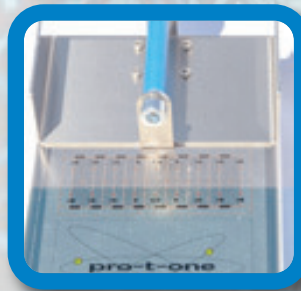
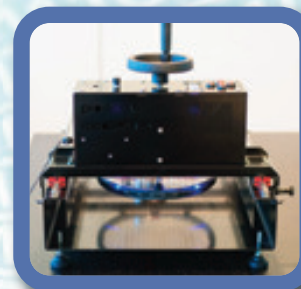
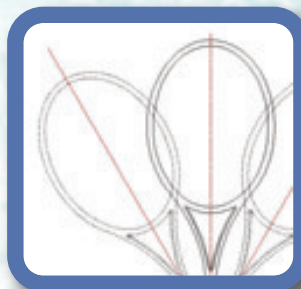


Dalla passione di ingegneri come **Gabriele Medri, Alessandro Rossi e Matteo Evangelisti**, nasce un progetto per la creazione di strumenti in grado di rendere più facile la vita dei tennisti

Pro-T-One

L'avanguardia, all'improvviso

a cura di
JASON D'ALESSANDRO



Balance Board e Twist Board, il primo in grado di raccogliere tutti gli elementi utili per bilanciare alla perfezione la racchetta secondo le proprie caratteristiche di gioco. Il secondo, invece, si presenta come il primo strumento in grado di valutare il bilanciamento trasversale dell'attrezzo. **Una realtà artigianale che punta a una tecnologia sofisticata.**

No, non è nata per caso, ma come la maggior parte delle cose belle, da una semplice idea e da una grande dose di passione. «Una piccola realtà artigianale, un'impresa di cervelli in fermento, un amore per le cose fatte su misura, la passione per lo sport e la tecnica»... questa è "Pro-t-one".

I cervelli in fermento sono quelli degli ingegneri Gabriele Medri, Alessandro Rossi e Matteo Evangelisti che, nel dicembre 2013, hanno gettato le basi per quella che, in meno di due anni, rappresenta un'avanguardia nello studio e la valutazione di materiali tecnici specifici per il tennis. Le parole "società" e "organizzazione" stonano; "laboratorio", come ha affermato Medri, relatore all'ultimo Convegno Maestri UISP del quale, più avanti, riportiamo l'intervista, è il termine più adeguato per definire "Pro-t-one".

A mano, con la testa e il cuore

«Handmade, brainmade, heartmade», questo il motto di "Pro-t-one" che, tradotto in italiano significa «fatto a mano, con la testa e col cuore». Dalle parole di Gabriele Medri risulta evidente la passione per questo progetto, più volte ha utilizzato la parola "emozionale" perché anche se si tratta di calcoli, frazioni e numeri dei quali, noi profani, ci limitiamo ad ascoltare e tutt'al più a leggere, sono le emozioni che spingono nella direzione della scoperta e sono quelle stesse emozioni che permettono di migliorare sempre e raggiungere orizzonti sempre più lontani. Oggi "Pro-t-one" progetta e costruisce a mano vari strumenti e software per valutare gli aspetti fisici specifici dei movimenti del nostro sport e, ultimamente, ha composto uno "stringing team" (squadra di incordatori) formato da "amici" negozianti, atleti e maestri di tennis.

Viaggio fra gli strumenti e le ricerche nate nel laboratorio "Pro-T-One" grazie alla passione degli ingegneri Gabriele Medri, Alessandro Rossi e Matteo Evangelisti.

Le tavole per il bilanciamento

Nel primo numero di Tennis Market avevamo riportato un approfondimento su tutti quei valori presenti sui telai delle racchette; avevamo parlato di bilanciamento, peso, rigidità e tutti gli aspetti che non possono essere trascurati nella scelta del proprio attrezzo da gioco. I prodotti "Pro-t-one" vengono ideati per studiare e dare dei risultati infinitamente precisi su tutti quei valori. Un esempio sono le tavole per la valutazione del bilanciamento della racchetta: "Balance Board" e "Twist Board". La prima viene definita dagli specialisti del laboratorio "lo strumento principe delle operazioni di "customizzazione" degli attrezzi da tennis, squash e beach tennis; permette di bilanciare perfettamente la racchetta in funzione delle caratteristiche di gioco che si vogliono ottenere adattando l'attrezzo alle peculiarità del giocatore. La tavoletta è dotata anche di un'esclusiva e inedita tabella per il calcolo rapido del momento d'inerzia (swingweight - kg/cmq) in funzione del peso (grammi) e del bilanciamento (cm) dell'attrezzo". La tavola "twist" invece rappresenta il primo strumento per valutare il bilanciamento trasversale, ovvero la corretta distribuzione del peso tra la parte destra e la sinistra dell'attrezzo. Entrambe le tavole sono ricavate da una lastra in acciaio inox con finitura spazzolata e tagliata al laser; dotate di scala millimetrata (la "Balance" anche in pollici), tamburo rotante e pomelli per un'accurata rotazione.

