

Benvenuto nel wikibook:

# *Biliardo all'italiana*



La versione più aggiornata del libro si trova su:  
[http://it.wikibooks.org/wiki/Biliardo\\_all'italiana](http://it.wikibooks.org/wiki/Biliardo_all'italiana)

© Copyright 2008, utenti di Wikibooks. Questo libro è stato scritto dagli utenti di Wikibooks.  
GFDL 2008

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled GNU Free Documentation License. È permesso copiare, distribuire e/o modificare questo documento secondo i termini della GNU Free Documentation License, Versione 1.2 o qualsiasi versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation;, senza le Sezioni Invarianti costituite dalla prima di copertina e dal paragrafo "Licenza". Una copia della licenza è contenuta nella sezione intitolata "Licenza".

Autori: Pil56, Diablo, Caballi, Wim b

## **Altri progetti**

Wikipedia contiene una voce riguardante il biliardo: <http://it.wikipedia.org/wiki/Biliardo>

# Sommario

Concetti fondamentali.....	3
Regole del gioco (in breve).....	3
Peculiarità e spirito del gioco.....	4
Gli effetti.....	5
L'effetto diretto.....	5
L'effetto indiretto.....	5
Esempi di effetti.....	5
I colpi principali.....	7
Diretti (quando tra le bilie non sono frapposti ostacoli).....	7
Filotto.....	7
Sfaccetto o rovescio.....	7
Angolo (o rinterzo).....	8
Striscio.....	8
Giro (o rinquarto).....	8
Indiretti (quando c'è un ostacolo interposto tra le bilie).....	9
A una sponda.....	9
A più sponde.....	9
I tiri spettacolari.....	10
Il biliardo ieri e oggi.....	10
Cronologie.....	11
Copertina.....	11
Testo del libro.....	11
Immagini.....	15
Licenza.....	17

## Concetti fondamentali

**I**l *biliardo all'italiana* si gioca oggi sul **biliardo internazionale** (un tavolo privo di buche e avente un'area di 2,84 m x 1,42 m) con tre bilie e cinque piccoli birilli. Le bilie destinate ai giocatori sono solitamente di colore bianco e giallo, il pallino di colore rosso. I birilli, alti circa 2,5 cm, sono di colore bianco ad eccezione di quello centrale, che è di colore rosso. I birilli devono essere disposti prima di ogni tiro in posizioni ben precise, al centro del tavolo, a formare quello che si suole definire **castello**. Il giocatore effettua il suo tiro con l'ausilio di una **stecca**, cioè un'asta lunga circa 140 cm anticamente in legno e oggi fabbricata anche con materiali più tecnologici come il kevlar o la fibra di carbonio. Quest'attrezzo reca in punta una piccola parte di cuoio o gomma, il **girello**, usata per colpire la palla e su cui è abitudine apporre del **gessetto**. La funzione del gessetto, solitamente blu, è quella di impedire lo scivolamento laterale della punta durante l'effettuazione del colpo. Nei tempi più recenti si è presa l'abitudine di rendere cava l'impugnatura della stecca, inserendovi dei pesi, regolabili in quantità e posizione, per cui ognuno può modificarne il baricentro in base alle proprie preferenze. L'importanza dell'attrezzo di gioco è così elevata che ogni appassionato, appena possibile, cerca di averne una personale.

### Regole del gioco (in breve)

Il gioco consiste nel colpire con la propria biglia quella dell'avversario cercando possibilmente di indirizzare quest'ultima sui birilli, alla cui caduta è attribuito un punteggio. I birilli bianchi valgono 2 punti. Il birillo rosso vale 4 punti se cade insieme con uno o più birilli bianchi, 8 punti nel caso sia l'unico abbattuto. Il pallino vale tre punti se colpito dalla biglia ricevente (quella dell'avversario), ne vale invece 4 punti se colpito dalla battente (la biglia del giocatore) dopo che colpisce la ricevente. In quest'ultimo caso, si dice di aver realizzato una carambola.

Nel caso in cui la bilia battente, dopo aver colpito l'avversaria, faccia cadere uno o più birilli (indipendentemente dal fatto che prima o dopo si possa verificarne l'abbattimento di altri da parte dell'avversaria) il punteggio va attribuito all'avversario. I punti sono quindi persi, e in gergo biliardistico si dice di aver bevuto.

Se la bilia battente non colpisce l'avversaria, se la colpisce solo dopo aver abbattuto uno o più birilli o dopo aver toccato il pallino, nonché nel caso una delle bilie esca dal terreno di



gioco, il tiro è considerato falloso. In questo caso viene concessa all'avversario la bilia in mano, cioè gli viene consentito effettuare il tiro dopo aver posizionato la propria bilia liberamente. Le uniche condizioni a cui è sottoposto sono quelle di posizionare la propria bilia nella metà biliardo opposta rispetto a quella rimasta e di effettuare il tiro rimanendo con il corpo lungo la sponda più corta del biliardo. Inoltre all'avversario vengono concessi due punti di fallo, più gli eventuali altri punti corrispondenti ai birilli caduti durante il tiro falloso, nonché altri 2 punti se è stato eventualmente colpito il pallino.

## ***Peculiarità e spirito del gioco***

Si tratta di un gioco tra 2 giocatori (o 2 squadre di 2 giocatori) in cui ogni contendente cerca di raggiungere per primo un determinato punteggio concordato all'inizio della partita (o definito dal regolamento di un eventuale torneo).

