

SOMMARIO

- 5 CIVILTA' DELLE IMMAGINI E PERCEZIONE
VISIVA di **Virgilio Tosi**
- 15 INTERSCIENTIA 1983 di **Sandro Di Paola**
- 18 IL FILM DI RICERCA IN GENETICA di **Ernesto Capanna**
- 22 TECNOLOGIE AUDIOVISIVE APPLICATE
ALLA PSICOLOGIA DELLO SPORT di **Alberto Angelini**
- 29 SCHEDA DEL CENTRO DIDATTICO TELEVISI-
VO DELL'UNIVERSITA' DI FIRENZE di **Paola Robuschi**
- 32 CON LE TECNICHE ESPOSITIVE MOLTI DIRI-
GENTI TORNANO "SCIENTIFICAMENTE" A
SCUOLA di **Walter Locatelli**
- 42 ANTROPOLOGIA VISUALE: TRE FILM DI
MARGARET MEAD di **Laura Operti**
- 49 IV GIORNATE DEL CINEMA SCIENTIFICO di **Rossana Righetti**
- 51 ASSEMBLEA DELL'ASSOCIAZIONE INTER-
NAZIONALE DEL CINEMA SCIENTIFICO A
RONDA di **Ferdinando Armati**
- 55 LA SETTIMANA MEDITERRANEA DEL FILM
ANTROPOLOGICO A PALERMO di **R. C.**
- RECENSIONI
- 58 CINEMA E ANTROPOLOGIA di **Mara Rengo**
- 62 MANUALE COMPLETO PER FARE TELEVI-
SIONE di **Mario Bernardo**

Lo studio delle prestazioni atletiche attraverso la registrazione cinematografica e fotografica ha origini lontane e nasce sostanzialmente con i primi tentativi di Muybridge che fin dal 1872 mise a punto delle tecniche fotografiche utili per lo studio della locomozione animale ed umana.

L'applicazione di tecniche di registrazione cinematografica e fotografica a fenomeni fisiologici e psicologici si sviluppò notevolmente durante i primi tre decenni del novecento. Per fare un esempio, lo stesso studio sperimentale del comportamento avviato da Pavlov con la tecnica dei riflessi condizionati fu documentato cinematograficamente da una delle maggiori figure del cinema sovietico: Pudovkin.

Nel 1930 Edgerton, applicando un elettro-flash ad una macchina fotografica, riesce ad ottenere immagini stroboscopiche di un corpo umano in movimento.

A partire da allora, fino ai nostri giorni, il valore sostanziale del cinema e degli strumenti audiovisivi, in genere, nell'apprendimento motorio e nella educazione fisica ottiene continui riconoscimenti.

Attualmente stiamo assistendo ad una radicale trasformazione del ruolo potenziale degli audiovisivi nello sport. Mentre, in genere, gli audiovisivi venivano considerati come dei supporti supplementari, utili soprattutto per la descrizione di fatti anatomici e fisiologici, negli ultimi tempi sono sempre più spesso indicati (Landers D.M. 1978, Gabert T.E. 1978) come elementi di fatto indispensabili per una didattica psicologicamente valida dello sport. La loro utilità, che è stata già evidenziata nel settore delle discipline psicologiche (Angelini, Mecacci, 1979), emerge in particolare nell'analisi degli aspetti cognitivi delle prestazioni sportive.

Le possibilità tecnologiche delle strumentazioni audiovisive contemporanee sono generalmente note. Ci limiteremo quindi, in questo contesto, ad indicare le principali.

Il cinema e la videoregistrazione consentono innanzi tutto l'alterazione delle dimensioni temporali della realtà. Le prestazioni sportive veloci e di breve durata possono essere rappresentate lentamente, mettendo in evidenza dei processi non facilmente rilevabili con la normale osservazione visiva (ad esempio lo sviluppo di un salto o di un lancio). E' anche possibile, ovviamente, accelerare un fenomeno o investigarne il decorso temporale nell'ambito di quel criterio tecnico che è comunemente denominato "Effetto moviola". Sono altresì note le attuali prospettive della computerizzazione connessa alle videoregistrazioni di prestazioni sportive, con lo scopo finale di ottenere descrizioni matematiche dei movimenti umani.

Sul piano tecnico le strumentazioni audiovisive non si limitano certamente alla cinematografia ed alla videoregistrazione. Esiste un ampio ventaglio di tecnologie audiovisive; bisogna ovviamente ricordare che la continua evoluzione tecnica di queste strumentazioni non consente una definitiva tassonomia.

Dal punto di vista specifico della psicologia dello sport e dei problemi didattici ad essa connessi è opportuno, innanzi tutto, proporre una classificazione delle funzioni in cui l'audiovisivo risulta utile.

