

tecnica
e didattica

Importanza e componenti della «percezione del giavellotto»: le condizioni che influiscono sulla sua formazione secondo le opinioni di atleti esperti

Włodzimierz Starosta, Tomasz Jonak

Istituto dello Sport di Varsavia, Istituto di Educazione Fisica di Gorzów presso l'Accademia di Educazione Fisica di Poznań (Polonia)

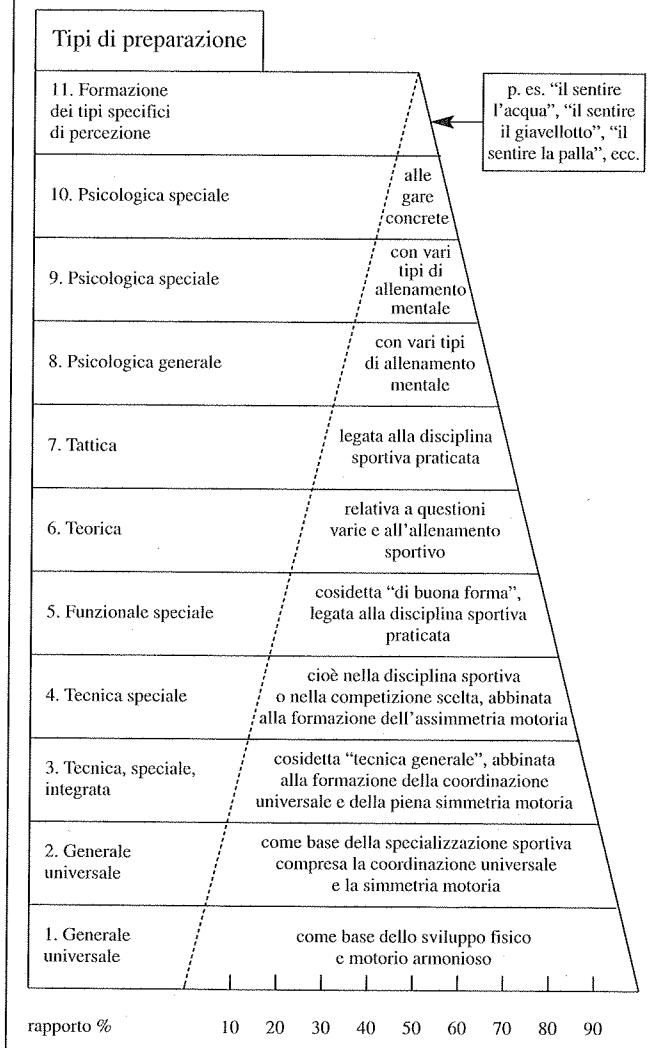
Introduzione

Pur non rientrando nel livello più alto della coordinazione, i lanci in atletica leggera fanno parte degli esercizi complessi dal punto di vista tecnico e richiedono capacità di movimenti precisi, realizzati in intervalli di tempo minimi. La loro complessità risulta

dalla necessità di una interazione, abile e non facile da definire, dell'atleta con l'attrezzo e cioè con il giavellotto, il disco, il martello. Soltanto un alto livello di questa interazione rende possibile la padronanza da campione della tecnica dei lanci e l'ottenimento di ottimi risultati sportivi. La specifica percezione cinestesica, che si sviluppa in modo graduale,

tecnica e didattica

Fig. 1 - Formazione della percezione specifica dell'atleta nel corso della preparazione integrata e nel ciclo pluriennale di allenamento [Starosta 1999].

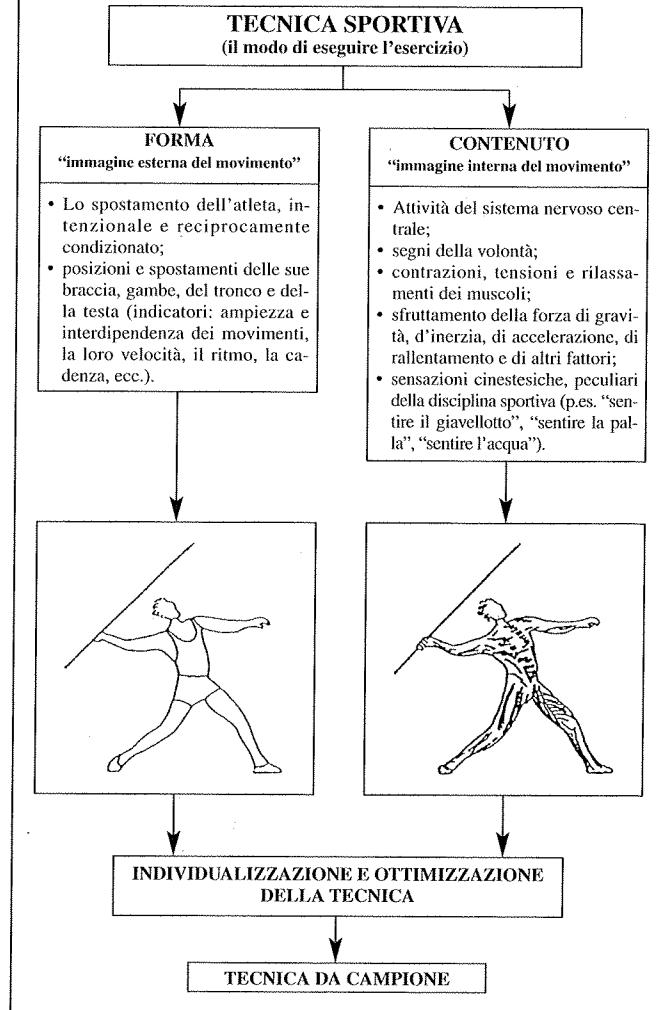


rappresenta l'effetto di questa collaborazione. Questa percezione è diversa a seconda dell'attrezzo impiegato. Pertanto esistono tanti tipi di percezione quanti sono i tipi di attrezzi.

