

Programmare la posizione perfetta

Equilibrio, stabilità e postura sono tre aspetti in grado di condizionare la prestazione finale. La posizione di piedi e bacino, le tensioni della mandibola, lo studio dell'apparato visivo: le soluzioni dello specialista svizzero

Di **Claudio Zuffada**



Una posizione di tiro con una buona stabilità permette al tiratore di sfruttare al meglio le proprie potenzialità tecniche con un basso dispendio di energie.

L'analisi posturale è importante per ottenere la massima performance nell'atleta e, quindi, a ragion veduta nello sport del tiro, dove ormai le gare si vincono o si perdono sulla base di decimi di punto. È un mondo metodologico poco conosciuto e la cui conoscenza accresce il bagaglio tecnico dell'allenatore.

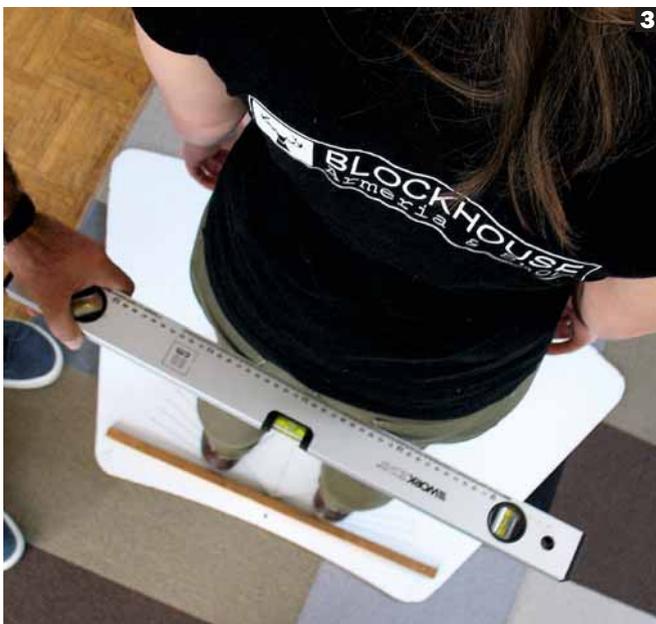
Nel Tiro a segno accademico la posizione in piedi, praticata nelle specialità di carabina piccolo calibro tre posizioni (C13p)

e nell'aria compressa (C10), è quella che crea al tiratore più problemi di stabilità rispetto alle altre due regolamentari (in ginocchio e a terra). Gli aspetti riguardanti l'equilibrio, la stabilità e la postura complicano la vita al tiratore non solo neofita, ma anche a quello di buon livello. L'obiettivo primario rimane quello di arrivare a ottenere la migliore stabilità possibile con un contenuto impegno di lavoro a carico delle articolazioni e della muscolatura, in particolare tale da non instaurare uno squilibrio del sistema tonico posturale. Una postura fisiologicamente corretta renderà l'esecuzione del gesto sportivo specifico meno dispendiosa e, pertanto, il tiratore potrà sfruttare al meglio il suo potenziale tecnico.

Una delle strade per arrivare a quanto esposto sopra è quella intrapresa da Alessandro Andreoli che, insieme alla sorella Lorenza, è titolare del Centroottico di Tesserete, in Svizzera, e da Sara Rossi, ex tiratrice della nazionale scudocrociata e odierna contitolare dell'armeria Blockhouse di Camorino, paese a due passi da Bellinzona, sempre in Svizzera.

Alessandro e Sara hanno applicato uno studio e i relativi esercizi propedeutici per il controllo della postura del tiratore, seguendo un collaudato protocollo messo a punto dal medico francese Bernard Bricot. In particolare, sono analizzati alcuni distretti recettoriali del corpo umano come la convergenza degli occhi, l'appoggio dei piedi e l'occlusione dentale. Andreoli ha applicato questa metodologia su atleti svizzeri di alto livello praticanti sport come l'hockey su ghiaccio, il nuoto e lo sci alpino. Proprio in quest'ultima disciplina, a trarre vantaggio dalle "cure" di Andreoli è stata una nota sciatrice elvetica, vincitrice di medaglie olimpiche, mondiali e di una coppa del mondo. Soltanto in un secondo tempo, su stimolo di Sara, ha cominciato ad analizzare la postura dei tiratori. Siamo così stati testimoni di una seduta di esercizi, durante la quale Sara si è prestata a essere il soggetto sul quale verificare la postura nella posizione accademica del tiro in piedi. Nella realtà Sara è stata, a suo tempo, la prima tiratrice di un certo livello a beneficiare dell'esperienza che Andreoli ha maturato in questo campo.

A livello internazionale è stato il chirurgo ortopedico francese Bernard Bricot ad avere l'iniziativa di ricercare e riscoprire alcuni studi che risalivano alla fine dell'Ottocento e che mettevano in relazione la funzione degli occhi, dei piedi e della pelle con la postura. Bricot, intuendo che c'era un'importante relazione tra questi recettori del corpo umano, è riuscito nello scopo fondamentale di concatenare l'effetto di tutti i ricettori interessati, mettendo a punto un protocollo denominato *Riprogrammazione posturale globale* (Rpg). Come dice lo stesso Bricot nelle sue pubblicazioni, la Rpg non è una nuova medicina, ma un nuovo modo di avvicinarsi alla medicina. La posturologia si pone come un'interdisciplina che attraversa indifferentemente l'ortopedia, l'oculistica e la neurologia, elevandosi a branca trasversale della medicina ed evidenziando come sia anacronistico ragionare settorialmente e a compartimenti stagni.



