

# SOMMARIO

## ***L'ANGOLO DELL'ALLENATORE 3***

IL METODO DI BOWLING 3

IL VALORE DI UN LANCIO 5

LE ORIGINI DEL CONTROLLO DELLA POTENZA E DELLA VELOCITÀ' LE GAMBE  
7

IL MECCANISMO DI CONTROLLO 8

IL CUORE DELLA QUESTIONE 9

## ***LA ZONA STRIKE 11***

LA POSIZIONE DELLA MANO 11

LA CORRETTA FORATURA 11

LE NOTIZIE UTILI 13

IL GIUSTO ARSENALE 15

nocciolo 16

equipaggiamento estremo 16

reazioni 17

HEADS 18

PINES 18

BACKENDS 18

## **SFATIAMO ALCUNI MITI 19**

Mito No. 1 19

Mito No. 2 19

Mito No. 3 20

Mito No.4 20

## **BASE SCIENTIFICA DELLA FISICA DI UNA BOCCIA DA BOWLING 21**

Prima Parte 21

Seconda Parte 23

Terza Parte 25

Tipi di Rilascio (release types) 25

Positive Axis Point (Punto Positivo dell'asse)	26
Preferred Spin Axis ( Preferito Asse di Avvitamento)	27
Tracciati ad Alto RG	28
Tracciato a basso RG	28
Tracciato di Leveraggio	28
Posizionamento del Blocco del Peso	29

## **SFATIAMO ALTRI MITI 29**

Bocce Pin Out sono migliori delle bocce Pin In.	29
Bocce ad alta prestazione abbattano meglio delle altre i birilli.	30
Le bocce reattive colpiscono troppo duro.	30

## **L'ANGOLO DELL'ALLENATORE**

*di Lewis Twine Jr.*

### **IL METODO DI BOWLING**

Cominciamo con alcuni suggerimenti utili per chiunque abbia problemi di consistenza di gioco.

Questo é il "metodo" di bowling, e consiste in tre basiche, e purtroppo complesse, aree di lavoro.

Questo metodo ha un punto iniziale ed un punto finale, e tutte tre le aree sono egualmente importanti.

Comunque, per un lavoro coesivo esse devono essere presentate in uno specifico ordine: *la presa - il gioco nella sua essenza fisica - ed il gioco sulla pista -*.

La prima area riguarda la presa nella boccia da bowling. Molti giocatori benché abbiano un buon gioco e possono ripetere occasionalmente ottimi lanci hanno continui problemi con la loro presa.

Una presa fatta male distrugge ogni possibilità di ogni consistenza nel tempo, senza considerare i dolori che potrebbe procurare alle mani.

Giocatori con prese estremamente allungate falliscono la presa oppure si ritrovano la boccia bloccata nel momento del rilascio.

All'opposto, giocatori con una presa troppo corta devono stringere le loro dita, ed anche in questo caso la boccia rimarrà, nel momento del rilascio, bloccata.

Avere un gioco atletico é importante, ma se la boccia non esce con facilità o vi cade dalle mani, ogni tentativo di cadenza d'approccio vi viene negata.

La seconda area riguarda il gioco fisico. Dopo aver inserito le dita nella boccia, la prossima cosa da fare é presentarsi sull'approccio ed eseguire il tiro.

Ci sono tanti giocatori che pur avendo la presa ben adattata alle loro mani non eseguono il moto sulla pista nella giusta cadenza (oscillazione in congiunzione al gioco dei passi). Risultato: cadenza ritardata o anticipata.

La cadenza ritardata avviene quando voi siete arrivati sulla linea di fallo e la boccia é ancora dietro il vostro corpo e non in sincronismo con la scivolata. Il corpo improvvisa una spinta e produce un tiro errato.

La cadenza anticipata avviene quando voi siete arrivati sulla linea di fallo ma la boccia é avanti la vostra scivolata. Rilascere la boccia nel momento alto del pendolo in avanti con conseguente tiro errato.

Un'altra parte essenziale del gioco fisico consiste in una oscillazione dritta in relazione al bersaglio mirato sulla pista dal punto di partenza. Forzando l'oscillazione del braccio si mancherà il bersaglio verso l'interno.

La terza area da considerare é come giocare le piste.

Le odierne bocce da bowling ad alta tecnologia reattiva possono gratificarvi con buoni punteggi, ma possono nello stesso tempo darvi grandi frustrazioni. Avere una buona presa ed un buon gioco fisico sono importanti ma se giocate male le piste un punteggio consistente diventa aleatorio rovinando tutti gli sforzi fatti per applicare bene le altre due componenti.

Giocare bene le piste significa scegliere una boccia ( superficie, posizione di Pin, foratura) che lavori al meglio sulle condizioni di quella pista e trovare il giusto punto di break per il massimo punteggio.

Molti giocatori pretendono di giocare gli stessi tiri che usano nel loro centro bowling in altri centri, per scoprire in ritardo che non sarà mai la stessa cosa. Questi giocatori sono riluttanti a fare aggiustamenti e cercano di forzare il risultato rimanendo dove essi sono abituati a stare. Molti fattori contribuiscono al giusto gioco di pista per ottenere alti punteggi.

Una presa confortevole, un solido gioco fisico, il gioco delle piste, tutto lavora in sincronia. Queste tre aree sono le basi per il gioco individuale.

Dovessero sorgere problemi, oppure vi trovaste a combattere con voi stessi senza trovare la soluzione, ripercorrete dal principio questi tre metodi.

Ripercorrendo i vostri passi, é importante avere una mente aperta alle opzioni. Il vostro operatore di Pro-shop potrà aiutarvi, così pure un qualificato istruttore.

Se i dubbi permanessero non abbiate esitazione ad ottenere pareri di altre persone. Altri possono vedere cose che i primi non hanno notato.

Nel bowling, le ricompense raccolte sono direttamente proporzionate al tempo ed agli sforzi distribuiti al vostro gioco. Tentativi ed errori, pazienza, visione positiva portano lontano verso il raggiungimento di quello cui state mirando.

Entriamo nei dettagli.

La prima area in questione, *la presa*, dovrebbe essere confortevole ed adattata con cura alla vostra mano. Quando sostenete una boccia da bowling, applicate pressione principalmente con le vostre dita e solo quanto necessario con il pollice ( pensate che stiate tenendo un uccellino e

naturalmente non vogliate fargli del male).

Quando rilasciate la boccia, essa deve liberarsi del pollice gentilmente e poi deve essere seguita dalle dita. Questo é un processo da ottenere senza sforzo. Trattenere la boccia con entrambe le dita oppure lasciarla cadere perché non potete sostenerla indica che c'è qualcosa non fatto bene.

Molte volte, giocatori che hanno sviluppato problemi all'avambraccio, dolori alle giunture delle loro mani, o callosità sul pollice (che sono poi solo alcuni dei molti problemi causati da una incorretta presa), spesso non sanno cosa stia loro succedendo oppure come tenere una boccia.

Potrebbe solo essere un foro troppo stretto oppure una inclinazione o una distanza di palmo sbagliata. Basterebbe un controllo fatto da un operatore di Pro-shop qualificato per rimediare la situazione. Sappiate che, se le cose con tempo non migliorano, é bene avere un secondo parere da un'altra persona.

L'aspetto fisico del vostro gioco, la prossima area da considerare, deve essere il più fluente possibile.

Comunque, ognuno ha il suo stile congeniale. Per quanto confortevole esso possa essere, se la vostra boccia aggancia regolarmente troppo presto o troppo tardi (le condizioni di pista giocano una parte in questo), molto probabilmente la risposta sta proprio nel gioco fisico.

Troppi fattori ne sono interessati da discuterne qui, ma la differente composizione fisica di ciascuno e la cadenza adoperata non vanno sottovalutati.

Per dirla in poche parole semplici, la prospettiva dell'aspetto fisico deve portare a sentirvi andare verso la pista con ogni parte del corpo che si muova in armonia.

Potete farlo anche se avete un tiro aggressivo, evitando di essere rigidi, tesi, o contratti muovendovi verso la linea di fallo.

Come giocare le piste é la finale area da considerare.

Il numero delle combinazioni che si accoppiano alla giusta boccia da adoperare sulle condizioni di pista fanno impallidire anche le innumerevoli variazioni non potute considerare prima con il gioco fisico.

L'era altamente tecnologia che ci sovrasta, rende l'aspetto mentale di come giocare le piste ancora più importante.

La superficie della boccia é il fattore principale da considerare. E' meglio scegliere la giusta boccia da usare su specifiche condizioni di pista.

Per esempio: cercare di usare una boccia brillante, perlata, su una pista con un'alta quantità di condizionatore é uno sbaglio come usare una boccia porosa ed opaca su piste che non hanno condizionatore affatto.

Altro fattore da considerare é l'uso di una boccia con un basso RG che si avvita di più ed anticipa il rotolamento, oppure una boccia con medio o alto RG, che si avvita meno e rotola in ritardo. Oppure la posizione del Pin in relazione alla presa.

Se tutto questo vi sembrasse troppo o troppo da considerare non arrendetevi.

Ci sono tanti giocatori che credono di risolvere i loro problemi semplicemente comprando una nuova boccia. Molto spesso non é la boccia ma il giocatore.

Non ci sono regole nel bowling. Tutti i giocatori sono differenti e cosa va bene per un individuo

può non andare bene per un altro.

I suggerimenti esposti qui servono solo per farvi come vanno le cose nel bowling.