Il tema di questo articolo è incentrato principalmente sul "sentire il giavellotto". Questo "sentire il giavellotto" occupa un posto particolare nella preparazione integrale del giavellottista alle gare rappresentando una specie di effetto complessivo dell'allenamento sportivo [Starosta 1994, 1995, 1999]. È una sorta di estratto ovvero di sintesi di tutte le tipologie della preparazione

dell'atleta. È un modo nuovo di intendere il "sentire il giavellotto" come anche ogni altro tipo di percezione peculiare ad una disciplina sportiva concreta, che finora non ha trovato una rappresentazione sintetica sotto forma di schema (fig. 1). Esso rappresenta una parte integrante del contenuto della tecnica sportiva e cioè della sua "immagine interna del movimento" (fig. 2). Questo concetto non è stato finora definito e non trova spazio nella letteratura specifica a differenza di altri tipi specifici di percezione come per esempio quello della "percezione dell'acqua" o della "percezione della palla", oggetti di un'abbastanza ricca letteratura [Dżamgarow, Puni 1959, Gagajewa 1973, Starosta, Puni 1979, Starosta 1993, Starosta, Rostkowska 1999, 1999°, 2001].

Fig. 2 - Componenti della tecnica sportiva [Starosta 2000].



Tuttavia il concetto del “sentire il giavellotto” trova spazio nel processo di allenamento dei giavellottisti e svolge un ruolo particolarmente importante nell’ottenimento di risultati da campione. Finora non sono state condotte ricerche relative alla sua importanza o modalità della sua formazione, non è stata definita la sua struttura né condizionamenti favorevoli alla sua formazione. Nonostante ciò questo concetto è da anni ben conosciuto nella pratica dell’allenamento. Questo significa che la pratica sportiva supera, in questo ambito, la teoria. Tenuto conto della sopraccitata, enorme importanza del “sentire il giavellotto” per l’ottenimento di ottimi risultati sportivi, è stato affrontato questo problema complesso con l’intento di conseguire i seguenti obiettivi:

1. Tentativo di definire il “sentire il giavellotto”.
2. Individuazione di alcuni condizionamenti della sua formazione.
3. Definizione della struttura preliminare del “sentire il giavellotto”.

Materiali e metodi

I test sono stati condotti su 23 soggetti specializzati nel lancio del giavellotto, tra cui 12 atlete appartenenti a 9 circoli sportivi in Polonia. Il gruppo in esame era caratterizzato da una forte variabilità per quanto riguarda l’età (14-28 anni), la carriera agonistica (2-12 anni) e il livello del curriculum sportivo (atleti dalla categoria giovani alla prima categoria). Le giavellottiste hanno ottenuto risultati tra 25 e 53,18 metri e i giavellottisti tra 42,48 e 68,78 metri. Una buona parte degli atleti ha partecipato a gare di buon livello (tra cui i campionati di Polonia, campionati mondiali junior). La maggior parte dei soggetti esaminati apparteneva al gruppo di atleti esperti, con una carriera sportiva pluriennale. Nel corso degli esami sono stati adottati i seguenti metodi: il questionario di W. Starosta con 22 domande aperte, relative alla struttura e ai condizionamenti del “sentire il giavellotto”; il pacchetto delle prove di abilità speciale, concentrate sulla differenziazione nei lanci (il 50% del record individuale); l’esperimento pedagogico di breve durata incentrato sulla formazione del “sentire il giavellotto”.

Risultati

1. Risultati delle interviste

Nell’analisi ci concentreremo sui risultati complessivi e sui risultati individuali selezionati, comprese le opinioni dei singoli soggetti esaminati.

1.1. CONCETTO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Gli atleti esaminati intendevano il concetto del “sentire il giavellotto” come:

- “lanciare il giavellotto a prescindere dalle condizioni atmosferiche”;
- “sensazioni tattili avute durante l’impugnatura del giavellotto”;
- “il mancato sentire la presenza del giavellotto durante il lancio”;
- “quando il giavellotto non disturba durante la rincorsa e il lancio”;
- “è quel contatto con l’attrezzo quando ci sentiamo ad esso uniti e così abituati da non sentir per niente la sua presenza”;
- il controllo delle tensioni muscolari, la percezione della pesantezza del giavellotto, il colpire perfettamente il giavellotto”;
- “la sintonizzazione dell’atleta con il giavellotto ovvero la sottomissione totale dell’attrezzo a sé”;
- “la sintonizzazione con il giavellotto, con la sua lunghezza e con il suo peso”;
- “la padronanza del giavellotto”;
- “la capacità, da parte dell’atleta, di manovrare liberamente il giavellotto durante il lancio”.

Questo significa fare del giavellotto il proprio subalterno”. Vari tipi di “sintonizzarsi” (di “fondersi”) con l’attrezzo e di “dominarlo” si ripetevano il più spesso nelle risposte e proprio queste espressioni rappresentano la parte essenziale del concetto del “sentire il giavellotto”.

1.2. MANIFESTARSI DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Anche alla domanda in che cosa si manifesta questo “sentire il giavellotto” sono state date risposte molto differenziate:

? “nel modo di impugnare, di entrare sotto il giavellotto, cioè nella tecnica eseguita correttamente”;

? “nel lancio leggero, delicato”;

? “quando aderisce bene alla mano, lancio meglio”;

? “riesco a lanciare il giavellotto nel posto scelto a piacere (centrare l’obiettivo), a distanza determinata (p.es. 50 metri), scegliere la quota del volo del giavellotto (il lancio piatto). Lancio lì dove voglio”.

Forse l’ultima parte di questa risposta è la più azzeccata ed esprime l’alto livello del “sentire il giavellotto” - “Lancio lì dove voglio”.

1.3. CARATTERISTICHE DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

È stata interessante l’elencazione da parte degl’intervistati delle caratteristiche di una cattiva (livello basso) e buona (livello alto) percezione del giavellotto (tabella 1). Nel primo gruppo sono stati elencati innanzitutto: mancare il giavellotto e non capire il giavellotto, e nel secondo: il contrario.

