

BILLIARD SCHOOL



Corso di avviamento al biliardo

Nozioni base, Tecnica, Sistemi

“...Considero, da tempo, il gioco del Biliardo fonte di salute mentale e fisica perché esso è uno sport. Il tentativo di racchiudere in queste poche pagine briciole di storia, tecnica, conoscenze di base nasce dalla ferma convinzione che la persona che gioca a Biliardo deve intraprendere un percorso formativo che non può non passare dalla corretta conoscenza dei vari aspetti della disciplina sportiva. Due strade vi si offrono: da una parte, una caricatura del biliardo, cioè delle partite giocate tra amici, dove si tirano le bilie a caso, senza principi, senza obiettivi definiti, un divertimento, certamente, ma niente di più; dall'altra, il Biliardo, il vero, il solo – pura unione di sport e di arte – esigente di abilità, di misura, di conoscenza e padronanza di se stesso. E' facile apprendere come giocare a Biliardo, ma è come a scuola, bisogna che la prima classe preceda la seconda e così di seguito. Sembra curioso, ma la prima regola è sentirsi SEMPRE principianti, disposti a cancellare, ripartire, ascoltare, imparare, reimpostare.”

La realizzazione di questo manuale è stato possibile grazie alle numerosissime pubblicazioni di grandi maestri di Biliardo presenti nella rete.

enzo mauro

Corso base di Biliardo

Le due specialità principali di cui ci occuperemo sono:
Cinque birilli (detta anche "all' italiana") e **Goriziana**.

NOZIONI DI BASE

Il gioco e gli strumenti

Ecco che cosa serve per giocare a biliardo:



Un tavolo con le seguenti caratteristiche:

Il campo da gioco, montato su un telaio di legno, viene costruito in **Ardesia**, misura 284 cm x 142 cm, e viene rivestito con uno speciale **panno verde** perfettamente teso. Quattro sponde in legno che delimitano il campo da gioco,

alle quali viene incollato un profilato triangolare in gomma, con un altezza di circa 4 cm, anche questo rivestito dal medesimo panno verde per consentire un rimbalzo

ottimale della bilia. Sulla parte in legno della sponda sono incastonati dei piccoli rombi bianchi chiamati **diamanti**, usati come riferimenti. Il piano di Ardesia inoltre viene riscaldato tramite resistenze elettriche interne, per eliminare l'umidità dal panno e consentire uno scorrimento perfetto delle bilie



tre **bilie** colorate **bianca, gialla e rossa** (61 mm di diametro): la bilia bianca e la bilia gialla sono quelle che vengono assegnate ai giocatori, una ciascuno, e sono le uniche a poter essere colpite con la stecca; la rossa è chiamata **pallino** e rappresenta **punti** supplementari oltre ai birilli.



I **birilli**, posizionati al **centro** del tavolo. A seconda della peculiarità possono essere: **cinque** se giochiamo a "cinque birilli", oppure **nove** se invece giochiamo a **Goriziana**.

Anche il loro punteggio varia in base al tipo di gioco. Caratteristica comune alle due specialità è il **birillo rosso** che quando viene abbattuto da solo comporta un punteggio maggiore. L'insieme dei birilli si chiama **Castello**.



Una **stecca** da biliardo per ogni giocatore. Le moderne stecche (di lunghezza che può variare intorno ai 140-145 cm) sono costruite in vari materiali: legno, alluminio, fibra di

carbonio, kevlar, ecc; e sono smontabili in due pezzi per ridurre l'ingombro. La parte posteriore si chiama **calcio**, la parte anteriore si chiama **puntale**. Sul puntale viene incollato un sottile pezzetto di cuoio che prende il nome di **girello** o **cuoietto**, è la parte che entra in contatto con la bilia al momento del tiro. Il gesto di colpire la bilia si chiama **steccare**, da cui deriva il termine **steccata**



Il girello ha bisogno di essere **ingessato** prima di ogni tiro, questo per garantire una perfetta aderenza con la bilia che deve essere colpita. Allo scopo

si usa un particolare **gessetto** blu che assicura una buona tenuta al momento del tiro ed impedisce al girello di scivolare sulla bilia.

Posizione del corpo

Assumere la posizione **corretta** per eseguire il tiro è **IMPORTANTISSIMO**, la maggior parte degli **errori** commessi sono dovuti ad una posizione errata sul biliardo.



FASE 1 : il giocatore si avvicina al biliardo impugnando la stecca di traverso, con due mani, davanti a se. In questa posizione si valuta la direzione e il **punto dove mirare**. E' importante riuscire a **visualizzare** la traiettoria che la propria bilia dovrà seguire



FASE 2 : la **distanza ottimale** dal biliardo si ottiene: ponendo la punta della stecca vicino alla bilia da colpire, con la stecca orizzontale e la **mano destra accostata al fianco**, si posiziona il **piede destro "sotto"** la mano. L'altro piede va posizionato leggermente più avanti e a sinistra in modo da avere una posizione di **equilibrio stabile**. Le gambe non devono essere piegate ma distese con naturalezza. Il peso del corpo viene equamente distribuito su di esse.



FASE 3 : Piegando il corpo in avanti il giocatore posiziona la testa sopra la stecca ad una distanza di 10 - 20 cm da essa, avendo cura di **allineare** verticalmente **l'occhio** con cui mira **alla stecca** (se un giocatore mira con entrambi gli occhi posizionerà la testa in modo da avere la stecca esattamente al centro degli occhi).

Come impugnare la stecca

La stecca va impugnata con una **presa sicura, ma leggera**, senza stringerla come fosse un martello! La mano si richiude **delicatamente** sul calcio e le dita stringono quel tanto che serve a trattenere la stecca durante il tiro.

Il **polso** deve essere tenuto **morbido** per ammortizzare le oscillazioni, un polso rigido



Nella maggior parte dei tiri la stecca viene impugnata **circa 10-15 cm partendo dal fondo**, in una posizione che ci permetta di "sentire" la stecca ben **equilibrata in mano**. Se prendiamo la stecca molto avanti, avvicinandoci al suo baricentro, la punta tenderà ad alzarsi troppo verso l'alto, se al contrario, la impugnamo troppo in fondo, la stecca ci sembrerà pesantissima.

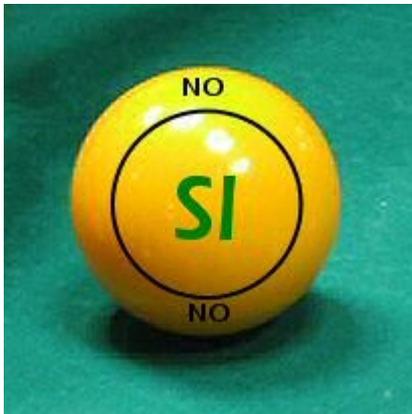
Come fare il Ponticello

Il **ponticello** non è altro che la **posizione che assume la mano** per fare da **sostegno** al puntale. Saper eseguire correttamente il ponticello ci permette di colpire sempre nel modo migliore la nostra bilia. La **mano ferma** e salda sul panno è **indispensabile** per una buona riuscita del tiro. Innanzitutto possiamo distinguere **due tipi** di ponticello: Il **ponticello a mano aperta** è quello sicuramente più **comodo da realizzare** e si presta bene per quasi tutte le situazioni, anzi si rivela indispensabile quando dobbiamo colpire la nostra bilia più in alto del centro (ciò che si chiama "colpo in testa").

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>
<p>FASE 1 : Stendere la mano sul panno, con le dita aperte.</p>	<p>FASE 2 : Chiudere leggermente la mano, lasciando le dita tese e il polso sempre a contatto con il panno</p>	<p>FASE 3 : Accostando ora il pollice all' indice, si viene a formare un incavo a forma di "V" dove faremo scorrere la stecca</p>

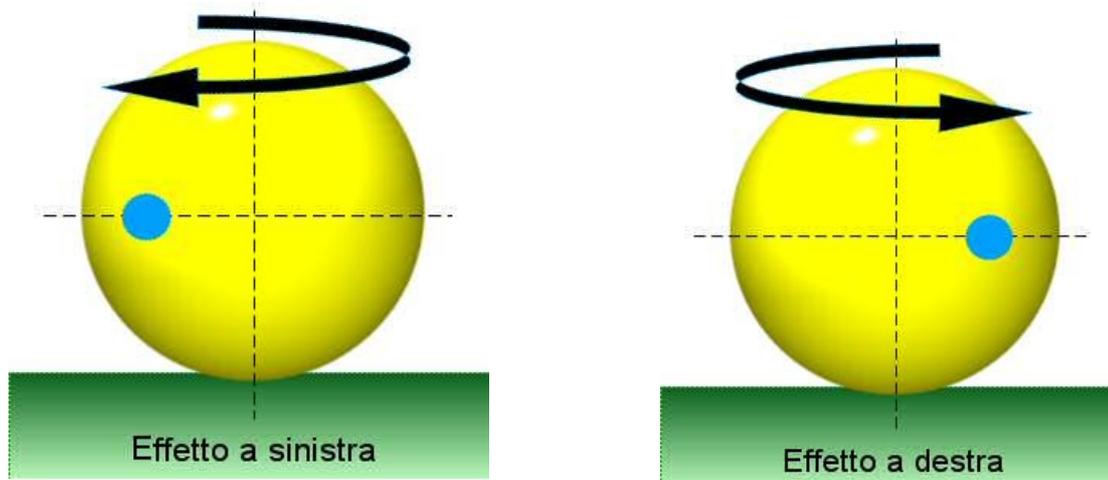
Dove colpire la propria bilia

Prima di spiegare **come** eseguire il tiro, è necessario capire **dove** colpire la propria bilia. Nelle foto che seguono infatti, vediamo come la **superficie utile** per colpire la bilia venga ridotta al **disco interno giallo** mentre il bordo esterno (il resto della bilia) diventa "zona proibita", qualunque tentativo di colpire la bilia in questa zona comporterà una inevitabile "steccaccia".

	
<p>Per avere un'idea della superficie utile, fate riferimento al girello della stecca: la zona "proibita" ha una larghezza approssimativa di 1 girello (12 mm circa). La superficie utile ha invece un raggio di 2 girelli circa.</p>	

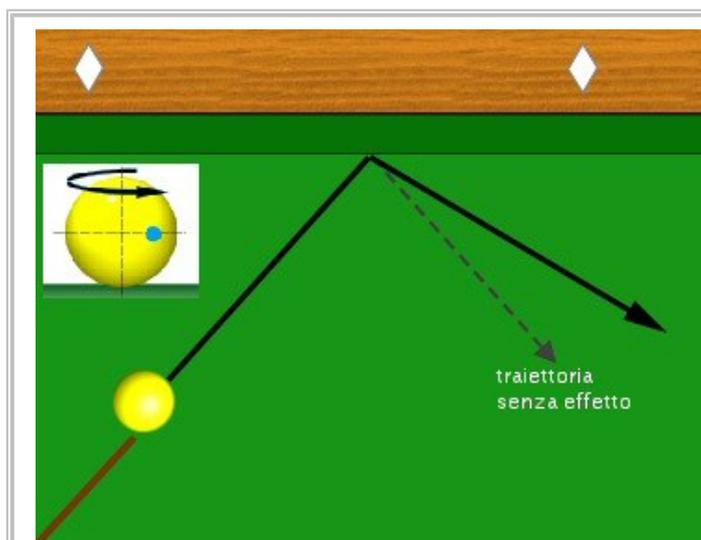
Rotazioni lungo l'asse verticale: L' EFFETTO

Quando la bilia viene colpita a sinistra o a destra rispetto al centro, acquista una rotazione intorno al suo asse verticale. Questo tipo di **rotazione laterale** prende il nome di **effetto**.

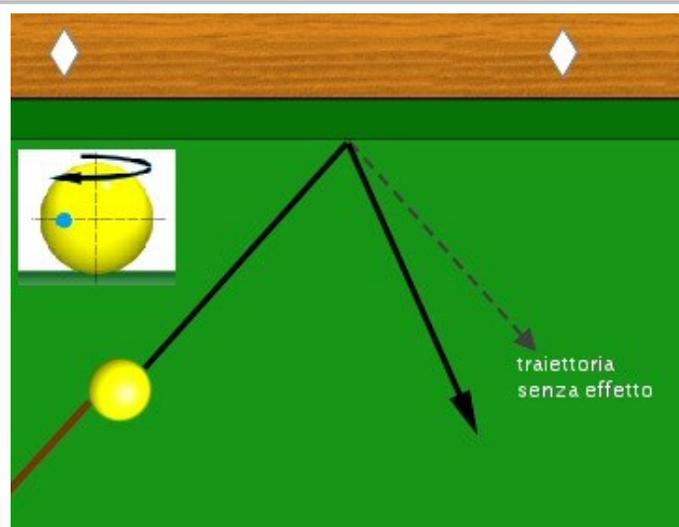


Per colpire il cerchio blu e quindi per **imprimere effetto** alla bilia, è sufficiente posizionare la stecca lateralmente di 1-2 cm rispetto al centro, mantenendola in ogni caso **sempre parallela** alla direzione in cui vogliamo mirare. Dal momento in cui si colpisce la bilia, la stecca deve proseguire il suo movimento in avanti, senza sbandare lateralmente. **Attenzione:** la bilia colpita in questo modo, **percorrerà quindi una traiettoria in linea retta**, parallela alla **direzione della stecca**.