Insistete con la vostra capacità e se scoprite che qualcosa si adatta bene a voi conservatela. Ricordate che il bowling consiste di un singolo tiro alla volta, perciò bisogna che esso sia fatto ogni volta al meglio, e mantenete la concentrazione.

## IL VALORE DI UN LANCIO

In qualsiasi attività sportiva vi cimentiate, dovrete dare sempre il meglio della vostra capacità.

Questo é ancor più vero nel bowling sia che facciate attività agonistica che semplice sessione di allenamento.

Ognuno e ciascun tiro in bowling é apprendimento di esperienza, e sempre avrà valore ed alla fine significherà qualcosa nell'insieme del contesto del risultato individuale.

Molti giocatori fanno meno di onesti sforzi in particolari tiri, e spesso rinunciano al frame agendo sul pulsante di *reset* invece di completarlo.

Non si comprendere la razionale ragione di questo comportamento. Non ha senso, a meno che non ci siano ragioni fisiche.

Questo comportamento alla fine danneggia anche gli altri componenti la squadra.

Se la gente pensa che lo sport del bowling sia facile, oppure che i risultati possano venire senza sacrifici e senza tentativi, deve ponderare seriamente del perché a lungo andare i risultati vengono a mancare.

Guardiamoci in faccia: Voi pagate per giocare a bowling, perché imbrogliarvi da soli ?

Per di più c'è una particolare soddisfazione ad non arrendersi mai.

Io, (é l'autore che parla, ma il traduttore fa suo il paragrafo) ancora manco molte volte lo spare, ma non perché sono salito in pedana senza l'intenzione di abbattere i birilli.

Pensare che, quale che sia la situazione, il prossimo tiro sarà il più importante, é la più grande sfida nel nostro sport. Perché?

E' dovuto a due fattori:

1. Non potete cambiare cosa é successo nel passato
2. Non sapete cosa succederà nel futuro.

Benché voi cerciate di fare piani per il futuro voi vivete nel presente.

Dando ogni volta tutto di voi stessi, vi farà aumentare nel rispetto dei vostri competitori. Anche questo col tempo darà i suoi benefici.

Vi do alcuni suggerimenti per migliorare la filosofia del "*un tiro alla volta*". Tenete presente che essi non sono assoluti.

- Quando é il vostro turno di gioco, focalizzate il tiro che farete e cercate di farlo bene. Ripetendo , diventerà routine.

- Disinteressatevi delle cose che vi circondano e pensate solo a voi stessi, perché altrimenti, se non lo fate da solo chi ve lo farà? Durante la competizione l'unico aiuto lo potete avere solo da voi stessi.
- Ragionate su ogni tiro e guardate solo al risultato, ma non al risultato specifico.
- Per esempio, se guidate verso una data località, voi non pensate alla destinazione, ma dove siete ogni volta sulla strada muovendo verso la destinazione. Anche la strada scelta ha la sua importanza.
- Tra un tiro e l'altro rilassatevi. Concedetevi riflessioni su cosa è successo sia in pista che fuori pista. Ritornate in pista sapendo cosa intendete fare. Preparatevi ed eseguite.

Per sintetizzare: I migliori giocatori conoscono il valore di ogni tiro.

## **LE ORIGINI DEL CONTROLLO DELLA POTENZA E DELLA VELOCITÀ' LE GAMBE**

Moltissimi giocatori non si rendono conto che l'uso corretto delle gambe può fornire più potenza e largamente interessare la velocità della boccia.

Le gambe provvedono, se in salute, più potenza delle braccia.

Quando sollevate o posate qualcosa, l'uso delle gambe alleggerisce lo sforzo della schiena e delle braccia, permettendo alla schiena di arcuarsi per il bilanciamento mentre si usa il pavimento sottostante i vostri piedi come leva.

Paragonando il tentativo di prendere un oggetto da terra con le gambe tese o con le gambe piegate, vi rendete conto che è più facile farlo con le gambe piegate.

La piegatura del vostro ginocchio inizia il processo di lavoro dei muscoli delle vostre cosce e dei vostri polpacci, da qui la potenza.

Camminando con la gambe piegate andrete meno veloci. Da qui il controllo della velocità di approccio.

Ho sentito e visto molti giocatori che alzano o abbassano l'altezza dell'oscillazione del pendolo, o si spostano in avanti o dietro per le variazioni di velocità.

Può anche essere giusto, ma per rimanere nella routine, la soluzione più pratica è sempre alzare od abbassare le gambe a seconda delle necessità.

Il concetto di usare le gambe per giocare a bowling è lo stesso per altri sport come la pallacanestro od il baseball.

Se avete bisogno di appoggiare a terra la boccia in anticipo, per enfatizzare di più il rotolamento, la piegatura del ginocchio vi può facilitare. Di contro se avete bisogno di più velocità allora una minore piegatura è necessaria per spedire la boccia più lontano sulla pista.

Questo non significa che dovete alzarvi ed abbassarvi sull'approccio, anche se alcuni individui si sentono più aiutati nel fare proprio così.

Anche questo però dipende da quanto lontano la vostra scivolata finisce distante dalla linea di fallo.

Un esempio: la fine scivolata é lontana due o tre inches dalla linea di fallo ed il vostro normale punto di caduta boccia é 60 centimetri al di là della linea di fallo. Arretrando di quattro o cinque inches dalla linea di fallo e mantenendo i 60 centimetri al di là della linea di fallo la caduta della boccia, anche aumentando la velocità dell'approccio si crea solo una inconsistente, se non addirittura nulla, lunghezza di boccia. Però quella differenza di distanza di uno o due inches può fare la differenza tra un solido strike ed il birillo 4 che rimane in piedi.

Pensate alla piegatura del ginocchio per creare potenza simile al movimento di un sollevatore di pesi in una palestra.

Se volete sollevare una sbarra con applicati dei pesi, potete farlo facilmente piegandovi sulle ginocchia creando potenza con le gambe.

Questo stesso concetto si applica sul sollevamento di una boccia da bowling stando sulla linea di fallo (a condizione che le vostre ginocchia possano reggere lo sforzo). Allungando la gamba (meno piegatura del ginocchio) può darvi la velocità di boccia addizionale che richiedete, meno *lift*, che a sua volta provvede lunghezza addizionale in fondo pista.

Tenete presente che tutto questo può essere ottenuto con poca o nulla variazione di altezza della vostra posizione iniziale dell'oscillazione o del massimo del vostro pendolo posteriore. L'oscillazione del braccio, (lo vedremo più avanti) deve essere solo considerata come un meccanismo per mandare la boccia sul bersaglio selezionato.

Nella pallacanestro, i lanci con il salto sono fatti con le gambe, che proiettano lontano dal terreno, mentre il braccio e la mano servono per la accuratezza ed il tocco. L'altezza che sprigionate é largamente determinata dalla distanza dalla quale voi siete dal canestro.

I battitori di baseball, per produrre velocità, pigiano sul piano di gomma che sovrasta il mucchio di terra ai loro piedi, mentre il braccio é il meccanismo che porta la palla sul bersaglio.

Non si può non enfatizzare abbastanza l'uso delle gambe per la velocità e la potenza. Fate questo esercizio durante la pratica giornaliera. Imparerete così quanta reazione otterrà la vostra boccia.

## **IL MECCANISMO DI CONTROLLO**

L'oscillazione del braccio é un aspetto del gioco fisico che cammina di pari passo con il lavoro delle gambe (che abbiamo già considerato). Quando combinati essi provvedono la velocità della boccia, la potenza ed il controllo.

Se il lavoro di gambe interessa la velocità e la potenza, l'oscillazione del braccio é il meccanismo che porta la boccia sul bersaglio selezionato (controllo).

L'oscillazione del braccio deve essere in allineamento con il bersaglio, senza riguardo alla vostra posizione sulla pista. Perciò, il movimento iniziale della boccia (*pushaway*) e la fine del lancio (*followthrough*) in quella direzione permetteranno la più grande accuratezza nel colpirla.

Altri aspetti del gioco fisico sono altrettanto importanti. Essi includono il lavoro dei piedi, la cadenza, ed il rilascio e anche loro devono essere considerati per fare in modo che il sistema lavori al completo.

I giocatori non sempre si rendono conto di cosa stia succedendo con il loro pendolo posteriore. Il lavoro dei piedi, in un certo qual modo, può essere buon giudice mostrando quanta deriva o quanto distante siete arrivati alla linea di fallo.

Comunque, l'oscillazione non può facilmente essere giudicata, una volta completata, se non considerate altri aspetti del movimento.

Questo, principalmente, vale per il pendolo posteriore in quanto non sarebbe saggio cercare di vedere cosa state facendo dietro le vostre spalle mentre state muovendovi in avanti verso la linea di fallo.

Un'altra area di difficile giudizio è se la vostra oscillazione è in allineamento con il bersaglio prescelto (dal *pushaway* al *followthrough*).

In quest'area un altro paio di occhi, preferibilmente quelli di un istruttore qualificato, potrebbero ben assistervi (specialmente nel pendolo posteriore).

Allineate sempre il vostro corpo verso il bersaglio che cercate di colpire. questo può essere fatto in due maniere:

La prima - girare la direzione dei piedi fino a quando essi non puntino verso la direzione del vostro bersaglio (questo vale naturalmente anche se tentate un tiro dritto).

La seconda - portare il vostro piede sinistro o destro a mezza distanza dall'altro piede.

