolo giocatore di primaria importanza. Bisogna tuttavia anche considerare che l'attenzione relativa alle abilità tecniche tende a diminuire all'aumentare degli automatismi.

La possibilità di elaborare più informazioni e risposte contemporanee è allenabile alla pari di un'abilità, in quanto la capacità di attenzione non ha limiti prefissati e quindi l'allenamento abitua a dividere l'attenzione tra più stimoli[16]. Per *abilità attentive* intendiamo quindi la capacità (abilità) di selezionare e rivolgere attenzione a stimoli pertinenti, di spostare l'attenzione da un gruppo a un altro di stimoli e di mantenere l'attenzione (a tale proposito è bene sapere che il tempo di spostamento dell'attenzione da un punto ad un altro, che ha come limite massimo 150/200 millesimi di secondo circa, può essere migliorato con l'allenamento).[17]

Ma esistono condizioni in cui due compiti possono interferire tra loro creando una forma di conflitto che porta allo scadimento della qualità della prestazione relativa ai compiti stessi? Possono verificarsi *effetti Stroop*[18], specie quando i due compiti per potere essere svolti richiedono elaborazione e presa di decisione simultanea o quasi?

XXXX	XXXX	blu	giallo
XXXX	XXXX	rosso	verde
XXXX	XXXX	giallo	rosso
XXXX	XXXX	verde	blu
XXXX	XXXX	rosso	giallo
XXXX	XXXX	giallo	verde
XXXX	XXXX	blu	rosso
XXXX	XXXX	verde	giallo
XXXX	XXXX	giallo	blu
XXXX	XXXX	blu	verde

Figura 1 – Scorrere una dopo l'altra le due colonne della figura a destra, dall'alto verso il basso, pronunciando ad alta voce, il più velocemente possibile, i nomi dei colori di ogni gruppo di X. Cronometrare il tempo impiegato. Considerare adesso le due colonne della figura a sinistra e dire, ad alta voce, il più velocemente possibile i colori con cui sono scritti i nomi. Cronometrare il tempo. Sicuramente si impiega più tempo nella lettura della seconda figura con qualche visibile incertezza. Questo fenomeno, detto 'effetto Stroop', si fonda sul fatto che i processi paralleli di elaborazione dell'informazione interferiscono tra loro. Nominare i colori rappresenta il processo primario e richiede una certa concentrazione Il secondo processo, la lettura, è automatico e può essere soppresso solo a fatica. Quando interviene l'interferenza, lo svolgimento del compito primario risulta vistosamente rallentato e disturbato.

Per dare una risposta dobbiamo intanto ricordare che l'elaborazione delle informazioni passa, secondo una tesi comunemente accettata, per cinque stadi successivi[19] ovvero: la *recezione degli stimoli* (vie afferenti), la *percezione* e, quindi, l'*identificazione degli stimoli*, la *determinazione della classe di risposte adeguate*, la *selezione della risposta* ed infine la *produzione della risposta motoria*. Studi sperimentali hanno dimostrato che fenomeni di interferenza, nel processo di elaborazione delle informazioni, si identificano nello stadio della selezione della risposta, stadio nel quale un giocatore che deve eseguire due compiti contemporaneamente dovrà necessariamente prendere una decisione alla volta[20]. Quando le informazioni non vengono sufficientemente elaborate dal cervello parleremo di *interferenza della capacità*; quando l'interferenza tra i compiti è dovuta al fatto che vengono utilizzati contemporaneamente i medesimi recettori, sistemi di elaborazione ed effettori, allora parleremo di *interferenza strutturale*. Quest'ultimo caso è osservabile quando, ad esempio, si chiede al giocatore non esperto di palleggiare con due palloni, uno per mano.

Abbiamo visto, dunque, come il giocatore di pallacanestro debba trattare un elevato numero di informazioni. Molte di queste, nei giocatori poco esperti, sono relative all'esecuzione di abilità tecniche (palleggiare, passare, tirare, ecc.) che, se automatizzate, liberano in parte il canale di elaborazione delle informazioni a vantaggio di una maggiore disponibilità attentiva.

Concentrazione è spesso sinonimo di 'intensità attentiva'. È una richiesta che frequentemente viene rivolta ai giocatori: di essere "particolarmente attenti" quando giocano, anzi di stare "molto attenti e concentrati". Concentrarsi significa volere dedicare tutte le proprie energie ad un evento, vivendolo con passione; è quindi la capacità di mantenere mentalmente in primo piano informazioni rilevanti senza distrarsi. È possibile allenare l'abilità di concentrazione? Sicuramente si. La concentrazione è allenabile attraverso esercizi specifici; per tale ragione si ritiene che essa sia un'abilità. Sono moltissimi gli esercizi d'attacco e di difesa che permettono di intensificare la concentrazione e nel contempo di essere pronti ad agire. A volte si dice che "si è concentrati quando non si è distratti!": in realtà essere concentrati non significa scartare ogni altra informazione che ci perviene, bensì essere in grado di inglobare nel nostro contenitore di informazioni utili un'ulteriore informazione rilevante ovvero di sapere 'respingere' un'informazione inutile o contraria, dopo averne abbastanza velocemente eseguito uno *scanner*.