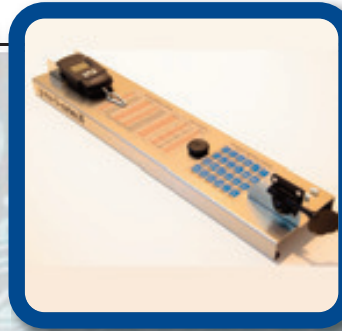
I laboratori

Il termine "Lab" viene utilizzato per definire quelli che forse rappresentano gli strumenti più complessi e all'avanguardia: "Racquet Lab"; "Swing Lab"; "String Lab"; "Mini String Lab". Il "Racquet Lab" rappresenta uno strumento molto sofisticato in grado di determina-

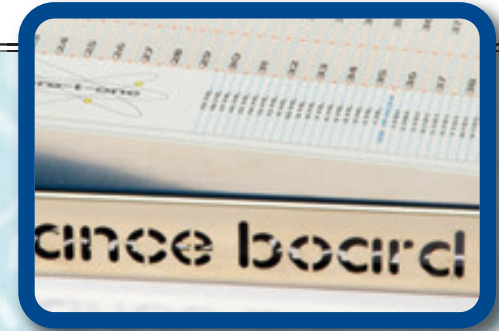
re le caratteristiche fisiche e flessionali della racchetta; è in grado di calcolare: la flessione della racchetta in molteplici punti e infinite combinazioni; la flessione del piatto corde in più punti stimando la tensione operativa; la flessione combinata telaio-piatto corde in molteplici punti; l'omogeneità flessionale del piatto corde e l'analisi dell'ampiezza del piano ideale di battuta. "Swing Lab" è uno strumento in grado di calcolare: il momento d'inerzia a piatto verticale (swingweight racchetta); il momento d'inerzia a piatto orizzontale- (spinweight); il momento d'inerzia longitudinale (twistweight); il momento di inerzia baricentrico (recoil weight); il coefficiente di polarizzazione, ovvero il valore che restituisce la distribuzione media delle masse all'interno del telaio; e il centro delle masse, cioè il baricentro teorico. "String Lab" rappresenta uno strumento che avvicina anche i semplici appassionati allo studio e alla valutazione delle corde da tennis; valuta la rigidità statica, la resistenza tensile, la perdita di tensione e le altre caratteristiche fisiche delle corde da tennis. Il "Mini String" infine, anche se con dimensioni ridotte, fornisce un sofisticato foglio di calcolo che permette di realizzare un completo report del test effettuato sulla corda. Sul sito di "pro-t-one" c'è la descrizione approfondita dei vari strumenti con, in alcuni casi, annesso manuale per l'uso corretto.

Strumenti, software e libri

"Chromatic String Tuner" (Accordatore cromatico); "Multi-tool" (strumento multiplo) e



Dal Multi Tool al Mini String Lab passando per il Balance Board, un esempio di tecnologia applicata al tennis nata dalla qualità artigianale e tutta rigorosamente "made in Italy"



"Digital Scale" (bilancia digitale); questi gli altri strumenti progettati dal team di "Pro-t-one". Il primo, certamente, rappresenta il più innovativo: determina la rigidità dinamica del piatto corde di una racchetta incordata, ma anche la rigidità del telaio dalla sua frequenza di risonanza, il principio sul quale si basa è lo stesso per il quale si vedono i tennisti battere la mano sul piatto corde. Abbiamo poi dei software, che permettono la valutazione dell'inerzia della racchetta e un libro "Aspetti tecnici fisici e pratici della racchetta da tennis e delle corde", il primo "manuale pratico dello smantellamento del tennis" ovvero rivolto a tutti quegli appassionati che amano testare, cambiare, analizzare i vari attrezzi da gioco.

In evoluzione

"Pro-t-one" si evolve giorno dopo giorno. Dopo appena un anno e mezzo dalla nascita del laboratorio, Gabriele Medri e colleghi rivestono un ruolo di primaria importanza nello studio dei materiali da tennis, tanto che la loro presenza nei convegni specifici è sempre molto ap-

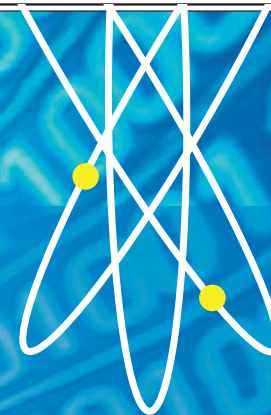


prezzata e richiesta. In queste righe abbiamo tentato di fare un focus sui prodotti che "Pro-t-one" presenta senza scendere troppo nei particolari matematici. Sul sito www.pro-t-one.it è possibile trovare i manuali specifici degli strumenti in commercio e richiedere anche informazioni sui prezzi di mercato, i contatti degli ideatori e delucidazioni sugli aspetti tecnici dell'attrezzatura da tennis. Ora lasciamo la parola all'ingegner Gabriele Medri, che abbiamo intervistato, certamente con le cinture ben allacciate, in macchina, tra le strade di Cesenatico.