Un esempio potrebbe essere - stare sul bollino centrale e tentare il tiro sulla seconda freccia dal lato destro della canaletta - in questo caso il vostro piede destro sarà portato indietro. Movimento opposto se si usa la seconda freccia dal lato sinistro della canaletta.

Curato l'allineamento ora ci si deve preoccupare dell'esecuzione del tiro. La cosa più importante è eseguirlo con una oscillazione eseguita in maniera rilassata .

Questo rilassamento vi permetterà di estendervi per tutta la durata del tiro, diminuendo così le possibilità di forzare la boccia verso l'interno del bersaglio, non agevolando il tiro sino ad un completo *followthrough*.

Se volete un esempio di cosa si intenda per una libera oscillazione, pensate alle braccia di un antico orologio a pendolo.

Questo oggetto descrive un moto facile e senza sforzo.

La vostra oscillazione rilassata toglierà ogni pressione dal vostro braccio, permettendovi di ottenere quel leveraggio stando bassi con le vostre gambe per creare la maggior parte della potenza.

Tenete sempre presente come nota generale (in bowling non ci sono regole assolute) che il pendolo posteriore non deve mai andare sopra la vostra spalla. Questo vi porterà ad abbassare la spalla e la testa verso il terreno, creandovi sbilanciamenti durante l'approccio, ed il sollevamento quando l'oscillazione termina alla linea di fallo.

Al momento del *followthrough*, l'oscillazione vi permetterà di allungarvi verso il bersaglio come se tentiate di afferrarlo.

L'oscillazione continuerà il suo moto in salita dopo che la mano si è liberata della boccia, l'avambraccio sarà allineato con la spalla disegnando una linea diretta con il bersaglio.

Supponiamo che il vostro braccio, nel suo moto in salita, blocca la vostra visuale, è segno che il tiro difficilmente colpirà il bersaglio.

Per concludere, l'oscillazione è il meccanismo che porta la boccia sul bersaglio. Forzature, spostamenti oppure oscillazioni rigide, conducono a tiri rigidi e forzati che non risolveranno i

vostrì problemi.

## IL CUORE DELLA QUESTIONE

Le bocce da bowling di resina rotolano in maniera differente delle superate bocce uretaniche. Infatti, agganciano di più e colpiscono i birilli in maniera più energica. Esse sono ad alte prestazioni, ma si può ancora immettere in loro qualcosa per migliorare ulteriormente le loro prestazioni. Questo può essere fatto spostando gli sbilanciamenti della boccia. Essi possono creare un rotolamento anticipato oppure un punto di *break* ritardato.

Ci sono sei (6) differenti sbilanciamenti che possono essere aggiunti.

Top	Bottom
Finger	Thumb
Side Positivo	Side Negativo

Cominciamo con gli sbilanciamenti positivi : Top - Finger - Side Positivo.

Gli sbilanciamenti positivi danno tutti gli stessi effetti: Più pattinamento sulla parte frontale di pista e un *break* più incisivo sui birilli.

Ovviamente ci sono limiti nell'uso di questi sbilanciamenti.

Il *Top Weight* é di massimo tre (3) once

Il *Finger Weight* é di massimo una (1) oncia

Il *Side Weight* é di massimo una (1) oncia.

Questi sbilanciamenti sono il massimo permesso dopo che la boccia é stata forata.

Gli sbilanciamenti negativi danno tutti gli stessi effetti: Più rotolamento nella parte frontale della pista ed un arco di curva uniforme sui birilli.

Ovviamente ci sono limiti nell'uso di questi sbilanciamenti.

Il *Bottom Weight* é di massimo tre (3) once

Il *Thumb Weight* é di massimo una (1) oncia

Il *Side Weight* é di massimo una (1) oncia.

Questi sbilanciamenti sono il massimo permesso dopo che la boccia é stata forata.

Possono essere usate molte combinazioni di sbilanciamenti - *finger* e *side*, *side* e *thumb*, oppure *top*, *finger* e *side*.

Discutete di questo con il tecnico del Pro-shop e scegliete la giusta combinazione adatta al vostro stile di bowling, tipo di boccia e condizioni delle piste per ottenere il massimo del potenziale di punteggio.

# LA ZONA STRIKE

*di Scott Bailey*

## LA POSIZIONE DELLA MANO

Ci sono diversi fattori che impediscono il mantenimento delle mani dietro la boccia al momento del rilascio.

Molti giocatori hanno questo problema perché essi tentano di fare il tiro con un gancio. Essi eccedono nella rotazione troppo in anticipo durante l'oscillazione ottenendo debole rotazione e debole gancio.

Bisogna cercare di preoccuparsi di meno di quanti listelli sarà il gancio e preoccuparsi di ottenere un più energico rotolamento in avanti, che è poi quello che procurerà un migliore potenziale di gancio e impatto sui birilli.

Un'altra causa potrebbe essere un cattivo allineamento.

Per esempio, focalizzando un bersaglio che è situato a più di cinque listelli all'esterno del punto di rilascio della boccia procura la rotazione della mano.

Bisogna sempre avere il corpo squadrato con il bersaglio, altrimenti si cambia il piano naturale dell'oscillazione e non si ottiene la giusta traiettoria. Allineando il corpo con il bersaglio, e creando un consistente piano di oscillazione non ha importanza l'ammontare del gancio che si crea.

Un giocatore di golf non allinea il suo corpo sulla buca da centrare, ma alla traiettoria del suo tiro.

Lo stesso è nel bowling.

## LA CORRETTA FORATURA

Una corretta foratura di una boccia da bowling è l'unico importante fattore per ottenere un alto e consistente punteggio.

Ad eccezione del lavoro dei piedi, ogni cosa che si fa prima della linea di fallo - l'oscillazione rilassata, la giusta rotazione della mano, l'uniformità del rilascio etc.etc. - possono essere singolarmente attribuite al modo in cui la boccia da bowling è stata adattata alla vostra mano.

Ci sono quattro tipi di presa comunemente utilizzati : *convenzionale*, *semi-fingertip*, *fingertip rilassato*, *pieno fingertip*.

La presa *convenzionale* permette di inserire le dita sino alla seconda falange o piegatura.

E' la presa più usata dai principianti e contribuisce all'apprendimento delle tecniche base del bowling. Ha lo svantaggio di provvedere un lift di bassa potenza e poca rotazione.

La presa *semi-finger* è una regressione al bowling dei tempi passati.

Con questo tipo di presa le dita sono inserite a metà strada tra la prima e la seconda piega del

dito. Benché questa presa aumenti il potenziale di lift e rotazione, i suoi svantaggi superano grandemente i suoi benefici.

Questa presa costringe il giocatore a piegare il dito dove non ci sono giunture e procura problemi infiniti alle mani.

Una buona variazione della presa semi-finger é la foratura  *fingertip rilassato*. Questa presa permette il conforto di una spanna più corta consentendo l'inserzione del dito nel foro fino alla prima piegatura della falange permettendogli un positivo cardine. Questa presa concede più lift e più rotazione di quella semi-fingertip.

La presa più comune, quella usata da quasi tutti i professionisti é il  *full fingertip*. Questo tipo di adattamento consente il più grande lift e potenziale di rotazione. Se fatta bene é ideale per il conforto del tiro.

Indipendentemente al tipo di presa é importante che la boccia sia adattata perfettamente a ciascuna individuale struttura della mano.

Le tre maggiori variabili in una giusta presa sono :  *La spanna, l'inclinazione dei fori, le dimensioni dei fori*.

Questi tre fattori formano una interrelazione nella quale tutti devono essere esatti per fornire un positivo sentore.

La *span* o *stretch* (spanna o estensione) é la distanza che separa i fori delle dita da quello del pollice.

Nella presa convenzionale la piegatura della seconda falange deve stare da 1/8" a 3/8" sopra il bordo frontale del foro delle dita.

Nel fingertip pieno si segna una linea direttamente tra la prima e seconda falange del dito. Quello é il punto dove deve appoggiare la parte frontale del foro delle dita.

Nel fingertip rilassato, questa linea deve stare da 1/32" a 3/32" sopra il bordo frontale del foro del dito.

E' importante rammentare che diversi fattori possono determinare la lunghezza della spanna, quali la flessibilità e la durezza della mano.

Le inclinazioni dei fori sono gli angoli, relativi al centro della boccia, entro i quali ciascuno dei fori é trapanato. Ciascun foro ha quattro possibili direzioni di movimento: laterale sinistro, laterale destro, avanti e rovesciato.

Indovinare le inclinazioni corrette per ciascun giocatore può essere il compito più difficile per un operatore di Pro-shop.

Ci sono una infinità di possibilità disponibili che richiederebbero un libro a parte. Discutetene con il vostro operatore.

L'aspetto finale della discussione sulla presa é la larghezza dei fori.

Anche questa é un'area difficile da esplorare.

Il miglior suggerimento é che un foro deve essere stretto abbastanza da non impedire il rilascio della boccia o da procurarvi vesciche.

In linea generale si può dire che più stretto potete tollerare il foro meno necessità avrete di

stringere la boccia.

L'ostacolo maggiore in questo processo di adattamento della boccia da bowling alla vostra mano consiste nel fatto che la mano di un giocatore alternativamente si rattrappisce o si gonfia. Potete ovviare questo problema inserendo strisce di adesivo dentro i fori.

E' possibile accertare quanto bene la vostra boccia si adatti alla vostra mano osservando le localizzate callosità sulle vostre dita o sul pollice.