A differenza della gran parte degli altri giochi di biliardo (carambola, pool, snooker, piramide russa), la specialità italiana non prevede la possibilità di tirare più colpi consecutivi in sequenza; viceversa è caratterizzata dall'alternanza al tiro dei giocatori, obbligati a giocare un colpo solo per volta. È altresì peculiarità il fatto che la biglia del giocatore (bianca o gialla) scelta all'inizio della partita rimanga la stessa per tutta la durata della partita.

Per decidere chi effettuerà il primo tiro si posiziona la biglia da un lato del tavolo di gioco e la si colpisce facendola rimbalzare contro la sponda opposta, chi saprà far fermare la biglia più vicino alla propria sponda inizia il turno (si dice che il giocatore "vince l'acchito").

Ogni giocatore, oltre che a cercare di ottenere dei **punti**, punta a rendere difficile il colpo successivo dell'avversario. Questo è quanto si intende quando si parla di cercare la **copertura** o di avere una buona **rimanenza**. Il metodo più semplice è il frapporre tra la propria biglia e quella avversaria un ostacolo tale da impedire un tiro diretto ed agevole, soprattutto utilizzando il **castello** come divisorio tra le bilie. È comunque un buon risultato anche quello ottenuto con la frapposizione del **pallino** nel qual caso si ottiene la cosiddetta **steola**. Altro tentativo che il giocatore fa è quello di lasciare le bilie il più vicino alle sponde del tavolo, impedendo all'avversario l'uso degli effetti. La ricerca della rimanenza dovrebbe essere sempre l'obiettivo principale di un tiro in quanto, anche se si realizza un buon numero di punti ma rimanendo "scoperti", daremo una facile opportunità di replica all'avversario; non solo potrà rifarsi immediatamente del danno inflittogli al tiro precedente, ma potrà portare la situazione a proprio vantaggio trovando una buona copertura ed impedendoci un efficace gioco d'attacco.

## Gli effetti

Nel gioco del biliardo, l'**effetto** è la rotazione a cui viene sottoposta una biglia, al fine di modificarne il rotolamento naturale. Una biglia dotata di effetto è sempre caratterizzata da una componente di "slittamento" sul panno. Viceversa, una biglia senza effetto si limita a rotolare naturalmente e non presenta strisciamento alcuno.

Gli effetti si possono classificare in due grandi categorie a seconda che gli slittamenti avvengano attorno all'asse orizzontale della biglia (in tal caso l'effetto è anche detto **colpo**) oppure attorno all'asse verticale (in tal caso l'effetto è anche detto **taglio**). Si avranno pertanto nel primo caso gradazioni d'effetto che vanno dal **colpo sotto** al **colpo in testa**, nel secondo caso gradazioni d'effetto che vanno dal **taglio a sinistra** al **taglio a destra**. Naturalmente è possibile la presenza contemporanea di due effetti e si può avere per esempio una biglia soggetta a *colpo sopra ed effetto a destra*.

A seconda che si consideri la biglia **battente** (colpita per mezzo della stecca) oppure la biglia **ricevente** (colpita dalla biglia battente), si deve distinguere tra **effetto diretto** ed **effetto indiretto**.

### L'effetto diretto

L'effetto diretto è la rotazione impressa sulla biglia per mezzo della stecca. La quantità di effetto dipende essenzialmente dalla posizione in cui si colpisce la biglia, ma è influenzato anche da altri fattori quali: l'inclinazione della stecca, la forza impressa, la "qualità" dell'impulso impresso tramite la stecca (si può infatti avere una colpitura "morbida" oppure "secca" a seconda della velocità della "sbracciata").

### L'effetto indiretto

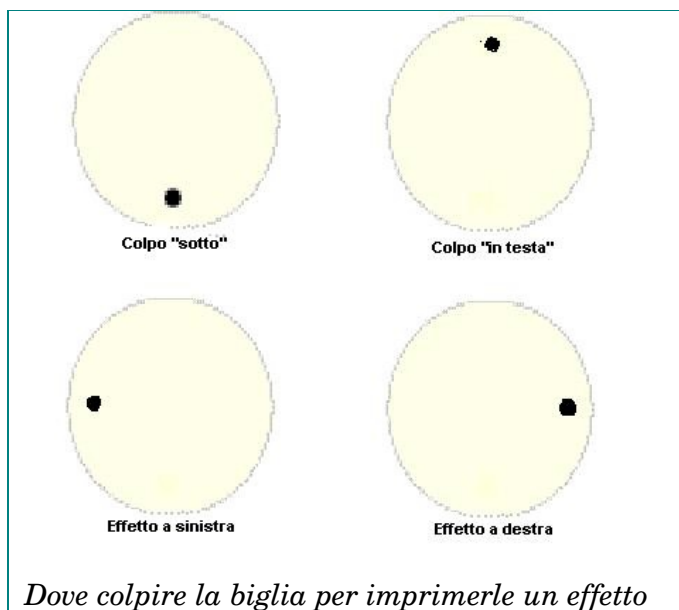
Si chiama effetto indiretto la rotazione presa dalla biglia ricevente dopo essere stata colpita dalla biglia battente. Per legge fisica la biglia colpita riceve un effetto opposto rispetto a quello della biglia battente: per semplicità si può immaginare che, al momento del contatto, le bilie si comportino come due ruote dentate ingranate una nell'altra, pertanto se la biglia battente ruota in senso orario, la biglia riceverà un impulso a ruotare in senso antiorario. In altre parole se la biglia battente ha effetto (diretto) a sinistra, la biglia ricevente riceverà un effetto (indiretto) a destra.