L' effetto si manifesta solamente quando la bilia urta la sponda o un'altra bilia.



Es. 1 : Bilia colpita con effetto a **destra**, usato per **allargare** la traiettoria di uscita.



Es. 2 : Bilia colpita con effetto a **sinistra**, usato per **stringere** la traiettoria di uscita.



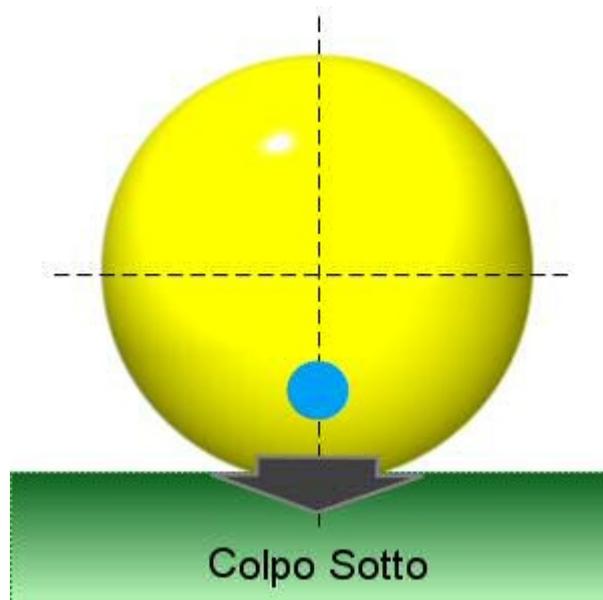
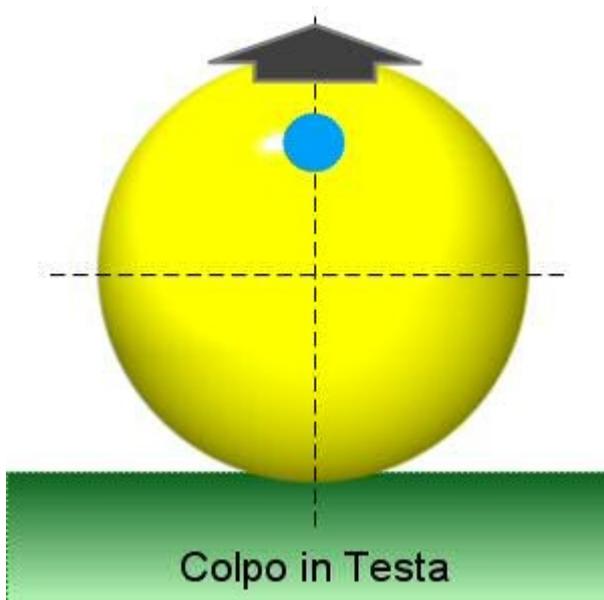
Scambio dell'effetto.

La bilia colpita dal giocatore con effetto a **destra**, trasmette all' altra bilia un effetto a **sinistra**. E' da tenere presente però, che l'effetto trasmesso alla bilia avversaria avrà un'**intensità molto ridotta** rispetto a quello impartito alla nostra bilia, quindi modificherà in maniera marginale la traiettoria della bilia avversaria. La direzione della bilia avversaria **dipende al 99% dal punto** in cui viene colpita dalla nostra. **L'effetto serve principalmente** per modificare la traiettoria della **nostra bilia** quando colpisce la sponda.

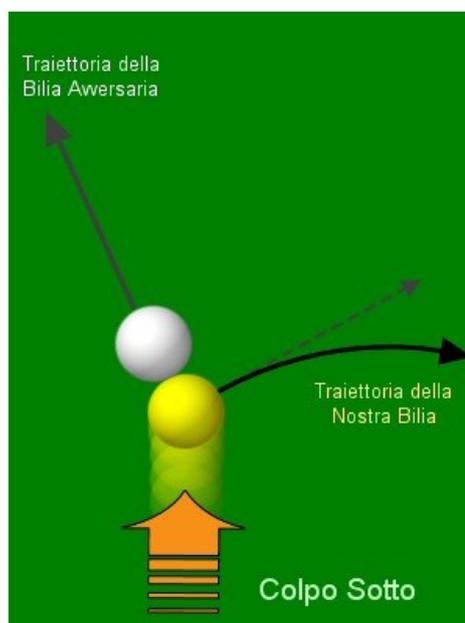
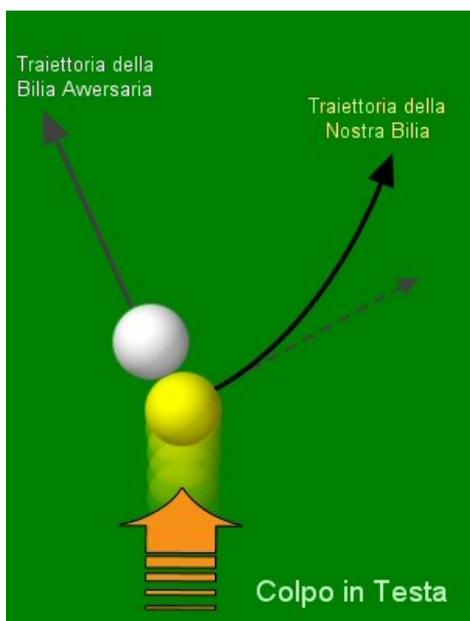
Rotazioni lungo l'asse orizzontale: IL COLPO

Quando la bilia viene colpita in alto o in basso rispetto al centro, acquista una rotazione intorno al suo asse orizzontale. Questo tipo di **rotazione** prende il nome di **colpo**.

Avremo quindi due modi di chiamare queste rotazioni: **Colpo in Testa** e **Colpo Sotto**.



In questi casi si parla di: "leggero colpo in Testa" detto anche "colpo a scorrere", che viene utilizzato per far partire la bilia con un rotolamento "naturale"; e infine di "leggero colpo Sotto" definito comunemente "mezzo colpo", usato per rallentare la propria bilia nei tiri che devono essere eseguiti con poca forza. Nei due esempi che seguono sono descritte le **conseguenze del Colpo in Testa** e del **Colpo Sotto**, bilia avversaria.

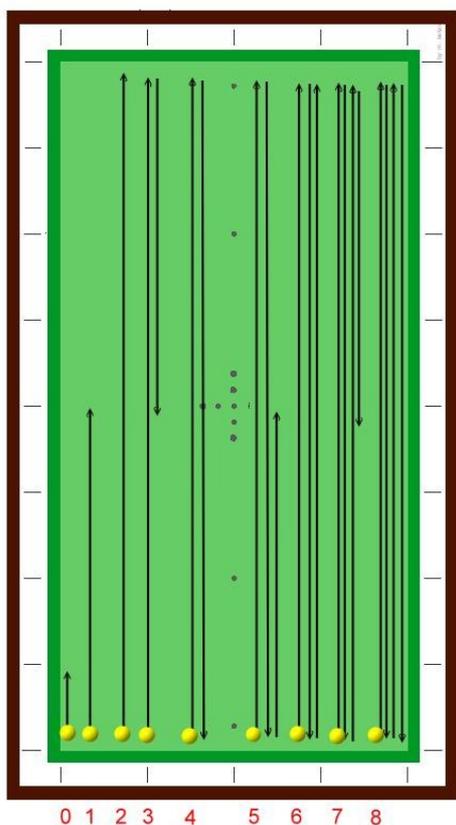


Velocità e Forza

Cercheremo ora di classificare meglio il concetto di Forza, in base al **tragitto percorso** dalla bilia, sul tavolo da biliardo.

Considerando il biliardo nel suo lato più lungo, possiamo introdurre un nuovo termine, "passata" con la seguente definizione:

Passata = il **tragitto** di una bilia da una **sponda corta** alla **sponda corta opposta**.



Eeguire un tiro di 2 "passate" significa quindi far percorrere alla bilia una distanza uguale a **2 volte** la lunghezza del biliardo.

Nel disegno che segue sono classificate e schematizzate le varie intensità di forza.

Quantità di Palla

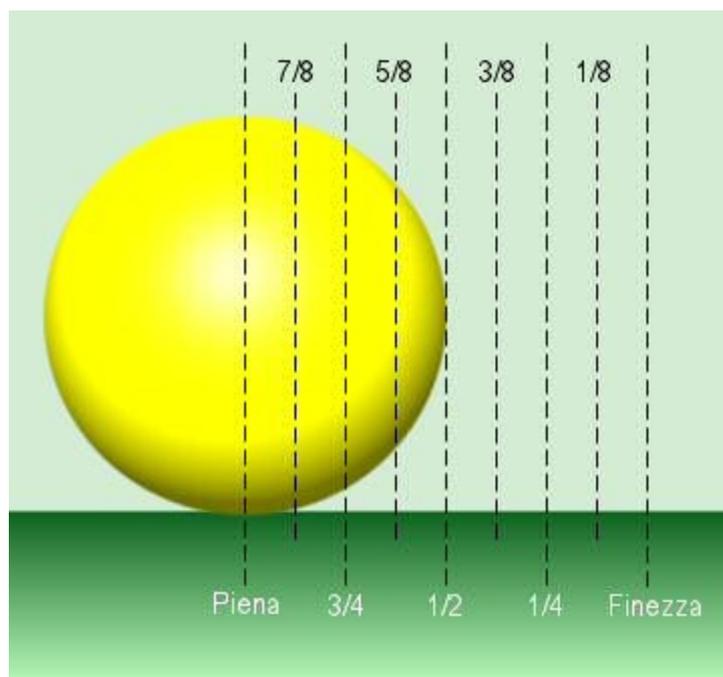
Dopo aver analizzato i vari modi di colpire la propria bilia, siamo adesso giunti al momento di capire come colpire anche la bilia avversaria. Col termine "quantità di palla" si indica il

Punto che deve essere MIRATO sulla bilia avversaria. (= Quantità di Palla)

E' stato volutamente usato il termine "mirare" invece di "colpire" perchè, come vedremo più avanti, il punto "mirato" sulla bilia avversaria non corrisponde MAI al punto che viene in realtà "colpito" dalla nostra bilia (esiste solo una eccezione.. che conferma la regola).

Nella pratica è sufficiente individuare soltanto **9 punti** distinti, ottenendo già una buona approssimazione. Questi punti rappresentano le varie quantità di Palla e verso di essi dovremo **direzionare** il centro della nostra bilia.

La bilia viene divisa in **ottavi**, e le varie **quantità di Palla** prendono il nome della **frazione** corrispondente (per esempio: "3/8", "1/4", "3/4", ecc.).



Le 9 quantità di Palla:

Le linee tratteggiate indicano il punto in cui bisogna **MIRARE con il CENTRO** della propria bilia per ottenere le diverse quantità. Per il momento è necessario colpire la propria bilia **senza Effetto**, per essere sicuri di mirare correttamente. Vedremo più avanti come mirare quando si imprime l'effetto.

E' possibile individuare inizialmente, **5** quantità **principali**:

- Palla Piena
- 3/4 di palla
- 1/2 palla ("mezza palla")
- 1/4 di palla
- Palla Fine ("Finezza")

le restanti quattro (7/8, 5/8, 3/8, 1/8) vengono di conseguenza, alternandosi a quelle principali.

Prendere la Mira

Non bisogna sottovalutare l'importanza di prendere la mira in modo corretto, soprattutto perchè è difficile **accorgersi da soli** quando l'allineamento occhio-stecca non è esatto.

In questi casi infatti, il giocatore impostato per tirare non si rende conto che sta mirando in un punto diverso da quello che in realtà vuole colpire. L'occhio che prende la mira non è allineato verticalmente con la stecca e viene commesso quello che si chiama "errore di parallasse".

Vediamo per il momento come **individuare la linea di mira** (ossia il punto dove mirare), in seguito spiegheremo come fare a **tirare esattamente** dove abbiamo mirato.

Individuare il Punto di Contatto



Consideriamo un esempio semplice: indirizzare la bilia bianca direttamente verso il birillo rosso. Le considerazioni che faremo saranno poi applicabili in tutte le altre situazioni.

La linea azzurra tratteggiata è la traiettoria che porta la bilia verso il birillo rosso. Ne consegue che per seguire la linea azzurra, la bilia dovrà essere colpita nel **punto di contatto**.

E' importante sottolineare che il **Punto di Contatto** non dipende dalla posizione della nostra bilia, ma esclusivamente dalla posizione della bilia avversaria. In qualunque posizione si trovi la bilia gialla, il Punto di Contatto rimane sempre lo stesso.

