



Mario Held

Introduzione ai

# Sistemi di abbinamento

Venezia 2023



**Mario Held**

Introduzione ai

# **Sistemi di abbinamento**

**Venezia 2023**

*Introduzione ai sistemi di abbinamento*

*Mario Held, 2023*

*Tutti i diritti riservati*

*Copertina:*

*immagine: Massimo Maione (2022)*

*Elaborazione grafica: Mario Held*

## **Prefazione**

*La conoscenza dei sistemi di abbinamento non solo è una parte essenziale, diciamo pure irrinunciabile, del bagaglio culturale dell'arbitro di scacchi, ma dovrebbe anche far parte, almeno entro certi limiti, della normale cultura di un giocatore. D'altra parte, la materia è molto tecnica, talvolta difficile, e per molti arida.*

*Pur non potendo convenire su questo punto di vista, bisogna tuttavia riconoscere che le difficoltà dell'argomento, unite ad una certa scarsità di letteratura introduttiva, giustificano in qualche modo la riluttanza di alcuni ad avvicinarvisi.*

*L'obiettivo che qui ci proponiamo non è tanto una formazione approfondita, che richiederebbe innanzitutto un accurato studio dei regolamenti di ciascun sistema di abbinamento, quanto piuttosto una "infiltrazione generale" sui principi dei vari sistemi e sulla loro natura. In ultima analisi, quanto basta a conoscerne le basi generali e, per chi lo desidera, ad affrontarne più facilmente lo studio sistematico.*

*Destinatari naturali di queste pagine sono quindi tutti gli scacchisti, e specialmente coloro che, volendo intraprendere una carriera arbitrale, ne intendano affrontare, od abbiano già affrontato, il primo passo, ottenendo il titolo di Arbitro Regionale.*

*Per i colleghi Arbitri, non sarà superfluo precisare che il contenuto di queste pagine, benché ampiamente sufficiente per la preparazione di un buon Arbitro regionale, è solo un primo inquadramento della materia che, per la preparazione all'esame di Arbitro Candidato Nazionale, andrà integrato con uno studio più approfondito.*

*Mi auguro che la lettura vi sia proficua e, perché no, piacevole!*

*Venezia, giugno 2023*



## Sommario

1	INTRODUZIONE	1
1.1	I principi generali dei tornei	1
1.2	Tornei individuali	4
1.3	Tornei a Squadre	5
2	TORNEI AD ELIMINAZIONE DIRETTA	9
2.1	Eliminazione diretta nel caso ideale	9
2.2	Tornei con numero qualsiasi di giocatori	12
2.3	Ammissione diretta a turni successivi	14
2.4	Ripescaggio	15
2.5	Tornei misti	18
3	TORNEI ROUND ROBIN	21
3.1	Considerazioni generali	21
3.2	Le tabelle Berger	22
3.3	Il doppio Round Robin	28
3.4	Le tabelle Varma per il sorteggio ristretto	29
3.5	Il torneo Round Robin ridotto	33
3.6	Tornei a gironi e teste di serie	34
3.7	Giocatori assenti	36
3.8	Tornei a rotazione	37
4	INCONTRI TRA RAPPRESENTATIVE	41
4.1	Il sistema Scheveningen	41
4.2	Incontri triangolari	45
4.3	Tornei Scheveningen a più squadre	47
4.4	Lo Scheveningen “ridotto”	48
4.5	Il sistema Schiller	49
5	TORNEI ‘JAMBOREE’	57
5.1	Il sistema Hutton	57
5.2	Il sistema Hilton	58
6	TORNEI SOCIALI	61
6.1	Il sistema Keizer	61
6.2	Il sistema “a scala”	63

