



MENTAL TRAINING: STUDI SPERIMENTALI E SVILUPPO DEL M.T. IN PSICOLOGIA DELLO SPORT, UNA RASSEGNA - Parte 1

Dott. Andrea Caretti, Psicologo dello Sport

*“La concentrazione è un aspetto fondamentale dell’essere calciatore...
ogni cosa che fai durante il giorno è tesa a permettere di restare
concentrati per quei 90 minuti durante la partita”*

(Edwing Van Der Sar)

Il Mental Training si può definire come “il sistematico e specifico allenamento di abilità mentali o psicologiche con lo scopo di migliorare le performance”, ha inoltre lo scopo di “aumentare il piacere e raggiungere una crescente soddisfazione nella pratica delle attività fisiche e sportive” (Weinberg e Gould, 2007). Questa definizione rende il Mental Training una pratica adatta non solo ai livelli di élite, ma di qualsiasi livello, compresi praticanti di attività non agonistiche. La psicologia dello sport da quasi cinquant’anni avviato progressivamente un’intensa attività di ricerca, creazione, sperimentazione e verifica di strategie di intervento per aiutare gli atleti a gestire gli stress delle gare e migliorare le prestazioni (Robazza, Bortoli e Gramaccioni, 1994; Williams, 2006).

Scopo di questo articolo è riportare una sintetica ma esaustiva rassegna delle ricerche, dello sviluppo e della verifica dei principali metodiche dei programmi di mental training ideati nel corso degli anni, fino ad arrivare alle principali correnti di pensiero ed azione attualmente in vigore.

Negli ultimi anni si è avuta una notevole crescita nell’applicazione dei principi e delle tecniche della psicologia nell’incremento della prestazione sportiva. E’ ampiamente risaputo che l’ansia riguardo alla performance da fare e la forte competitività possono portare ad un eccessivo aumento dell’aurosal, e questo può disturbare un’ampia gamma di abilità complesse, molte delle quali sono implicate nella corretta esecuzione di abilità sportive. Molte di queste problematiche sono state controllate e gestite con notevole successo dagli psicologi dello sport, inizialmente attraverso varie tecniche di attenzione rilassata e di concentrazione (Lane, 1980). Per lo stesso scopo anche una varietà di tecniche di rilassamento sono state applicate con successo nell’ambiente sportivo (e.g., De Witts, 1980; Syer e Connolly, 1984). La ripetizione mentale di sequenze motorie è stata inoltre molto utilizzata per ottenere buone performance, sia come tecnica a sé stante che come parte integrante di tecniche multimodali di preparazione mentale.

Storia dell’efficacia del Mental Training

In una notevole rassegna critica di numerosi studi nei primi anni ’80, Feltz e Landers (1983), Richardson (1967) e Suinn (1980) hanno concluso che, nonostante in alcuni casi i risultati risultassero confusi e incerti, in generale sia ineccepibile il peso dell’evidenza dell’incremento delle performance sportive dovute alla preparazione mentale sia in atleti esperti che novizi. Certamente, non tutti i ricercatori hanno condiviso questo ottimismo; Per esempio, Corbin (1972) ha affermato che le ricerche in quest’area contengono troppe differenze metodologiche e individuali per poter dare conclusioni definitive. Più recentemente, Wollman (1986 Cit in Kendall, Hrycaiko, Martin, 1990) conclude che gli effetti sono troppo inconsistenti per poter garantire con la sola preparazione mentale un successo sperimentale nell’incremento della prestazione di ogni gesto motorio sportivo.

Una maggiore garanzia di successo può essere ottenuta con l’allenamento e l’uso di più abilità mentali usate in combinazione, a questo si deve l’interesse, da parte degli psicologi dello sport, per lo studio e lo sviluppo di programmi multimodali integrati di preparazione mentale che utilizzino varie metodologie usate in combinazione Hall e Rogers (1989).

Tra questi programmi, uno dei più interessanti e verificati sperimentalmente è il Visuo-Motor Behavior Rehearsal, che combina imagery, rilassamento ed esecuzione reale del gesto motorio (Suinn, 1986). Altre abilità mentali usate spesso in combinazione con l'imagery in molti programmi di mental training, sono il rilassamento ed il self-talk (Kendall, Hrycaiko, Martin, 1990).

