

# BIODYNAMICS

## La Risonanza Magnetica del tuo Swing – Tecnologia in 3D

Hai mai provato o conosciuto qualcuno che si fosse sottoposto ad una risonanza magnetica per una condizione medica?

Questa straordinaria procedura di analisi ha veramente cambiato la medicina moderna permettendo ai dottori di “guardare” dentro il corpo per vedere, non solo le ossa, ma anche le strutture molli (muscoli, tendini, grasso, organi etc).

Ora un fenomeno simile sta accadendo nel mondo del golf. Uno dei sviluppi piu' importanti nel golf negli ultimi anni e' il riconoscimento da parte degli istruttori di golf che la tecnologia 3D possa loro aiutare in almeno due modi : migliorare la loro qualita' d'insegnamento ed aiutare i loro allievi ad applicare meglio la meccanica dei movimenti.

Questa sorprendente tecnologia, che la maggior parte di noi ha visto in film d'animazione o giochi al computer , usa piccoli sensori per misurare, in tempo reale, i movimenti di parti diverse del corpo.

Come nella tecnica della risonanza magnetica, il Maestro di golf puo' vedere “all'interno dello swing” e riconoscere le caratteristiche positive e negative della meccanica del giocatore.

Con una attenta scelta delle parti del corpo alle quali sono attaccati sensori, si puo' rappresentare un modello basico o, con l'aggiunta di altri sensori, uno piu' complesso del golfista.

Sebbene la maggior parte delle persone abbiano visto l'applicazione di questa tecnologia per l'analisi del gioco lungo, questa si e' sviluppata in altri settori del gioco come il putt e gli approci

### **Golf BioDynamics**

**L'Eccellenza In Tecnologia 3D**



La bellezza del sistema 3D per l'analisi e' utilizzabile con giocatori di tutte le abilita' (sia per i principianti che per i professionisti) , e' semplice da usare, fornisce moltissimi dati, quando operato da istruttori ben preparati. Con questi accertamenti dinamici possiamo ora focalizzare su quelle parti del movimento che sono veramente importanti e non farsi distrarre da movimenti che sono sicuramente inusuali ma che sono relativamente non importanti. In altre parole, l'obbiettivo di dare prioritari al cambiamento diventa semplice. Ma piu' importante e' che ora abbiamo uno strumento che ci permette di controllare "l'efficienza" dello swing di una persona in relazione al movimento del suo corpo. Il concetto di utilizzare la "sequenza del Timing" come una misura dell'efficienza sara' discussa in dettaglio piu' avanti, ma fondamentalmente si riferisce sulla quantita' di energia che viene prodotta dal corpo e dall'efficacia con la quale si riesce a trasferirla sulla testa del bastone. Una cosa che sicuramente accumuna i migliori ball strikers del mondo e' l'efficace sequenza del timing con la quale sono capaci di produrre con delle buone velocita' del corpo una alta velocita' della testa del bastone.

Il sistema Golf BioDynamics (GBD) e' stato sviluppato dal Dr Robert Neal, un professore Universitario australiano di Biomeccanica. Le sue ricerche negli ultimi 25 anni sono stati focalizzati sull'efficienza dei movimenti del corpo in diverse discipline sportive, ma investigare nel golf diventa' la sua passione.

Il suo sistema di analisi GBD e seguente intervento tecnico puo' essere presentato in modo chiaro e semplice o in maniera molto approfondita , in base alle esigenze.

Per esempio se il giocatore e' un juniores in crescita, l'informazione tecnica al giovane viene semplificata in un report essenziale, mentre al coach vengono date tutte le informazioni dettagliate per permettere di avere un chiaro piano di interventi per migliorare l'aspetto tecnico del giocatore.



Dall'altra parte dello spettro ci sono i giocatori professionisti, che prediligono ed apprezzano l'accuratezza delle misure ( preciso al grado ed al millimetro.)

Analizzando il vostro swing con il sistema 3D proverete l'esperienza simile a quella dei giocatori di torneo e scoprirete:

- ESATTAMENTE cosa state facendo (i movimenti vengono misurati ed espressi in numeri per una facile comprensione)
- Se alcuni errori tecnici del vostro swing potrebbero essere causati da alcune deficienze fisiche ( di forza, di stabilita', di flessibilita', di coordinazione ) che non ci permettono di effettuare uno swing migliore. Ora potete ricevere un programma di lavoro per migliorare quelle caratteristiche fisiche per migliorare il proprio swing.
- L'efficienza con la quale muovete il vostro corpo. La vostra "sequenza di Timing" che mostra le velocita' delle differenti parti del corpo ( fianchi, spalle, mani) e come l'energia viene trasmessa dal centro alla testa del bastone.
- La caratteristica piu' INCREDIBILE del sistema e' l'allenamento biofeedback. Quando in operazione in questa modalita' ricevete un feedback audio ( e visivo) quando vi muovete nella posizione corretta o quando vi muovete con la sequenza corretta. Questo puo' accelerare notevolmente la capacita' di apprendimento! Sia gli allievi che i maestri amano questo aspetto del GBD.
- Non ultimo il vostro maestro potra' collegare il "motore dello swing" (i movimenti del tuo corpo) con la coordinazione tra testa del bastone e palla. Questa interazione vi permettera' di colpire la palla piu' lontana e con maggior solidita' .