7	GENERALITÀ SUI SISTEMI SVIZZERI	65
7.1	Principi di base dei sistemi Svizzeri	65
7.2	Sistemi Svizzeri controllati	70
7.3	Principi e definizioni comuni	72
7.4	Backtracking e ‘Requisito Zero’	80
7.5	La qualità degli abbinamenti	83
7.6	Il processo di abbinamento	86
7.7	Una breve panoramica dei sistemi Svizzeri FIDE	87
8	L’ACCELERAZIONE NEI SISTEMI SVIZZERI	93
8.1	Principi generali dell’accelerazione	94
8.2	Pro e contro dell’accelerazione	96
8.3	I sistemi accelerati tradizionali	97
8.4	Il sistema di accelerazione Baku	98
9	IL SISTEMA LIM	103
10	IL SISTEMA SVIZZERO FIDE (OLANDESE)	107
10.1	Preparazione del torneo	108
10.2	Composizione del primo turno	109
10.3	Costruzione e ordinamento delle pairing bracket	111
10.4	Differenza e preferenza di colore	112
10.5	I criteri di abbinamento	114
10.6	L’assegnazione del colore	116
10.7	L’abbinamento elementare	118
10.8	Le trasposizioni	120
10.9	Gli scambi	122
10.10	Il Limbo e lo scambio MDP	124
10.11	Riduzione delle coppie	125
10.12	Il test di completamento	126
11	IL SISTEMA SVIZZERO DUBOV	129
11.1	Preparazione del torneo	130
11.2	Assegnazione del PAB	130
11.3	Preparazione del primo turno	131
11.4	Costruzione e ordinamento delle pairing bracket	132
11.5	Preferenze di colore	133

11.6	I criteri di abbinamento	134
12	IL SISTEMA SVIZZERO BURSTEIN	137
12.1	L'Indice di valutazione dell'opposizione	137
12.2	Il Requirement Zero	138
12.3	Preferenze e regole di assegnazione del colore	138
12.4	Il processo di abbinamento	138
12.5	I criteri di abbinamento	139
13	IL SISTEMA OLIMPICO E ALTRI SISTEMI A SQUADRE	141
14	BIBLIOGRAFIA	143



## 1 INTRODUZIONE

I principi generali e le regole specifiche per i sistemi di abbinamento approvati dalla FIDE<sup>1</sup> sono stabiliti nel *FIDE Handbook*<sup>2,3</sup>, e tutte le Federazioni associate vi si dovrebbero attenere. Tuttavia, la FIDE consente che siano usati sistemi diversi da quelli approvati, fissando comunque per il loro utilizzo alcune regole generali intese a garantire che siano rispettati i principi fondamentali di equità e trasparenza. Per questo motivo qui daremo anche qualche cenno ad alcuni sistemi che, pur non facendo parte di quelli approvati dalla FIDE, in qualche contesto sono comunque utilizzati.

Prima di affrontare, nei successivi capitoli, le varie strategie di abbinamento dei giocatori, in questa introduzione si cercherà di dare una panoramica ‘a volo d’uccello’ sulle varie tipologie di torneo e sulle esigenze ed aspettative che hanno i partecipanti rispetto alla scelta degli avversari negli abbinamenti.

### 1.1 I principi generali dei tornei

In linea generale, un torneo, di scacchi, come di qualsiasi altro sport, può avere due scopi, che non necessariamente si escludono tra loro. Il primo è *selezionare il giocatore o la squadra più forte* tra tutti i partecipanti, e a questo fine si prestano molto bene ad esempio i tornei ad eliminazione diretta. Il secondo possibile scopo è *classificare i partecipanti* in una graduatoria che ne rappresenti la forza dimostrata nel torneo; a questo fine si prestano molto bene ad esempio i tornei “all’italiana”, in cui ciascun giocatore incontra tutti gli altri.

In entrambi i casi, il problema essenziale è quello della misura, o comunque valutazione, della forza dimostrata dal concorrente, sia esso un giocatore od una

---

<sup>1</sup> FIDE: *Fédération Internationale des Échecs*, Federazione Internazionale degli Scacchi, affiliata al CIO, raggruppa tutte le Federazioni scacchistiche nazionali.

<sup>2</sup> Questo manuale contiene il testo ufficiale di tutti i regolamenti FIDE; quest’ultima lo pubblica e lo mantiene aggiornato nel proprio sito internet istituzionale <https://www.fide.org>, e la versione ufficiale in vigore è sempre e solo quella presente su questo sito, nella sezione <https://handbook.fide.com>. Nel seguito, questo manuale sarà citato semplicemente come “*Handbook*”.