Il rilassamento è spesso usato in sincronia con tecniche di visualizzazione, allo scopo di ottenere uno stato ottimale di attenzione ricettiva per poter creare immagini più vivide, reali e controllabili nelle tecniche di imagery. In accordo a quanto sostiene Martens (1987), esso serve principalmente ad abbassare l'attività dell'emisfero sinistro, sede del pensiero logico verbale, a favore dell'emisfero destro, sede del pensiero per immagini. A riguardo, uno dei primi esperimenti più volte replicato, ha verificato che visualizzazioni di prestazioni sportive in condizioni di rilassamento e restrizione sensoriale (ottenute mediante galleggiamento in soluzione salina in un contenitore isolato) si sono rivelate efficaci nell'incremento della prestazione in vari sport, tra cui la ginnastica (Lee e Hewitt, 1987) e nel basket (Suedfeld, Collier, Hartnett, 1993).

Diverse rassegne pubblicate in letteratura negli anni '90 hanno confermato l'efficacia di programmi integrati di preparazione mentale nel facilitare le performance atletiche (Greenspan e Feltz, 1989; Vealey, 1994; Weinberg e Comar, 1994). In oltre l'85% delle sperimentazioni esaminate in queste review si sono evidenziati significativi effetti positivi sulle prestazioni, rendendo universalmente accettata l'efficacia generale di un training sistematico su determinate abilità di tipo psicologico. Inoltre, studi su atleti di élite olimpionici hanno verificato come essi utilizzassero più spesso e meglio degli altri procedure di allenamento mentale; la descrizione delle metodologie utilizzate per l'allenamento mentale era inoltre più specifica e dettagliata negli atleti che ottenevano i risultati migliori (Gould, Greenleaf, Dieffenbach, Chung, Peterson, 1999).

I modelli delle Abilità Mentali

Dall'esame delle abilità che più risultavano efficaci nell'incrementare le performance, sia secondo atleti che allenatori, sia tramite studi sperimentali, si sono delineati i primi modelli di abilità psicologiche. Essi si definivano inizialmente come un elenco delle dimensioni psicologiche più utili da allenare; ad esempio il goal setting risultava particolarmente adatto ad aumentare motivazione ed impegno dell'atleta, le tecniche di modulazione dell'arousal per favorire l'allenamento delle abilità attentive, il self talk per la fiducia, l'imagery per migliorare il gesto tecnico, le strategie di coping per gestire lo stress e le situazioni difficili, ecc (Tubi, 2009). L'accezione si sposta dai metodi (tecniche di rilassamento, ripetizione mentale, metodi per favorire l'attenzione rilassata e la concentrazione) a modelli che guidino l'uso di tecniche, metodi e strategie opportune, ne indichino la direzione e possano spiegare i miglioramenti ottenuti.

Uno dei modelli che ha influito maggiormente sulla psicologia dello sport è stato proposto da Martens, uno dei principali punti di riferimento dello studio e dell'applicazione sistematica di programmi integrati di preparazione mentale. Egli riporta le seguenti 5 abilità principali: Formulazione obiettivi, abilità immaginative, gestione dello stress e dell'energia psichica, abilità attentive (Martens, 1987). Queste dimensioni sono il fulcro del suo programma di allenamento mentale (PST - Psychological Skill Training).

Questo modello sarà integrato e specificato sia dallo stesso Martens che da altri autori (Martens, 1987; Robazza, Bortoli, Gramaccioni, 1994); in particolare la gestione dell'energia psichica si evolverà in due abilità distinte, il dialogo interno per il controllo dei pensieri e la modulazione del livello psicofisico di attivazione. Lo schema proposto si basa sulla sostanziale interdipendenza tra le abilità: pur presentando specificità diverse, esse si influenzano vicendevolmente, e tramite l'allenamento di una si possono migliorare anche le altre.

Negli anni successivi si andrà delineando un altro fattore importante nell'esecuzione di abilità motorie, il controllo delle emozioni; allo stato attuale molti anni di ricerca in questo campo hanno solo iniziato a descrivere la natura e l'estensione dei suoi effetti (Oxendine, 1984). La capacità di gestire un efficace controllo nella sfera emozionale da parte degli atleti è stata verificata essere un'abilità importante per la prestazione sportiva in un numero elevato di ricerche risalenti già a diversi decenni fa (Oxendine, 1970; Nideffer, 1976). Le tecniche più propriamente usate dagli psicologi dello sport per influenzare una gestione efficace del controllo emozionale degli atleti sono il controllo dell'arousal e il rilassamento.