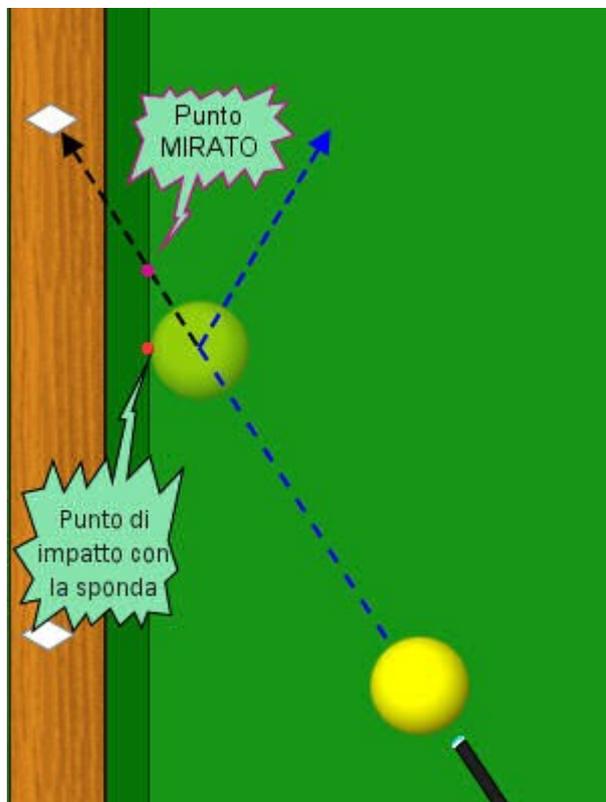
Una volta stabilito il punto di contatto, dobbiamo individuare la **Linea di Mira** (il punto dove mirare con il **centro** della nostra bilia).

Impatto con la Sponda

Questo argomento riguarda principalmente i tiri **indiretti**. In tutte le situazioni analizzate finora, abbiamo dato per scontato che la nostra bilia, urtando la sponda, seguisse una traiettoria di uscita uguale a quella di entrata (**regola** : "angolo di entrata = angolo di uscita").

Questo non è sempre vero però, **dipende sempre dalla rotazione della bilia**. Nel caso di bilia colpita con Effetto, ritengo superfluo aggiungere altro (l'effetto viene impresso alla bilia proprio per modificare l'angolo di uscita), ma nel caso di **bilia colpita in Testa, Pancia o Sotto**, si rendono necessarie alcune considerazioni.

Come ulteriore premessa bisogna evidenziare il fatto che, come nell'urto con la bilia avversaria, **anche nell'impatto con la sponda, il punto mirato non corrisponde al punto colpito**.



Impatto con la sponda

In un esempio qualsiasi: la bilia gialla, indirizzata verso il **diamante** sulla sponda, **urta la sponda, SEMPRE in un PUNTO DIVERSO** da quello **mirato col centro** della bilia.

Per la difficoltà di determinare il punto preciso in cui la bilia impatta la sponda, è consuetudine, usando i **conteggi**, mirare direttamente sulla **parte in legno** della sponda, usando come riferimenti i **diamanti** incastonati in essa.

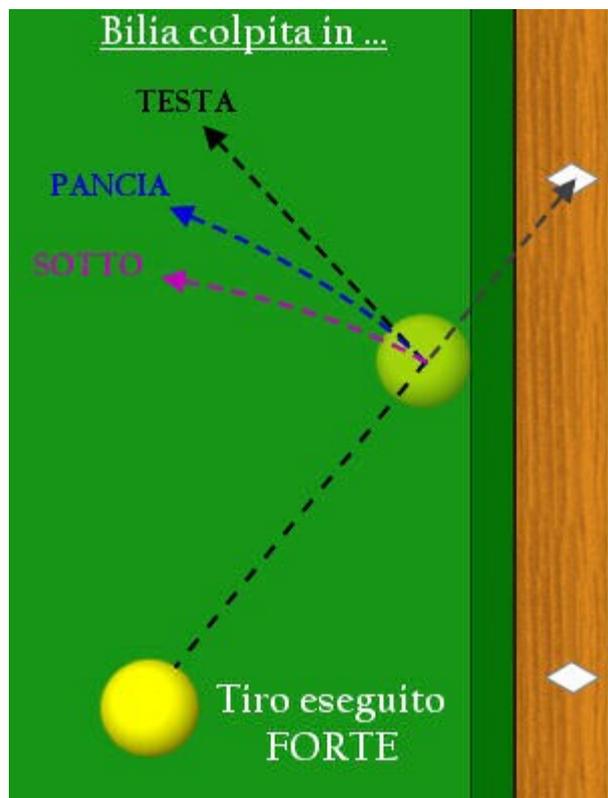
La differenza tra punto **mirato** col centro della bilia, e il punto effettivamente **colpito** sulla sponda, può raggiungere i 20-30 cm e oltre, specie in certi tiri indiretti, quando l'angolo di entrata è molto ridotto (10° - 20°). Bisogna riuscire a

valutare bene questa differenza, soprattutto quando la **bilia avversaria** si trova, contemporaneamente, vicina a sponda e al punto d'impatto.

Torniamo ad analizzare le conseguenze del **Colpo** sulla traiettoria di **uscita** della bilia, dopo l'impatto con la sponda.

Quando la bilia viene **colpita piano**, si suppone che essa si muova sempre, con un naturale rotolamento in avanti (corrispondente ad un "leggero colpo in Testa"). Questo si verifica perchè, anche colpendo la bilia in **pancia** oppure **sotto**, ma tirando **piano**, dopo pochi centimetri di percorso, l'attrito del panno frena lo scivolamento iniziale della bilia, facendola subito iniziare a rotolare "naturalmente" in avanti.

Prenderemo in considerazione perciò, soltanto il caso di bilia **colpita forte**, in questa situazione infatti, la bilia percorre un percorso maggiore "conservando" la rotazione impressa dal giocatore. Ecco che allora il **colpo modifica notevolmente l'angolo di uscita**.



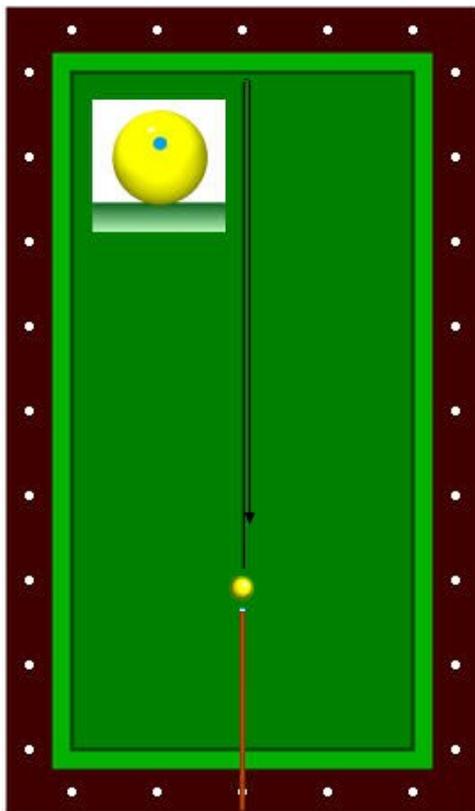
Conseguenze del Colpo

Nel disegno sono riportati tre casi di diverse colpiture:

- **Colpo in Testa** : la traiettoria di uscita è uguale a quella di entrata. Questo è il modo **corretto** per colpire la bilia.
- **Colpo in Pancia** : la traiettoria di uscita diventa "più stretta", non si verifica più l'uguaglianza degli angoli. Diventa difficile capire dove si dirigerà la bilia.
- **Colpo Sotto** : la traiettoria di uscita è "ancora più stretta", la bilia segue anche una traiettoria leggermente "parabolica". In questo caso è quasi impossibile sapere dove finirà la bilia dopo l'impatto con la sponda.

Come regola quindi, si cerca sempre di colpire la bilia in **Testa** per avere un **rimbalzo naturale** sulla sponda e, di conseguenza, una traiettoria di uscita facilmente individuabile.

Esercizi



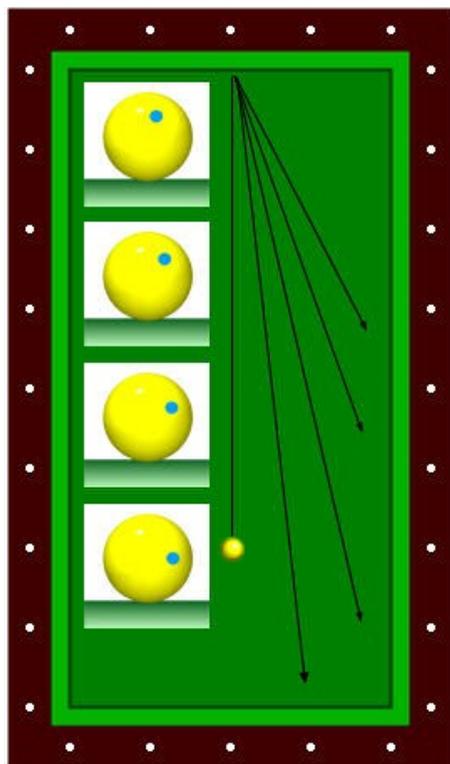
In questa sezione vengono proposti una serie di esercizi, tutti utili per imparare a steccare correttamente con **Colpo** ed **Effetto**, fare pratica con la **Quantità di Palla** e dosare la **Forza**.

Esercizio1: Imparare a colpire la bilia in **Centro**.

Posizionate la vostra bilia sulla "penitenza di pallino" (punto in cui viene posizionato il pallino ad inizio partita), o qualunque altro punto sulla linea "di mezzo" del biliardo. Da questa posizione tirate, colpendo la bilia **senza Effetto** e con un leggero **Colpo in Testa**, mirando al **diamante centrale** della sponda corta opposta.

La bilia deve tornare indietro seguendo esattamente il percorso di andata, arrivando nuovamente a colpire il **girello** della stecca, che dovrete lasciare **FERMA** "sul posto", dopo aver eseguito il tiro.

Provate, all'inizio, tirando **piano**, con la forza appena necessaria per far ritornare la bilia sulla punta della stecca. In seguito, **aumentate** la forza fino ad eseguire un tiro di 3,4 passate.



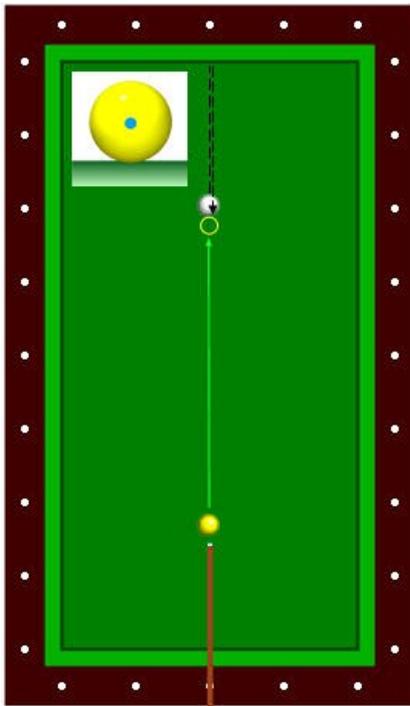
Esercizio 2 : Imparare a **dosare l' Effetto**

Dalla solita posizione dell' Esercizio 1, bisogna ancora mirare al diamante centrale della sponda corta opposta. Colpite la bilia con **diverse quantità di Effetto**, in modo da ottenere **diverse traiettorie di uscita** dopo il rimbalzo con la sponda (vedi figura). Cercate di memorizzare le varie traiettorie in base alle differenti colpite.

Per ottenere il **massimo** della deviazione, a parità di Effetto, occorre **tirare piano**. Cercate il "vostro limite" per ottenere un angolo di deviazione più ampio possibile.

Provate anche, ad eseguire l'esercizio variando la **Forza**, così da rendervi conto della differente risposta della sponda.

Nota: Tenendo il ponticello **vicino** alla bilia e l' impugnatura più **avanti**, risulterà più **facile** imprimere **molto Effetto**.



Esercizio 3 : Imparare a colpire **piena** la bilia avversaria

Questo esercizio è molto simile all' esercizio **1**, la posizione della propria bilia è la stessa, l'unica differenza è che stavolta dovrete mirare il **centro** della bilia avversaria, anzichè il diamante.

Le bilie devono essere allineate perfettamente lungo la linea di mezzo del biliardo, secondo una retta perpendicolare alle sponde corte. Potete posizionarle sulle due "penitenze di pallino" per essere sicuri.

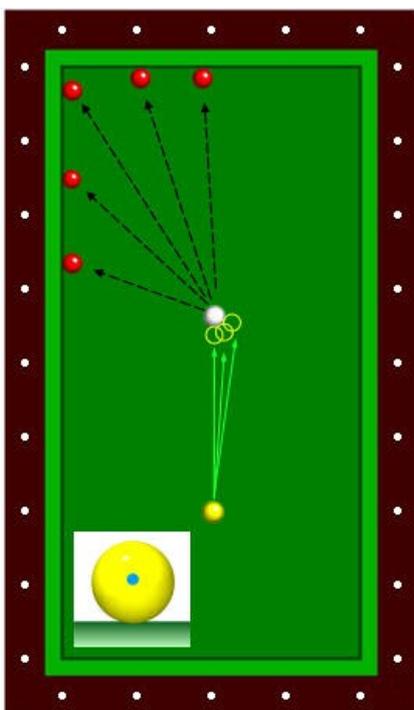
Colpendo la propria bilia **senza Effetto, in Pancia** (oppure leggermente **Sotto**), indirizzatela verso il centro della bilia avversaria. Se la **mira è esatta e**

la **forza è giusta**, la propria bilia, in seguito all'urto centrale, si fermerà "al posto" della bilia avversaria.

Può capitare, tirando piano, che la nostra bilia, dopo l'urto, continui la sua corsa lungo la direzione del tiro, avendo acquistato una leggera rotazione in avanti: questo non è importante, basterà tirare più forte.