Comunicazione degli scopi della prestazione sportiva

Si tratta del problema di comunicare agli allievi in che cosa consiste la prestazione sportiva. Ciò può essere affrontato con diverse metodologie audiovisive. L'elenco ne comprenderebbe la maggior parte, privilegiando ovviamente la registrazione filmata e la videoregistrazione. Sul piano tecnico è da tempo possibile fornire una dimostrazione bidimensionale di una prestazione sportiva presentando sullo stesso fotogramma le inquadrature del soggetto ripreso contemporaneamente da due cineprese o telecamere, poste perpendicolarmente al piano di ripresa. Secondo Landers (1978) la dimostrazione filmata o videoregistrata può addirittura essere uguagliata alla dimostrazione visiva dal vivo. A prescindere da questa posizione estremizzante, si può comunque osservare che la dimostrazione audiovisiva, anteposta a quella pratica, oltre a favorire la comprensione del compito da eseguire, stimola notevolmente la capacità di osservazione e l'attenzione verso i particolari propri delle concrete prestazioni sportive.

MOTIVAZIONE: La motivazione è alla base della attività di selezione, in quanto il successo, in ultima analisi, dipende dai caratteri determinanti della vita cosciente e dalle risorse affettive dell'atleta. L'analisi delle motivazioni è utile per comprendere e favorire la pratica dello sport. In questo senso è possibile immaginare un uso creativo degli audiovisivi utilizzando anche materiale filmato appartenente al genere "fiction".

Valga un esempio per tutti: il film inglese "Momenti di gloria", presentato al Festival di Cannes nel 1981, descrive ottimamente come nel successo sportivo la motivazione rivesta un ruolo fondamentale. Il film esprime anche come la natura di tale motivazione possa risultare variabile e dotata di molteplici aspetti.

La visione di un film del genere potrebbe, ad esempio, rappresentare il presupposto per una situazione psicologica di tipo dinamico, da sviluppare psicoanaliticamente o con tecniche analoghe. Ciò porterebbe, oltre che ad una analisi del fenomeno, anche ad un aumento del grado di investimento affettivo nella prestazione fisica, quindi anche nella motivazione. Analogamente si potrebbero realizzare "ad hoc" dei reattivi filmati, su una specifica disciplina sportiva, da abbinare a questionari appositamente elaborati per lo studio delle motivazioni.

Si tratterebbe, in quest'ultimo caso, di attività la cui utilità sul piano della ricerca si accompagnerebbe a dei concreti effetti di valore didattico.

CONCENTRAZIONE DELL'ATTENZIONE: Attualmente nello sport la facoltà di concentrare la propria attenzione e di mobilitare totalmente il proprio potenziale energetico sta sempre più divenendo un imperativo inderogabile. Infatti le componenti che condizionano la qualità della prestazione, come la preparazione tecnica o la condizione fisica, sono spesso livellate. E' stato constatato che l'efficienza si riduce con la perdita della "novità", cioè per effetto della ripetitività. Ma ciò corrisponde sostanzialmente al ridursi delle motivazioni (interesse per l'esperienza, soddisfazioni ottenute, ecc.). Lo sviluppo della capacità di concentrazione è sostanzialmente collegato allo sviluppo di adeguate motivazioni. Dal punto di vista didattico audiovisivo è quindi opportuno tendere alla realizzazione di tecniche di apprendimento capaci di facilitare contemporaneamente lo sviluppo di queste facoltà. Sul piano specifico volto a studiare la direzione dell'attenzione durante l'esecuzione di una prestazione sportiva, è possibile con opportune mo-

difiche alle tecniche audiovisuali di indagine già esistenti (cfr. A. Fujita, T. Yoshimoto, K. Fukami 1982; Angelini, Mecacci, Pasquali, Tosi 1983) analizzare la direzione dello sguardo di un atleta durante lo svolgimento dell'azione.

SIMULAZIONE DELLA PRESTAZIONE: E' necessario distinguere questa possibilità offerta dalla strumentazione audiovisiva, dalla già trattata comunicazione degli scopi della prestazione.

In questo caso infatti l'allievo viene fisicamente impegnato nella simulazione di prestazioni sportive che possono essere proposte audiovisivamente alla velocità e con i tempi più opportuni. Sebbene la simulazione possieda molte caratteristiche della situazione reale, la difficoltà maggiore nell'uso degli audiovisivi nella didattica psicologica dello sport consiste proprio nel fatto che le innumerevoli variabili presenti nelle situazioni reali non sono completamente riproducibili in laboratorio. Singer e Dick (1974) hanno sottolineato la necessità di studiare, volta per volta, i mezzi audiovisivi più adeguati allo scopo.