La ricerca e la sperimentazione in questo ambito sarà ripreso più avanti, rappresentando uno dei filoni più interessanti del mental training allo stato attuale.

Vi sono naturalmente altri approcci e teorie riguardo al mental training, ma in molte di esse possono individuarsi tutte o alcune di queste abilità che, se ben orientate, possono permettere di fare un positivo allenamento mentale ed ottenere ottimi risultati nello sport e per il proprio benessere nella vita quotidiana. Quindi di fatto rappresentano un fattore comune nei principali programmi multimodali di preparazione mentale, composti da training specifici e strutturati magari diversi, ma che hanno lo scopo di migliorare queste dimensioni ormai più o meno universalmente riconosciute.

La relazione tra arousal e prestazione

Esaminiamo adesso un altro rapporto tra dimensioni, uno dei primi esaminati e che ha dato sviluppo ad altri filoni di ricerca e studio contemporanei più avanzati, il rapporto tra la modulazione dell'arousal e la prestazione effettuata dagli atleti. Forse la prima teoria a questo riguardo è la "inverted-U Theory" di Yerkes e Dodson, nei primi del '900. Essa postula che all'aumentare dell'arousal sia conseguente un miglioramento della prestazione, fino ad un punto ottimale, oltre il quale la relazione si invertirebbe, cioè all'aumentare ulteriore dell'attivazione si produrrebbe un decadimento della performance. La "U capovolta" si riferisce a questo andamento dove la prestazione eccellente si realizzerebbe dunque ad un livello medio di attivazione.

Oxendine (1970) ha proposto che la relazione tra un arousal adeguato e la performance cambi a seconda della specifica richiesta motoria; in generale attività motorie che richiedono una forte componente muscolare ed atletica richiedono un elevato arousal, mentre attività motorie fini e complesse richiedono un livello di attivazione solo leggermente superiore al normale. Ulteriori ricerche invece (Murphy, Woolfolk e Budney, 1988) hanno individuato che un elevato livello di attivazione non fosse correlato ad un miglioramento della performance neanche in compiti che richiedevano un elevato coinvolgimento muscolare, se questo incremento non è dovuto ad una attenzione focalizzata del soggetto alla ricerca di una condizione ottimale per effettuare una buona prestazione.

Ad oggi, in diverse branche della psicologia e di altre discipline di stampo "biologico", come la neonata PNEI (psiconeuroendocrinoimmunologia), viene reso sempre più evidente come la percezione del proprio stato integrato tra emozioni/cognizioni/attivazione sia determinante per giudicare e verificare gli effetti di un determinato arousal. Semplificando, è palese che una determinata attivazione può essere percepita come stress in una situazione giudicata pericolo, mentre se la situazione è vista come piacevole, lo stesso stato provocherà reazioni (psicologiche ma anche biologiche) differenti. Questo vasto e recente filone sarà affrontato in altri articoli, ma per un dettagliato esame dell'argomento si rimanda a letture specifiche.

Tornando al modello della U capovolta, esso è stato utile per introdurre nel mondo sportivo il concetto di regolazione dell'arousal, ma il corso degli anni ne ha mostrato i limiti teorici e applicativi.

Principalmente, si è reso evidente che gli atleti abbiano e cerchino uno stato ottimale di attivazione, ma questo sembra differire da individuo a individuo, oltre che per le richieste sport-specifiche, in base al controllo motorio richiesto e alla complessità cognitiva del movimento.

Da questa evidenza si è sviluppato uno degli approcci teorici più importanti per lo studio della relazione tra emozioni (e quindi l'interpretazione cognitiva/emotiva dell'attivazione) e la prestazione, l'IZOF di Hanin. Come già accennato sopra, questo filone di ricerca applicativa giustificherà l'inserimento del controllo emotivo tra le abilità mentali "di prestazione" (che cioè hanno un immediato riscontro sul miglioramento dei risultati prestativi degli atleti).