### Esempi di effetti

Il **colpo sotto** (a *retrocedere*) serve per far acquisire alla battente una rotazione inversa a quella del moto; questo effetto comporta, nella maggioranza dei casi, un moto a ritroso della battente stessa dopo l'impatto con l'avversaria. Diciamo nella maggioranza dei casi, perché se le bilie sono lontane l'una dall'altra questo tipo di effetto serve ad arrestare e contenere la corsa della battente. Come ulteriore effetto, il colpo sotto *allarga* la traiettoria della battente dopo l'impatto; questo è un particolare da tenere a mente nella ricerca di eventuali rimanenze, o comunque, nella pianificazione delle traiettorie delle bilie.

Il **colpo in testa** serve, invece, per far acquisire una rotazione supplementare alla battente nella direzione del moto, il che comporta un prolungamento della corsa della stessa anche dopo l'impatto con l'avversaria. Inoltre, tale tipo di colpo tende a *stringere* la traiettoria della battente dopo l'impatto con l'avversaria (come sopra, tenere a mente tale effetto nella pianificazione delle traiettorie). È bene usare un leggero colpo in testa nell'esecuzione dei tiri indiretti, in quanto la rotazione in avanti compensa le eventuali impurezze del panno, permettendo un'esecuzione più pulita del tiro.

I vari effetti a **destra** e **sinistra** servono, ovviamente, a far acquisire una rotazione a destra o a sinistra della battente. È importantissimo ricordare che la trasmissione dell'effetto da bilia battente a bilia avversaria avviene in modo *rovesciato*: se la battente ha un effetto a sinistra, l'avversaria acquisirà l'effetto a destra, e viceversa. Negli urti con le sponde, invece, gli effetti non si modificano (se la battente ha effetto a sinistra, essa avrà una deviazione più marcata verso sinistra).



Ultimo tipo di colpo è quello in **pancia** (al *centro* della bilia), che serve per fermare sul posto la battente dopo l'impatto. Questo tipo di colpo va portato a bilie non troppo distanti altrimenti, anziché fermare la battente, avremo un effetto di tipo *scorrente ammortizzato* (la battente proseguirà brevemente la propria corsa, perdendo gran parte della propria energia nell'urto con l'avversaria).

# I colpi principali

## Diretti (quando tra le bilie non sono frapposti ostacoli)

### Filotto

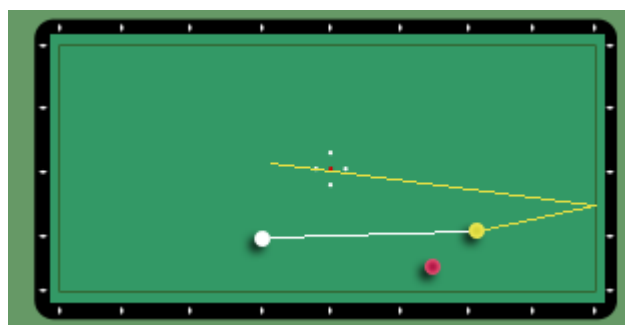
Il **filotto** è forse il colpo più semplice del biliardo, la propria bilia colpisce l'avversaria direttamente e quest'ultima, dopo aver colpito la sponda corta del tavolo da gioco, fa cadere i birilli centrali. Versioni classiche sono quelle a **1 passata** e a **3 passate**, dove per passate sono intese le volte in cui si cerca di far passare la palla ricevente attraverso il castello. I punti ottenibili sono mediamente tra 8 e 12 in base al numero dei birilli abbattuti ed il colpo si può ritenere perfettamente eseguito quando, alla

fine della loro corsa, le due bilie si trovano ai lati opposti del biliardo e tra loro è frapposto il castello (impedendo pertanto un tiro facile all'avversario). Questo stesso colpo prende il nome di **traversino** quando il tiro si presenta girato di 90 gradi (rispetto all'illustrazione) e viene utilizzata, per il rimbalzo, la sponda lunga del biliardo anziché quella corta.

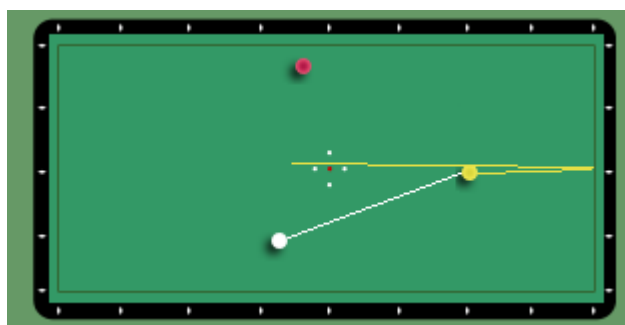
### Sfaccetto o rovescio

Lo **sfaccetto** o **rovescio** è un tiro molto simile al precedente e lo scopo è di far passare la bilia ricevente attraverso il **castello** dopo aver colpito la sponda corta del biliardo. La difficoltà è dovuta al fatto che le bilie non sono bene allineate tra di loro pertanto è necessario colpire la palla ricevente solo in una sua porzione (e spesso con **effetto**) per ottenere il risultato voluto. Anche questo colpo può essere effettuato con vari tipi di forza per far percorrere alla bilia ricevente una o più **passate** sul

castello. Maggior complessità rispetto al filotto è data anche dalla difficoltà nel calcolare direzione e forza da imprimere al colpo per ottenere la **copertura**, cioè il posizionamento delle biglie ai due lati opposti del castello. Questo tiro è effettuabile anche sulla sponda lunga del biliardo, diventando **traversino di sfaccetto**.