1.4. PERIODO DI ALLENAMENTO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Uno degli importanti elementi condizionanti il livello del “sentire il giavellotto” era il periodo di allenamento. La stragrande maggioranza degli intervistati (il 98%) ha indicato il periodo di partecipazione alle gare come quello in cui si verifica il livello più alto della

percezione. Il livello più basso invece, nelle opinioni degli intervistati, si verificava più spesso nel periodo preparatorio (il 76%) che in quello transitorio (il 24%).

1.5. PARTE DELLA SEDUTA DI ALLENAMENTO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Nell’opinione della maggior parte degli intervistati (il 90%) il più alto livello del “sentire il giavellotto” si manifestava nella parte centrale della seduta di allenamento e il livello più basso nella parte iniziale (l’80%) o quella finale (il 20%). Queste opinioni erano attese e rispecchiavano le regole fondamentali dell’allenamento sportivo.

1.6. CONDIZIONI CHE INFLUISCONO SUL MIGLIORAMENTO O IL PEGGIORAMENTO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Le opinioni relative a tutto ciò che esercita un’influenza sul miglioramento o sul peggioramento di questa percezione, hanno un valore pratico notevole. Secondo il giudizio degli intervistati questa percezione viene migliorata, tra l’altro, attraverso lo sviluppo della coordinazione dei movimenti, i lanci a bersaglio, quantità di tempo dedicato all’allenamento, l’intensità dell’allenamento, l’anzianità agonistica, la tecnica perfetta, il buono stato di salute, il contatto frequente con l’attrezzo. Viene invece peggiorata a causa di: troppo pochi eser-

Tabella n. 1 - Le caratteristiche di un buono o cattivo “sentire il giavellotto”.

Aspetti negativi	Aspetti positivi
<ul style="list-style-type: none"> - “mancare” il giavellotto - non capire il giavellotto - un errato angolo del lancio - rincorsa errata - una traiettoria errata del giavellotto - lanci corti - errori nella tecnica - risultati peggiori - lo scoraggiamento sempre maggiore - dolori in varie parti del corpo 	<ul style="list-style-type: none"> - colpire il giavellotto - capire il giavellotto - una buona coordinazione - sensazione dell’assenza del giavellotto - lancio buono, lungo - lanci a bersaglio precisi - quando il giavellotto non disturba - il corpo dell’atleta e il giavellotto sono tutt’uno

cizi adeguati, interruzione troppo lunga degli allenamenti, lacune nella preparazione tecnica, cattivo stato della salute, contatti rari con l'attrezzo.

1.7. RISULTATO SPORTIVO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

La stragrande maggioranza degli intervistati (il 90%) ha confermato la connessione tra il livello del “sentire il giavellotto” e il risultato sportivo ottenuto. Questa connessione era direttamente proporzionale: più era alto il livello della percezione, migliore era il risultato e maggiore la possibilità di ottenere il massimo risultato. Tutto questo veniva confermato, tra l'altro, dalle seguenti risposte:

- “quando sento il giavellotto, divento più sicuro di me stesso e riesco a sfruttare, in quel momento, tutta la mia forza”;
- “esiste una forte connessione in quanto la buona percezione del giavellotto permette di controllare meglio il lancio. Questo è molto importante quando il vento è variabile, quando occorre cambiare spesso l'angolo di lancio del giavellotto”;
- “quanto migliore è la percezione, tanto migliore è la tecnica ed i risultati”. L'ultima opinione sembra essere la più vicina al nocciolo della questione.

1.8. IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO” E LE SUE CARATTERISTICHE

La maggior parte degl'intervistati (il 90%) ha confermato la connessione tra la percezione del giavellotto e la sua qualità, durezza e peso.

Ecco le risposte selezionate:

- “Il lancio degli attrezzi di vari pesi, varia rigidità e qualità, influisce sul “sentire il giavellotto”. Pertanto i lanci fatti con il giavellotto che usiamo ogni giorno sono più lunghi di quelli fatti con un giavellotto nuovo o con uno di peso diverso”;
- “dopo il passaggio nel gruppo junior il peso del giavellotto è stato cambiato e la percezione è stata disturbata”;
- “migliore e più perfetto è l'attrezzo, migliore è la sua percezione. La buona incordatura e il giavellotto buono, di marca, fanno sì che la mano abbia un migliore contatto con l'attrezzo”;

- “più pesante è il giavellotto, peggiore è la percezione”;
- “il peso e la rigidità svolgono un ruolo importante. Il giavellotto troppo pesante non va bene, neanche quello troppo leggero va bene”.

Il peso del giavellotto oscilla tra alcune decine di grammi. L'utilizzo di giavellotti di pesi molto differenziati può, ma non necessariamente deve, disturbare il livello del “sentire il giavellotto”. Poiché il metodo di grandi contrasti richiede un procedimento molto abile. Il metodo dei piccoli e medi contrasti è meno rischioso.

1.9. CONDIZIONI ESTERNE E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Come nei casi precedenti, la stragrande maggioranza degl'intervistati (il 90%) ha notato una connessione tra il “sentire il giavellotto” e le condizioni esterne. Gli atleti hanno espresso questa connessione in diversi modi:

- Il tipo di superficie del campo nonché la temperatura dell'aria hanno una grande importanza. Quando fa freddo, la percezione peggiora”;
- “Il tartan e il tempo caldo, sereno, senza vento, sono le condizioni ideali per ottenere i migliori risultati. In queste circostanze la mia percezione è alta”;
- “La bassa temperatura provoca il raffreddamento rapido dei muscoli e, di conseguenza, la peggiore percezione del giavellotto”;
- “Quando fa freddo e piove il livello della percezione scende”. Solamente un gruppo di tre persone non vedeva la connessione tra la percezione e le condizioni ambientali.

1.10. TECNICA DEL LANCIO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Con la domanda successiva si è cercato di stabilire la connessione tra la tecnica del lancio e il “sentire il giavellotto”. Quasi tutti percepivano l'esistenza di tale connessione pur definendola in maniera diversa:

- “quanto più perfetta è la tecnica, tanto più alto è il livello della percezione. Lo sviluppo della tecnica va di pari passo con lo sviluppo della percezione”;
- “la tecnica incide in maniera notevole sul livello della percezione in quanto il miglioramento della tecnica fa salire il livello della percezione”;

- “più corretta è la tecnica, migliore è il risultato e il risultato dipende dal livello della percezione del giavellotto”;
- “perfezionando la tecnica faccio migliorare anche la percezione”.