Prima di completare questo capitolo sfatiamo alcuni miti sulla presa di una boccia da bowling:

Una spanna lunga aumenta il potenziale di lift. Completamente falso.

Una spanna lunga schiaccia il tessuto connettivo del pollice diminuendo la velocità e la efficienza del rilascio.

Molti giocatori usando una spanna molto lunga smussano parecchio la parte frontale del foro del pollice oppure cambiano la sua inclinazione rovesciata diminuendo di fatto la lunghezza della spanna.

Si possono ottenere più rivoluzioni sulla boccia dando più inclinazione rovesciata sul foro del pollice. Anche questo é completamente falso.

Una inclinazione rovesciata eccessiva nel foro del pollice porterà a stringere la boccia, impedendo un rilascio forte e rilassato.

Inoltre stringere continuamente la presa può causare problemi medici , quali - tendiniti e sindrome del tunnel carpale -.

(N.d.T.- " La sindrome del tunnel carpale consiste in un intorpidimento o formicolio e dolore al pollice , all'indice e al medio, che spesso si accentua di notte").

L'adattamento della presa su una boccia da bowling é un arte non una scienza. Non ci sono procedure standard. Durante il processo di foratura é importante mantenere una buona comunicazione con l'operatore di Pro-shop affinché egli possa scoprire cosa sia meglio per la vostra presa.

## LE NOTIZIE UTILI

Quando una boccia é rilasciata sulla pista, ha due energie basi associate in essa. In termini profani esse sono: energia centrifuga o torsione, ed energia traslazionale e/o energia cinetica (velocità della boccia).

Mentre essa corre lungo la pista l'energia di attrito aumenta. Quando questa energia di attrito raggiunge il valore delle altre due, la boccia comincia a "mordere " la pista ed ad agganciare. Se l'attrito cresce troppo in fretta, la boccia la boccia aggancia prima. Quello che accade con le bocce opache (non lucidate).

Quando si usa una boccia brillante, si riduce l'ammontare dell'attrito e si ottiene più forza centrifuga e energia orizzontale.

Una boccia trattata con una rifinitura a grana 600 dovrebbe essere a mezza strada tra le situazioni appena menzionate.

Il termine "wet/dry" si riferisce al tipo di oliatura applicata di traverso sulla pista.

Un condizionamento *wet/dry* ha una abbondanza di olio applicato nella parte centrale della pista mentre i listelli esterni sono estremamente asciutti.

Questo tipo di oliatura permette al giocatore con tiro dritto di giocare

un tiro dall'esterno, mentre un giocatore con grande gancio deve spostarsi verso l'interno.

Questa oliatura favorisce punteggi elevati quasi a tutti.

In quest'era di modelli di foratura molto avanzati, di diverse forme e dimensioni di noccioli e di aumentate reazioni dinamiche, è spesso trascurato, dalla maggior parte dei giocatori, il fattore determinante che produce 80/90% della reazione sulla pista. Il materiale e la struttura esterna di una boccia.

Tre sono le attuali coperture disponibili sulle contemporanee bocce da bowling:

Copertura di - (1) Plastica (2) Uretanica (3) Reattiva

Il poliestere plastico o basico è il più comune materiale per il tipo di superfici usati per le bocce dei giocatori principianti. La maggior parte di queste bocce sono prodotte in una innumerevole varietà di pesi e colori e generalmente appagano l'occhio.

Questa superficie esibisce un basso coefficiente di frizione e produce un pattinamento estremamente lungo ed una leggera, molte volte impercettibile, reazione sul backend.

Molti giocatori di potenza si avvantaggiano di queste caratteristiche per usarle quando competono su piste molto secche.

La copertura con struttura uretanica è stata sviluppata agli inizi degli anni 80. E' generalmente una scelta dei giocatori con un punteggio da medio a alto. Essa è la combinazione di una resina idrossile con un attivatore isocianato (sic!).

Quando questa combinazione si indurisce, forma una composizione che può esibire diversi gradi di attrito a seconda della struttura della boccia.

L'Uretano fornisce un forte rotolamento ed una aumentata potenza di impatto mantenendo un arco di curva controllato.

Questo tipo di boccia è l'ideale per piste la cui heads e la parte mediana risultino molto oliate, ma anche con un backends asciutto o con il gioco esterno.

La più recente innovazione nelle superfici delle bocce è la miriade di possibilità di superfici che offre il guscio reattivo.

Questi gusci sono unici e forniscono un modello di rotolamento che era prima impensabile per i giocatori medi.

La prima generazione di questi materiali reattivi era simile alle strutture uretaniche. Ma, durante il processo di miscelazione, una terza resina è stata aggiunta che non ha legato a livello molecolare con l'uretano.

Questo liquido trasmigra sulla superficie della boccia, creando una rifinitura appiccicosa.

Questa rifinitura risulta a basso attrito sulla parte oliata della pista (l'Head), ma ad alto attrito quando incontra le aree secche (il backend).

Risultano lungo pattinamento con un enorme potenziale di gancio sul backend.

Ora é tempo di analizzare l'importanza della struttura della superficie della boccia.

Molti di voi hanno notato che le nuove bocce, sia reattive che non, hanno una gran varietà di strutture di superfici, da quelle altamente brillanti a quelle pesantemente sabbiate. E' naturale che ogni giocatore aspiri ad imparare gli effetti di queste differenti strutture.

Prima di iniziare, però, é bene chiarire un concetto sempre incompreso.

*La reattività di una boccia e la sua capacità di agganciare non sono la stessa cosa.*

La reattività é la misura della reazione di una boccia sull'olio, o condizionatore, presente sulla pista.

La capacità di agganciare é la misura del numero totale di listelli che essa curverà dall'inizio alla fine corsa.

Se un giocatore lancia una boccia sulla parte oliata di una pista ed essa non curva ottiene una sovrareazione ma non una curva. La boccia reagisce severamente sulla prima parte della pista (lungo pattinamento), ma non produce curva apprezzabile.

Di contro se lo stesso giocatore lancia la boccia sul lato secco della pista (in genere sui listelli esterni) essa viaggerà verso il Brooklyn ottenendo sì una sovrareazione ma anche un forte gancio.

Parlando terra terra, una superficie opaca sarà meno reattiva ma produrrà più gancio di quando faccia una boccia reattiva con una superficie brillante.

Accettato questo concetto, é facile capire che una boccia da bowling con una superficie brillante potrebbe essere difficile controllarla.

La struttura brillante combinata con il guscio reattivo, produce un rotolamento di boccia molto sensibile ai piccoli cambiamenti di velocità della boccia, alla rotazione ed al movimento dell'olio sulla pista.

In altre parole, questa combinazione é "molto reattiva".

I produttori delle bocce da bowling, ben conoscendo questo problema, ora producono blocchi di peso che riducono la reattività di queste superfici.

Se avete questo problema, non affrettatevi a comperare una nuova boccia. Fatevi sabbiare quella che state usando con carta abrasiva di differenti gradi fino a che non trovate l'optimum.

## IL GIUSTO ARSENALE

Avere il giusto equipaggiamento e saperlo usare significa aver risolto i problemi del gioco al 50%.

Le bocce moderne sono così specifiche per i condizionamenti di pista che adoperandone una errata si possono perdere 50 birilli ogni partita.

Il vostro arsenale contiene due componenti base: le bocce con il vostro giusto *nocciolo*, e le bocce con il vostro giusto componente *estremo* (spiegheremo poi).

## **Nocciolo**

Il vostro arsenale comprende - una, due o anche tre bocce che voi usate il 70% delle volte.

Tutte queste bocce dovrebbero essere dello stesso tipo con piccole variazioni nel modello di foratura e di superficie. Siccome le differenze di ciascuna boccia sono piccole, questo vi permetterà di cambiare boccia, durante la competizione, senza soffrirne conseguenze.

Per esempio: Se la vostra boccia pattina troppo lontano lungo la pista, potete cambiarla con un'altra con più superficie sapendo che la reazione non sarà considerevolmente differente. Otterrete più versatilità e confidenza con i cambi a mezza competizione.

## **Equipaggiamento estremo**

Considerato che la maggior parte dei tornei ai quali partecipate non sono effettuati nel vostro centro di bowling, é importante avere l'equipaggiamento per affrontare le diverse condizioni di pista.

Ecco cosa chiamare *l'equipaggiamento estremo*.

Per prepararsi ai tornei bisogna avere almeno una boccia per ogni circostanza.

Per modelli secchi di condizionamento, dovrete avere probabilmente una boccia perlata oppure una tre pezzi uretanica reattiva.

Questa boccia dovrebbe essere forata e ricondizionata in superficie per agganciare di meno, oppure molto meno dell'altra boccia che avrà capacità di gancio elevate. In questa maniera, in ogni circostanza, sarete protetti.

Raccomanderei anche avere a disposizione una boccia di plastica o una uretanica perlata da usare nelle estreme secche condizione di pista per i tiri da spare. E' sempre suggeribile imparare a tirare gli spare con una boccia con il minor gancio possibile e la boccia di plastica é perfetta per questi tiri. Questa boccia dovrebbe essere forata sull'etichetta, per mantenerla discretamente bilanciata e facile da controllare.

L'altra condizione estrema sarà olio pesante e olio trascinato. Per queste condizioni si userà una boccia con un RG da moderato a alto, con il Pin out due o più inches, forata con modello RG alto.

Questo tipo di boccia lavorerà bene su piste con Heads secco e olio trasportato in fondo pista. A causa dell'alto RG si sposterà con facilità lungo la pista, conserverà la sua energia da restituire sul backend.