1, 2 e 3 Con l'utilizzo di tavole grafiche e semplici attrezzature, Alessandro Andreoli verifica eventuali squilibri del sistema tonico posturale di profilo (foto 1), e disallineamenti del bacino (foto 2 e 3).

esclude in alcun caso il possibile disturbo della convergenza. Nello studio del Centroottico di Tesserete, si determina la correzione diottrica della lente, se necessaria, poi la perfetta gradazione della stessa (focalizzazione mirino e bersaglio) con prova simulata con la propria arma e bersaglio posto alla distanza di dieci oppure 30 metri, con dimensioni rapportate alle distanze di 50 e 300 metri.

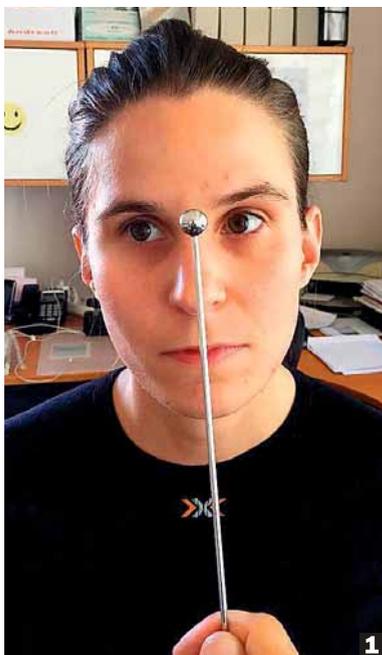
Si passa poi all'esame della visione binoculare con determinazione dell'occhio dominante e controllo del movimento degli occhi nello spazio per ricercare eventuali mancanze a carico della muscolatura oculare (convergenza oculare). Gli occhi devono "lavorare" e muoversi bene perché determinano la posizione del piano scapolare e gli eventuali difetti si ripercuotono sulla posizione del bacino.

Il ritardo dell'occhio dominato

Come ben sanno i tiratori esperti, abbiamo tutti un occhio dominante e un occhio dominato. Nel processo della visione l'occhio dominante va per primo sull'oggetto e l'occhio dominato arriva 400 millesimi di secondo dopo. Al cervello arriva prima l'immagine acquisita dal dominante e poi quella del dominato, che una volta fuse insieme, creano la così detta visione binoculare. Se l'occhio dominante non si muove bene nel processo della visione, al cervello arriva per prima l'immagine acquisita dall'occhio dominato, con conseguente difficoltà e ritardi nella valutazione della distanza e, quindi, della precisione. Per controllare questo, Andreoli verifica il modo in cui funziona la muscolatura oculare, proponendo esami specifici come quello di Maddox, quello con le lenti colorate (Tno) e quello con i prismi di Berens. Una buona conver-

L'apparato visivo

Nel lavoro messo a punto dallo staff elvetico, si procede dapprima a un'accurata analisi dell'apparato visivo, ambito in cui Andreoli può vantare una grande esperienza nel settore del tiro sportivo (*Armi e Tiro*, fascicolo di marzo 2009). I disturbi della rifrazione (miopia, astigmatismo, eccetera) sono ampiamente conosciuti e corretti, mentre non è così per i disturbi concernenti la convergenza oculare, per la quale non tutti gli addetti ai lavori hanno una formazione specifica per formulare una diagnosi corretta. Comunemente ci si preoccupa di come vedono gli occhi, ma quasi mai ci si occupa dell'intero processo della visione. Il fatto di avere un'eccellente vista non



1 Uno dei test più importanti riguarda la convergenza degli occhi che permette di evidenziare le asimmetrie muscolari, integrando i tre parametri della visione: la convergenza, l'accomodazione e la fusione. **2** Sempre per la visione binoculare si procede con il Tno (Test stereoscopic vision): indossando occhiali con lenti colorate, si devono individuare figure disposte su sette tavole differenti. **3, 4 e 5** Prima di trasferirsi al poligono, la tiratrice imbraccia la carabina senza indossare l'abbigliamento tecnico. Grazie all'ausilio di tavole grafiche, si verifica che le modifiche apportate tramite appositi esercizi abbiano avuto effetti positivi sulla postura. La rotazione delle anche diminuisce e l'intera postura ne trae giovamento, grazie a un migliore bilanciamento articolare e a un minore lavoro muscolare.



genza di entrambi gli occhi porta sicuri benefici al processo della visione binoculare, migliorando il "dialogo" occhio-cervello. Tutto questo non porta giovamento soltanto nell'attività sportiva: per chi porta occhiali, per esempio, riveste particolare importanza, anche nella vita quotidiana, la centratura della montatura e delle lenti.