Come risulta dalle risposte individuali, gli intervistati hanno percepito l’interdipendenza di ritorno tra la tecnica e il “sentire il giavellotto”; si sono concentrati però sull’influsso positivo della tecnica sulla percezione, senza considerare, in qualche modo, un’altra dipendenza e cioè l’enorme influsso della percezione (sensazioni cinestesiche) sul processo di perfezionamento della tecnica. Nella maggior parte delle opinioni si conferma il parallelismo tra il perfezionamento della tecnica e lo sviluppo della percezione specifica. Però questo ha luogo soltanto nel processo di formazione sviluppato correttamente, in cui molto spazio è dedicato alla formazione di sensazioni cinestesiche adeguate alla tecnica, individuale o da campione, dell’esecuzione dei lanci. Forse anche il modo di formulare la domanda, che suggeriva proprio tale ordine, ha influenzato le risposte.

1.11. MODI DI SVILUPPARE IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Le domande successive dell’inchiesta erano concentrate sull’autoanalisi delle attività di allenamento dell’atleta; è stato chiesto: In che modo sviluppi il tuo “sentire il giavellotto”? Le risposte degli atleti sono di notevole importanza applicativa:

- “attraverso i lanci al bersaglio (sul tappeto erboso) a distanza determinata (p.es. 40 o 50 metri), fissando il limite massimo dell’altezza (p.es. lancio piatto, parallelo al suolo o con l’angolazione di 30°);
- “attraverso lanci di un pallone medico di 1 kg o dei giavellotti con palline di gomma o metalliche leggere”;
- “esecuzione dei lanci con un guanto pesante o con giavellotti di peso differenziato;
- “attraverso esercizi tecnici o di coordinazione”;
- “guardando le viedocassette”;
- “contatto frequente con l’attrezzo”.

È un’argomentazione abbastanza vasta, ma tutto questo è sufficiente per raggiungere la maestria tecnica e ottenere risultati importanti a livello internazionale? L’atleta che parlava dell’esecuzione dei lanci con un guanto pesante faceva parte di un gruppo sperimentale nel qua-

le veniva sviluppato il “sentire il giavellotto” con il metodo polisensoriale di W. Starosta [1991].

1.12. CONDIZIONAMENTI DEL LIVELLO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Alla domanda: “da che cosa dipende il livello del ‘sentire il giavellotto’” sono state date risposte numerose e di vario genere. Queste risposte si possono riassumere in questo modo: sia il basso che l’alto livello di questa percezione dipende da: grado di allenamento sportivo, numero di anni di allenamento, livello della tecnica di lancio, condizioni atmosferiche, stato di salute, numero di esercizi eseguiti al fine di sviluppare il “sentire il giavellotto”, periodo di allenamento, coordinazione motoria e velocità della mano. Questa ultima definizione, forse poco precisa ed evocativa, esprime la caratteristica essenziale del giavellottista e cioè la capacità di esprimere la cosiddetta forza esplosiva o di scatto che permette di ottenere distanze notevoli dei lanci. Queste considerazioni possono essere integrate con le risposte individuali scelte:

- “dipende da anni di lavoro, dalla motivazione nel praticare lo sport, dalla buona volontà, capacità, predisposizione”;
- “l’alto o il basso livello della percezione del giavellotto dipende dalla misura in cui si conoscono i comportamenti specifici del giavellotto nonché dall’avanzamento e dalla tecnica”.

Le due opinioni rappresentano un contributo nuovo: la motivazione e la conoscenza dei “comportamenti” del giavellotto. Il fatto di conoscere il giavellotto trasforma, in un certo senso, l’attrezzo-oggetto quale è il giavellotto, in qualcosa di vivo. Ma la sensazione dell’atleta è che il giavellotto “vive” e ha le sue caratteristiche specifiche che, una volta conosciute, permettono di “fondersi” e di “formare con l’attrezzo un’unica cosa”. Già prima gli intervistati hanno parlato di questa “intonizzazione” con il giavellotto e del suo significato, quando cercavano di definire il “sentire il giavellotto”.

1.13. GRADO DI ALLENAMENTO SPORTIVO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

La domanda successiva aveva un carattere concreto: Trovi una connessione tra il grado di allenamento spor-

tivo e il “sentire il giavellotto”? Tutti gli intervistati, indipendentemente dall’età e dal livello di avanzamento, hanno dato la risposta positiva.

Ecco le opinioni selezionate:

- “questa connessione ha un influsso fondamentale sui risultati ottenuti. Con una tecnica buona ci concentrano sulla lunghezza del lancio e non sul posizionamento della mano, sulla posizione in fase di lancio”;
- “più alto è il grado di allenamento, più alto è il livello del “sentire il giavellotto” in quanto c’è la migliore conoscenza dell’attrezzo e delle proprie possibilità”;
- “se l’atleta è meglio allenato, la sua percezione è più precisa”;
- “l’atleta con il livello più alto di allenamento effettua i lanci con maggiore efficacia”. Dall’analisi delle risposte individuali emerge, in sequenza logica, l’alto livello di allenamento di cui uno degli indizi più importanti è il livello adeguato del “sentire il giavellotto”.

1.14. LA MIGLIORE PRESTAZIONE E IL LIVELLO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Alla domanda: Qual’era il livello del “sentire il giavellotto” nella tua migliore gara?, tutti gli intervistati hanno risposto rilevando una stretta dipendenza. Questo significa che nel migliore (quello da primato) lancio avevano il livello più alto della percezione. La stessa cosa emergeva dalle opinioni individuali selezionate:

- “nella prestazione migliore il livello della percezione del giavellotto era alto. Ho eseguito quattro lanci che erano migliori del mio record personale”;
- “ero fusa molto bene con il giavellotto che mi era totalmente sottomesso”; con l’alto livello della percezione il giavellotto era alloggiato bene nella mano e si poteva lanciarlo comodamente”;
- “sentivo che tutti i lanci eseguiti sono stati pieni, cioè tutti gli elementi della tecnica erano armonizzati e si integravano”.