E' molto importante invece, che la bilia non si diriga **lateralmente** dopo l'urto, vorrebbe dire che la bilia avversaria non è stata colpita **piena**.

Per eseguire correttamente l'esercizio, la bilia avversaria dovrà urtare la sponda e **ritornare a colpire** la nostra bilia, **rimasta ferma** sul posto.



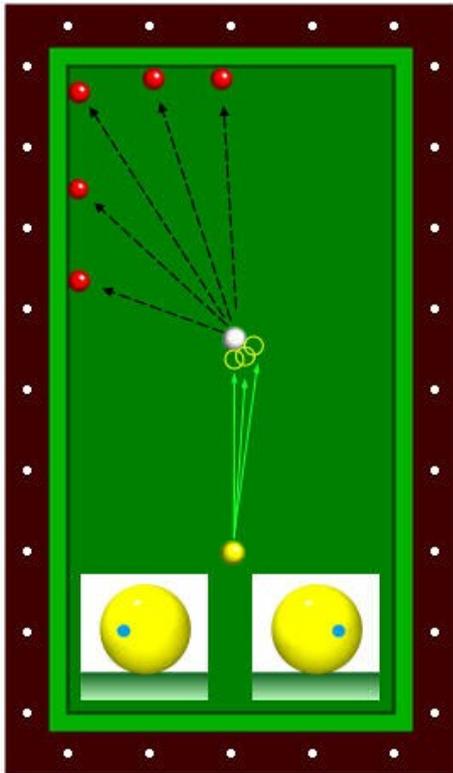
Esercizio 4.1 : Imparare le diverse **Quantità di Palla**

Posizionate le bilie, bianca e gialla, all'incirca come in figura. Posizionate poi il **pallino** nelle varie posizioni indicate.

Per realizzare l'esercizio, cercate di indirizzare la bilia avversaria sul pallino, mirando di volta in volta, la giusta quantità.

Eseguite il tiro **senza Effetto**, colpendo la bilia **in Pancia** o leggermente in Testa.

Provate anche ad eseguire il tiro, variando la **Forza**. Iniziate tirando **piano**, per poi aumentare gradatamente, così da prendere sempre più confidenza con il movimento di steccata.



Esercizio 4.2 : Imparare le **Quantità** (con Effetto)

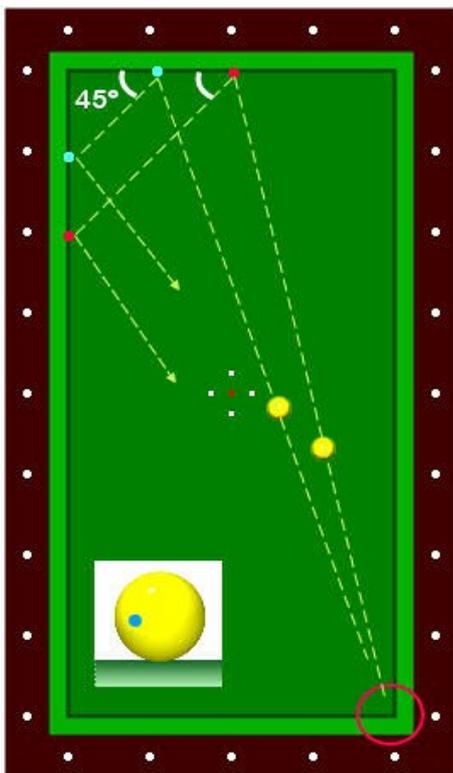
Lo stesso esercizio, ma questa volta da eseguire **applicando Effetto** alla propria bilia.

lo scopo è sempre quello di indirizzare la bilia bianca verso il pallino, con la difficoltà aggiunta di eseguire il tiro imprimendo Effetto alla propria bilia.

Serve per imparare a **mirare**, quando si colpisce la propria bilia al di fuori del centro, inoltre aiuta a rendersi conto di eventuali **deviazioni** delle traiettorie (al momento dell'urto), dovute sempre all'uso dell' Effetto.

L'esercizio deve essere ripetuto anche sull'altro lato del biliardo.

E anche in questo caso, provate ad eseguirlo, **aumentando**, poco alla volta, la **Forza** impressa alla bilia.



Esercizio 5 : Uso dell' **Effetto**: traiettorie a **45°**

In questo esercizio potete mirare in un punto qualunque della sponda corta, compreso tra l'angolo e il diamante centrale. Dovrete colpire la vostra bilia in modo che, dopo il rimbalzo sulla sponda **corta**, la traiettoria di **uscita** formi un angolo di **45°** circa con la suddetta sponda. Se ciò avviene, ne consegue che anche l'angolo di **entrata** con la sponda **lunga**, risulterà di **45°**.

La bilia colpirà di conseguenza, la **sponda corta** e la **sponda lunga**, in due punti che misurano la **STESSA DISTANZA** dall' **angolo** compreso.

La bilia deve essere posizionata in modo che abbia una "**PARTENZA**" **dall'angolo**.

Ciò significa che: prolungando la linea di mira in direzione **opposta** (verso il giocatore), questa risulta direzionata verso l' **angolo** (cerchio rosso) in basso.

Quando sarete impostati per tirare, tale punto diventerà individuabile facilmente, tramite il **calcio** della stecca che vi passa "sopra". In termini di biliardo, questo punto, da cui ha "origine" la traiettoria, si chiama dunque: "Partenza".

Questo esercizio è molto importante per eseguire i **tiri indiretti di 2 sponde**. Familiarizzate con le traiettorie di **uscita** dopo la seconda sponda (lunga), che portano la bilia nelle vicinanze del castello, anche perchè queste non risulteranno più a **45°** con la sponda.

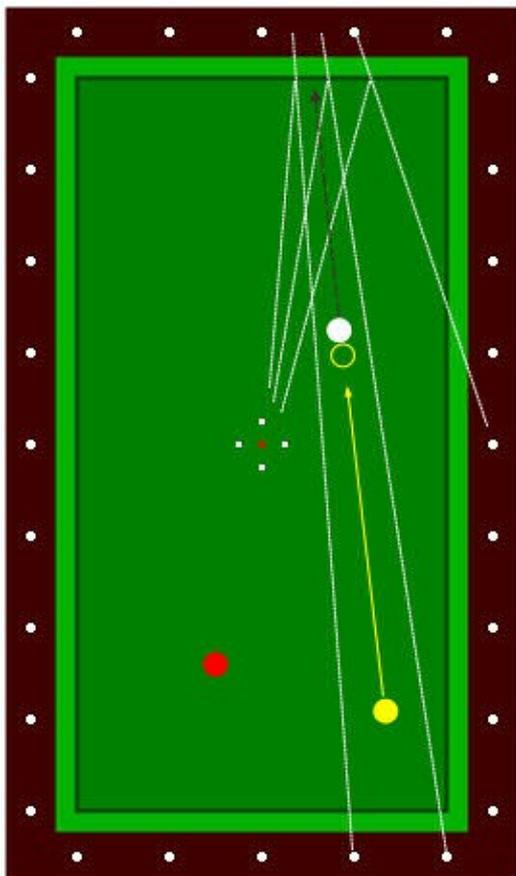
Nota: L' esercizio diventa sempre più **difficile**, quando il punto di mira sulla sponda corta, si **allontana dall' angolo**.

SCHEMI

In questa parte del corso è descritta la maggior parte dei tiri che capitano più di frequente. Sono divisi principalmente in **due categorie**: i tiri **diretti** e tiri **indiretti**. Ciascuna di queste categorie è stata suddivisa poi, secondo il **numero di sponde** che vengono **colpite** dalla bilia "in oggetto", prima di raggiungere il "bersaglio": per i Tiri DIRETTI è indicato il numero di **sponde** necessarie alla **bilia avversaria** per arrivare sul **castello dei birilli**; per i Tiri INDIRETTI è indicato il numero di **sponde** necessarie alla **propria bilia** per arrivare a colpire la **bilia avversaria**.

TIRI DIRETTI

Tiri Diretti di 1 sponda : Filotto Piano



Col termine **filotto** vengono indicati tutti quei tiri in cui, la bilia avversaria, dopo aver colpito la **sponda corta**, viene indirizzata verso la "fila" centrale di birilli nel castello, che nella specialità dei Cinque Birilli, vale proprio 8 punti. re una buona **impallatura**.

Il filotto viene eseguito preferibilmente **piano**, quando sulla traiettoria della bilia avversaria viene a trovarsi il **pallino**. In questi casi infatti, è meglio tirare piano, cercando di far terminare la bilia avversaria a contatto col pallino, piuttosto che tirare forte, ma non essere però in grado di determinare la posizione finale della bilia avversaria, a causa di un urto imprevedibile di quest'ultima col pallino. Oppure si consiglia di tirare piano per ottenere una precisione migliore, quando la **quantità di Palla** necessaria, dovesse risultare molto "scarsa", costringendoci a mirare la bilia avversaria molto esternamente.

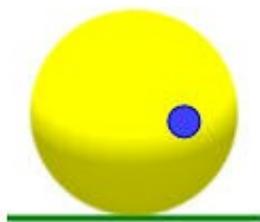
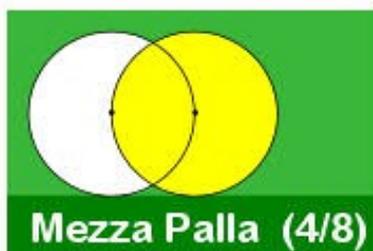
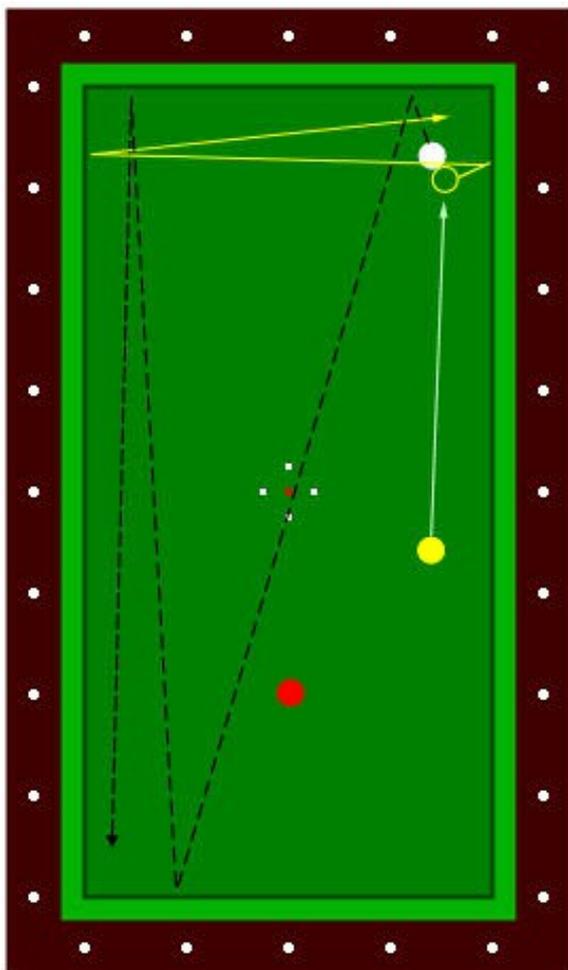
Filotto Forte

Il filotto forte, insieme al **rinquarto**, è uno di quei tiri che capitano più di frequente durante una partita, si tratta di un tiro in cui è possibile realizzare il massimo del punteggio, dato che la bilia avversaria può attraversare il castello 2 o 3 volte, e abbattere così tutti i birilli.

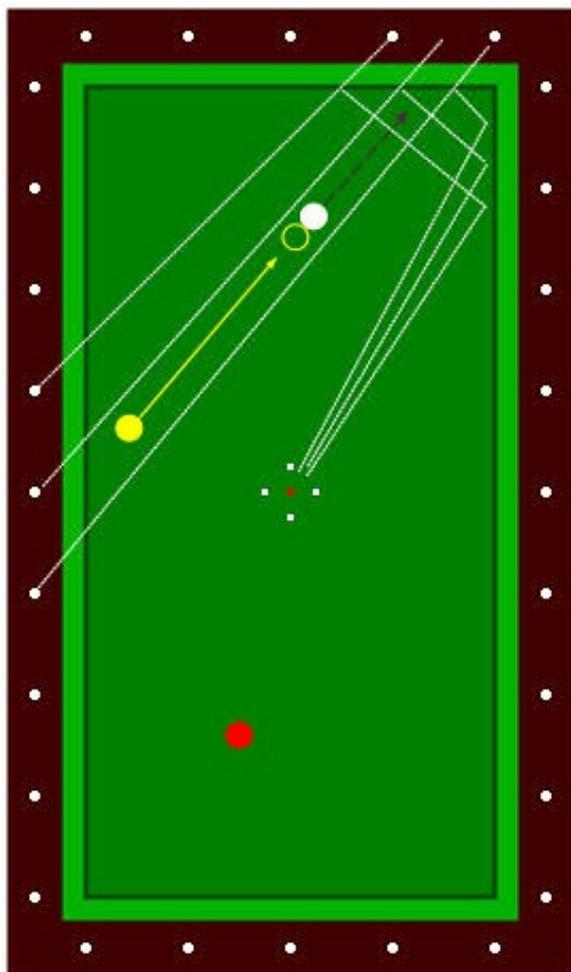
Quasi ogni volta che le bilie si presentano più o meno "allineate in verticale", esiste la possibilità di eseguire un tiro di filotto. Oltretutto con le bilie nella **stessa** posizione ci sono più modi di eseguire il tiro, è possibile infatti abbattere la fila con la prima passata, con la seconda o con la terza: si può intervenire modificando l' **Effetto** e variando la **Quantità di Palla**.