L'allineamento bacino-bersaglio

Sempre nei laboratori dello studio di Tesserete, con l'aiuto di alcune tavole grafiche, si passa poi a controllare l'eventuale disallineamento del bacino rispetto al bersaglio, con il soggetto privo della carabina e del relativo abbigliamento tecni-

co. Normalmente, in questo caso, la maggior parte degli allenatori interverrebbe sul tiratore, modificando la posizione dei piedi rispetto al bersaglio oppure il punto d'appoggio del gomito sinistro sul fianco e così via. Andreoli cerca, invece, di porre rimedio al problema, ricercando le cause che determinano lo squilibrio posturale. Si prosegue con l'analisi dell'appoggio dei piedi, altro parametro fondamentale per una corretta postura di tiro. Sono i piedi, infatti, che governano il contatto con il suolo e, di conseguenza, l'equilibrio del binomio arma-tiratore. Eventuali difetti di appoggio del piede, dovuti a problemi congeniti o acquisisti, potrebbero essere risolti con l'applicazione di specifici plantari (solette propriocettive). An-





1



2

1 Sulle linee di tiro del poligono Alessandro Andreoli verifica la stabilità della posizione del tiratore, completamente equipaggiato con carabina e abbigliamento tecnico, rispetto al bersaglio. **2** Il gruppo di lavoro al completo. Da sinistra: Lorenza Andreoli (Centroottico), Sara Rossi (Blockhouse), Alessandro Andreoli (Centroottico) e Paolo Cuccu (Blockhouse). Info: Centroottico Andreoli, via Battaglioni, Palazzo Coop, 6954 Tesserete (Svizzera), centroottico.ch, infoandreoli@tinico.com; Blockhouse, via al Gaggiurasc 4, 6528 Camorino (Svizzera), info@armeriablockhouse.ch.

che una buona chiusura della mandibola in posizione di riposo evita tensioni a carico della muscolatura degli arti e disturbi della convergenza degli occhi, con effetti deleteri sull'intera postura. Importante è verificare che eventuali ponti dentali o anche singole otturazioni impediscano una corretta chiusura mandibolare. Le cicatrici, in particolare quelle che tagliano i meridiani del corpo, possono creare loro stesse interferenze sugli impulsi elettrici che percorrono la pelle e creare "disordini" al sistema nervoso che controlla importanti funzioni come la respirazione, il battito cardiaco e la contrazione della muscolatura. Dopo questa prima analisi, Andreoli è già in grado di apportare modifiche alla posizione del tiratore, istruendo il soggetto all'applicazione di alcuni esercizi da eseguire anche a domicilio.

Dal laboratorio al poligono

La fase successiva prevede che il tiratore imbracci la carabina, ma senza utilizzare ancora l'abbigliamento tecnico (giacca, pantaloni e scarpe). Sempre in studio e con l'ausilio delle tavole grafiche, Andreoli controlla che, con le modifiche apportate tramite appositi esercizi, ci siano riscontri positivi sulla postura del tiratore. Spesso si possono riscontrare miglioramenti nella posizione esteriore con conseguenti benefici sull'assetto statico del tiratore. La rotazione delle anche diminuisce e l'intera postura ne trae giovamento, grazie a un migliore bilanciamento articolare e a un minore lavoro mu-

scolare, aspetti che, alla fine, garantiscono un dispendio energetico inferiore, a tutto beneficio di una più lunga tenuta mentale durante l'allenamento e la gara.

Verificati i riscontri positivi, si passa poi alla seduta al vicino poligono di Tesserete, dove si analizzano direttamente sulla linea di tiro le modifiche apportate alla posizione del tiratore, in questo caso in completo assetto di tiro, controllandone prima l'allineamento rispetto al bersaglio, poi con prove in *dry fire* e, quindi, con prove finali a fuoco. Per la seduta di analisi completa, comprese le prove in poligono, si può stimare un tempo di 2/3 ore, circa.

La postura è un campo non particolarmente esplorato dai tiratori e dai loro allenatori. Si tende, infatti, talvolta per opportunità e perché è più facile anche per l'allenatore, cercare un eventuale aiuto nelle novità che periodicamente il mercato propone, come l'ultimo modello di carabina o la giacca confezionata con materiale *high-tech*, più che impegnarsi a studiare la costruzione di una corretta posizione esterna e interna del tiratore. L'analisi di un allenamento effettuato con un simulatore tipo Scatt, prima e dopo la riprogrammazione, dimostra spesso che la stabilità è migliorata, testimonianza di una postura di tiro più corretta, evidenziando una discesa sul bersaglio più lineare e con un tracciato che si avvicina molto a quello ideale (perpendicolare al centro), frutto di tensioni meglio controllate.

Alessandro Andreoli e Sara Rossi hanno in previsione anche uno studio in collaborazione con tecnici federali svizzeri, grazie al quale, con l'utilizzo di una particolare strumentazione applicata alla carabina o alla pistola, si potranno estrapolare una grande quantità di dati, utili all'allenatore al fine di analizzare, più nel dettaglio, la stabilità statica del tiratore durante tutte le fasi del tiro.