Una tale unanimità nelle opinioni non si verifica spesso e avviene principalmente quando la connessione è evidente e percepita da tutti in maniera simile. Questo può significare la saturazione dell’allenamento con una conspicua dose di elementi ovvero di esercizi che richiedono la manifestazione delle sensazioni cinestesiche, la somma delle quali contribuisce allo sviluppo del “sentire il giavellotto”.

1.15. LIVELLO DELLA COORDINAZIONE DI MOVIMENTO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Successivamente è stata posta agli intervistati una domanda molto importante per la teoria e, in modo particolare, per la pratica: “Vedi una relazione tra il livello della coordinazione di movimento e il “sentire il giavellotto?” Tutti gli intervistati hanno risposto “sì” a questa domanda. Molte opinioni individuali confermano una concezione molto vasta di questa relazione. Ecco le risposte selezionate:

- “più alto è il livello della coordinazione, più grandi sono le possibilità di sviluppare il “sentire il giavellotto”;
- “senza la sensibilità muscolare non c’è la coordinazione dei movimenti corretta”;
- “un alto livello di coordinazione garantisce risultati buoni e il livello di percezione adeguato”;
- “un alto livello di coordinazione significa l’inizio del miglioramento della percezione del giavellotto”;
- “più sono capaci ad effettuare vari esercizi, migliore sono nella mia disciplina sportiva”;
- “se sei capace di sintonizzarti con il giavellotto durante la rincorsa (non abbassare e non alzare la punta, non agitare la mano) e nel contempo mantenere una giusta dinamica della rincorsa, gli effetti di questa collaborazione si vedono attraverso un buon risultato”.

In questa disciplina così complicata dal punto di vista tecnico, qual’è il lancio del giavellotto, l’alto livello di coordinazione assume una particolare importanza. È un fatto positivo che gli atleti specializzati in questa disciplina ne sono consapevoli in maniera univoca.

1.16. EMOZIONI E IL LIVELLO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Una tematica completamente diversa è stata sollevata nella domanda: Il livello del “sentire il giavellotto” cambia sotto l’influsso delle emozioni? Anche se nelle opinioni degli intervistati non si è riscontrata la unanimità totale, la maggior parte (il 90%) ha dato risposta positiva.

Le opinioni di alcuni atleti sono molto interessanti:

- “sotto l’influsso delle emozioni che accompagnano le gare importanti, l’atleta spesso non è capace di concentrarsi correttamente sulla tecnica del lancio”;

- “sotto l'influsso delle emozioni la percezione del giavellotto peggiora o migliora (a seconda della personalità dell'atleta). Nella maggior parte dei casi peggiora in quanto le emozioni causano tensione muscolare, il che compromette la sensibilità”;
- “quando le emozioni crescono il giavellotto diventa più leggero e lo padroneggio meglio”;
- “un approccio positivo fa migliorare il contatto con il giavellotto”.

Poche persone non hanno osservato i propri cambiamenti dovuti alle emozioni.

Da una parte delle opinioni risulta che le emozioni non sempre devono avere un influsso negativo, ma quasi sempre svolgono il ruolo di modificatore del “sentire il giavellotto”.

1.17. OSCILLAZIONI NEL LIVELLO DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

La domanda successiva riguardava le oscillazioni del “sentire il giavellotto”. La maggior parte degli intervistati (il 65%) non avvertiva grosse oscillazioni di questa percezione nella propria persona. Questa affermazione generale viene completata con le opinioni degli atleti selezionati:

- “quando si presentano queste oscillazioni il giavellotto diventa più pesante, non mi è sottomesso e il lavoro con esso mi scoraggia”;
- “raggiungo i migliori risultati durante l'allenamento quando i lanci eseguiti non sono accompagnati da emozioni, invece durante le gare mi brucio. Pertanto le oscillazioni della percezione sono notevoli”;
- “avverto grandi oscillazioni della percezione del giavellotto a seconda dello stato d'animo, stato di salute (contusioni ecc.), importanza delle gare, comportamento dei tifosi, ecc.”;
- “secondo l'importanza delle gare ho una percezione migliore o peggiore”. Le opinioni citate rappresentano un vasto spaccato di condizionamenti dell'oscillazione del “sentire il giavellotto”.

Dalle opinioni selezionate risulta che questo “sentire” ha un carattere variabile e cambia sotto l'influsso delle varie condizioni.

1.18. IL PERIODO PLURIENNALE DI ALLENAMENTO E IL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

La domanda precedente riguardava le condizioni dell'oscillazione di questo “sentire”. Con le domande successive si è cercato di definire le modificazioni della percezione nel periodo pluriennale di allenamento. In questo caso addirittura il 90% degli intervistati avvertiva queste oscillazioni. Una parte degli atleti assocava queste oscillazioni alla modifica del peso del giavellotto.

Lo riassume una delle risposte:

- “ho avuto dei problemi con la percezione soltanto dopo esser passato al giavellotto più pesante”. Alcuni atleti collegavano queste oscillazioni con l'età e il periodo di allenamento:
- “il mio livello della percezione del giavellotto cresce man mano che continuo ad allenarmi. Quando iniziavo l'allenamento non riuscivo a dominare il giavellotto e di conseguenza esso andava lì dove non doveva andare.”;
- “all'inizio non riuscivo a trovare una “lingua in comune” con il giavellotto e soltanto più tardi, dopo tantissime ore di allenamento sono riuscito a sentirlo”;
- “più mi alleno, più stabile è la mia forma e tecnicamente sono migliore”;
- “all'inizio la percezione era cattiva o mista, in seguito agli allenamenti è migliorata”;
- “più lungo è l'addestramento, migliore è la percezione”.

Si può trovare un denominatore comune per la maggior parte delle risposte: il livello della percezione cresce in proporzione al periodo di allenamento.