<sup>3</sup> Il ciclo di vita dei regolamenti sportivi normalmente è basato sul quadriennio Olimpico, per cui i nuovi regolamenti (o le nuove versioni) sono di norma approvati dall’Assemblea Generale (GA) FIDE e pubblicati ogni quattro anni. Tuttavia, a causa della rapida evoluzione del mondo scacchistico (e non solo), negli ultimi anni è accaduto sempre più spesso che nuovi regolamenti siano stati entrati in vigore anticipatamente, senza attendere il completamento del quadriennio Olimpico.

squadra; e la soluzione di questo problema è tutt'altro che scontata.

Il punto chiave è che la forza di gioco espressa nel torneo è legata solo statisticamente alla sua forza "reale" (ammesso che una tale espressione possa davvero avere un significato che non sia puramente statistico): come sappiamo bene, il concorrente può ottenere risultati inattesi, sia al di sopra che al di sotto delle proprie "normali capacità", per tutta una varietà di motivi. Tra questi vi sono senz'altro le condizioni di salute, di forma e di concentrazione, ma vi trovano posto anche fattori non necessariamente legati allo specifico giocatore, come ad esempio disturbi ambientali (un fastidioso rumore esterno, o un tavolo "ballerino", possono avere effetti disastrosi su alcuni giocatori, lasciandone altri indifferenti). Insomma, già in linea di principio non abbiamo speranza di ottenere una misura assoluta della forza del concorrente: possiamo solo tentare di darne una *stima in quel torneo*, cercando di applicare i criteri di valutazione più idonei a fornire risultati per quanto possibile attendibili.

A questo fine dobbiamo trovare il modo migliore per estrarre dai risultati del torneo la massima informazione utile alla valutazione dei concorrenti; naturalmente, il sistema adottato per la scelta degli avversari e del colore di gioco ha un posto di primo piano tra i fattori che possono condizionare i risultati, e da questo nasce l'interesse nella ricerca di sistemi di abbinamento il più possibile equi, obiettivi ed efficaci.

### 1.1.1 *Convergenza della classifica*

Se il torneo deve solo designare un vincitore, è sufficiente che le regole di confronto siano univoche e condivise; l'esempio tipico è l'eliminazione diretta, in cui chi perde esce, anche se è bravo... al massimo si possono fare dei ripescaggi. Scopo del torneo non è produrre una classifica, ma designare un vincitore, o al più un podio (tipicamente, primo, secondo e terzo posto).

Se invece il torneo deve restituire una classifica completa dei partecipanti, abbiamo l'ulteriore problema del metodo di misura della forza. Si parte dal fatto che, anche se non la conosciamo, in linea di principio esiste comunque una "graduatoria di bravura" dei partecipanti, e questa rappresenta il risultato ideale. La classifica prodotta dal torneo, se fosse perfetta, dovrebbe coincidere con

questa graduatoria; o, quanto meno, dovrebbe discostarsene il meno possibile.

Perché ciò accada, serve una sufficiente quantità d'informazione, che in concreto si traduce in un sufficiente numero di partite, ovvero turni di gioco. In pratica, via via che il torneo procede, l'informazione si accumula e, auspicabilmente, la classifica dovrebbe *convergere*, cioè stabilizzarsi un po' alla volta in una forma il più possibile vicina alla graduatoria ideale<sup>4</sup>.

Nel mondo reale, l'informazione è sempre affetta da un certo rumore, nel nostro caso dovuto ai risultati che non corrispondono al reale rapporto di forza tra i contendenti. Il rumore rende irregolare il percorso lungo il quale la classifica converge, come si vede bene nella Figura 1, che mostra la distanza<sup>5</sup> tra la classifica ad un dato turno e quella al turno precedente per due tornei di diverso livello (uno *master*, l'altro amatoriale) nello stesso evento. L'idea è che, svolgendo abbastanza partite, questa distanza tenda a ridursi sempre più, fino a dipendere solo dal rumore; in altri termini, che le classifiche da un certo punto in poi siano sostanzialmente uguali a meno dell'effetto del rumore, individuando così una "classifica limite" che, con un