La capacità di concentrazione aumenta con l'allenamento. Esercizi in cui si prova a distrarre il giocatore con varie forme (finte difensive, rapidi raddoppi, ecc.) o a richiamarne l'attenzione su improvvise informazioni offensive rilevanti (talvolta in alcune esercitazioni il *coach* si può proporre in area come potenziale giocatore) migliorano notevolmente il livello di attenzione e di concentrazione dei giocatori.

Anche il livello di attivazione incide sulla disponibilità attentiva. Situazioni stressanti (come gare di campionato, esecuzione di tiri o di procedure strategiche che determinano l'esito di una gara, ecc.) e quindi che portano ansia e preoccupazione, se non vengono adeguatamente gestite, possono determinare una prestazione negativa. In questi casi è necessario che l'atleta "liberi la mente" dalle informazioni ansiogene, permettendo così alle informazioni rilevanti di occupare in modo primario il sistema di elaborazione delle informazioni.

Va ricordato – a proposito di soglie dell'ansia e dello stress – che la variabilità individuale a riguardo è notevole e che un approccio psicologicamente più corretto nei confronti dell'ansia in campo sportivo può essere offerto da quei modelli che interpretano la prestazione sportiva non in relazione a parametri standard dell'ansia (bassa, moderata, alta), bensì tenendo conto appunto delle variabilità personali, come suggerito ad esempio da Hanin (1980; 1989; 1995) con il cosiddetto modello IZOF (*Individual Zones of Optimal Functionning*).

L'attenzione nella visione periferica

Per *visione periferica* si intende la capacità di osservare contemporaneamente più aspetti di una situazione posti ai margini esterni del campo visivo.

Incredibilmente il campo visivo del lato temporale dell'occhio umano non si limita ad un angolo retto, ma si estende di ben 104° rispetto all'asse visivo coprendo così un campo visivo totale superiore ad un

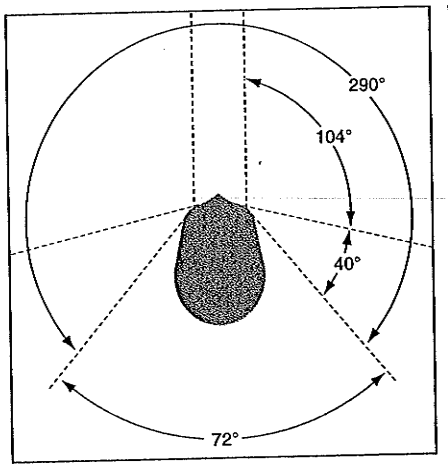


Figura 2 – Campo visivo (104° + 104°); campo di sguardo (290°) e zona cieca (72°) (da Margaria, De Caro 1971, modificata).

angolo piatto e cioè di ben 208°. Avendo presente inoltre che, pur tenendo ferma la testa, l'occhio può ruotare nell'orbita per un angolo di circa 40°, ne risulta un campo di sguardo di 290°; la zona cieca sarà quindi di 72° che si trova dietro la testa (360°-288°=72°)[21] (figura 2).
Tutto ciò significa che è possibile vedere anche oggetti che si trovano dietro di noi. Nel caso in cui è necessaria una visione periferica ottimale, come ad esempio in molte situazioni difensive o in situazione offensive dove è necessario leggere contemporaneamente l'atteggiamento di più giocatori, si può ottenere un miglioramento del campo visivo abbassando la testa e lo sguardo (in avanti basso); in tal modo non solo aumentano le informazioni sui giocatori che operano sul campo e che rientrano nel campo visivo, ma è possibile fissare l'asse visivo su un punto fermo (il pavimento) che non crea fattori di disturbo. Il motivo di ciò è dato dal fatto che abbassando la testa, e in parte anche lo sguardo, di 30° o 40° si inclina il piano del campo visivo coprendo in tal modo parte della zona retrostante e lateralmente al corpo permettendo la visione seppure parziale delle gambe dei giocatori periferici. La torsione del capo e il campo di sguardo laterale sono altrettanto importanti perché permettono di mantenere la posizione del corpo in un atteggiamento di continuo adattamento alla situazione di gioco e di osservare e acquisire contemporaneamente un alto numero di informazioni salienti.
Prendiamo in considerazione un giocatore in atteggiamento difensivo che deve osservare contemporaneamente, da una parte, il diretto avversario senza palla, e dall'altra, l'avversario in possesso della palla (figura 3). Questo è un atteggiamento tipico in cui l'osservazione degli avversari avviene attraverso una visione periferica. La possibilità di fronteggiare prontamente eventuali azioni offensive è data dal fatto che gli spostamenti avversari vengono percepiti attraverso il movimento e l'orientamento dei piedi o delle gambe; in tal modo, un atleta esperto si rende facilmente conto, nonostante le informazioni parziali, delle intenzioni tattiche dell'avversario.
(1. continua)

Figura 3 – Tipico esempio di difensore in visione periferica (da Goodrich 1976).