Per combattere le piste estremamente oliate, usare bocce a basso RG con un guscio aggressivo. Utilizzare questo tipo di bocce con foratura ad alto flare.

Segnaliamo alcune possibili combinazioni per il vostro arsenale di gioco:

- A. Plastica o uretanica perlata
- B. Tre pezzi o uretanica reattiva perlata
- C. Reattiva lucida - modello di foratura a basso flare
- D. Reattiva - media lucidatura - modello di foratura a medio flare

- E. Reattiva - moderatamente opaca - modello di foratura da medio a forte flare
- F. Reattiva ad alto RG - da moderatamente opaca a lucida - modello di foratura da moderato a forte flare
- G. Reattiva a basso RG - da moderatamente opaca a opaca - modello di foratura a forte flare.

Molti giocatori considerano il totale ammontare di gancio la cosa più importante per un alto punteggio. In alcuni casi questo é vero, ma per ottenere il massimo dei punteggi il totale del gancio non é così importante di come e quando la boccia si muova.

Certamente i migliori giocatori hanno acquisiti la necessaria abilità per giocare diversi angoli sulla pista.

Su condizioni di pista oliate dovete squadrarvi sulla pista e giocare angoli con meno gancio, mentre su condizioni secche voi dovete spanciare la boccia ed aprirvi un poco di più. Come potete concludere il gancio non é così importante.

I problemi nascono quando la boccia non vuole agganciare e rotolare come voi desiderereste.

Sapere come prendere la giusta decisione sull'equipaggiamento da usare per risolvere i problemi di reazione della boccia é un passo importante nell'addestramento in preparazione al torneo.

## Reazioni

Una pista da bowling consiste di tre sezioni base:

The Heads	La testata di pista lunga circa 18 piedi che generalmente sopporta la più pesante concentrazione di condizionatore. Per alti punteggi é imperativo che la boccia scivoli (o pattini) su questa area di pista.
The Pines	Questa parte mediana di pista (chiamata il pino perché in origine era fatta di legno di pino) é lunga altri 18 piedi. In molti centri, il condizionatore in questa sezione di pista comincia ad assottigliarsi. In qualche punto, in relazione alla lunghezza di olio applicato, l'asse della boccia si sposta ed inizia a ottenere una rotazione in avanti.
The Backends	Questa sezione provvede il massimo della frizione, permettendo alla boccia di agganciare e fortemente rotolare verso la pocket (birilli 1 -3).

L'identificazione dei possibili problemi di reazione in ciascuna di queste tre sezioni di pista é basilare per poter scegliere la giusta boccia per ogni condizione. Oltre alla creazione fisica del vostro gioco, altri tre fattori sono importanti per la reazione della boccia: La superficie della boccia - la costruzione della boccia - il modello di foratura. Ognuno di questi fattori varia l'importanza relativa di ciascuna sezione della pista.

Mentre la boccia viaggia lungo la **Heads** il fattore più importante é la superficie.

Sul **Pines** il fattore più importante é la costruzione della boccia.

Sul **Backends** , il modello di foratura é certamente il fattore preminente sulla reazione della boccia.

Ciascuno di questi fattori gioca un ruolo significativo nel creare la reazione della boccia e la sezione della pista determina la loro individuale importanza.

## **HEADS**

Come già stabilito, la Heads é la sezione dei primi 18 piedi di pista (circa sei metri). Per ottenere la giusta reazione, la boccia deve scivolare facilmente lungo questa area di pista.

Noi tutti abbiamo incontrato condizioni di pista nelle quali la Heads é secca, e generalmente crea un ambiente di basso punteggio.

Se la boccia che state usando effettua una curva anticipata probabilmente é necessario il cambiamento con una boccia con una superficie a bassa frizione. Potreste anche cambiarla con una boccia ad altro RG, ma i risultati non saranno mai come quelli di una boccia con superficie a bassa frizione.

In questa situazione il modello di foratura ha poco o nulla effetto.

## **PINES**

Anche la sezione Pines, la mediana, é lunga circa 18 piedi. E' molto facile valutare erroneamente questa sezione.

L'olio qui si assottiglia nella sua lunghezza e diminuisce in quantità. In molti centri bowling il punto di break ottimale cade proprio qui.

Di solito, se avete colpito la pocket, ma non avete spazzato via i birilli é perché la boccia non ha iniziato ad agganciare nel momento giusto.

Ecco perché bisogna controllare questa parte di pista con il tipo costruzione della boccia.

Le bocce con un alto RG tendono a ritardare il punto di break, mentre quelle a Basso RG agganceranno in anticipo.

Potreste anche manipolare la superficie della boccia ma ciò potrebbe interessare negativamente la reazione sulla sezione Heads.

Il modello di foratura é più importante qui che sull'Heads, ma non così importante come la costruzione della boccia o la superficie.

## **BACKENDS**

La reazione della boccia sul Backends, gli ultimi 18 piedi della sezione di pista, é la più ovvia. Tutti i giocatori sono in grado di stabilire se la boccia reagisce correttamente in questa area.

Il trucco consiste nel separare i problemi sul Backends da quelli del punto di Break o da quelli della sezione PINES.

Il modello di foratura ha il più grande effetto sulla reazione sul Backends. Le bocce con un forte modello di foratura tendono a muoversi con un angolo più acuto verso la pocket (es.: leverage) di quanto non facciano quelle con un modello di foratura più debole (es.: foratura sull'asse o sull'etichetta).

Molti giocatori pensano che un angolo più acuto sulla pocket sia l'ideale, Non é vero.

E' dimostrato che in molti casi una boccia che si adagia sul Backends concede migliori punteggi di quella che si butta a sinistra.

## SFATIAMO ALCUNI MITI

Molte volte si sentono giocatori che buttano giù commenti tecnici senza sapere esattamente quello che dicono.

Spaziando dalla presa sulla boccia alla filosofia del bowling é chiaro che esiste attorno una gran confusione. Cerchiamo di chiarire altri concetti:

### **Mito No. 1**

Le nuove bocce da bowling "reattive" permettono punteggi più alti.

E' vero che le bocce reattive producono un miglior trasporto di birilli e danno ad alcuni giocatori più possibilità di gancio, ma ci sono altre ragioni.

Per esempio i birilli a "Doppio-Vuoto".

Ponendo il centro di gravità del birillo più alto, egli cade più facilmente concedendo punteggi più alti.

Usando i birilli a "Vuoto Unico" o birilli a "Legno Solido", i punteggi si abbasserebbero notevolmente anche con le bocce reattive.

L'esplosione di alti punteggi é solo una faccenda economica.

I proprietari dei centri Bowling stanno competendo non solo con il vostro denaro ma anche con il vostro tempo. Perciò faranno di tutto per attirarvi nel loro centro. Vi procurano soffici condizioni di pista, vi condizionano le piste con il famoso "10 a 10" sapendo che in questa maniera vi avranno più fedeli. E' provato che i giocatori abbandonano quei Centri che hanno piste "cattive" per andare a giocare dove facilmente ottengono alti punteggi.

Ma il giocatore deve realizzare che il punteggio non ha nulla a che vedere con l'abilità di giocare a bowling. E' la capacità di ripetere qualificati tiri sotto pressione quello che determina il buon giocatore, non la più alta media.

Il punteggio é sempre relativo. Nel giusto ambiente il punteggio può essere alto o corrispondentemente basso. Cosa importa é fare i tiri nel miglior modo possibile ed accettare i birilli come essi cadono.

### **Mito No. 2**

Usando una presa molto lunga o gli inserti sui fori delle dita si ottiene più lift e rotazione.

Questo é semplicemente falso.

Il lift e la rotazione si ottengono con una giusta cadenza dei piedi, con l'oscillazione ed il movimento della mano attraverso la boccia.

Una presa di bowling ha lo scopo di raggiungere solo un obiettivo. L'adattamento esatto alla costituzione della vostra mano. Ogni altro aspetto del vostro gioco di bowling viene dalla continuità e dalla potenza che potete creare.

Se la vostra presa si adatta esattamente, ma voi non riuscite a sviluppare sufficiente potenza è un problema che può risolvere solo un istruttore qualificato.

Lo stesso dicasi per gli inserti nei fori delle dita che hanno il solo scopo di aumentare il conforto ed in alcuni casi la sensibilità.

Non aumentano l'abilità di ottenere il lift, ma in alcuni casi impediscono un buon rilascio.

### **Mito No. 3**

I bilanciamenti statici sono un fattore importante nelle moderne bocce da bowling.

Con l'avvento della tecnologia "reattiva" e della "inclinazione della massa", i bilanciamenti statici quali - il peso laterale positivo o negativo -, e - peso sulle dita o sul pollice - hanno poco, se non nulla, effetto sugli equipaggiamenti moderni.

Questi sbilanciamenti sono importanti nei blocchi di peso tradizionali di tre pezzi tipo pancake perché il valore del RG di ciascuno dei tre assi è così vicino, che non si potrebbe diversamente creare uno sbilanciamento dinamico.

Ma nei disegni di nocciolo della moderna tecnologia a pesante massa asimmetrica, il valore differenziale del RG è così grande che mezza oncia di sbilanciamento positivo non ha diretta influenza sulla reazione della boccia.

Questa asserzione, è in diretto contrasto con quanto divulgato dalla TV americana durante un incontro tra giocatori professionisti. E' stato un commento ridicolo ed ancora l'Associazione Professionisti Americana non ha confutato le obiezioni dell'autore.