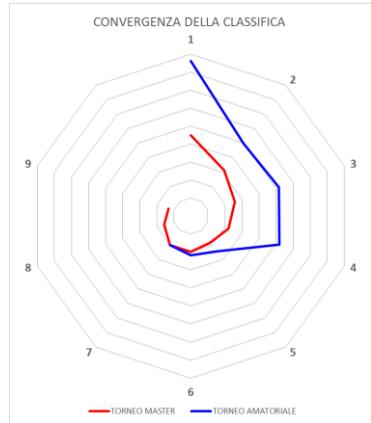


Figura 1: Convergenze di classifiche in due tornei, rispettivamente a sette e nove turni, dello stesso evento. Si osservi come il torneo master (in rosso) si comporti fin dall'inizio in modo assai più regolare (in generale, grazie al minor numero di "sorprese"; ma, in questo caso particolare, anche ad una maggiore adeguatezza degli sparggi tecnici usati nella stesura della classifica).

<sup>4</sup> In termini matematici, possiamo definire una *distanza* numerica tra la graduatoria ideale e la classifica; ed è lecito aspettarsi che, da un certo punto in poi del torneo, questa distanza vada sempre più diminuendo fino a diventare trascurabile (che è la definizione di convergenza). Nella pratica, tuttavia, non conosciamo affatto la graduatoria ideale, e tutto ciò di cui disponiamo sono le successive classifiche prodotte; i nostri criteri di convergenza potranno quindi fare riferimento solo alla distanza tra una classifica e la successiva, con l'idea operativamente sensata (ma non necessariamente corretta) che se la distanza diventa trascurabile, le classifiche si stiano stabilizzando verso la graduatoria ideale.

<sup>5</sup> Per la precisione, detti  $N$  il numero dei giocatori e  $P_{i,j}$  la posizione in classifica del giocatore  $i$  al turno  $j$ , qui definiamo la distanza tra la classifica al turno  $j$  e quella al turno precedente  $j-1$  come:

$$\sqrt{\frac{\sum_N (P_{i,j} - P_{i,j-1})^2}{N}}$$

ragionevole atto di fede, assumiamo rappresentare quella “graduatoria di bravura” che stiamo cercando.

Ricapitolando, la convergenza della classifica dipende, oltre che dal numero dei turni, dal numero di giocatori, dalla distribuzione della forza di gioco (ossia dal mix di concorrenti), dai risultati a sorpresa ed anche dagli eventuali spareggi.

## 1.2 Tornei individuali

Tra giocatori, organizzatori ed arbitri c'è ampio consenso sul fatto che la migliore valutazione della forza dei concorrenti si ottenga in un torneo in cui ciascun giocatore incontri tutti gli altri; in genere questi tornei sono detti *Round Robin*, ma hanno anche vari altri nomi; nel nostro Paese sono tradizionalmente chiamati “gironi all'Italiana”<sup>6</sup>.

La superiorità dei tornei Round Robin è una specie di postulato, un “fatto evidente in sé” per il quale una dimostrazione non c'è, ma nemmeno viene richiesta... del resto, per dimostrare scientificamente quale sia il sistema di abbinamento migliore, bisognerebbe prima di tutto definire in maniera univoca il significato di “migliore”, il che ad oggi non è ancora stato fatto. Alcune analisi in questo senso sono state fatte dalla Commissione FIDE che studia e propone i sistemi di abbinamento e valuta i software per gestirli<sup>7</sup>; emerge comunque uno spazio per l'opinione personale talmente ampio da non lasciar sperare in una definizione univoca nell'immediato futuro.

I sistemi Round Robin non sono sempre applicabili, per l'eccessivo numero di partite richiesto. L'alternativa è data dai sistemi in cui solo una parte dei possibili incontri ha effettivamente luogo; i due filoni principali sono costituiti dai *Sistemi ad eliminazione diretta*, di impiego piuttosto raro, e dai *Sistemi Svizzeri*, con i quali invece si svolge la stragrande maggioranza dei tornei italiani.