*Bilia bianca colpisce in pieno la gialla indirizzandola verso il castello*



*Bilia bianca colpisce parte della gialla inviandola in castello*



### Angolo (o rinterzo)

L'**angolo** è un tiro di media difficoltà consistente nell'indirizzare la palla ricevente verso il castello dopo averla fatta rimbalzare prima sulla sponda corta e poi su quella lunga del biliardo. La difficoltà maggiore del tiro consta, oltre che nel calcolare esattamente gli angoli di rimbalzo (modificabili in parte anche con l'uso dell'effetto), nel controllo della traiettoria della bilia battente, facilmente portata nella sua corsa a finire anch'essa nel castello. Complesso è anche riuscire ad ottenere una efficace **copertura** per il tiro successivo dell'avversario. Piccola variante di questo tiro è l'angolo a più **passate**, cioè quando si fa girare la bilia lungo il biliardo toccando alternativamente sponde lunghe e sponde corte nel tentativo di transitare sul castello centrale in una traiettoria semiellittica.

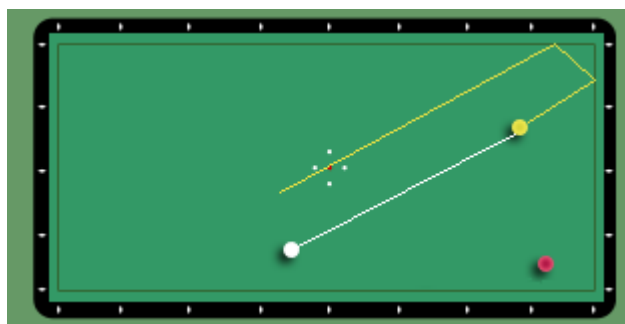
### Striscio

Lo **striscio** si può paragonare ad un angolo capovolto, infatti la bilia ricevente tocca per prima la sponda lunga, rimbalza su quella corta e risale verso il **castello**. È uno dei tiri in cui è molto importante calibrare forza ed effetto. Bisogna far raggiungere alla bilia ricevente un angolo del tavolo da gioco (alto a sx nel disegno), fermando la propria il più vicino possibile all'angolo opposto. In caso di perfetta esecuzione del tiro si ottiene una delle migliori **coperture** possibili, mettendo l'avversario nell'impossibilità di effettuare un colpo facile.

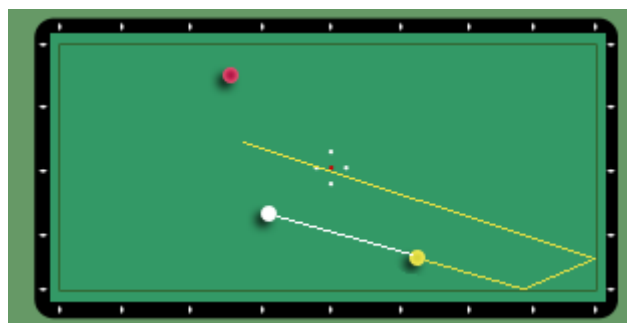
Si può quasi considerare una variante di questo tiro il cosiddetto **7 sponde** (forse il tiro più violento che si può vedere su un biliardo), infatti la bilia ricevente, proseguendo sulla traiettoria illustrata per lo striscio, rientra sul **castello** dopo aver toccato ulteriori 5 sponde. Lo striscio è un tiro che non accetta errori di mira: una errata quantità di palla colpita si traduce molto spesso in rimpalli.

### Giro (o rinquarto)

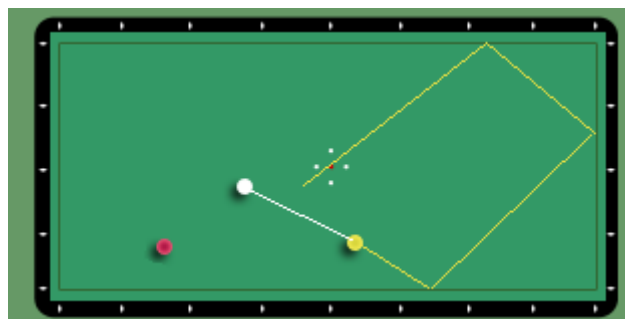
Il **giro** è un altro tiro di media difficoltà in cui la bilia ricevente colpisce i birilli dopo il rimbalzo su 3 sponde. Anche in questo tiro è molto importante l'uso degli effetti per il controllo delle traiettorie. Rispetto al tiro ad **angolo** sono minori le difficoltà nell'ottenere la **copertura** ma sono maggiori quelle insite nel calcolo degli angoli di incidenza e rimbalzo della bilia ricevente. Il giocatore può aiutarsi, per effettuare al meglio il tiro, con i segnali, chiamati **diamanti**, distribuiti uniformemente lungo le



*Bilia gialla colpisce 2 sponde e finisce in castello*



*Bilia gialla colpisce lunga, corta e finisce in castello*



*Bilia gialla termina sul castello dopo aver toccato 3 sponde*

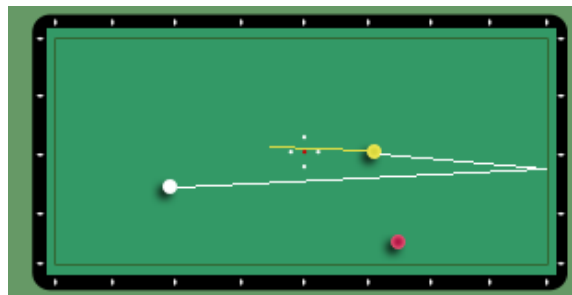


sponde del biliardo ogni 35 cm circa. Grazie ad essi e a formule matematiche/geometriche si può prevedere esattamente la traiettoria delle bilie. Variante del tiro base è il **giro di 5 sponde** dove, come dice il nome, la bilia ricevente transita per il castello dopo aver effettuato un giro completo del biliardo. Dato che è un tiro che frequentemente capita di dover realizzare in partita, è fondamentale che il giocatore acquisti una certa familiarità con esso e riesca ad eseguirlo correttamente anche in posizioni diverse da quella "base".