Il rientro è in funzione dell' **Effetto**, della **Quantità** colpita, e della **Forza** del tiro. Talvolta, a causa del rientro, la bilia ritorna dalla parte in cui si trovava prima di essere colpita.

Tiri Diretti di 1 sponda : Filotto di 1^a passata (Sventagliata)



Tiri Diretti di 2 sponde : Rinterzo



Il **rinterzo** è un altro dei tiri fondamentali nel gioco del biliardo. E' un tiro di **2 sponde**, in cui la bilia avversaria tocca prima la **sponda corta**, poi la **sponda lunga** e infine si dirige sul **castello**. Solitamente i punti di impatto sulle due sponde si trovano nei pressi dell'angolo del biliardo, ecco perchè questo tiro è chiamato anche: "angolo".

La caratteristica comune del rinterzo "classico", è la **rimanenza** delle bilie. La bilia avversaria infatti, una volta attraversato il castello, dovrà fermarsi nel quadrato inferiore del biliardo, possibilmente in "angolo", mentre la propria bilia dovrà terminare la corsa verso l'angolo opposto, così da ottenere un' impallatura in diagonale.

Mediante si usa una **Forza** di **2 - 2,5** passate.

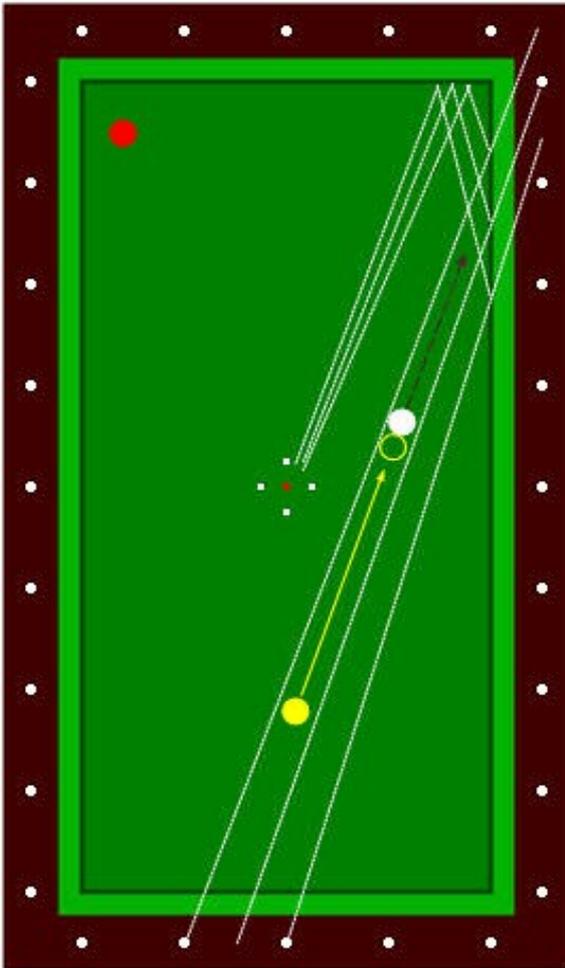
Le condizioni del panno inoltre, condizionano la traiettoria della bilia avversaria: se il panno è **nuovo** la traiettoria

di **uscita** dopo l'impatto con la sponda **lunga** risulterà all' incirca **parallela** alla traiettoria di **entrata** con la sponda **corta**. Se il panno è **vecchio** la traiettoria di uscita risulterà invece più **larga**, non più parallela ma divergente verso l' esterno.

La bilia infatti, al momento dell'impatto con la prima sponda (la corta), acquista Effetto ad "allargare" che si manifesta nel successivo impatto con la sponda lunga. Se il panno è nuovo l' effetto indotto alla bilia sarà minimo, quando il panno invecchia, l'attrito con la bilia **augmenta** e l'effetto indotto sarà maggiore.

Nel disegno sono raffigurate le **traiettorie fondamentali** che portano al birillo rosso. Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello.

Tiri Diretti di 2 sponde : Striscio



Lo striscio è un tiro di **2 sponde** in cui la bilia avversaria impatta prima sulla **sponda lunga**, poi sulla **sponda corta**, infine si dirige sul castello. Deve il suo nome al fatto che la bilia nell'impatto con la sponda lunga, "striscia" letteralmente su di essa, dato che l'angolo di entrata risulta molto piccolo.

Lo striscio risente molto dello **stato del panno**, specialmente quello che riveste le sponde:

□ se il panno è **nuovo**, la bilia avversaria, urtando la sponda lunga, riceverà **pochissimo** effetto da questa, quindi nell'impatto successivo con la sponda corta, essendo praticamente **priva** di Effetto, la sua traiettoria di **uscita** verso i birilli, risulterà all'incirca **parallela** alla traiettoria di **entrata** verso la prima sponda (la lunga).

□ se il panno è **vecchio** invece, l'attrito con la sponda lunga le imprimerà un Effetto (ad allargare), che si manifesta nell'urto con la sponda corta, facendo **deviare** considerevolmente la traiettoria della bilia.

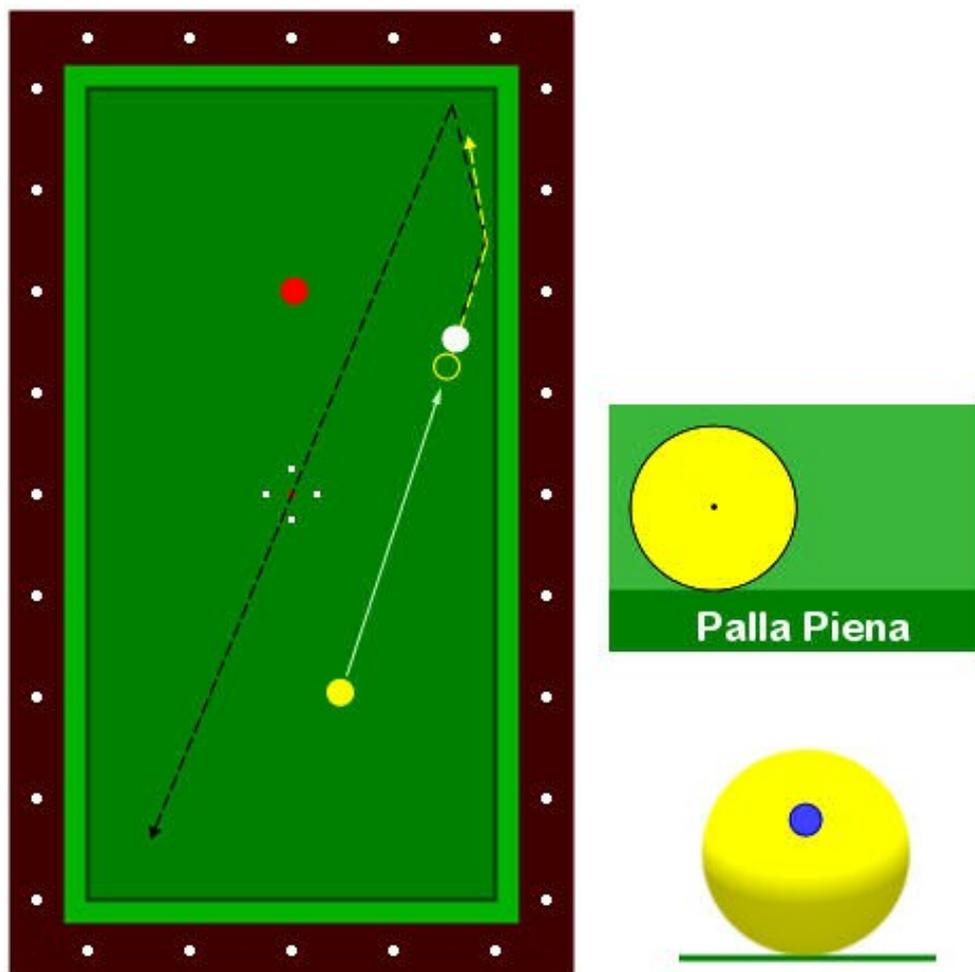
La differenza tra lo stesso striscio eseguito su un panno **vecchio** e un panno **nuovo**, può arrivare, in termini di "scarto" rispetto al castello, anche a 30-40 cm.

La seconda considerazione importante è che, lo striscio "di norma" va eseguito quando la **quantità di Palla** da mirare, risulta molto **grossa** o **Piena**, oppure molto **scarsa** se non addirittura in **Finezza**: le altre **Quantità intermedie** portano come conseguenza una improbabile impallatura o il rischio del **rimpallo**.

In comune con il rinterzo troviamo la **Forza** e la **rimanenza** delle bilie, solitamente negli **angoli opposti**. Le condizioni che permettono di eseguire uno striscio sono però limitanti rispetto al rinterzo, lo striscio si rivela quindi, un tiro tutt'altro che facile, da scegliere solamente quando c'è la sicurezza nell'esecuzione. Si consiglia inoltre di "provare" bene il biliardo, per rendersi conto di quanto influisce sulle traiettorie, lo stato del panno.

Nel disegno sono raffigurate le **traiettorie fondamentali** che portano al birillo rosso. Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello. Queste traiettorie si riferiscono ad un biliardo con panno mediamente battuto. Quando il biliardo è **nuovo** le traiettorie si "spostano" verso il basso di circa 1/2 diamante, in pratica l'angolo di entrata con la sponda lunga **augmenta** leggermente.

Tiri Diretti di 2 sponde : Striscio di Palla Piena



Le bilie si trovano allineate con la traiettoria ideale per arrivare sul castello.

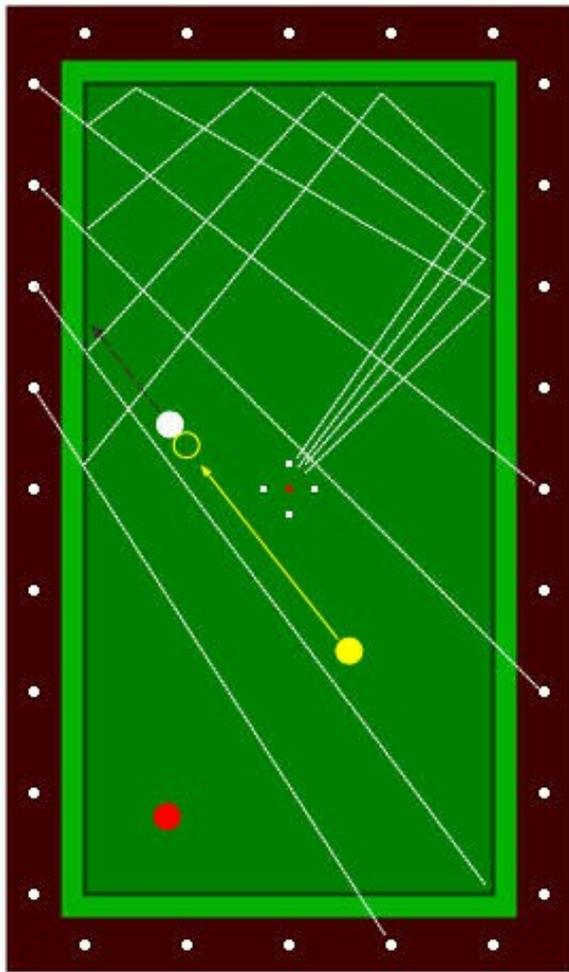
In questo caso mirando Palla Piena, e colpendo la propria bilia in Testa, si otterrà un' impallatura in diagonale.

E' possibile **stringere** o **allargare** la traiettoria finale della bilia avversaria usando l' **Effetto**, piuttosto che **variare** la Quantità di Palla.

Nell'esempio a lato, mirando Palla Piena, e colpendo la nostra bilia con Effetto a **destra** trasmetteremo Effetto a **sinistra** alla bilia avversaria. Questo Effetto trasmesso si manifesta principalmente nell'urto con la sponda **corta**, facendo **allargare** la traiettoria di uscita verso il castello.

Al contrario, imprimendo effetto a **sinistra**, faremo **stringere** la bilia avversaria.

Forza: 2



Tiri Diretti di 3 sponde : Rinquarto

Il rinquarto (detto anche "giro") è il più importante fra i tiri di **3 sponde**: la bilia avversaria colpisce la sponda **lunga**, la sponda **corta**, l'altra sponda **lunga**, e infine si dirige sul **castello**.

Il rinquarto è probabilmente il tiro che capita più di frequente nel gioco del biliardo, presenta numerosissime varianti e possibilità, dovute al fatto che in quasi tutto il campo da gioco, è possibile eseguire questo tiro di 3 sponde.

Nell'esecuzione classica, il tiro presenta la caratteristica di lasciare sempre le bilie nei quadrati opposti del biliardo, con la buona probabilità di ottenere l'impallatura, anche senza aver realizzato i birilli.