Le risposte confermano le parole di un famoso fisiologo, I.M. Sjeczenow il quale affermava che il sentire muscolare “...accompagna ogni movimento... e si sviluppa insieme alla coordinazione dei movimenti nei gruppi percettivi con una determinata fisionomia” [1952].

Il “sentire il giavellotto”, inteso come un modo molto speciale di addattarsi dell'uomo al suo ambiente, fa parte di un gruppo percettivo con una determinata fisionomia. Nello stesso studio I.M. Sjeczenow parla dello

“schiariamento della percezione muscolare scura”, in seguito alla ripetizione più volte dell’esercizio.

1.19. COMPONENTI DEL “SENTIRE IL GIAVELLOTTO”

Con l’ultima domanda si è cercato di definire i componenti del “sentire il giavellotto”. Con la massima concisione si possono elencare i seguenti componenti: tecnica, coordinazione motoria, velocità, forza, stato di salute, condizioni esterne. È una definizione troppo generale di questi componenti tra i quali dominano capacità motorie. Vale la pena di evidenziare che la tecnica e la coordinazione sono state collocate all’inizio dell’elenco. In effetti, questi due componenti hanno un’importanza primaria.

In alcune opinioni è stato evidenziato come componente il contatto dell’atleta con l’attrezzo:

- “il contatto della mano con l’incordatura, la forza dell’aderenza delle dita sul bordo dell’incordatura, il posizionamento ideale del giavellotto all’altezza delle tempie tenendolo dietro di sé”. Uno degli intervistati lo esprime in un modo abbastanza originale:
- “La percezione è composta da elementi di coordinazione motoria collegata con il cosiddetto pensare durante il lancio. Si tratta della collaborazione tra la mente e il corpo”.

2. Esperimento pedagogico

L’esperimento consisteva nell’organizzazione di 12 sedute di allenamento, nel periodo di 14 giorni, durante le quali gli atleti eseguivano gli esercizi con il giavellotto utilizzando guanti da lavoro con uno spessore di mm 2-3. Durante queste sedute le 6 persone (4 giavellottiste e 2 giavellottisti) hanno eseguito 426 lanci con forza differente e a diverse distanze. Durante queste sedute sono stati utilizzati giavellotti di pesi diversi eseguendo lanci con caratteristiche spaziali diverse (di traverso, diagonalmente al campo). L’ultima lezione consisteva nel “gioco del lancio” senza guanti. In seguito a un breve periodo in cui sono stati utilizzati i guanti con l’obiettivo di alzare la soglia della sensibilità della mano, tutti gli atleti hanno mi-

glorato i loro record personali mediamente di 4 metri (del 14,3%). Nonostante la differenza effettiva tra i nuovi record personali e quelli precedenti fosse pari all’1,97 e non fosse significativa dal punto di vista statistico, il che poteva essere dovuto al numero relativamente basso delle persone nel gruppo, il miglioramento dei risultati dal punto di vista pedagogico era rilevante se si considera la durata del periodo dell’esperimento. È anche importante che tutti gli intervistati hanno migliorato i loro record personali di cm 2.78-4.88 (l’8,7-22,8%).

3. Discussione

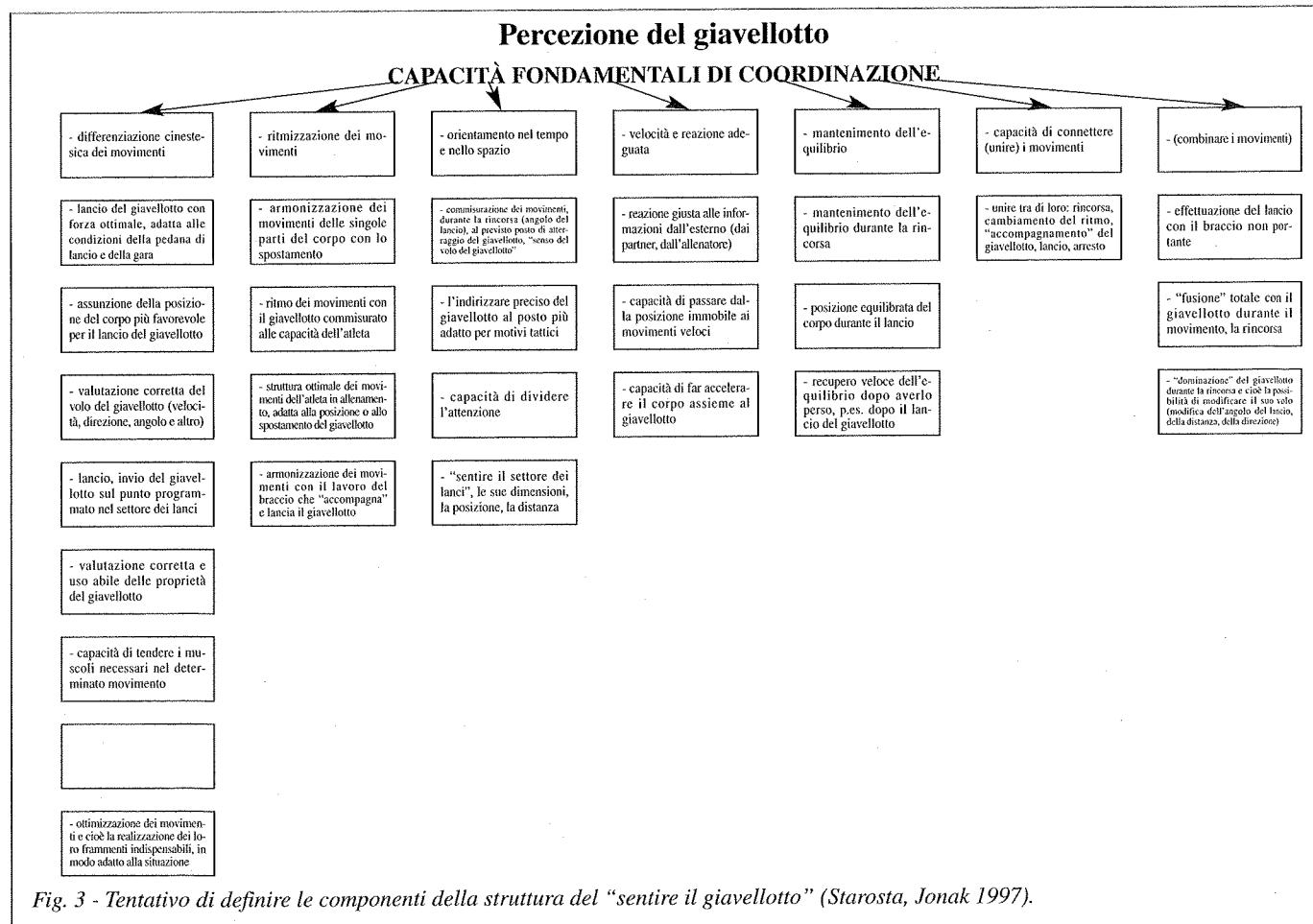
La difficoltà principale nell’approfondimento di questo argomento era la mancanza della sezione dedicata al “sentire il giavellotto” nella letteratura a disposizione. Altri tipi di questo “sentire” specifico nelle varie discipline sportive sono state oggetto di un’analisi scientifica frammentaria. Il materiale finora raccolto ha appena sfiorato questo argomento così importante per la pratica sportiva. Questo materiale riguarda principalmente il “sentire dell’acqua” [Vekulin 1935; Puni 1952; Starosta 1993; Starosta, Rostkowska 1999, 1999°, 2001] e il “sentire della palla” [Gagajew 1973; Starosta 1995; 1999]. Nella situazione in cui mancano modelli o punti di riferimento si poteva realizzare soltanto un primo studio dell’argomento attraverso le interviste degli atleti più esperti, che riguardano l’intendimento del concetto del “sentire il giavellotto”, dei suoi componenti e di alcuni condizionamenti. L’impostazione, anche se così frammentaria, indica l’importanza di questo problema, la sua ampiezza e numerosi condizionamenti. Nel materiale raccolto in seguito alle interviste di un gruppo, relativamente modesto, di atleti specializzati nel lancio di giavellotto, ci sorprende la loro conoscenza del problema e l’importanza dell’argomento per raggiungere risultati sportivi rilevanti. Occorre inoltre sottolineare una grande competenza degli intervistati indipendentemente dall’età, durata di allenamento e livello sportivo, come anche una notevole convergenza delle opinioni in un numero ristretto di risposte. Sotto questa luce diventa addirittura incomprensibile il mancato