FEEDBACK: L'osservazione della propria prestazione sportiva registrata audiovisivamente rappresenta di fatto, per l'atleta, la possibilità di aumentare il ritorno di informazioni. Altrettanto può dirsi della simulazione di fronte a modelli audiovisivi.

Questa metodica si è rivelata particolarmente utile per aumentare la sincronizzazione motoria e l'integrazione spaziale. Per quel che riguarda la sincronizzazione motoria si può intanto osservare che ognuna delle azioni che costituiscono lo schema motorio di una prestazione sportiva può essere analizzata, scomposta e ricomposta audiovisivamente.

Inoltre, quando la prestazione non è breve e concentrata come un lancio o un salto, ma i movimenti debbono essere eseguiti per un lungo periodo di tempo, si pone il problema della loro distribuzione nel tempo stesso. La sincronizzazione, in questo caso, consisterà nell'identificazione di un ritmo variabile nel tempo.

La registrazione audiovisiva può efficacemente aiutare l'atleta a stabilire le condizioni temporali della prestazione.

Rispetto all'integrazione spaziale va osservato che la possibilità, per un atleta, di rappresentarsi la traiettoria e il percorso nel quale il gesto si compie, presuppone una buona capacità di memorizzazione e di trasposizione delle dimensioni spaziali.

Nell'esecuzione di certi compiti motori, come ad esempio uno

slalom, la velocità dell'azione è tale da costringere ad una scelta anticipata, fondata su una strategia spaziale, delle risposte necessarie al superamento delle difficoltà. In sport come la pallacanestro, la configurazione dell'area di gioco e la corretta valutazione delle distanze sono fattori indispensabili per una buona riuscita.

E' possibile utilizzare la strumentazione audiovisiva considerando l'area di esecuzione del compito sportivo come uno spazio scenico. In tal senso possono rivelarsi utili elaborazioni schematiche delle registrazioni audiovisive, animate con mezzi cinematografici o, ancor meglio, con i metodi della computer-graphic.

Tecniche simili sono, da tempo, in uso per lo studio e lo sviluppo di modelli coreografici individuali e collettivi. Appare evidente la loro utilità, per incrementare il ritorno di informazioni, in tutte le discipline sportive e particolarmente in quelle, come determinate prestazioni ginniche, che si svolgono su un vero e proprio spazio scenico.

RINFORZO: Le condizioni che rinforzano l'apprendimento di un compito sportivo e gli conferiscono un certo grado di permanenza appaiono, generalmente, nella forma di lodi o di premi. Rothstein e Arnold (1976) hanno analizzato, oltre all'aumento del feedback, anche le possibilità di rinforzo collegate all'uso della strumentazione audiovisiva. Utilizzando, ad esempio, un videotape gli insegnanti possono commentare verbalmente ogni singolo passaggio della prestazione di un allievo, rinforzandolo in modo selettivo. Inoltre, col medesimo video, sono possibili osservazioni su differenti studenti. In certi casi, l'osservazione della propria prestazione rappresenta, di per sé, per l'atleta, oltre che un ritorno di informazioni, un elemento di rinforzo. Si consideri ad esempio, la possibilità, offerta all'atleta, di vedere l'esecuzione dei suoi stessi gesti, nel medesimo istante in cui vengono effettuati, ma con una prospettiva diversa da quella offerta da uno specchio. Ciò è possibile utilizzando un normale impianto televisivo a circuito chiuso e consentendo, impiegando più di una telecamera, l'osservazione contemporanea di diversi punti di vista.

Tutto ciò ovviamente non deve mai essere separato dalla necessità di esercitare un processo selettivo con eliminazione delle risposte "cattive" a vantaggio di quelle "buone".

Dal punto di vista didattico è anche da evidenziare come tutta la strumentazione audiovisiva possa essere validamente impiegata per

dare una valutazione delle prestazioni sportive del singolo. In realtà, date le grandi possibilità didattiche degli audiovisivi nella educazione allo sport, molti modi d'impiego sono in via di perfezionamento sulla base di considerazioni proprie della psicologia dell'insegnamento.

Gerlach ed Ely (1971) hanno sviluppato delle linee di condotta rispetto all'uso degli audiovisivi nella didattica sportiva.

Esiste naturalmente il problema di decidere in quali circostanze utilizzare la strumentazione audiovisiva nella educazione allo sport. Per questo è necessario affrontare dei modelli di intervento didattico sufficientemente flessibili.