I percorsi che le bilie compiono infatti, non differiranno molto tra loro, anche qualora la bilia avversaria non venisse indirizzata precisamente sul castello. Se il tiro è eseguito perciò con la **Forza** giusta, e la **steccata** adeguata, la rimanenza

risulterà comunque soddisfacente.

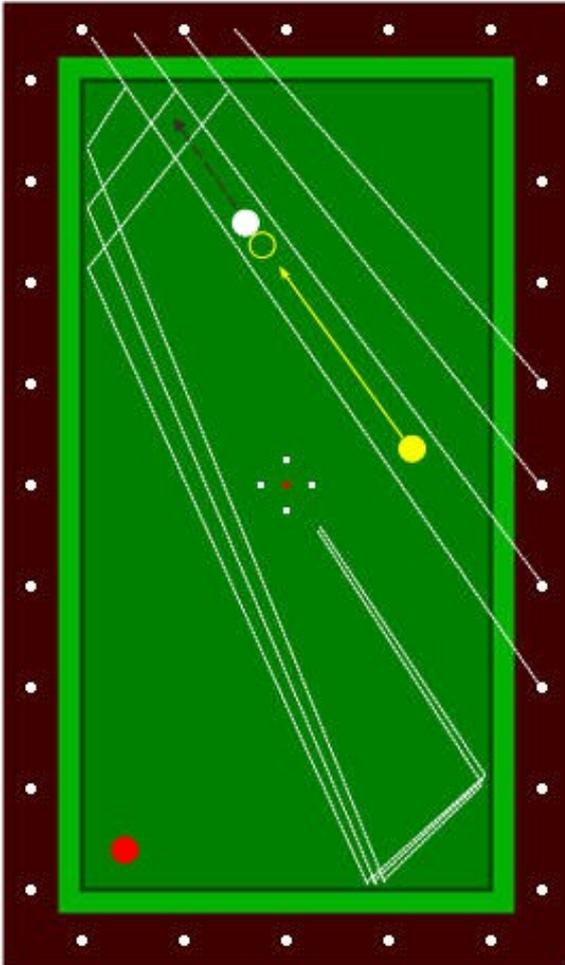
Possiamo affermare che il rinquarto ci permette un discreto **margin**e di errore sulla Quantità di Palla, al contrario di tiri come lo striscio, che non tollerano la minima incertezza di mira.

Lo stato del panno modifica la traiettoria della bilia avversaria: se il panno è **nuovo** questa risulterà più **larga** sul castello, rispetto ad un panno vecchio. Quando poi, dopo aver abbattuto i birilli, la bilia arriva ad impattare la **4^a** e la **5^a** sponda, la traiettoria subirà un "ingaruffamento" molto più marcato se il panno è nuovo.

Nel disegno in alto, sono raffigurate le **traiettorie fondamentali** che portano verso il birillo rosso. Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello dopo 3 sponde. Sono riferite ad un biliardo con panno mediamente battuto, tirando con **Forza: medio-veloce (2,5 - 3)**

Anche la **Forza** del tiro e la **distanza** della bilia avversaria dalla sponda lunga, influiscono sulla traiettoria finale: se il tiro è eseguito **forte** e/o la bilia avversaria si trova **attaccata** o **molto vicina** alla sponda lunga, la traiettoria risulterà più **stretta**. Al contrario quando la bilia avversaria è **distante** dalla sponda lunga e/o il tiro viene eseguito **piano**, la traiettoria finale sarà più **larga** rispetto al castello.

Tiri Diretti di 4 sponde : Rinterzo di 2^a



Il rinterzo di 2^a è un tiro di 4 sponde usato molto frequentemente. La bilia avversaria tocca tutte le sponde del tavolo prima di arrivare sul castello: esegue un primo rinterzo **largo** sulla sponde **corta-lunga**, per dirigersi, in traiettoria del 2^o **rinterzo**, verso le altre due sponde **corta-lunga** e infine sul **castello**.

A causa dell' impatto con le prime due sponde, la bilia acquista una notevole quantità di **Effetto** ad allargare, che si manifesta nell'impatto successivo con la 3^a **sponda**, con il vantaggio di rendere molto **uniformi tra loro**, le varie traiettorie.

Dalla 3^a alla 4^a sponda infatti, la bilia compie sempre una traiettoria approssimabile ad un angolo di **45°**, così che, ogni volta il **punto** colpito sulla 3^a sponda (corta) e il **punto** colpito sulla 4^a sponda (lunga), vengono a trovarsi alla stessa **distanza dall'angolo** che ne resta compreso.

La scelta del rinterzo di 2^a è spesso dettata dal fatto che si tratta di un tiro in cui la

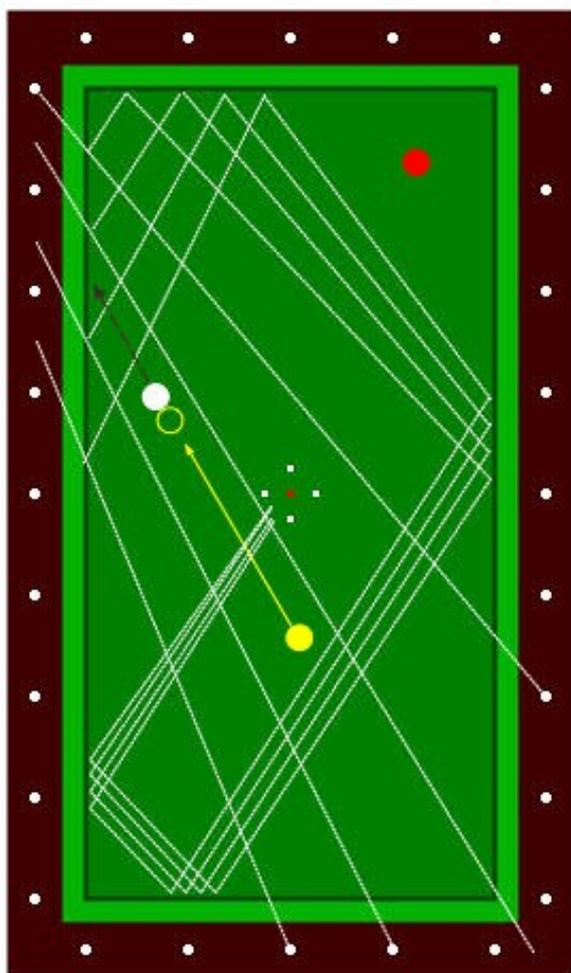
percentuale di realizzo è molto alta, anche sbagliando leggermente la Quantità di Palla. Talvolta, colpendo la bilia avversaria troppo scarsa, si possono ottenere punti con un normale rinterzo (di 1^a); oppure, colpendola troppo **grossa**, ma con abbondante Forza, è possibile realizzare punti con un rinterzo di 3^a (6 sponde). Ovviamente non si garantisce l'impallatura...

Lo svantaggio di questo tiro infatti, è dovuto proprio alla **rimanenza**, non sempre delle migliori se non si colpisce con la dovuta precisione. Per evitare di lasciare un tiro diretto all'avversario, è importante dosare bene la forza e la steccata, poichè le possibilità di impallare si riducono moltissimo in caso di errore. Si rivela quindi, un classico tiro a "marcare", da usare magari in **chiusura** di partita, quando c'è bisogno di pochi punti, ma sicuri, per vincere.

Nel disegno in alto, sono raffigurate le **traiettorie fondamentali** che portano verso il birillo rosso. Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello dopo 4 sponde.

Sono riferite ad un biliardo con panno mediamente battuto.

Tiri Diretti di 5 sponde : Cinque Sponde



Nella categoria dei tiri di 5 sponde troviamo solamente questo tiro, conosciuto anche col nome di: "girone" o rinquartone". La bilia avversaria colpisce, nell'ordine, le seguenti sponde: **lunga, corta, lunga, corta, lunga e castello**.

Nonostante sia l' **unico tiro** (sensato) di 5 sponde, presenta numerose varianti, così che ogni esecuzione risulta molto diversa l'una dall'altra. Data la forza con cui viene eseguito, si presta bene per alcune giocate spettacolari, con le bilie che "sfrecciano" sul tavolo, realizzando birilli e copertura.

È un tiro che, come il rinquarto, risente molto dello stato del panno, con la tendenza a risultare **largo** quando il panno è **nuovo**.

Richiede molta precisione nella Forza e nella mira, dato che, in alcuni schemi, le traiettorie seguite dalle bilie sono molto particolari, ed un minimo errore può risultare fatale.

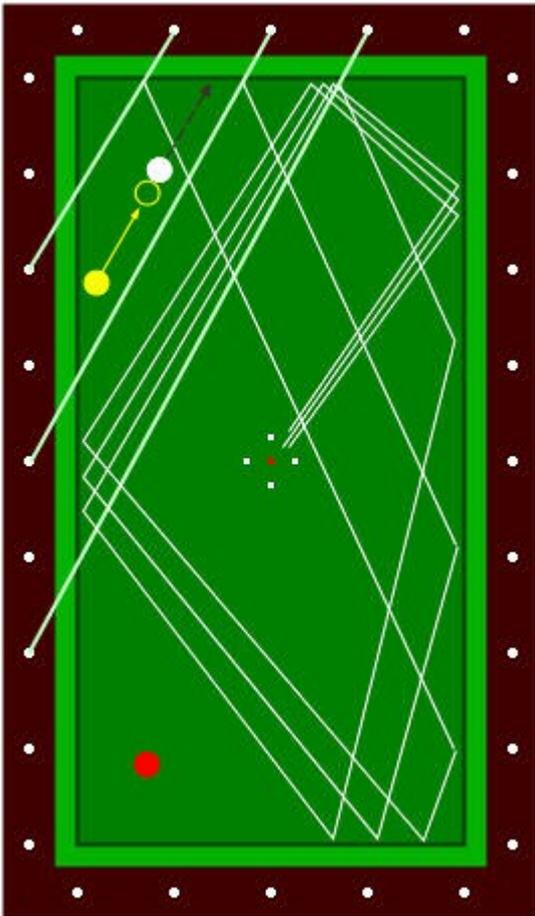
Nel disegno a fianco, sono raffigurate le **traiettorie fondamentali** che portano verso

il birillo rosso.

Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello dopo 5 sponde.

Sono riferite ad un biliardo con panno mediamente battuto.

Tiri diretti di 6 sponde: Rinterzo di 3^a



Unico tiro di 6 sponde è il rinterzo di 3^a, eseguito raramente poiché spesso c'è un'alternativa più semplice. Si tratta comunque di un tiro da conoscere, perché in certe situazioni, può rivelarsi molto utile. La bilia avversaria "gira" per il biliardo, compiendo 3 rinterzi prima di arrivare sui birilli, e impatta nell'ordine le seguenti sponde: corta, lunga, corta, lunga, corta, lunga, e finalmente si dirige sul castello. Si noti come la bilia, nel suo tragitto, impatti le sponde sempre con il solito "lato", così da ricevere sempre l'Effetto indotto da queste, nel solito verso. Questo Effetto acquistato dalla bilia determina la sua traiettoria apparentemente anomala.

La difficoltà di questo tiro risiede principalmente nella notevole Forza da imprimere alla bilia, che va a scapito della precisione nella mira. Si consiglia pertanto, di eseguirlo quando le bilie sono relativamente

vicine tra loro, e quando la Quantità di Palla da mirare, risulta Piena o molto grossa. Nel disegno a fianco, sono raffigurate le traiettorie fondamentali che portano verso il birillo rosso.

Indirizzando la bilia avversaria lungo queste direttrici, sarà possibile arrivare al castello dopo 6 sponde.

Sono riferite ad un biliardo con panno mediamente battuto. Quando il panno è nuovo, la traiettoria finale rispetto al castello, può risultare larga (nel disegno, la bilia passerebbe sulla destra del castello).

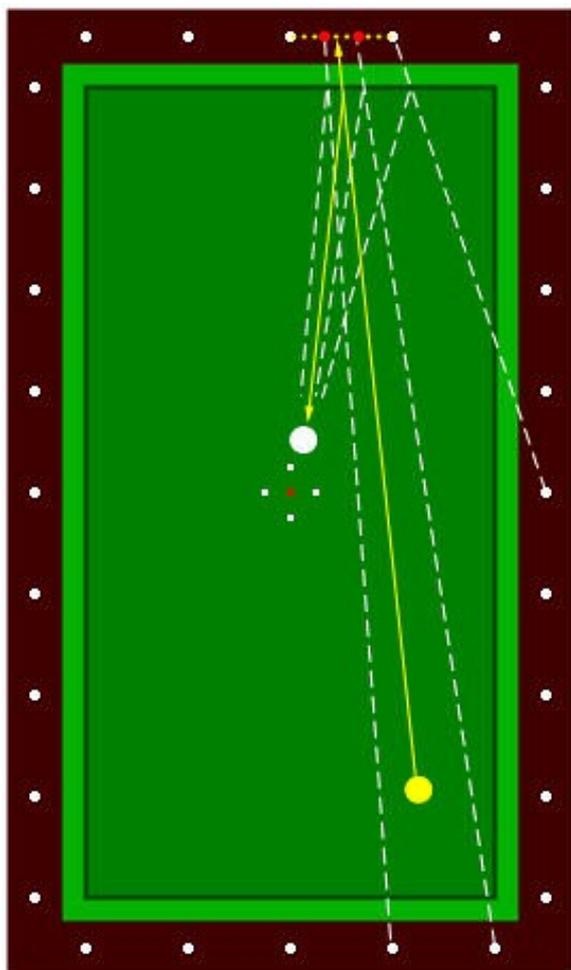
E' possibile correggere lievemente la traiettoria della bilia avversaria usando opportunamente l' Effetto, che viene a manifestarsi subito, nell'impatto con la 1^a sponda (corta).