Certo è che il potenziale di moto di una boccia da bowling è un argomento che ha sempre creato confusione a giocatori di media levatura.

### **Mito No.4**

Colpendo il birillo di testa alle sue spalle si causa il Tap del birillo 10.

Questa credenza è proprio divertente:

La maggior parte dei giocatori desidera una cosa sola: lungo pattinamento e angolo di entrata incisivo.

E' facile assumere che più a lungo la boccia scivola, più acuto sarà l'angolo di entrata, più alle spalle sarà colpito il birillo di testa.

Il fatto che rimane in piedi il birillo 10, dipende da molte altre cause, includendo: velocità della boccia - angolo di rotazione - inclinazione dell'asse - struttura della superficie - condizioni della pista - giusto bersaglio - profondità della canaletta etc, etc.-.

Una cosa è certa. Il fatto che non si ottenga trasporto dei birilli non ha nulla a che fare con la

fortuna.

C'è una ragione fisica, ogni volta che un giocatore, dopo un solido tiro nella pocket, lascia in piedi un birillo,

La differenza tra un buon giocatore ed un grande giocatore consiste nella abilità di quest'ultimo di leggere la reazione dei birilli e fare i necessari aggiustamenti per ottenere un buon trasporto.

## BASE SCIENTIFICA DELLA FISICA DI UNA BOCCIA DA BOWLING

### Prima Parte

Con il continuo cambiamento nella tecnologia delle moderne bocce da bowling, è vitale capire le forze che creano la reazione della boccia lungo il suo tragitto sulla pista.

Avendo questo tipo di conoscenza si aumenterà grandemente la abilità di leggere ed aggiustare le varie condizioni che si incontrano delle piste.

Le bocce di bowling incorrettamente forate sono spesso il risultato della poca comunicazione esistente tra il giocatore e l'operatore del Pro-shop. Il giocatore sa cosa vuole ma è incapace di esprimersi in maniera tale che il tecnico del Pro-shop possa capire.

Per esempio: La più comune richiesta è di ottenere una boccia che viaggi lungo e agganci forte.

Questo è il desiderio, pur non conoscendo le forze che debbono essere presenti per creare questo tipo di rotolamento e le conseguenze per ottenerlo.

Una boccia da bowling, per avere questo tipo di reazione, deve avere una certa velocità, accoppiata ad una certa rotazione dell'asse, accoppiata a certe condizioni di pista.

Se tutte queste forze sono in armonia, ci sarà la lunghezza e la reazione acuta del gancio che si desidera.

Se una variabile di questa formula non è perfetta, non si otterrà questo tipo di rotolamento. (NOTA MARGINALE- Se un giocatore ottiene la massima lunghezza e il massimo della reazione sul backend, probabilmente, sarebbe incapace di controllare la severità dell'angolo creato).

La comprensione dei vantaggi e delle limitazioni degli odierni equipaggiamenti, è necessaria per elevare il potenziale di punteggio e raggiungere le mete prefisse.

E' elementare pensare che non esiste nel mondo una boccia da bowling capace di permettere reazioni uguali a quelle, per esempio, che ottiene Pete Weber.

La velocità della boccia, la rotazione, l'oscillazione di Pete Weber dicono che egli crea quella reazione lunghezza/gancio.

D'altro canto Walter Ray Williams Jr. ha molto meno rotazione dell'asse ma più velocità di boccia. Ecco perché ottiene un rotolamento anticipato e meno azione sul backends.

E' meglio il tiro del primo oppure quello del secondo?

Il punto è questo. Una boccia da bowling, non importa come è stata forata o chi l'abbia forata, può solo reagire con le energie che le sono state impartite.

Se capite questo assioma, sarete sulla buona strada per alti punteggi.

Spesso, precedentemente, abbiamo parlato di reazione della boccia.

Questo termine si intende sinonimo di reazione *positiva* della boccia.

La reazione positiva della boccia é lo stato dove il fisico del giocatore tutto e le variabili del suo equipaggiamento sono in armonia con le condizioni di pista. Tutti hanno sperimentato, anche per caso, il fenomeno che scendendo in pista basta tirare la boccia si ottiene uno strike dopo l'altro. Grande sensazione, vero? Sarebbe bello fare questo a comando, purtroppo, ci vuole troppa abilità e conoscenza per adattarsi ad ogni pista che si incontra.

Infatti, solo i migliori giocatori lo possono fare, ed anche loro non sempre.

A questo punto é chiaro che per raggiungere il PBR (Positive Ball Reaction - Reazione Positiva della Boccia) bisogna avere il gioco fisico, il giusto equipaggiamento e sapere come adattarli alle condizioni delle piste.

L'attrito e la dinamica sono i nomi che fanno il gioco del bowling oggi, lasciamo sospesi gli altri argomenti ed andiamo a cominciare.

Il più importante aspetto del nostro equipaggiamento é la superficie che ricopre la boccia.

La sostanza chimica e la struttura della superficie di una boccia da bowling sono predominanti sulle caratteristiche della reazione.

Ogni fabbricante ha la sua propria versione di formulazioni di uretano e uretano reattivo. Ciascuna di queste formule contiene differenti percentuali di glicole (glycol) e componenti di isocianato. Gli uretani reattivi hanno anche composti plastificanti che disperdono la formulazione degli uretani. Questi composti plastificanti evaporando dalla superficie della boccia lasciano la loro propria impronta.

Imparato questo, l'astuto giocatore comincia ad accorgersi che la maggior parte delle bocce reattive Columbia hanno più lunghezza di quelle Brunswick Zone. Molto é attribuibile al disegno del nocciolo ma il fattore predominante può essere attribuito alla formulazione del guscio esterno.

Questo non significa che una sia meglio dell'altra, sono solo differenti. Fatte per condizioni differenti.

E' importante stabilire che nel bowling "meglio - migliore" sono termini relativi. Cosa va bene oggi, domani potrebbe essere orribile.

Tenete in mente che la migliore boccia sul mercato é quella che abbatte per voi più birilli, non l'ultima prodotta o la più costosa.

Ovviamente non possiamo cambiare il composto chimico della boccia, ma possiamo avere il diretto controllo dei livelli di attrito che si creano tra la boccia e la pista. Questo si ottiene alterando la sua struttura della superficie. E' il modo più facile e meno costoso, ma per farlo bisogna conoscere come questa struttura interessa la reazione.

La credenza comune stabilisce che sabbiando la boccia si aumenta il gancio, lucidandola si diminuisce. Può essere vero con le tradizionali bocce uretaniche, ma non lavora bene con le formulazioni uretaniche reattive.

Quando esiste sufficiente attrito sul backends o nei listelli esterni della la sabbiatura può avere l'effetto contrario.

Questo é dovuto dall'impronta dell'uretano reattivo già descritto.

Detto semplicemente, la sabbiatura graffia la pellicola plastica dell'impronta causando un aumento di frizione nei primi 30 piedi di pista.

Si anticipa il rotolamento e si avrà meno energia per il backends, riducendo perciò, l'azione ultima di gancio.

La struttura della superficie é quella che domina nei primi 20 - 30 piedi. Una boccia con una superficie troppo levigata pattina troppo lontano e reagisce in ritardo.

Una superficie troppo ruvida aggancia troppo presto e perde la potenza sul backends.

Per ben capire il concetto, pensate ad una pista con una ottimale "finestra di punto di break". Questa finestra é creata dalla superficie della pista e dal modello di oliatura. Per ottenere il massimo punteggio, la boccia deve uscire dalla sua predominante scivolata per iniziare ad agganciare in questa "finestra".

Utilizzando differenti strutture di superficie, é possibile assicurarsi la giusta "finestra di punto di Break". Che tipo di superficie si deve adoperare dipende dal vostro gioco fisico e dalle condizioni di pista.

## **Seconda Parte**

Il secondo aspetto più influente di una boccia da bowling é la sua fabbricazione dell'interno, cosa che comunemente chiameremo "*disegno del nocciolo*".

Come la massa del nocciolo é distribuita nell'interno della boccia determinerà le sue relative caratteristiche dinamiche.

Fattori come il RG, Differenziale, Torsione del nocciolo, e Track Flare, sono principalmente determinate dalla struttura interna del nocciolo.

Capire la definizione di queste variabili aiuterà all'acquisto della giusta boccia per le desiderate reazioni.

RG - Radius of Gyration = Raggio di Giro, é la misura della distribuzione della massa all'interno della boccia. Il disegno del nocciolo con la massa localizzata lontano dal centro geometrico ha un ALTO RAGGIO DI GIRO.

Di contro, un disegno di nocciolo con la massa localizzata più vicina al centro geometrico della boccia ha un BASSO RAGGIO DI GIRO.

Siccome il RG é un prodotto di momento di inerzia, questo fattore di nocciolo influenza la quantità relativa di avvitemento della boccia. Dà inoltre al giocatore l'idea del relativo punto di break della boccia.

Le bocce con basso RG tendono ad avvitarci più velocemente ed ad agganciare in ritardo rispetto quelle ad alto RG.

I giocatori con velocità di boccia più alta e con asse di rotazione sopra la media avranno benefici da questo tipo di boccia, specialmente quando giocano su piste pesantemente oliate.

Le bocce con disegno ad alto RG lavorano bene quando l'olio sulla pista comincia a dissipare.

Differential Radius of Gyration - Il differenziale del Raggio di Giro é definito come la differenza di misura delle letture in RG di una boccia con asse alto, basso e intermedio RG. Cerchiamo di spiegare.