Gli allievi ricevono un report che include le posizioni di address, i movimenti nel backswing, e le dinamiche del downswing (posizioni, velocita' e sequenza del timing). I "numeri" degli allievi sono comparati con un modello "ideale" nel report GBD. Lo "swing modello", basato sulla ricerca, permette delle varianti individuali, quindi una gamma di valori per ciascun parametro viene considerato accettabile.

## IL REPORT GBD

- ☑ Facile da capire
- ☑ Aiuta a dare priorit  nei cambiamenti tecnici
- ☑ Commenti sintetici
- ☑ “Corridoi” preferenziali basati sulla ricerca
- ☑ Dati delle varie posizioni
- ☑ Le Dinamiche (le velocit )
- ☑ La sequenza del Timing
- ☑ Aspetti della Condizione Fisica



L'analisi del set up comprende l'allineamento delle spalle e dei fianchi, insieme ad una buona postura di fronte alla palla. Se un giocatore si prepara al colpo con un allineamento scorretto o con una postura sbagliata, mettera' in moto delle compensazioni che potrebbero influenzare negativamente la sua tecnica di swing. Il concetto primario e' che una buona postura e d un buon allineamento possono essere ottenuti da qualsiasi golfista.

Nel backswing scoprirete la qualita' del vostro caricamento ( rotazioni delle spalle e dei fianchi) insieme al importante fattore X. La differenza di rotazione tra le spalle ed i fianchi e' la caratteristica fondamentale per una torsione efficace per creare potenza. E' inoltre un buon dato per misurare la vostra flessibilita' in torsione a livello del busto.

Potrete inoltre scoprire quanto stabili siete nel vostro backswing: per esempio se perdetes la vostra postura originale dall'address all'apice del backswing? O se i vostri fianchi “cedono” quando portate il peso del corpo sulla gamba dx?

La vostra abilita' di eseguire i movimenti del downswing nell'ordine corretto per essere efficaci sono disponibili nel report. I dati del trasferimento dei pesi del corpo sono basati sul movimento laterale del bacino, del busto e della testa. Se riuscite a muovere correttamente il vostro corpo nel downswing arriverete ad una grande posizione d'impatto.

L'ultima parte del report e' dedicata all'efficienza del vostro swing.

Il grafico della sequenza del timing registra le velocita' massime delle varie parti del vostro corpo nel downswing ed evidenzia in che parte del movimento queste avvengono. Questi dati insieme ad altri permettono di avere precise informazioni sulle capacita' fisiche dei giocatori e su quelle tecniche nel generare velocita'.

Alcuni esempi da parte del prof O'Neal della tipologia dei clienti che usano il sistema:

I pro del Tour, amateur di livello, giocatori di club o anche semplici principianti utilizzano questa tecnologia. La differenza e' nel come viene utilizzata:

spesso i giocatori professionisti si “misurano” quando stanno performando al meglio, cosicché quando subiscono un calo di rendimento possono controllare dove avviene il cedimento.

Il sistema BioFeed back è molto utile per quei giocatori che vogliono effettuare dei cambiamenti nel loro swing.

Cosa ci dice il sistema che il video non riesce ?

Misurando ciò che fa il corpo, si ottengono misure numeriche, il video ci dà ottime foto, il professionista controlla ciò che è giusto e cosa no. Inoltre, cambiando gli angoli di ripresa, i movimenti di un giocatore possono sembrare molto diversi.

È molto difficile percepire le velocità nel movimento ed il suo timing a meno che non si utilizzi un sistema di registrazione 3D.

Come avviene la registrazione ?

Piccoli sensori vengono applicati a punti chiave del corpo. Mentre il giocatore effettua lo swing le informazioni dai sensori vengono interpretate dal computer che genera un'immagine 3D.

Quindi il giocatore riesce a vedere una sua rappresentazione virtuale eseguire lo swing. Vengono registrati una serie di swing, dopodiché viene generato un report tenendo conto della media dei movimenti effettuati nei swing registrati.

Con il report a disposizione il coach può immediatamente effettuare i cambiamenti tecnici dettati dall'analisi .

A questo punto la parte dell'esperienza 3D viene arricchita dal Biofeedback che permette al giocatore di “sperimentare” la posizione diversa, il movimento o la sequenza richiesta, supportati da un suono che conferma l'esecuzione corretta del movimento richiesto.

Se durante l'analisi vengono identificati dei problemi fisici , allora dei test ulteriori possono essere eseguiti per isolare eventuali carenze a livello fisico, per poi proporre esercizi adeguati atti a migliorare la situazione.

Fabrizio SINTICH

P.G.A. Professional

[Sintichgolflab@hotmail.com](mailto:Sintichgolflab@hotmail.com)

Cel +39 3487109351