Il difetto principale dell'eliminazione diretta è che gli esclusi vanno subito a casa, il che può essere ragionevole ed anche molto spettacolare in eventi di alto livello, però piace poco ai giocatori amatoriali, che sono naturalmente la maggioranza e

---

<sup>6</sup> All'estero sono chiamati anche “Berger”, “American System”, “League System” e altro ancora.

<sup>7</sup> Fino al 2021 si trattava della FIDE *Systems of Pairings and Programs Commission* (SPP), in seguito confluita nella *FIDE Technical Commission* (TEC).

non sono felici di affrontare i costi e i disagi della partecipazione ad un torneo per sostenere magari un solo incontro. Inoltre, il fatto che il perdente esca subito amplifica il margine di casualità (rumore) del risultato, condizionato in parte da fattori aleatori che nulla hanno a che fare con le reali capacità dei concorrenti<sup>8</sup>.

Nei Sistemi di tipo Svizzero, invece, ogni giocatore affronta un numero prefissato di incontri, indipendentemente dai risultati conseguiti. Questo soddisfa di più i concorrenti, che sono felici di giocare più partite, e tende ad attenuare gli effetti negativi dei fattori di disturbo. La contropartita è la maggior complessità del sistema che, per decidere l'abbinamento per il nuovo turno, ha bisogno di tener conto dell'intera storia pregressa del torneo.

Qualunque sia il sistema scelto, nell'abbinare i concorrenti in un torneo è necessario fissare le regole base che stabiliscono quali abbinamenti siano accettabili e quali no. Alcuni criteri di base, come ad esempio il principio che due giocatori non debbano incontrarsi più di una volta, sono più o meno comuni a tutti i sistemi di abbinamento (ma perfino su questo vi sono eccezioni, come ad esempio nel sistema 'Keizer'). Altri criteri sono invece tipici dell'uno o dell'altro sistema, e ne caratterizzano gli abbinamenti prodotti.

In un passato ormai remoto sono stati usati anche sistemi nei quali l'abbinamento avveniva per estrazione a sorte, e quindi era del tutto casuale; la tendenza moderna, però, è verso sistemi riproducibili, nel senso che arbitri diversi devono essere in grado di compilare, per lo stesso torneo, abbinamenti identici; questo, come si vedrà meglio nel seguito, è anche uno dei vincoli imposti dalla FIDE perché un sistema si possa considerare equo ed obiettivo, e quindi accettabile.

### 1.3 Tornei a Squadre

Nel caso dei tornei a squadre, la principale complicazione è introdotta dal fatto che, parallelamente al punteggio della squadra nel suo insieme, si hanno anche i *punteggi individuali* ottenuti da ciascun singolo giocatore. Mentre questi ultimi di solito sono calcolati semplicemente come nei tornei individuali, il punteggio di squadra può essere definito in varie maniere; la modalità più diffusa assegna alla

---

<sup>8</sup> Questo inconveniente può essere ridotto sostituendo gli incontri singoli con match più lunghi (ad esempio andata e ritorno) o con il cosiddetto *ripescaggio* (vedi pag. 15). In merito si veda anche [7].

squadra, per ciascun incontro, un punteggio di vittoria, pareggio o sconfitta in base al totale dei punteggi individuali ottenuti dai singoli giocatori nell'incontro<sup>9</sup>.

Nei tornei a squadre, l'assegnazione dei giocatori alle scacchiere è un punto critico, che può migliorare o peggiorare le prestazioni della squadra<sup>10</sup>. Per questo i regolamenti di alcuni tornei a squadre impongono che lo schieramento sia in ordine di rating, e che le eventuali sostituzioni debbano avvenire "a scalare", facendo entrare la riserva in ultima scacchiera (questo comunque non interessa direttamente gli abbinamenti, se non per la verifica delle liste).

I sistemi di abbinamento applicabili alle competizioni individuali a grandi linee si possono utilizzare, sia pure con qualche precauzione, anche per i tornei a squadre<sup>11</sup>, e l'abbinamento può essere basato sui punti squadra oppure su quelli individuali, con risultati generalmente diversi.

Stabilire le regole di abbinamento è compito del regolamento della singola manifestazione<sup>12</sup>, ma in genere si usano i punti squadra. Le manifestazioni più comuni sono di tipo Round Robin e Svizzero, secondo il numero di squadre.