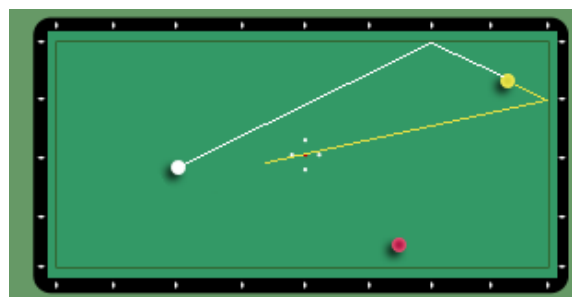
## ***Indiretti (quando c'è un ostacolo interposto tra le bilie)***

### **A una sponda**

Sono indubbiamente i tiri indiretti più semplici: la bilia ricevente viene colpita con un rimbalzo diretto su una sola sponda. Se effettuato quasi in verticale viene definito **a candela**, mentre quando l'angolo di rimbalzo è più accentuato si definisce a **sponda-biglia**. Senza l'uso di **effetto** il giocatore, nei suoi calcoli, si basa sulla semplice regola che i due angoli di entrata ed uscita dalla sponda sono identici. Naturalmente anche in questo caso è importantissimo l'aiuto dei **diamanti**.



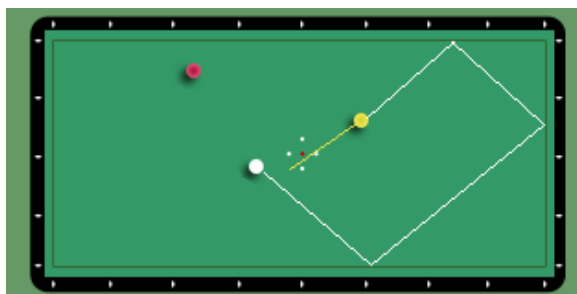
*Candela sulla gialla*



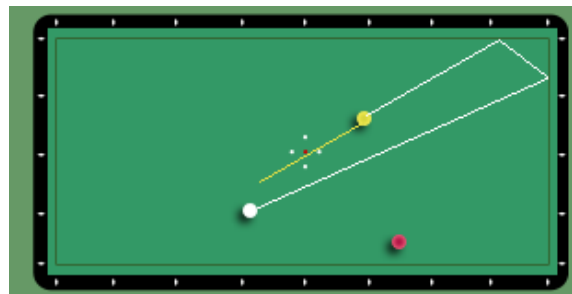
*Sponda-bilia sulla gialla*

### **A più sponde**

Capita sovente durante la partita di non poter effettuare dei tiri diretti sulla palla avversaria a causa della frapposizione di un ostacolo tra le due bilie; allo stesso modo non sempre un tiro ad una sola sponda è fattibile o favorevole, in tal caso è necessario utilizzare un tiro a più sponde, tra cui i più classici sono ad **angolo** o a **giro**, dove l'uso sapiente dell'**effetto** è importantissimo per uscire da posizioni complesse e a prima vista insolubili.



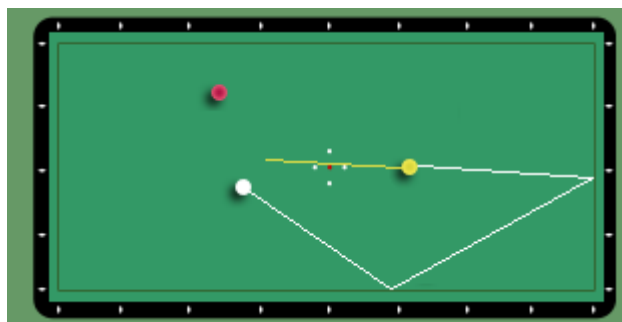
*Giro di 3 sponde*



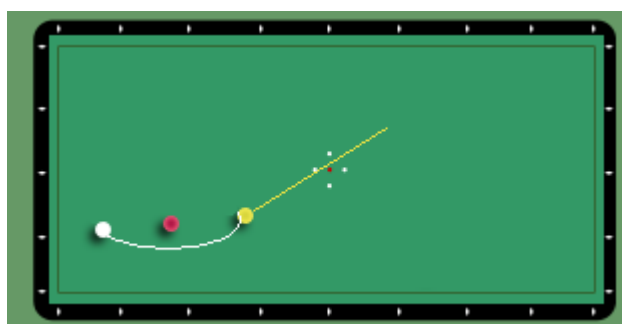
*Angolo di 2 sponde*

## I tiri spettacolari

Da quando lo sport del biliardo ha cominciato ad interessare anche il mondo della televisione molti appassionati hanno cominciato ad avere familiarità con i suoi termini gergali e ad apprezzare i colpi più spettacolari di questo gioco. Tra quelli che maggiormente colpiscono si possono annoverare la **garuffa**, tiro effettuato con l'ausilio di moltissimo effetto, grazie al quale la bilia sembra cambiare improvvisamente direzione dopo aver colpito la seconda sponda (immagine a sinistra). Altrettanto appariscente è il **massé**, colpo impresso alla palla con la **stecca** quasi perpendicolare al biliardo, grazie al quale sembrano inesistenti le leggi della fisica e si assiste al movimento di una bilia che dapprima procede in una direzione per poi cambiarla improvvisamente in maniera del tutto imprevedibile e tornare addirittura indietro (immagine a destra). Con questo tiro si riesce a far percorrere alla bilia una traiettoria ad arco, aggirando l'ostacolo frapposto al tiro stesso.