sviluppo di questo tema così importante anche nell'aspetto metodico. Le opinioni soggettive raccolte da 23 atleti esperti rappresentano appena le briciole del problema.

Comunque con queste briciole si può formare un'immagine abbastanza oggettiva per capire in che cosa consiste questo "sentire" particolare e quali sono alcuni suoi condizionamenti. Le singole opinioni selezionate degli intervistati (l'intero materiale in questo ambito è molto più ampio), che integrano splendidamente il quadro completo, possiedono un valore applicativo notevole. In base al materiale completo è stato possibile preparare la bozza della struttura del "sentire il giavellotto", composta da 26 elementi raccolti in 7 gruppi (fig. 3). Questi gruppi sono stati creati in base alle capacità di coordinazione, indispensabili nel lancio del giavellotto: differenziazione cinestesica dei

movimenti, ritmizzazione dei movimenti, orientamento spaziale e temporale, reazione veloce e adeguata, mantenimento dell'equilibrio, combinazione dei movimenti e il loro adattamento. La definizione della struttura, anche se approssimativa, permette all'atleta e all'allenatore di scegliere gli esercizi adeguati, mirati allo sviluppo dei componenti concreti di questo "sentire".

L'esperimento pedagogico di breve durata ha prodotto del materiale molto importante. Da questo materiale risulta che l'utilizzo dei guanti abbastanza pesanti durante gli esercizi speciali, aumenta notevolmente il livello del "sentire il giavellotto" consentendo di aumentare la distanza dei lanci eseguiti. Può darsi che l'uso dei guanti di vario spessore, per i periodi più lunghi, permetta di raggiungere un livello ancor più alto di questo "sentire" specifico per i giavellottisti.



4. Conclusioni e constatazioni

1. Lo studio della letteratura specialistica a disposizione ha dimostrato la mancanza del materiale relativo ad un argomento così importante come il “sentire il giavellotto”.
2. Secondo gli intervistati il “sentire il giavellotto” significa sintonizzarsi con esso e conoscere il suo comportamento in maniera tale da non sentire la sua presenza durante l’esecuzione del lancio.
3. La mancanza del “contatto” con il giavellotto dovuta all’interruzione dell’allenamento, secondo gli intervistati provoca il peggioramento del “sentire il giavellotto”.
4. Nell’opinione degli intervistati, la stanchezza porta all’abbassamento del livello delle capacità coordinative e, in particolare, della capacità di differenziazione del movimento e, indirettamente, del “sentire il giavellotto”.
5. Secondo gli atleti intervistati, le componenti più importanti del “sentire il giavellotto” sono le seguenti: tecnica, coordinazione motoria, velocità, forza, stato di salute, fattori esterni.
6. Gli intervistati osservano le modificazioni del loro livello del “sentire il giavellotto” nel corso del periodo pluriennale di allenamento.
7. Un ruolo molto importante, secondo i giavellottisti e le giavellottiste, avevano le emozioni che influivano fortemente sul livello del “sentire il giavellotto”.
8. Tutti gli intervistati hanno osservato un stretto legame tra il livello di coordinazione e il “sentire il giavellotto”.
9. Hanno avvertito un tale legame anche tra il grado di allenamento sportivo e questa “percezione” speciale.
10. Nelle opinioni degli intervistati il livello del “sentire il giavellotto” dipende da: grado di allenamento sportivo, anni di allenamento, livello tecnico, condizioni atmosferiche, stato di salute, numero di esercizi finalizzati alla formazione di questo “sentire”, periodo di allenamento, coordinazione motoria, “velocità della mano”.
11. Secondo gli atleti intervistati esiste una forte connessione tra le condizioni esterne e il “sentire il giavellotto”.
12. Nell’opinione degli intervistati una tale connessione esiste anche tra il “sentire il giavellotto” e la sua qualità, durezza e peso.
13. I giavellottisti e le giavellottiste intervistati indicavano un legame tra il “sentire il giavellotto” e il risultato sportivo ottenuto.
14. Il livello più alto del “sentire il giavellotto”, secondo gli intervistati, si verifica nella parte centrale della seduta di allenamento e il livello peggiore nella parte iniziale.
15. Gli intervistati hanno constatato che il livello più alto del “sentire il giavellotto” si verifica nel periodo di allenamento durante le gare e il livello più basso nel periodo preparatorio.
16. Nelle opinioni degli intervistati, i sintomi dell’alto livello del “sentire il giavellotto” sono i seguenti: armonia dei movimenti (alto livello di coordinazione), grande distanza del lancio, lanci che raggiungono l’obiettivo fissato, “il lanciare il giavellotto”.
17. La metodologia e i mezzi impiegati nell’esperimento di breve durata hanno portato ad un notevole miglioramento dei risultati sportivi in tutti gli intervistati. Considerato il numero modesto delle persone componenti il gruppo tutto ciò non ha trovato riscontro nella misura della significatività delle differenze statistiche.