Facendo sempre riferimento alla figura, otterremo come risultato (rispetto ai birilli):

- Propria bilia con Effetto a sinistra = bilia Avversaria con effetto a destra = traiettoria più stretta.
- Propria bilia con Effetto a destra = bilia Avversaria con effetto a sinistra = traiettoria più larga.

TIRI INDIRETTI

Tiri Indiretti di 1 sponda : Candela senza Effetto



Prende il nome di **candela**, ogni tiro indiretto di **1 sponda**, in cui la propria bilia colpisce la **sponda corta** prima di andare a colpire la bilia avversaria, indirizzandola **direttamente** sul castello.

Viene generalmente eseguito quando la bilia avversaria si trova appena "sopra" il castello, mentre la propria bilia si trova, impallata, nel quadrato opposto.

In questo caso bisogna eseguire un tiro di **misura**, ovvero un tiro in cui la **Forza** impressa alla propria bilia, è **appena sufficiente** per colpire la bilia avversaria e farle attraversare il castello, ancora meglio se rimane incastrata fra i birilli.

Nel disegno a fianco sono rappresentate le principali traiettorie che portano la bilia **verso il birillo rosso**, dopo una sponda. Sono relative ad un biliardo con panno medio, anche se lo stato del panno non modifica in maniera determinante questo tiro. Le stesse traiettorie possono comunque

variare leggermente da un biliardo a un altro. Tutti i **punti di mira** devono essere individuati sul **legno** della sponda, i vari **punti intermedi** tra un diamante e l'altro, si individuano sulla linea gialla tratteggiata.

I **2** punti evidenziati in rosso, verso cui sono direzionate le traiettorie, dividono il diamante in 3 parti uguali.

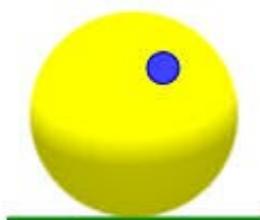
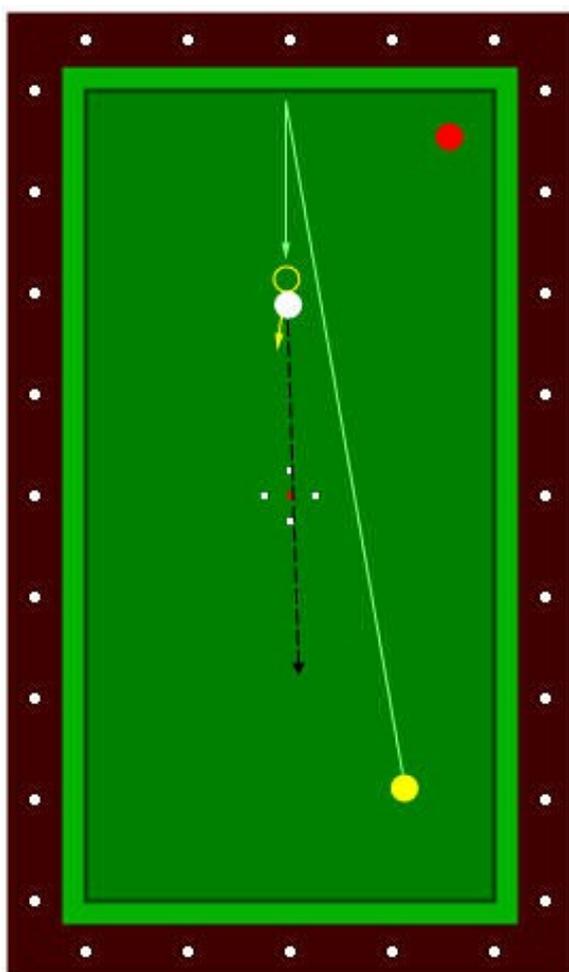
La **Forza ideale** per eseguire il tiro, ed è una regola valida per tutti i tiri indiretti, è quella che fa terminare la bilia avversaria nel punto opposto a dove si trovava prima, rispetto al castello. In questo modo si potrà ottenere comunque una valida rimanenza, anche in caso di errore nella Quantità colpita.

Tiri Indiretti di 1 sponda : Candela con Effetto

L'uso dell' **Effetto** per tirare la **candela** diventa necessario solo in alcune particolari circostanze, altrimenti è sempre preferibile giocarla di "battuta" (= senza Effetto) per non complicare ulteriormente l'esecuzione.

Imprimendo Effetto alla nostra bilia, potremo variare la sua traiettoria di uscita dalla sponda corta, così da avere un **urto ottimale** con la bilia avversaria.

Si raccomanda di eseguire il tiro tenendo la **stecca** il più possibile in **orizzontale**, per evitare che la bilia compia una traiettoria parabolica dovuta all'Effetto e all'inclinazione della stecca..



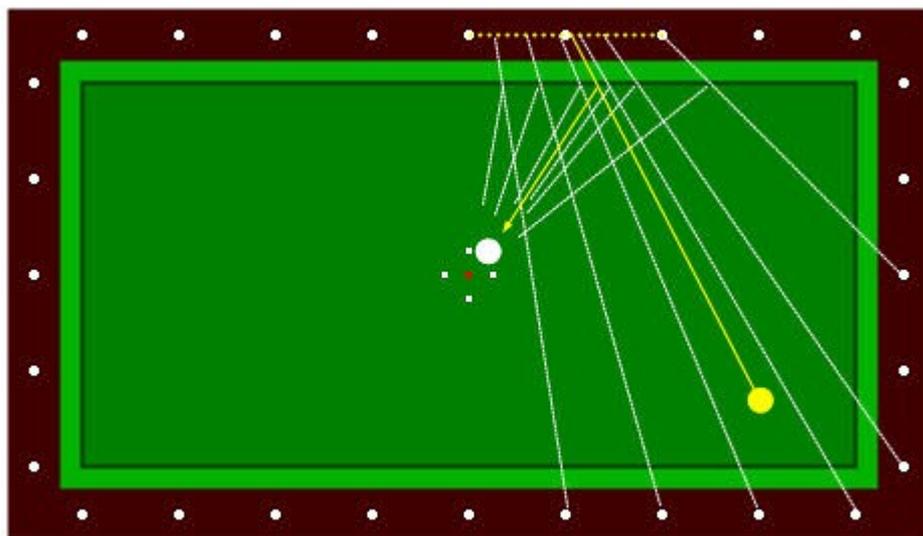
In questa circostanza l'uso dell' Effetto si rende necessario per poter arrivare, con una traiettoria "verticale", a colpire **Piena** la bilia avversaria, così da realizzare birilli e impallatura.

In caso di **errore** nella Quantità colpita, sarà sempre possibile ottenere una buona rimanenza, naturalmente la Forza deve essere quella giusta.

Forza: 1,5

Tiri Indiretti di 1 sponda : Traversino di calcio

Il traversino di calcio è l'equivalente della candela, sulla sponda lunga. Presenta più varianti rispetto a questa, vedremo di analizzare le situazioni più frequenti.

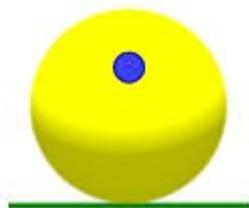
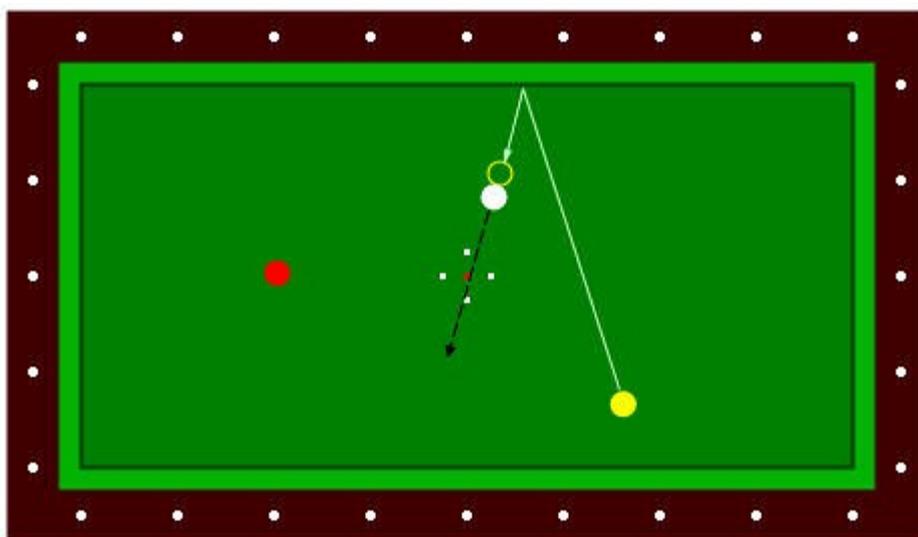


Può essere giocato piano o forte, con Effetto o senza.

Nel disegno a fianco sono raffigurate le traiettorie principali per arrivare sul **birillo rosso**, tirando **piano e senza Effetto**. Sono riferite ad un biliardo "medio" e possono variare leggermente secondo lo stato del

panno e delle sponde.

Tiri Indiretti di 1 sponda : Traversino senza Effetto



Colpo in testa, con ponticello vicino alla bilia.

Forza: 1

Quando c'è la possibilità di colpire **Piena** la bilia avversaria per realizzare il castello, questa soluzione può essere molto vantaggiosa, perchè lascia l'avversario in una posizione assai "scomoda".

Molto utile anche nella specialità di Goriziana, dove sarà anche possibile, cercare di lasciare la bilia avversaria "incastrata" fra i birilli.

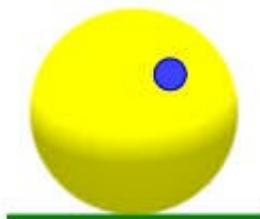
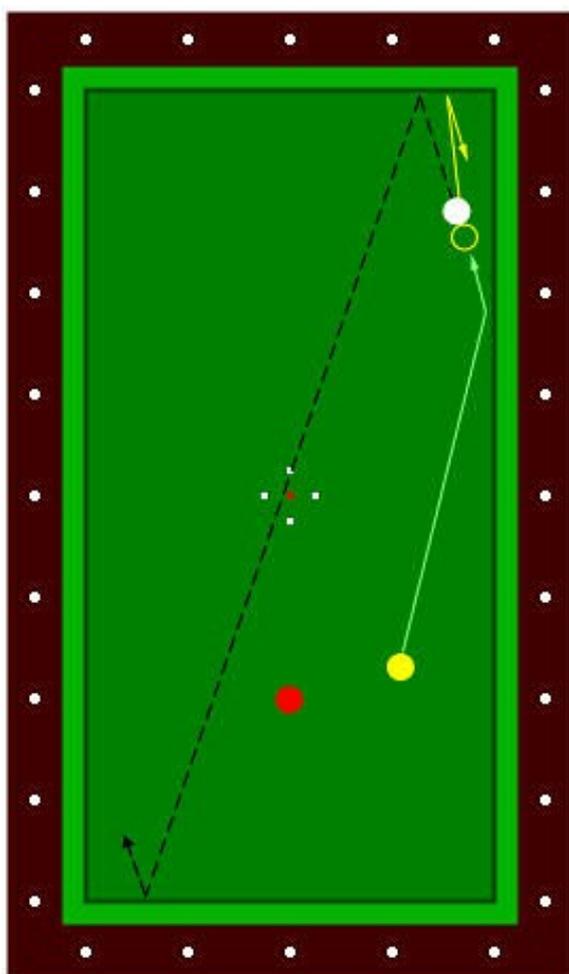
Tiri Indiretti di 1 sponda : Sponda Bilia “classico”

Si sceglie questa soluzione perchè un eventuale tiro diretto comporterebbe il rischio del rimpallo. Inoltre, nella specialità di Goriziana, si può ottenere un discreto realizzo, ai fini del punteggio, dato che si tratta di un tiro indiretto.

La propria bilia deve essere colpita con Effetto Contro (a destra) e colpo in Testa (ma non troppo), con la **stecca** tenuta il più possibile in **orizzontale**, per evitare che la bilia compia una leggerissima traiettoria parabolica, arrivando a colpire la sponda lunga in un punto diverso da quello stabilito.

La bilia avversaria deve essere **colpita Piena**. In caso di dubbio, conviene "sbagliare" mirando più in alto, per "entrare" di più tra bilia e sponda, colpendo il lato esterno della bilia (il destro nel disegno), la rimanenza sarà migliore che nel caso opposto.