Abbiamo già detto che RG é la misura della distribuzione della massa all'interno della boccia da bowling. Ogni boccia da bowling ha tre maggiori assi di rotazione. Alto RG o Asse X - Basso RG o Asse Z - e Intermedio o Asse Y - . Le bocce ad alta prestazione hanno il Pin localizzatore quasi sempre sull'asse Z. Se misurate il RG della vostra boccia la più bassa lettura la otterrete su questo asse.

Ora, se tracciate una linea dal Pin verso l'etichetta (CG) ad una specifica distanza, questa vi porterà molto vicino all'asse X. Se fate la misura di Rg a questo punto otterrete il più alto valore di RG. La differenza tra la misura più alta e la misura più bassa é il "Differenziale Raggio di Giro".

Il D.R.G. influenza grandemente l'ammontare del potenziale di Track Flare che ha una boccia.

Il Track Flare é il movimento della traccia della vostra boccia, dovuto alla precessione del nocciolo, mentre viaggia giù per la pista.

Quando notate diversi, separati, sottili, anelli di olio voi notate la Track Flare.

La track Flare eleva l'attrito tra la boccia e la superficie della pista, perciò, più Track Flare voi avrete, più anticipato e forte sarà il gancio ottenuto dalla vostra boccia.

Se avete problemi ad ottenere una forte azione di gancio, potreste avere bisogno di una boccia con alto differenziale RG.

Invece se non c'è mai abbastanza olio per voi, il suggerimento é provare una boccia con disegno di nocciolo a basso differenziale RG.

Internal Core Torque - Torsione Interna del Nocciolo - ha a che fare con la distribuzione della massa all'interno della boccia.

Esso determina la capacità relativa di una boccia di ritardare il "roll-out" (il suo scaricamento).

Una boccia come la Black Thunderstorm, con un alto *core torque* ha meno tendenza allo scaricamento della Danger Zone che é una boccia a basso *core torque*. Questo non significa che la prima sia meglio della seconda. Per ottenere la reazione positiva della boccia (PBR) bisogna avere il giusto ammontare di *core torque* adatto al vostro stile di gioco sulle vostre condizionamenti di pista.

Se notate che la boccia smette di agganciare sul backends, colpendo i birilli con poca potenza, potreste avere bisogno di una boccia con un disegno di nocciolo con una torsione più alta. Se la vostra boccia sembra che mai raggiunga un forte rotolamento, una boccia con una bassa torsione di nocciolo lavorerà meglio per voi.

Dopo tutto questo discorso, forse vi domanderete come comportarvi nell'acquisto di una nuova boccia.

A differenza della struttura della superficie, i parametri del disegno del nocciolo non possono essere alterati, una volta che la boccia é stata forata.

Perciò bisogna scegliere l'adatto disegno prima dell'acquisto. Il vostro gioco fisico ed il condizionamento della pista sulla quale voi competete determina il tipo di disegno di nocciolo a voi congeniale.

Di seguito si presenta una tabella guida di base per le vostre scelte.

<b>Condizioni Pista</b>	<b>Tiro Diritto</b>	<b>Tiro di Potenza</b>
Heads Oliata; Backends Secco	Basso RG; Medio DGR	Basso RG; Medio DGR
Heads Media; Backends Secco	Medio RG; Medio DGR	Alto RG; Basso DGR
Heads Secca; Backends Secco	Alto RG; Medio DGR	Alto RG; Basso DGR
Heads Oliata; Backends Oliato	Basso RG; Alto DGR	Basso RG; Alto DGR
Heads Medie; Backends Oliato	Medio RG; Alto DGR	Medio RG; Medio DGR
Heads Secca; Backends Oliato	Alto RG ; Alto DGR	Alto RG; Alto DGR

### **Terza Parte**

In questa parte discuteremo sui tracciati dei modelli di foratura.

Gli argomenti saranno i seguenti:

1. *Tipi di rilascio*
2. *PAP - Positive Axis Point*
3. *VAL - Mid Plane ; Vertical Axis Line*
4. *PSA - Preferred Spin Axis*
5. *Tracciati ad Alto RG*
6. *Tracciati a Basso RG*
7. *Tracciato di Leveraggio*
8. *Posizionamento del Foro di Bilanciamento*

#### **Tipi di Rilascio (release types)**

Abbiamo già detto che il fattore più importante che determina la reazione della boccia é il gioco fisico.

Il modo in cui rilasciate la boccia, la sua velocità e l'ammontare del *leverage* che voi create detterà quanto potenziale di reazione di boccia realizzerete.

Per esempio: Un giocatore con tiro ad alta velocità ma con poca rotazione della mano avrà molte difficoltà ad ottenere una grande azione di gancio e di backend.

Parimenti, un giocatore con una bassa velocità di boccia e maggiore rotazione della mano tenderà ad avere una azione di gancio molto più larga e più forte backend. Questo é tanto vero non importa che tipo di boccia reattiva o modello di foratura egli usi.

Ogni giocatore che lancia un tiro con curva rilascia la boccia con un certo grado di rotazione dell'asse. Rilasciando la boccia con mano aperta, il grado di rotazione dell'asse sarà zero, mentre rilasciandola con le dita poste lateralmente si produrrà un'asse di rotazione di 90 gradi. La maggior parte dei giocatori che lanciano con curva hanno un'asse di rotazione che varia dai 20 ai 70 gradi.

Generalmente, più asse di rotazione si ha, più pattinamento si ottiene dalla boccia sulla parte head della pista, e più acutamente essa aggancerà nel backend. Questo però non implica che è sempre meglio avere più asse di rotazione. Tutto dipende dai condizionamenti di pista su cui state giocando.

Come voi già sapete, più forte lanciate la boccia, meno essa lavora.

Solo alcuni giocatori comprendono l'importanza della consistenza della velocità della boccia. La velocità con la quale la boccia viaggia lungo la pista interessa sia la lunghezza del pattinamento, sia la potenza sul backend, sia il potenziale di trasporto birilli.

Molte volte si vedono giocatori che dopo aver realizzato due strikes consecutivi si eccitano. A quel punto l'adrenalina fluisce, aumentano la velocità della boccia ed al tiro seguente, anche se ottimo, lasciano in piedi un birillo laterale.

Se aumentiamo la velocità, aumentiamo anche la lunghezza del pattinamento, e questo provoca una entrata nella pocket con angolo differente che impedisce l'abbattimento del birillo sull'angolo della pista.

Perciò, concentratevi a mantenere sempre la stessa velocità della boccia.

L'ammontare del leveraggio creato durante il rilascio tende ad interessare la forza di rotolamento della boccia verso i birilli.

Un giocatore benedetto da un buon leveraggio non necessariamente lancia un grosso gancio. Molti giocatori - tiro dritto - con un leveraggio sopra la media (Earl Anthony), hanno poco gancio, ma ottengono un trasporto birilli eccezionale. Altri giocatori con grosso gancio, ma piccolo leveraggio riducono grandemente la possibilità di abbattere i birilli di angolo.

Il leveraggio è creato attraverso un buon lavoro di gambe e la posizione della boccia al termine dell'oscillazione.

Walter Ray Williams Jr. è un grande esempio. Egli lavora molto sul passo di scivolata e posiziona prepotentemente la sua mano dietro la boccia.

Il suo piano di oscillazione leggermente esterno-interno crea un piatto angolo di attacco dall'interno, il quale porta la sua boccia molto vicina alla sua caviglia nella parte bassa dell'oscillazione. Tutti questi fattori creano un forte leveraggio, anche se è opinione comune che egli sia un giocatore con tiro dritto.

## **Positive Axis Point (Punto Positivo dell'asse)**

Ciascuna boccia è rilasciata su una certa traccia.

La maniera più facile di localizzare la traccia della boccia è osservare gli anelli di olio assorbiti dalla boccia. Questa traccia vi dirà parecchio sul modo di rilasciare la boccia in quel dato giorno.

Le più comuni tracce di boccia includono l'alto 3/4 di rotolamento, il semi-spinner (semi-effetto) ed il full spinner (pieno effetto).

Anche se non molto comune, la traccia full-roll é ancora in circolazione.

Per tutti gli scopi, la traccia migliore, oggi giorno, é la 3/4 di roll da bassa a media.

Prima dell'avvento dei gusci reattivi la traccia 3/4 alta era considerata la migliore. Ma ora, con i disegni di bocce ultra aggressivi, la traccia 3/4 alta tende ad agganciare troppo presto, riducendo la potenza di impatto della boccia.

E' anche importante l'inclinazione della traccia. La traccia (o inclinazione dell'asse) determina quanto facilmente la boccia raggiunge lo stato di roll-out (di scaricamento). Maggiore é l'inclinazione sull'asse minori sono le possibilità di scaricamento, ma aumenterà l'esecuzione su una pista pesantemente oliata. Meno inclinazione sull'asse tenderà ad aumentare lo scaricamento, ma rotolerà più forte su condizioni di olio pesante.

Avere più o meno inclinazione sull'asse non é ne bene ne male. Quale traccia sia migliore dipende solo dalle piste sui cui competete.

Un fattore comune a tutte le tracce é che esse producono il PAP (Positive Axis Point - Punto Positivo dell'Asse).

Il PAP é la linea che corre attraverso il centro della vostra boccia ed é perpendicolare alla vostra traccia. Come il polo Nord ed il polo Sud del Globo Terracqueo, la boccia si avvita lungo questo asse.