*Garuffa*



*Massé*

## Il biliardo ieri e oggi

Quella descritta è la più recente evoluzione del gioco del **biliardo all'italiana**. Fino agli anni '80 è stato prevalentemente un gioco da bar dove veniva giocato su tavoli provvisti di buche, con 2 bilie grandi e 1 una più piccola (con funzioni da pallino), tutte rigorosamente color avorio. Probabilmente per i problemi dello spazio necessario a quest'attività (ingombro di per sé notevole, aumentato della necessità di uno spazio intorno per consentire l'attività dei giocatori), si è assistito ad una progressiva sparizione dei biliardi dai bar, soprattutto cittadini, e oggi l'attività si svolge soprattutto in circoli specifici, provvisti di vari tavoli contemporaneamente. I giocatori si raggruppano in questi club, affiliati a loro volta in federazioni provinciali, regionali e nazionali, così come i partecipanti ai vari tornei organizzati sono divisi in varie **categorie** di bravura, con regolari promozioni (in base ai risultati raggiunti), fino al raggiungimento della qualifica di **professionisti**. Per quanto nato come un semplice svago chi vuole raggiungere determinati risultati deve sottoporsi, come in ogni attività sportiva, ad un allenamento costante anche di varie ore giornaliere. Anche se l'attività descritta è definita **all'italiana** non è ristretta solo al nostro paese ma raccoglie consensi all'estero, soprattutto in America Latina, da cui provengono i campioni con cui i nostri più importanti giocatori si confrontano nei **Campionati Mondiali**. Negli ultimi tempi si è inoltre avuto un maggior interessamento anche da parte del pubblico femminile e cominciano ad essere numerose anche le giocatrici e si cominciano a svolgere i primi campionati femminili.

# Cronologie

## Copertina

- \* (corr) (prec) 19:43, 1 feb 2008 BimBot (discussione | contributi) m (156 bytes) (L'avanzamento è calcolato automaticamente) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:35, 4 nov 2007 G4 (discussione | contributi) (197 bytes) (→100%) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:20, 11 set 2007 BimBot (discussione | contributi) m (176 bytes) (Bot: Sostituzione automatica (-\[\ ])) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:35, 20 ott 2006 Broc (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:33, 20 ott 2006 Broc (discussione | contributi)