Strategie e metodi di regolazione dell'arousal

Tra le numerose tecniche psicologiche che consentono di ridurre livelli eccessivi di tensione, e permettono all'atleta di imparare ad autoregolare il proprio livello di attivazione vi è il controllo del respiro, il rilassamento progressivo neuromuscolare di Jacobson, il training autogeno di Shultz.

Il training autogeno nella sua interezza è stato tra i primi sistemi di rilassamento psicofisiologico ad essere utilizzato. tra gli esempi di utilizzo del TA nello sport possiamo annotare l'esperienza di Hannes Lindemann, che ha sperimentato l'efficacia del TA durante le sue due traversate dell'Atlantico in solitaria, nel 1955 con una canoa in 65 giorni e nel 1956 con un kayak in 72 giorni (Schultz, 1993).

Lindemann, medico e allievo di Schultz, già dunque esperto e praticante di TA, sei mesi prima della partenza aveva inserito nell'allenamento autogeno alcuni proponimenti, "formule intenzionali" della Modificazione Autogena di Schultz, che risulteranno determinanti per salvargli la vita (Lindemann, 2003). Due formule in particolare furono determinanti, racconterà: "Ci riesco" e "Rotte ovest". "I proponimenti agirono come un efficace strumento di sostegno psicologico nei momenti più rischiosi del viaggio"; l'esperienza vissuta "dimostra quanto queste formule possano radicarsi nelle profondità dell'inconscio" (Lindemann, 2003).

In Italia, circondato da ostilità e diffidenza Luigi Peresson (1926-1991) ottenne un grande riconoscimento e livello di mass media e di opinione pubblica quando sperimentò le sue intuizioni e l'utilizzo del TA sullo sciatore italiano Pierino Gros. In brevissimo tempo l'atleta piemontese superò completamente le proprie barriere emotive, l'angoscia e l'insonnia e nel 1973 divenne campione del mondo. In questo caso l'utilizzo del TA favorì l'ottimizzazione dell'attivazione, permettendo di gestire l'ansia e l'emotività, superare la paura prima di competizioni importanti, scaricando le tensioni eccessive e permettendo un rapido recupero delle energie fisiche (Peresson, 1990).

Per ottimizzare le fasi di apprendimento e adeguarli al contesto sportivo, diversi autori hanno inoltre proposto l'apprendimento di tecniche di rilassamento che comprendono aspetti del metodo di Jacobson e di quello di Shultz (Cei, 1987).

Anche varie forme di meditazione orientali, sia nelle forme originali che adattate alle pratiche sportive occidentali, sono state utilizzate come tecnica di autoregolazione dell'attivazione e di sviluppo delle capacità attentive. Wallace e Benson (1972), ad esempio, hanno dimostrato che la meditazione trascendentale determina un abbassamento del consumo di ossigeno, della frequenza cardiaca e della frequenza respiratoria e un aumento delle onde alfa. Benson (1975) ha dimostrato che risposte fisiologiche analoghe possono essere ottenute attraverso altre forme di meditazione, senza peraltro farne propria la componente mistica e religiosa, confermando la validità di questo approccio nel ridurre il livello di attivazione e l'ansia. Ad analoghe conclusioni è giunto Hirai (1980), in uno studio relativo alla meditazione Zen.

In accordo agli autori succitati e a Cei (1998), riteniamo che l'efficacia di questi approcci consista principalmente nel fatto che questi esercizi esigono sinergicamente un controllo della postura, della respirazione e della mente: il soggetto si esercita con gli occhi aperti, è in una condizione di tensione muscolare ottimale grazie alla postura equilibrata e corretta, permessa dalle posizioni sedute della meditazione, è attivo e focalizzato, in una condizione vigile che gli consente di integrare con efficienza i segnali esterni con quelli interni.

Si deve precisare che lo scopo principale di queste metodologie non è solo quello di imparare a rilassarsi, ma anche di mettere in grado l'atleta di applicare quanto appreso sul campo. Infatti erroneamente si ritiene che l'utilizzo di programmi psico-corporei di regolazione dell'arousal, possa impigrire l'atleta, che invece ha bisogno di carica e di grinta per affrontare la gara.