L'intervista. Gabriele Medri fa il punto sui primi risultati raggiunti dal progetto "Pro-T-One"
 «La differenza con altri laboratori sta nell'approccio che abbiamo tentato e nei calcoli che abbiamo fatto»

«Per far correre il tennis, ci mettiamo tecnologia e passione»



Com'è composta la vostra "organizzazione", e in che modo è nato il progetto "Pro-T-one"?

«Siamo un gruppo formato da tre ingegneri, abbiamo avviato il progetto "Pro-T-one" quasi per scherzo; avevamo intenzione di fare qualcosa di nuovo, sapevamo che esistevano alcune di queste macchine in commercio, ma anche che era assolutamente difficile procurarsele, così parlando con un mio amico, ingegnere meccanico, ci siamo chiesti se fossimo in grado di portare avanti un progetto come quello di cui stiamo parlando e proprio in quel momento abbiamo iniziato a lavorare alla prima macchina: il ri-

levatore di inerzia».

Quali sono le differenze con le macchine che già si trovano in commercio?

«La differenza si trova nella serie di calcoli che abbiamo impostato e che altre aziende non fanno: questo non significa che noi siamo particolarmente avanti, ma piuttosto che il nostro campo, nel tennis, è fermo a più di vent'anni fa. Dopo il rilevatore di inerzia, abbiamo cominciato a progettare e sviluppare le altre macchine: una per testare le corde da tennis che ti puoi portare dove ti pare e utilizzare in qualsiasi momento e un'altra che esegue dei test sui telai delle racchette, o meglio sulla flessione combinata corda/racchetta».

Qual è l'iter della costruzione di queste macchine? Voi seguite ogni passo: dalla progettazione alla costruzione?

«Le macchine vengono pensate, progettate e costruite partendo da zero e noi curiamo ogni singolo passo: la parte elettronica viene seguita da un ingegnere elettronico programmatore, quella meccanica prevede un ingegnere che segue ogni aspetto delle progettazioni e del funzionamento della macchina e i vari passi prima del montaggio, che come detto, è sempre curato da noi. Mi piace definirla come un'impresa "stile anni '60": un mix tra progettualità e artigianalità».

Questa, per voi, rappre-

senta l'occupazione primaria o lavorate in altri campi?

«Tutte le persone che si occupano di "Protone", me compreso, hanno un lavoro che gli dà da mangiare. Io mi occupo di edilizia, nello specifico di "progettazione strutturale e architettonica"; gli altri ragazzi rispettivamente di "progettazione meccanica e automazione" e di "programmazione". Tutto questo, nato da una grande passione, ora sta diventando qualcosa di più importante, il problema è che se si vuole fare un salto a livello industriale bisogna ottenere grandi numeri e di conseguenza si perderebbe lo spirito su cui abbiamo basato il nostro lavoro».

Quali sono i progetti principali e come li utilizzate in campo?

«In campo facciamo molte cose: oltre alle macchine che ho accennato in precedenza, abbiamo progettato un sistema di accelerometri che permette di utilizzare l'attrezzo in funzione delle prestazioni dell'atleta; ho scritto un libro sulla tecnica della racchetta e tutto questo, ci tengo a sottolinearlo, legato all'emozione e alla passione che abbiamo per il nostro lavoro e per il tennis».

Quali sono gli obiettivi che vi ponete? Avete dei contatti con delle aziende note?

«Noi tentiamo di mettere a conoscenza maestri e giocatori di tennis di ogni li-

vello, dell'importanza del contenuto dei materiali tecnici e sì, siamo in contatto con diverse aziende. Io sono tester corde per una rivista di tennis: mi arrivano le corde, le testo e faccio una valutazione; ho testato circa 500 tipi di corde, che ora ho inserito nel database del mio computer e quando arrivano delle novità, come per esempio avviene spesso con Mantis, le testo e restituisco dei feedback. Oltre a questo abbiamo anche una squadra di incordatori che esegue un duplice lavoro, sia quello sul territorio di ottimizzazione degli attrezzi con gli accelerometri di cui abbiamo parlato, sia quello di servizio incordatura durante i tornei».

Roberto Bartolozzi