## Testo del libro

- \* (corr) (prec) 00:19, 19 ott 2008 Oct326 (discussione | contributi) m (20.409 bytes) (refusi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 22:50, 18 ott 2008 Oct326 (discussione | contributi) m (20.409 bytes) (refusi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 11:11, 7 lug 2008 82.88.143.211 (discussione) (20.394 bytes) (→Regole del gioco (in breve)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:11, 7 mag 2008 Wim b (discussione | contributi) (21.239 bytes) (rimetto immagini (ora dobbiamo pure fare i lavoro dei bot)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 12:48, 7 mag 2008 CommonsDelinker (discussione | contributi) m (21.100 bytes) (Bot: il file Masse.GIF è stato rimosso in quanto cancellato da Commons da Siebrand) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:24, 3 mag 2008 BimBot (discussione | contributi) m (21.148 bytes) (Bot: Aggiornamento categorie) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:35, 2 mag 2008 Wim b (discussione | contributi) (21.084 bytes) (sostituisco immagine) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 00:44, 2 mag 2008 CommonsDelinker (discussione | contributi) m (20.966 bytes) (Bot: il file Giro2.GIF è stato rimosso in quanto cancellato da Commons da Rlevse) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 02:05, 30 apr 2008 CommonsDelinker (discussione | contributi) m (21.068 bytes) (Bot: il file 2sponde.GIF è stato rimosso in quanto cancellato da Commons da Rlevse) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 06:10, 18 apr 2008 151.57.107.210 (discussione) (21.133 bytes) (→Regole del gioco (in breve)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 05:52, 18 apr 2008 151.57.107.210 (discussione) (20.332 bytes) (→Regole del gioco (in breve)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 16:57, 25 mar 2008 87.3.205.254 (discussione) (20.310 bytes) (→Striscio) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 16:56, 25 mar 2008 87.3.205.254 (discussione) (20.179 bytes) (→Sfaccetto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 16:55, 25 mar 2008 87.3.205.254 (discussione) (20.149 bytes) (→Esempi di effetti) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 16:44, 25 mar 2008 87.3.205.254 (discussione) (18.006 bytes) (→Peculiarità e spirito del gioco) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:27, 10 mar 2008 82.55.194.165 (discussione) (17.532 bytes) (→Giro (o rinquarto)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:47, 5 mar 2008 Wim b (discussione | contributi) (17.299 bytes) (fix) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 21:27, 22 feb 2008 Ramac (discussione | contributi) m (17.300 bytes) (Annullate le modifiche di 79.11.225.39, riportata alla revisione precedente di 87.1.199.210) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 21:21, 22 feb 2008 79.11.225.39 (discussione) (17.305 bytes) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 22:44, 8 gen 2008 87.1.199.210 (discussione) (17.300 bytes) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 10:42, 14 nov 2007 82.88.143.211 (discussione) (17.345 bytes) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 10:40, 14 nov 2007 82.88.143.211 (discussione) (17.379 bytes) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 15:16, 8 nov 2007 Wim b (discussione | contributi) (17.539 bytes) (Ripristinata la versione 84308 di 84.222.110.65) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 13:21, 8 nov 2007 62.94.154.53 (discussione) (17.570 bytes) (→I colpi principali) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:16, 17 set 2007 84.222.110.65 (discussione) (17.539 bytes) (→A una sponda) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:12, 17 set 2007 84.222.110.65 (discussione) (17.528 bytes) (→Filotto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:12, 17 set 2007 84.222.110.65 (discussione) (17.513 bytes) (→Sfaccetto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:09, 17 set 2007 84.222.110.65 (discussione) (17.499 bytes) (→Concetti fondamentali) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:08, 17 set 2007 84.222.110.65 (discussione) (17.482 bytes) (→Concetti fondamentali) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:10, 16 mag 2007 87.23.254.52 (discussione) (17.469 bytes) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 20:17, 7 mag 2007 Tooby (discussione | contributi) m (17.303 bytes) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 22:00, 1 mag 2007 82.60.166.91 (discussione) (17.302 bytes) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 02:42, 14 apr 2007 82.193.26.146 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 01:30, 22 mar 2007 87.8.50.110 (discussione) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 15:24, 11 mar 2007 151.66.35.67 (discussione) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 02:23, 2 mar 2007 87.4.75.142 (discussione) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 16:49, 1 mar 2007 151.38.56.88 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 20:55, 6 feb 2007 213.140.6.105 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 20:51, 6 feb 2007 213.140.6.105 (discussione) (→"Peculiarità e spirito del gioco") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 20:48, 6 feb 2007 213.140.6.105 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 17:46, 8 gen 2007 TekBot (discussione | contributi) m (Correzione errori comuni - Lista) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:47, 3 gen 2007 Diablo (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 16:06, 30 nov 2006 Diablo (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 16:02, 30 nov 2006 Diablo (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 19:03, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:56, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:55, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:52, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Esempi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:51, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:50, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:50, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:47, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:44, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:42, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:40, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:39, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:32, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:21, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:18, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:17, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→L'effetto indiretto) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:05, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Diretti (quanto tra le bilie non sono frapposti ostacoli)) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:03, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 14:02, 10 nov 2006 151.57.196.216 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 18:45, 3 nov 2006 Diabolo (discussione | contributi) m (→Altri progetti) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 18:44, 3 nov 2006 Diabolo (discussione | contributi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 15:36, 20 ott 2006 Broc (discussione | contributi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 15:50, 2 ott 2006 The Doc (discussione | contributi) m (Annullate le modifiche di 62.101.126.215, riportata alla revisione precedente di Pil56) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 12:25, 2 ott 2006 62.101.126.215 (discussione) (→"Angolo (o rinterzo)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 15:45, 25 ago 2006 Pil56 (discussione | contributi) m (le bilie numerate con l'italiano proprio non c'entrano :-)) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 23:43, 6 ago 2006 Diabolo (discussione | contributi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 19:43, 5 ago 2006 Hellisp (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 19:35, 5 ago 2006 Hellisp (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 19:25, 5 ago 2006 Hellisp (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 20:44, 24 lug 2006 81.211.222.94 (discussione) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 16:38, 24 lug 2006 The Doc (discussione | contributi) m (Annullate le modifiche di 216.239.58.136, riportata alla revisione precedente di 82.58.156.156) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 01:22, 24 lug 2006 216.239.58.136 (discussione) (→"Angolo (o rinterzo)") (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 22:29, 12 apr 2006 82.58.156.156 (discussione) (→Il biliardo ieri e oggi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 22:28, 12 apr 2006 82.58.156.156 (discussione) (→Il biliardo ieri e oggi) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 13:46, 29 mar 2006 The Doc (discussione | contributi) m (rollback alla revisione di Bimbot per improprie aggiunte) (annulla singola modifica)

\* (corr) (prec) 11:20, 29 mar 2006 85.35.243.210 (discussione) (→"A più sponde") (annulla singola modifica)

- \* (corr) (prec) 11:18, 29 mar 2006 85.35.243.210 (discussione) (→"Giro (o rinquarto)") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:50, 29 mar 2006 85.35.243.210 (discussione) (→"Angolo (o rinterzo)") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 19:44, 8 mar 2006 BimBot (discussione | contributi) m (Robot: Automated text replacement (-,([ ^ ]), +, \1)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:21, 4 mar 2006 Pietrodn (discussione | contributi) m (Riportata alla revisione precedente di BimBot) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:39, 4 mar 2006 151.42.172.149 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:59, 27 gen 2006 BimBot (discussione | contributi) m (Robot: Automated text replacement (-E' +È)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:18, 21 gen 2006 BimBot (discussione | contributi) m (Robot: Automated text replacement (-\b'é\b +è)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:13, 14 gen 2006 84.222.49.215 (discussione) (→"Peculiarità e spirito del gioco") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:28, 14 dic 2005 Twice25 (discussione | contributi) m (tolta doppia categoria) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:16, 14 dic 2005 Giulyfree (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:45, 5 dic 2005 82.60.171.170 (discussione) (→I colpi principali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:32, 15 ott 2005 82.184.154.178 (discussione) (→"Regole del gioco (in breve)") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 07:48, 12 set 2005 85.33.51.196 (discussione) (→"Peculiarità e spirito del gioco") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:05, 22 ago 2005 151.37.61.60 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 00:22, 22 ago 2005 151.37.61.60 (discussione) (→Gli effetti) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:38, 21 giu 2005 80.183.232.33 (discussione) (→Concetti fondamentali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:58, 15 mag 2005 83.176.83.165 (discussione) (→"Peculiarità e spirito del gioco") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:57, 15 mag 2005 83.176.83.165 (discussione) (→"Peculiarità e spirito del gioco") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:06, 19 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (→Concetti fondamentali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 00:00, 19 apr 2005 Joana (discussione | contributi) m (→"A 1 sponda") (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 17:06, 17 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:42, 17 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:36, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:28, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 20:14, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) m (modifica spaziature) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:13, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (sostituzione delle immagini degli schemi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:54, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) m (ripristino versione precedente) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:51, 16 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 15:53, 14 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:42, 14 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:04, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 17:05, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:56, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) m (rimessa immagine cancellata per errore) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:41, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 14:12, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 13:18, 13 apr 2005 Pil56 (discussione | contributi) (annulla singola modifica)