Questo può essere vero in alcuni casi solo per sistemi non gestiti da specialisti; in generale la calma ed il rilassamento non impigriscono affatto, ma liberano energie che posso essere utilizzate per migliorare la prestazione; favoriscono l'autocontrollo contro l'ansia, l'agitazione e gli eccessi emotivi; contribuiscono ad incrementare la sicurezza di sé e la convinzione di "potercela fare"; riducono il rischio di infortuni prevenendo le contratture e la tensione generale; creano le condizioni ideali per l'applicazione di ulteriori metodologie di "mental training".

Gli orizzonti attuali

Negli ultimi anni la ricerca e la sperimentazione di modelli e metodi di preparazione mentale sta convergendo verso alcune direzioni particolari e ben definite. La psicologia dello sport si avvicina sempre di più al mondo degli atleti e il tema principale sono approcci orientati "all'azione sul campo", possibilmente applicabili e verificabili durante la pratica.

Tra le direzioni attuali di ricerca possiamo annoverare:

- 1) Da una parte l'aumento di uso di tecnologie high-tech (dal primo biofeedback ai sistemi di controllo oculare ecc.). Permettono analisi e misure scientificamente provate, a volte prese direttamente in azione, con il difetto di essere sempre mezzi artificiali "altro" dall'atleta, o di esaminare alcuni particolari significativi e utili nel miglioramento delle prestazioni, ma non possono per loro natura proporre interventi più omnicomprensivi e visioni generali della prestazione.
- 2) Dall'altra, un utilizzo maggiore di tecniche e sistemi psico-corporei derivati dalle tradizioni orientali (dalle forme meditative a sistemi di unificazione mente-corpo, haragei, autoipnosi), annotano possibilità ineguagliabili di raggiungere la *Mental Toughness*, e possono essere spesso utilizzati e verificati in campo, oltre a potenziare le risorse interne senza l'ausilio di mezzi artificiali. Un problema è che contrariamente ai primi sistemi quali meditazioni ecc, per un efficace utilizzo necessitano spesso di specialisti in psicologia dello sport oltre che esperti nelle discipline specifiche psico-corporee.

- 3) Un filone importante e sempre promettente è la gestione del controllo emotivo, in particolare l'IZOF di Hanin e le successive evoluzioni. L'analisi degli stati emotivi correlati alla performance, viene a centrare la relazione funzionale tra la percezione cognitiva, emozionale e fisiologica, avvicinandosi più di altre strategie direttamente alla ricerca dello stato ottimale di performance, il "Flow state".
- 4) Anche una sempre maggiore complessità degli studi sull'apprendimento motorio, sulla "presa di decisione" e sulle metodologie di allenamento, stanno portando nuovi e importanti contributi al mental training.

In prossimi articoli, approfondiremo gli orizzonti più recenti e lo stato attuale del Mental Training.



ANDREA CARETTI

Laureato in Psicologia all'Università di Firenze, è psicologo dello sport, consulente in psicologia clinica e del lavoro, mental coach.

Da sempre interessato allo sviluppo di strumenti e risorse per il miglioramento di performance, in ambito sportivo, professionale e personale, dedica particolare cura al perfezionamento di programmi multimodali comparati di mental training di matrice occidentale e orientale in ambito sportivo. A livello metodologico, l'integrazione funzionale di approcci Bio-Psico-Sociali, psicocorporei e strategici ne caratterizzano il lavoro di psicologo.

Maestro di Ju-Jitsu, krav maga, difesa personale, riconosciuto dell'Università di Siena, appartiene a diverse scuole tradizionali di Bu-Jitsu, dove è iniziato ai livelli di conoscenza segreti.

www.hrsa.it Mail: andreacaretti@hrsa.it - caretti.andrea@gmail.com

Bibliografia:

- BENSON, H. (1975), *The relaxation response*, Morrow, New York.
- CEI, A. (1987), *Mental training*, Edizioni Luigi Pozzi, Roma.
- CEI, A. (1998), *Psicologia dello sport*, Società Editrice il Mulino, Bologna.
- CORBIN, C. B. (1972), Mental practice, In W. Morgan (ed.), *Ergogenic aids and muscular performance*, pp 94-118, Academic Press, New York.
- DE WITT, D. J. (1980), Cognitive and biofeedback training for stress reduction with university athletes, *Journal of Sport Psychology*, (2), pp. 288-294.
- FELTZ, D., LANDERS, D. (1983), the effect of mental practice on motor skill learning and performance: a meta-analysis, *Journal of Sport Psychology*, (2), pp. 288-294.
- GREENSPAN, M.J. E FELTZ. D.F. (1989), Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The Sport Psychologist*, 3, 219-236.
- GOULD D., GREENLEAF E., DIEFFENBACH K., CHUNG Y., PETERSON K. (1999), *Positive and negative factors influencin U.S. Olympic Athlete and Coaches: Nagano Games assesment (U.S. olimpic committee sport science and technology final gran report, colorado springs, CO)*. Unpublished manuscript.
- HALL, C. R., RODGERS, W. M. (1989), Enhancing coach effectiveness in figure skating through a mental skill program, *The Sport Psicologist*, (3), 142-154.
- HIRAI, T. (1980), *Meditazione Zen come terapia*, Ed. di Red, Como.
- KENDALL, G., HRYCAIKO, D., MARTIN, G. L., KENDALL, T. (1990), the effects of an imagery rehearsal, relaxation, and self-talk package on basketball game performance, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, (1990), pp157-166
- LANE, J. F. (1980), Improving athletic performance through visual motor behaviour rehearsal, in R. M.
- LEE, A. B., HEWITT, J. (1987), Using visual imagery in a flotation tank to improve gymnastic performance and reduce physical symptoms, *International Journal of Sport Psychology*, (18), pp. 223-230.
- LINDEMANN H., *Training Autogeno*, Tecniche Nuove, Milano, 2003
- MARTENS, R. (1987), *Coaches Guide To Sport Psychology*, Human Kinetics, Champaign, Il. (Trad. It.) In Martens, R., Bump L. A. (A Cura Di) Costa A. (1991) *Psicologia Dello Sport, Manuale Per Gli Allenatori*, Edizioni Borla, Roma.
- MURPHY, S. M., WOOLFOLK, R. L., BUDNEY, A. J. (1988), The effects of emotive imagery on strength performance, *Journal of Sport Psychology*, 10, pp. 334-345.
- NIDIFFER, R. M. (1976), *The inner athlete*, Thomas Crowell, New York.
- OXENDINE, J. B. (1970), Emotional arousal and motor performance, *Quest*, (13), pp. 23-30.
- OXENDINE, J. B. (1984), *Psychology of motor learning (2nd ed.)*, Prentice-Hall, Englewood cliffs, NJ.
- PERESSON L., *Il Training autogeno applicato*, Piovani Editore, Abano Terme, 1977.
- RICHARDOS, A. (1967), Mental practice: a review and discussion, Part 1, *Research quaterly*, (38), 95-107.

- ROBAZZA, C., BORTOLI L., GRAMACCIONI G. (1994), *La Preparazione Mentale Nello Sport*, Luigi Pozzi Editore, Roma.
- SCHULTZ I. H. , *Il Training Autogeno*, Feltrinelli, Milano, 1993
- SYER, J., & CONNOLLY, C. (1984), *sporting body, sporting mind: An athlete's guide to mental training*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SUEDFELD, P., COLLIER, D. E., E HARTNETT, B. D. G. (1993), Enhancing perceptual-motor accuracy through flotation REST, *The Sport Psychologist*, (7), pp.151-159.
- SUINN, R. M. (1980), Body thinking: psychology for olympic champs, in R. M. Suinn (Ed.), *Psychology in sports: Methods and applications*, Burgess, Minneapolis.
- VEALEY, R.S. (2007), *Knowledge development and implementantion in sport psychology: A review of the sport psychologist, 1987-1992. The Sport Psychologist*, 8, 331-348.
- WALLACE, R. K., BENSON, H. (1972), The physiology of meditation, *Scientific American*, (226), 84-90.
- WEINBERG, R.S. & COMAR, W. (1994), the effectiveness of psychological interventions in competitive sport. *Sports medicine*, 18, 406-418
- WEINBERG, R.S. & GOULD, D. (2007). *Foundation Of Sport And Exercise Psychology* (4th Ed.) Champaign, Il: Human Kinetics.
- WILIAMS, J.M. (Ed.), (2006), *Applied sport psycology: Personal growth to peak performance* (5[°] Ed.). Nee York, NY: Mc Graw-Hill Companies.