Indirizzo degli autori:
P. M. Messina, Via Bellini, 28, 95027 S. Gregorio di Catania
Email: pm.messina@virgilio.it
Indirizzo: P. Bozzano, Via Conte Ruggero, 6, 95129 Catania
Email: paolo.bozzaro@tin.it

Note

(1) Gray P., Psicologia, Zanichelli, 1997, 366.
(2) Molti studi sperimentali condotti attraverso la valutazione dei movimenti oculari hanno dimostrato differenze tra esperti e principianti. Nel tennis, ad es., gli esperti presentano più fissazioni oculari sulla racchetta e sul braccio dell'avversario rispetto ai meno esperti (Goulet, Bard, Fleury 1989) e hanno tempi di fissazione più lunghi. Nel calcio i giocatori con meno esperienza tendono a fissarsi maggiormente sulla palla e sul giocatore a cui effettuare il passaggio, piuttosto che sui giocatori non in possesso di palla, come fanno i più esperti (Williams et al. 1993). Studi condotti su giocatori di pallacanestro esperti e non, hanno dimostrato la tendenza dei giocatori esperti di fissare le coppie di giocatori attaccanti e difensori dando particolare importanza agli avversari, mentre i principianti ignoravano i giocatori in difesa fissando invece i propri compagni. I giocatori esperti danno maggiore rilevanza allo spazio vuoto tra la palla e il canestro, rispetto ai meno esperti che in genere ignorano questa informazione (Cei A., Psicologia dello sport, 1998).
(3) Rossi B., Attenzione e attività motoria in età evolutiva, SdS – Scuola dello Sport, XI, 1992, 27, 58.
(4) "La conoscenza circa le attività e i processi cognitivi è una informazione 'stabile' che si sviluppa con l'età e l'esperienza e di cui il soggetto si serve ogni volta che vuole; tale conoscenza emerge attraverso tecniche di colloquio in cui si chiede al soggetto la giustificazione o spiegazione verbale di una prestazione cognitiva. Mentre la conoscenza metacognitiva è stabilmente a disposizione del soggetto, i processi di regolazione delle attività cognitive hanno luogo probabilmente quando i sotto processi che essi controllano sono abbastanza familiari: l'esecuzione di queste attività di monitoraggio non è stabile, ma dipende dalla difficoltà del compito, dalla motivazione del soggetto, ecc." (Boscolo P., Psicologia dell'apprendimento scolastico, Utet, Torino 1997, 284).
(5) Nideffer R. M., Test of Attentional and Interpersonal Style, Journal of Personality and Social Psychology, 1976, 34, 394-404.
(6) Per una disamina degli apporti specifici del TAIS alle varie discipline sportive vedi Cei, Psicologia dello sport, op. cit., 188-197.
(7) Cei A., Bergerone C., Ruggeri V., Anticipazione e stile attentivo, SdS – Scuola dello sport, V, 1986, 6, 41.
(8) Castiello U., Umiltà C., Size of attentional focus and efficiency processing, Acta Psychologica, 1990, 73, 195-209.
(9) Downing C., Expectancy and visual-spazial attention: effects on perceptual quality, Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 14, 1988, 2, 188-202.
(10) Saibene F., Rossi B., Cortili G., Fisiologia e psicologia degli sport, Zanichelli, 1995, 21.
(11) Nougier V., I processi mentali nelle azioni sportive (parte seconda), SdS – Scuola dello sport, XI, 1992, 26, 70.
(12) Rossi B., Processi mentali e sport, Coni-Scuola dello Sport, 1989, 36.
(13) Martens R., Coaches guide to sport psychology, Champaign, IL, Human Kinetics, 1987, 140-141.
(14) Kahneman D., Psicologia dell'attenzione, Firenze, Giunti Barbera, 1981, 85.
(15) Starkes G. L. Allard F., Lindley S., O'Reilly K., Abilities and skill in basketball, Int. Journal of Sport Psychology, 1994, 25, 249-265.
(16) Neisser U., Conoscenza e realtà, Il Mulino, 1997.
(17) Una esercitazione tipo può essere quella di un lavoro a coppie in cui i due giocatori, entrambi con la palla, devono tentare di rubare la palla l'uno all'altro e di non perdere ovviamente la propria e, nel contempo, devono verbalizzare il numero indicato con una mano dall'allenatore.
(18) Per effetto Stroop (dallo psicologo statunitense John Ridley Stroop, che studiò per primo il fenomeno nel 1935) si intende quel fenomeno per cui processi paralleli di elaborazione dell'informazione interferiscono tra di loro. Famoso è l'esempio di dover indicare il colore di nomi di colori ("rosso", "giallo"...) che sono stampati in un colore diverso da quello che essi indicano.
(19) Nougier V., L'orientamento dell'attenzione, IX, SdS – Scuola dello sport, 1990, 20, 8.
(20) Pashler H., Doing two things at same time, American Scientist, 1993, 81, 48-55.
(21) Margaria R., De Caro L., Fisiologia umana, Ed. F. Vallardi, 1971, 1108-1109.