E' opinione di diversi autori (Davis, Alexander e Yalon 1974, Dick e Carey 1978; Gagnè e Briggs 1974; Singer 1977) che la costruzione di un modello didattico generale, per l'uso degli audiovisivi applicati alle esigenze didattiche e psicologiche dello sport, sia ancora in fase evolutiva. E' stato piuttosto osservato che gli audiovisivi dovrebbero essere impiegati in un piano complessivo di attività didattica in cui intervengano anche altre metodologie, compresa ovviamente la spiegazione verbale. D'altra parte, è stato anche messo in evidenza che se gli audiovisivi entreranno, a qualunque titolo, nella didattica sportiva senza il verificarsi di una ristrutturazione, pur minima, della situazione complessiva dell'insegnamento, rischieranno di ridurre le loro prestazioni alle dimensioni di un nuovo canale di comunicazione verbale.

Alberto Angelini

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANGELINI A., MECACCI L., *L'impiego del cinema e degli audiovisivi in psicologia*, Roma 1979.

ANGELINI A., MECACCI L., PASQUALI E., TOSI V., Movimenti oculari e percezione di sequenze filmiche, in *"Bianco e Nero"*, Roma n. 1/1983.

DICK W., CAREY C., *The Systematic Design in Instruction*, Glenview, Ill 1978.

FUJITA A., YOSHIMOTO T., FUKAMI K., A proposal for utilizing eye-head coordination reaction-time in predicting so-called "open-skill", in *"International Journal of Sport Psychology"*, Roma n. 2/1982.

GABERT T.E., Programmed Materials and Self-Managed Media in Motor Skill Development, in *Motor Skills: Theory Into Practice* 2 - 102 - 110 (1978).

GAGNE' R.M., BRIGGS L.J., *Principles of Instructional Design*, New York 1974.

GERLACH V.S., ELY D.P., *Teaching and Media: A Systematic Approach*, Englewood Cliffs, N. J. 1971.

LANDERS D.M., How, When and Where to use Demonstrations: *Suggestions for Practitioners*, in "Journal of Physical Education and Recreation

LANDERS D.M., How, When and Where to use Demonstrations: *Suggestions for Practitioners*, in "Journal of Physical Education and Recreation" 49, 65-67 (1978).

ROTHSTEIN A.L., ARNOLD R.K., Bridging the Gap: Application of Research on Videotape Feedback and Bowling, in *Motor Skills: Theory Into Practice* 1, 35-62 (1979).

SINGER R.N., The Learning Systems Approach and Instruction in Psychomotor Activities, in *Motor Skills: Theory Into Practice* I, 113-122 (1977).

SINGER R.N., DICK W., *Teaching Physical Education: A Systems Approach*, Boston 1974.

SINGER R. Media and motor learning, in "Audiovisuelle Median Sport" (a cura di G. Schilling - W. Baur), Basel 1980.

TELAMA R., PIRTTIMAKI R., VOULLE P., The role of audiovisual aids in a institute for physical education teacher training, in "Audiovisuelle Median Sport" (a cura di G. Schilling, W. Baur), Basel 1980.

Il Centro Didattico Televisivo dell'Università di Firenze, sorto nel 1973, si è trasformato, attraverso tappe successive, da centro di servizio della facoltà di medicina e chirurgia alla sua configurazione attuale di centro di servizio dell'Ateneo. Non si è trattato ovviamente di un semplice cambio di etichetta, bensì di un ampliamento e di uno sviluppo in senso tecnico e culturale deciso dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo fiorentino. Questo atto di volontà e di consapevolezza è un aspetto molto importante da sottolineare soprattutto se lo si riferisce al panorama italiano dei centri audiovisivi che si trovano all'interno delle Università dove il più delle volte si tratta di iniziative nate dalla volontà di pochi e che agiscono coscientemente in un ambito circoscritto e limitato.

Conseguentemente è stato anche definito un programma di sviluppo triennale che prevede di portare il Centro alla sua efficienza operativa nel 1985 e che, nelle intenzioni, dovrebbe soddisfare i bisogni dell'Ateneo sia dal punto di vista strutturale che tecnico fino al 2000.

Anche il primo obiettivo del Centro ha subito una evoluzione precisa poiché, all'inizio, l'uso del mezzo televisivo era visto come semplice strumento di comunicazione visiva, come sussidio didattico integrante la tradizionale lezione di tipo verbale del docente e come tecnica per la documentazione delle ricerche scientifiche. Oggi l'obiettivo è più ambizioso poiché vi è in generale maggiore consapevolezza che le tecniche audiovisive non debbono essere impiegate esclusivamente come strumenti di comunicazione passiva dell'informazione scientifica, ma soprattutto come "infrastruttura tecnologica" di un nuovo linguaggio, il linguaggio audiovisivo. E per raggiungere questo scopo è stata fondamentale la decisione del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo di riassumere in una struttura centrale consolidata e tecnologicamente affidabile tutte le iniziative sparse nei vari istituti o dipartimenti dell'Ateneo e al