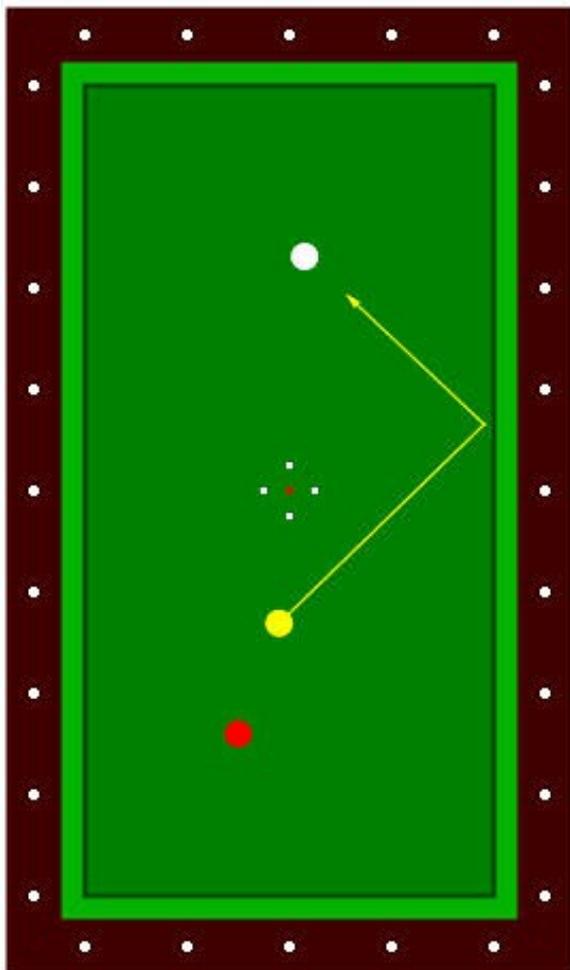
Forza: 1,5 - 2



Tiri Indiretti di 1 sponda : Una sponda "al volo"

Il tiro di una sponda "al volo", è probabilmente uno dei tiri indiretti più difficili, tra quelli che capitano comunemente durante il gioco. Di solito viene eseguito come ultima risorsa, come

estremo tentativo di colpire la bilia avversaria, cercando, quantomeno, di ottenere una rimanenza decente. Quando non è possibile eseguire altri tiri indiretti di 2, 3 o più sponde, si ricorre al tiro di "una al volo".



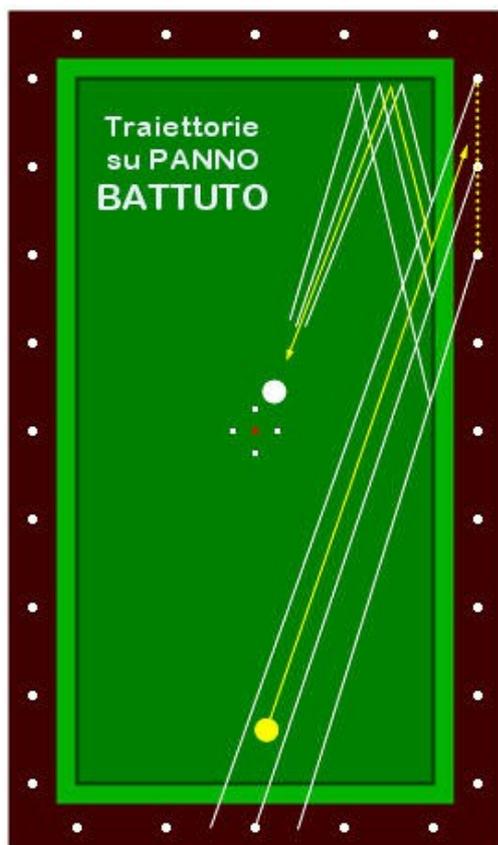
La difficoltà risiede nel fatto che, colpendo solo una sponda, se viene commesso un errore di mira, questo errore **aumenterà** sempre di più, all'aumentare della distanza della bilia avversaria dalla sponda lunga. In più, dovendo eseguire il tiro con una certa Forza, per cercare di ottenere una buona rimanenza, diventa determinante **steccare** nella modo giusto, così che la propria bilia rimbalzi correttamente sulla sponda lunga.

E' possibile eseguire il tiro in diversi modi, con Effetto Buono, Effetto Contro oppure Senza effetto, dipende essenzialmente dalle posizioni delle bilie sul tavolo, ma può dipendere anche dalla proprie capacità, nel riuscire a valutare in quale punto verrà

colpita la bilia avversaria, e quindi prevedere e calcolare le traiettorie seguite dalle bilie.

La propria bilia dovrà avere una traiettoria omogenea, quindi solitamente viene colpita in Testa, o in Pancia. Solo in alcuni casi può servire il colpo Sotto

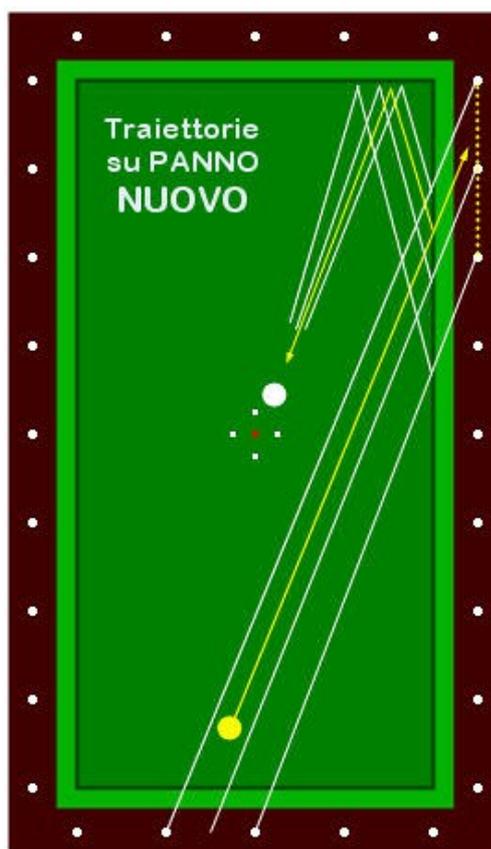
Tiri Indiretti di 2 sponde : Striscio



Lo Striscio è un altro tiro molto importante per il gioco di "calcio": la propria bilia viene indirizzata sulla sponda **lunga**, per colpire poi la sponda **corta** e la **bilia** avversaria, indirizzandola sul castello.

Si tratta di un tiro che risente molto dello stato del panno, le traiettorie di riferimento variano da biliardo a biliardo, in funzione della diversa rotazione acquistata nell'impatto con la sponda lunga.

Tale Effetto acquistato, si manifesta sulla sponda corta facendo **allargare** la traiettoria della bilia.

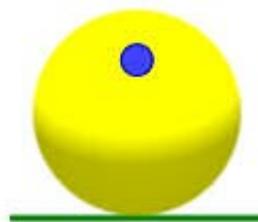
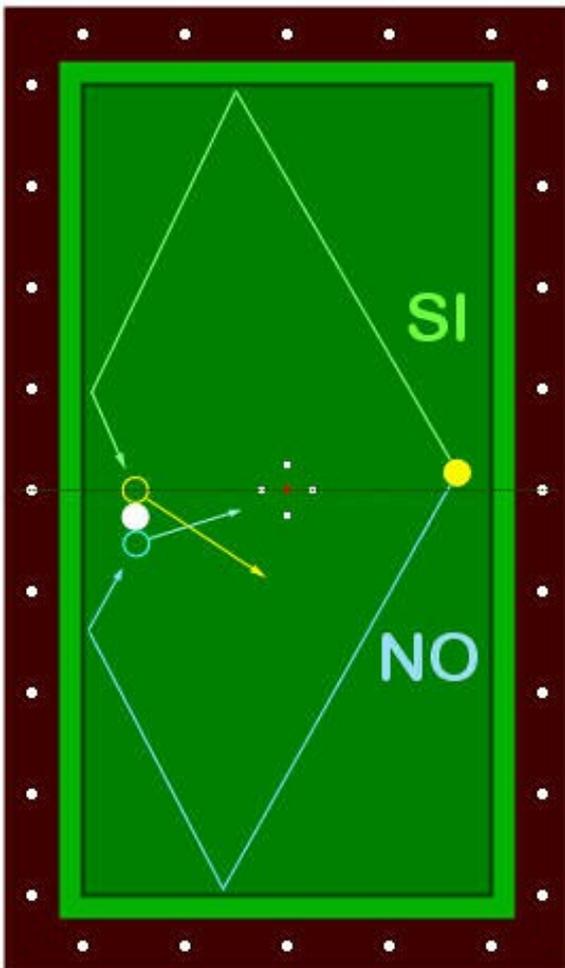


Tiri Indiretti di 2 sponde : Due "al volo"

Con questo tipo di tiro si cerca di uscire da una situazione molto complicata, in cui le bilie sono rimaste "centro-centro", sul lato corto del biliardo. Si preferisce utilizzare questa soluzione di **due** sponde piuttosto che di **una**, perchè mediamente si ottiene una rimanenza migliore con un rischio minore di "bevuta".

Il tiro deve essere eseguito con una forza medio-veloce, infatti non bisogna semplicemente limitarsi a "cercare di colpire" la bilia avversaria, ma è necessario che le bilie si allontanino tra loro, scambiandosi i quadrati, per ottenere, se possibile, anche una buona rimanenza.

La propria bilia va colpita in **Testa senza Effetto**: si tratta di un tiro molto delicato perchè tirando forte sulla sponda corta, la traiettoria tende a "stringere" con la conseguenza di mancare la bilia avversaria. Attenzione a non imprimere Effetto in maniera accidentale, perchè verrebbe compromesso irrimediabilmente il risultato.



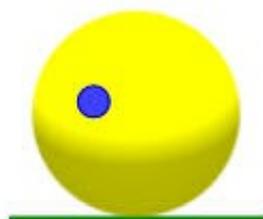
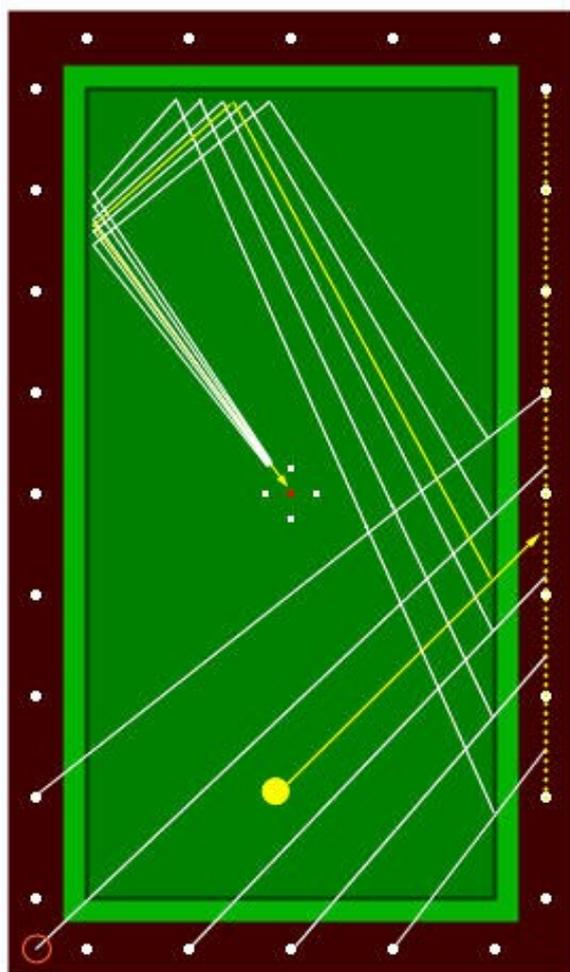
Da questo esempio si può capire il metodo utilizzato per **scegliere il lato** verso il quale giocare la bilia.

La regola generale dice che per evitare un eventuale "bevuta" con la propria bilia, conviene giocare sulla sponda corta **opposta** al quadrato (del biliardo) in cui si trova la bilia avversaria.

Nel disegno, la bilia avversaria si trova nel quadrato **inferiore**: conviene dunque eseguire il tiro verso la sponda corta **superiore**.

Al contrario, scegliendo di tirare verso la sponda corta inferiore, si corre il rischio di "bere" con la propria bilia (traiettoria azzurra).

Tiri Indiretti di 3 sponde : Rinquarto



Il rinquarto o "tre sponde" di calcio rappresenta il tiro principe nella categoria dei tiri indiretti. Saper eseguire correttamente questo tiro può fare la differenza tra giocatori, in quanto si presenta spesso come ottima soluzione per uscire da situazioni complicate, anche con la possibilità di realizzare punti.

In questo tiro la propria bilia colpisce in successione: sponda **lunga**, **corta**, **lunga** e infine la bilia avversaria. Da notare che la bilia, urtando le 3 sponde, ha una tendenza naturale ad acquistare e sviluppare effetto **buono**. Questa fatto è determinante

per la traiettoria che essa segue, ed è il motivo principale per cui anche il tiro viene eseguito con **effetto buono**.

L'utilizzo dell'effetto ha il pregio di rendere **uniformi** e **calcolabili** le traiettorie della propria bilia, cosa molto importante dovendo spesso giocare su biliardi diversi tra loro.

Ci sono vari modi di "contare" questo tiro, nel nostro corso adatteremo il sistema conosciuto come "**Angolo 50**", e tutti gli schemi relativi saranno derivati dalla sua applicazione.

Nel disegno a fianco sono indicate le traiettorie principali per arrivare sul **birillo rosso**, partendo da differenti posizioni. La propria bilia va colpita con **effetto buono** (a circa 1/2 del raggio) appena sopra la pancia, con steccata **morbida**, leggermente allungata.