5. Raccomandazioni metodologiche

La ricerca di nuovi metodi di perfezionamento della tecnica rappresenta un elemento indispensabile dell’allenamento. Uno di questi metodi è la realizzazione di esercizi speciali, finalizzati alla formazione dei componenti del “sentire il giavellotto”. Lo schema della struttura provvisoria di questa percezione (cfr. fig. 3) sarà utile per un’adeguata selezione di questi esercizi.

Per facilitare questo compito abbiamo preparato un gruppo di esercizi a titolo d’esempio:

- a) lanci a bersaglio a distanza stabilita;
- b) lanci di giavellotti con pesi diversi (cadetti da 400 a 700 g, junior e senior da 600 a 1000 g);
- c) lanci del giavellotto con il baricentro spostato a vantaggio e a svantaggio;

- d) lanci del giavellotto con la cordatura molto più fine e molto più grossa;
- e) lanci dei bastoni di varia lunghezza e vario spessore (al posto del giavellotto); lanci della pagliuzza al posto del giavellotto;
- f) lanci del giavellotto con i guanti (di vario spessore, materiale e colore) [Starosta 1991];
- g) lanci del giavellotto legato a una corda (allenamento nel periodo preparatorio in palestra).

Bibliografia

- Dżamagarow T., Puni A. (1979) *Psicho'ogja fizyczeskogo wospitanja i sporta*. Moskwa, Fizkultura i Sport".
- Gagajewa G. (1973) Psychologia gry w pi'kenojn'. *Sport i Turystyka*, Warszawa, 25-28.
- Puni A.C. (1959) *Oczerki psychologii sporta*. Fizkultura i Sport, Moskwa, 32-39.
- Puni A., Starosta W. (1979) *Przygotowanie psychologiczne w niewymiernych dyscyplinach sportu*. Warszawa. „Sport i Turystyka".
- Sjeczenow I.M. (1952) *Izbrannye proizwiedenja*. Izd. Akademii Nauk SSSR, t.1.
- Starosta W., Handelsman A. (1990) *Biospo'eczne uwarunkowania treningu sportowego dzieci i m'odzieży*. Warszawa, RCM-SKFiS.
- Starosta W. (1991) Eine neue Methode der „Aufhellung“ und „Auffrischung“ kinestetischer Empfindungen - ein Verfahren zur Verbesserung sportlicher Techniken. *Leistungssport*, 6: 59-61.
- Starosta W. (1993) „Czucie wody“ w p'ywaniu. *Training*, 4: 13-31.
- Starosta W. (1994) *Suche nach dem Erlich und Umweltbedingten Voraussetzungen für das Niveau der Koordinationsfähigkeit*. Proceedings of the 3rd International Conference „Sport Kinetics '93". Ed. W. Osiński, W. Starosta. Academy of Physical Education in Poznań, Institute of Sport in Warsaw, Poznań-Warsaw, pp. 49-72.
- Starosta W. (1995) Zdolno.ci koordynacyjne I kondycyjne w zespo'owych grach sportowych. Intern. Conference *Sport team games*, AWF Warszawa - Bia'a Podlaska.
- Starosta W. (1999) *Interdependence between physical and co-ordination abilities-selected problems and their implications in the practice of physical education and sport training*. Proceedings I of 6. Sport Kinetics Conference '99 "Theories of Human Motor Performance and their Reflections in Practice", Faculty of Sport University of Ljubljana, (Ed. V. Strojnik, A. Ušaj), Ljubljana 1-4.09.1999, pp. 3-13.
- Starosta W., Rostkowska E. (1999) *Selected aspects of water feeling problem in swimming*. Proceedings I of 6. Sport Kinetics Conference '99 "Theories of Human Motor Performance and their Reflections in Practice", Faculty of Sport University of Ljubljana, (Ed. V. Strojnik, A. Ušaj), Ljubljana 1-4.09.1999, pp. 328-331.
- Starosta W., Rostkowska E. (1999a) *The structure of water feeling and the hierarchy of its component elements in the opinion of those training swimming*. Proceedings I of 6. Sport Kinetics Conference '99 "Theories of Human Motor Performance and their Reflections in Practice", Faculty of Sport University of Ljubljana, (Ed. V. Strojnik, A. Ušaj), Ljubljana 1-4.09.1999, pp. 332-335.
- Starosta W., Rostkowska E. (2001) Struktura i hierarchia elementów sk'adowych „czucia wody“ w opinii uprawiaj.cych sporty p'ywackie. *Medycyna sportowa*, Vol. 17, 4:165-167.
- Vekulin S.A. (1935) Optyt psicho'ogczeskogo izuczenia obrazowania nawykow stilnogo plawania. Sb. *Psichomotorika i fiziczeskaja kultura*.