- \* (corr) (prec) 11:40, 13 apr 2005 195.110.141.181 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 11:14, 13 apr 2005 195.110.141.181 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:48, 13 apr 2005 195.110.141.181 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:45, 13 apr 2005 195.110.141.181 (discussione) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 10:09, 13 apr 2005 195.110.141.181 (discussione) (→Concetti fondamentali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 16:11, 31 mar 2005 80.181.155.231 (discussione) (→filotto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:03, 10 mar 2005 151.37.36.232 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:02, 10 mar 2005 151.37.36.232 (discussione) (→Regole del gioco (in breve)) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:00, 10 mar 2005 151.37.36.232 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 20:00, 9 mar 2005 Caballi (discussione | contributi) (→L'effetto diretto) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 19:43, 9 mar 2005 Caballi (discussione | contributi) m (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:41, 9 mar 2005 Caballi (discussione | contributi) (→I colpi principali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:39, 9 mar 2005 Caballi (discussione | contributi) (→I colpi principali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 18:30, 9 mar 2005 Caballi (discussione | contributi) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:43, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:38, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:36, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:34, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:27, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:21, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:07, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→Fisica del biliardo) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 01:06, 8 mar 2005 151.38.171.174 (discussione) (→I colpi principali) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:30, 6 mar 2005 151.37.61.190 (discussione) (→Pratica di gioco) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 23:27, 6 mar 2005 151.37.61.190 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 20:47, 6 mar 2005 151.37.61.190 (discussione) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 20:35, 6 mar 2005 151.37.61.190 (discussione) (→Concetti basilari) (annulla singola modifica)
- \* (corr) (prec) 20:31, 6 mar 2005 151.37.61.190 (discussione)

## Immagini

### 9ball rack 2.jpg (in copertina)

20:09, 23 August 2005 640×457 (82 KB) Jeanot ("En :'' A correct Nine Ball rack. ''Fr :'' Un rack de Nine Ball correcte. ''From :'' Wikipedia EN {{GFDL}})

### No-pocket billiard table.JPG

20:31, 25 giu 2006 1.224×1.632 (274 KB) Bep ({{bildebep|motiv=No-pocket billiard table.|sted=Mundal hotel in Fjærland, Norway|tid=Jun 06}}) Category:Billiards )



### Filotto2.GIF

01:51, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|biliardo,tiro di filotto}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|]] )

### Sfacio2.GIF

01:50, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo, sfacio}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pil]] )

### Angolo2.GIF

01:50, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo angolo}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pil5]] )

### Striscio2.GIF

01:50, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo striscio}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pi]] )

### Five-pins 3-rail bank.gif

21:29, 1 feb 2007 313×159 (3 KB) SMcCandlish (== Summary == {{Information |Description=A three-rail bank shot on the castle in five-pin billiards also known as Italian billiards. Category:Billiards |Source=http://it.wikibooks.org/wiki/Immagine:Giro2.GIF |Date=16 April 2005 |Author})

### Candela.GIF

01:49, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo candela}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pil]] )

### Spondabilia2.GIF

01:49, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo spondabilia}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|]] )

### Five-pins 2-rail kick.gif

21:26, 1 feb 2007 313×159 (3 KB) SMcCandlish (== Summary == {{Information |Description=A two-rail kick shot on the castle in Five-pin billiards also known as Italian billiards. Category:Billiards |Source=http://it.wikibooks.org/wiki/Immagine:2sponde.GIF |Date=22 March 2005 |Author})

### 3sponde.GIF

01:48, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo 3 sponde}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-16 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pi]] )

### Garuffa.GIF

01:47, 5 mar 2008 313×159 (3 KB) File Upload Bot (Magnus Manske) ( {{BotMoveToCommons|it.wikibooks}} {{Information |Description={{it|tiro biliardo garuffa}} |Source=Transferred from [http://it.wikibooks.org it.wikibooks] |Date=2005-04-17 (original upload date) |Author=Original uploader was [[:wikibooks:it:User:Pil56|Pil]] )

### Five-pins Massé.gif

21:34, 1 feb 2007 313×159 (3 KB) SMcCandlish ({{Information |Description=A massé shot on the castle, from a snooker safety, in five-pin billiards also known as Italian billiards. Category:Billiards |Source=http://it.wikibooks.org/wiki/Immagine:Massé.GIF |Date=17 April 2005 |Auth})

# Licenza

GNU Free Documentation License (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)  
Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

## 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages. If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public. It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

#### 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- \* A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

- \* B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

- \* C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.

- \* D. Preserve all the copyright notices of the Document.

- \* E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

- \* F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

- \* G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.

- \* H. Include an unaltered copy of this License.

- \* I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

- \* J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.

- \* K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.

- \* L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

\* M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.

\* N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.

\* O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does



not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

#### 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

#### 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

#### 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.