Il PAP diventa importante cercando di creare un disegno di modello di foratura per differenti tipi di potenti reazione di boccia.

E' anche importante il VAL (Vertical Axis Line - linea verticale dell'asse) o Mid-Plane (piano mediano). Questa linea corre attraverso il PAP perpendicolare alla linea mediana della presa. Sarà discussa in dettaglio più avanti.

## **Preferred Spin Axis ( Preferito Asse di Avvitamento)**

Ogni boccia da bowling moderna ha un suo PSA (Preferred Spin Axis). Dove questo PSA é localizzato dipende dalla forma, dalla dimensione e dalla disposizione della densità del nocciolo della boccia.

Questi fattori dettano la potenza del PSA e quanto effetto esso avrà sulla reazione della boccia.

Il PSA di una boccia da bowling é l'asse attraverso il quale la boccia preferisce avvitarsi.

In termini profani , una sfera che ruoti attorno un asse instabile si cerca il suo migliore asse di rotazione.

L'asse che trova é il suo preferito asse di avvitamento. Molto spesso questo é l'asse X o asse ad alto RG, già discusso precedentemente nel capitolo sui disegni dei noccioli.

Le bocce da bowling con il tradizionale nocciolo due o tre pezzi esibiscono un debole PSA. Le bocce con un nocciolo a forma più dinamica e più densa tendono ad avere un più forte PSA. Non sempre una boccia con forte PSA é migliore di quella con più debole PSA. Quale lavori meglio é determinato dalla superficie delle piste e dal modello di oliatura.

La posizione del PSA in relazione al vostro Mid-Plane e PAP determinerà la qualità della vostra azione di gancio.

Ci sono tre tipi di azione di gancio.

Arc, Flip, e Hook/Stop (Arco, Colpetto, e Gancio)

Arc	E' una reazione di curva di boccia uniforme e continua.
Flip	E' uno stile di reazione di boccia con una azione di gancio molto acuto sul backend.
Hook/Stop	Usato sulle giuste condizioni di pista é un vero gancio.

La boccia fa un distinto movimento verso la pocket, poi rotola sottosopra in maniera molto forte.

Molti giocatori vogliono vedere la loro boccia reagire con uno di questi stili. Sapere quale é il preferito aiuterà il processo di foratura.

L'esperienza dice che la maggior parte dei giocatori preferisce lo stile *flip*. Sappiate che i migliori giocatori del momento raggiungono il massimo del punteggio adoperando lo stile Hook/Stop. (Walter Ray Williams Jr. - Tim Criss - Mike Aulby - Norm Duke).

## Tracciati ad Alto RG

Come regola generale, i tracciati ad alto RG tendono ad avere più lunghezza sulla zona *pin* della pista, ed una da moderata a media reazione sul *backend*. Questi modelli lavorano bene per giocatori con bassa velocità o con condizioni di pista con head e pin secchi.

Tracciati ad alto RG sono caratterizzati ponendo il largo Pin locatore più lontano dal PAP o più vicino alla traccia della boccia. Come già detto, questo aumenterà la lunghezza del pattinamento. Il tipo di gancio sul backend sarà controllato dal posizionamento del PSA.

Avendo una boccia con bassa velocità, un minore grado di asse di rotazione, oppure se si gioca su piste oliate leggermente, sarebbe preferibile una foratura con tracciato ad alto RG.

## Tracciato a basso RG

I modelli di foratura a basso RG tendono ad anticipare il rotolamento e produrre una reazione sul backend da leggera a moderata.

I giocatori con una boccia molto veloce e forte rotazione dell'asse, o quelli che sono costretti a giocare su condizioni di olio pesante sull'Head e sul Pine ma con backend secco, trarranno vantaggi dai tracciati di foratura a basso RG.

Si ribadisce che si potrebbe cambiare il tipo di gancio ponendo il PSA in locazioni differenti relative al PAP ed al Mid-plane.

## Tracciato di Leveraggio

Molti giocatori fanno richieste al tecnico del Pro-Shop per ottenere un modello di foratura leverage.

Questo é dovuto alla falsa credenza che i modelli leverage permettano una lunga scivolata e

colpiscono meglio sul backend.

E' vero che il modello leverage crea potenziale per l'azione generale del gancio, ma non é vero che produce più scivolata di quanto non facciano i modelli ad alto RG già discussi.

Infatti, dando leva ad un forte disegno di nocciolo, si corre il rischio di far agganciare la boccia troppo presto a causa dell'aumento dell'attrito dovuto ad un più largo ammontare di *track flare*.

Se la boccia aggancia troppo presto, decisamente si perde, non si acquista reazione sul backend. I modelli leverage sono indiscutibilmente fatti per condizioni di olio pesanti sull'Head e Pine con olio trasportato.

I giocatori con tiro dritto, anche se non é raccomandabile, possono sfruttare questo tipo di modello di foratura, su piste con condizioni secche. Il semplice fatto é che, con i gusci ad alta frizione delle moderne bocce da bowling, se non si é capaci di far agganciare la boccia, nascono problemi con il gioco fisico. In questo caso il suggerimento é di prendere lezioni su come imparare a fare agganciare la boccia piuttosto che spendere denaro per comprare nuove bocce.

Ovviamente ci sono situazioni nelle quali il modello leverage lavora molto bene.

Se cercate di creare spazio ed "aprire", giocando su una pista molto oliata, questo modello aiuterà certamente. Come gli altri tracciati descritti il tipo di gancio, anche qui, é controllato dal PSA.

## **Posizionamento del Blocco del Peso**

Alcuni modelli descritti in questo trattato richiedono fori di bilanciamento ( o fori di scarico) per rispettare le specifiche ABC/WIBC sugli sbilanciamenti positivi laterali e finger.

Benché si possa asserire che praticando un foro extra si cambia il bilanciamento statico della boccia, questo non cambia la reazione della boccia.

Con il foro extra si cambia il valore RG attorno al vostro PAP.

Per esempio: Il foro di scarico, probabilmente abbassa il valore del RG intorno al PAP. Perciò, con questo foro la boccia si avviterà più speditamente e rotolerà un poco più anticipatamente di quanto potrebbe fare un'altra simile, priva di foro. Piccoli fori profondi abbasseranno meglio il valore dell'RG di poco profondi e larghi.

Il foro di scarico cambia anche la posizione del PSA.

Questo fatto permette di aumentare o diminuire leggermente il potenziale di *track flare* della boccia , pendente la posizione del foro di scarico in relazione al vostro PAP.

E' importante ricordare che le posizioni del foro di bilanciamento hanno poca influenza sulla reazione della boccia. Sono semplicemente un mezzo per permettere al vostro Tecnico di Pro-shop di armonizzare la vostra boccia.

## SFATIAMO ALTRI MITI

### **Bocce Pin Out sono migliori delle bocce Pin In.**

Per molti anni si é fatto credere ai giocatori che le bocce con il Pin localizzatore lontano dal CG sono migliori.

Questo non é vero.

Solamente il gioco fisico del giocatore e le condizioni della pista determinano quale Pin locatore é il migliore.

Le bocce Pin In tendono ad avvitarci più velocemente e sono più controllabili sul Backend. Le bocce Pin Out si avvitano più lentamente ma reagiscono più fortemente sul Backend.

Quale sia la migliore lo stabilisce il giocatore a seconda dell'ambiente dove sta giocando.

### **Bocce ad alta prestazione abbattano meglio delle altre i birilli.**

Molti fattori determinano l'abbattimento dei birilli. Il più importante é l'angolo di entrata nella pocket. Un buon trasporto birilli é in relazione all'allineamento verso il punto di break così come dipende dalla boccia da bowling. E' un fatto che ogni boccia sul mercato ha permesso a qualcuno partite di 300 e serie di 800. Se la vostra boccia non abbatte birilli, ci sono probabilità che la usiate nel momento sbagliato e nell'ambiente sbagliato.

### **Le bocce reattive colpiscono troppo duro.**

Una boccia da bowling non colpisce troppo duro, essa può solo colpire con angolo sbagliato.

Nei tempi delle bocce di plastica o di caucciù, una pocket solida era considerata quella entro il listello 17 e 1/2.

Oggi, siccome le bocce reattive hanno più frizione e meno deflessione, la pocket solida é considerata vicino al listello 16. Perciò la pocket si é spostata leggermente a destra. L'alta percentuale di allora era una "Alta Pocket", oggi é una "Pocket Leggera" o "Pocket Bassa".

La prossima volta che spingete il birillo 5 sul birillo 7 o spedite il birillo di testa attraverso la zona castello birilli a colpire il 10 domandate a voi stessi. Desidero davvero che la mia boccia colpisca più piano?

Ogni Compagnia produttrice di bocce da bowling ha un numero di brillanti ingegneri e chimici incaricati a migliorare le prestazioni delle bocce.

Nuove scoperte sono fatte ogni giorno, perciò le cose non possono che migliorare.

Naturalmente, tutte le tecnologie del mondo non trasformano un cattivo giocatore in uno buono.

E' obbligatorio prepararsi propriamente per avvantaggiarsi di questa rivoluzione degli equipaggiamenti.

Interpellate un qualificato istruttore, allenatevi seriamente, e dedicate voi stessi al miglioramento

del vostro gioco.

Trovate un Tecnico di Pro-shop di cui possiate fidarvi e che vi faccia una presa ben adattata alla vostra mano e che capisca, principalmente, le complessità degli ambienti dei bowling moderni.

Solo così otterrete l'optimum della vostra prestazione.