Per competizioni tra pochissime squadre (ad esempio un match tra due o tre Federazioni) si può utilizzare il sistema Scheveningen, nel quale ogni giocatore di una squadra incontra a turno ogni giocatore dell'altra. Il sistema Hutton (con la variante Hilton), o "Jamboree", si usa invece in manifestazioni con molte o moltissime squadre, ma in cui ciascun giocatore deve sostenere pochissimi incontri, o addirittura solo uno. Esistono poi altri sistemi di abbinamento, talvolta specifici per particolari manifestazioni, ma qui non ce ne occuperemo.

---

<sup>9</sup> In genere, una squadra ottiene due punti per la vittoria, un punto per il pareggio e zero per la sconfitta, però il regolamento dell'evento può stabilire punteggi diversi.

<sup>10</sup> Ad esempio, una squadra che avesse giocatori forti ma non fortissimi, potrebbe voler schierare in prima scacchiera un giocatore meno bravo, rinunciando a vincere su quella scacchiera ma migliorando i risultati nelle altre; con questo "trucco", la squadra potrebbe ottenere risultati migliori di quelli attesi in base alla forza di gioco media dei giocatori, guadagnando posizioni in classifica.

<sup>11</sup> Ad esempio, si usa spesso il sistema Svizzero FIDE (Olandese), che però tiene in grande considerazione alcuni aspetti (colore, float) che in un torneo a squadre hanno molto meno significato che in un individuale.

<sup>12</sup> Le grandi competizioni (Olimpiadi, Campionati continentali, ...) hanno regole di abbinamento proprie, che tengono conto delle specificità della manifestazione. Per gli altri tornei a squadre al momento non esiste ancora un regolamento standard ufficiale.

Concludiamo osservando che i tornei a squadre in Italia sono relativamente rari al di fuori delle manifestazioni istituzionali, al contrario di quanto accade in alcuni Paesi in cui sono invece molto comuni (ad esempio nel Regno Unito).



## 2 TORNEI AD ELIMINAZIONE DIRETTA

L'idea di base dei tornei ad eliminazione diretta (o “KO”) è che il giocatore o squadra perdente levi le tende e se ne vada... ad ogni turno, quindi, il numero di concorrenti si dimezza, finché ne resta soltanto uno, che è il vincitore. Questi tornei, altamente spettacolari, si prestano a manifestazioni con un gran numero di concorrenti. Per la loro stessa natura, non è ammesso il pareggio: in caso di parità, l'incontro è ripetuto, oppure si designa il vincitore tramite spareggi tecnici.

Il sistema, usato ampiamente in vari sport, si presta anche in combinazione con altri metodi di abbinamento; ad esempio, possiamo avere manifestazioni in cui una prima fase ad eliminazione diretta prelude ad un successivo confronto tra i concorrenti che hanno superato la selezione, oppure manifestazioni con gironi iniziali di altro formato (ad esempio, eliminatorie con gironi all'italiana) seguite da una fase conclusiva ad eliminazione diretta. A volte viene disputata anche una finale per il terzo e quarto posto (la cosiddetta “finalina”), per completare il tradizionale podio che prevede oro, argento e bronzo.

L'eliminazione in seguito ad una singola sconfitta, tuttavia, espone al rischio di lasciar fuori concorrenti ‘blasonati’ per un banale incidente di percorso. Un possibile correttivo è il *ripescaggio*, basato sul principio che l'esclusione avvenga solo in seguito a due (o più) sconfitte; questa formula, che però fa aumentare il numero di turni di gioco, è specialmente adatta quando l'eliminazione diretta costituisce la prima fase della manifestazione.

### 2.1 Eliminazione diretta nel caso ideale

Poiché il numero di concorrenti si dimezza ad ogni turno, il loro numero ideale è una potenza di due: 4, 8, 16, 32, 64 e così via. Per semplicità, supponiamo per ora di trovarci appunto in questa situazione, lasciando per dopo il caso di un numero qualsiasi di partecipanti.

La strategia più semplice sarebbe estrarre ad ogni turno a sorte le coppie dalla lista dei partecipanti; questo metodo però è insoddisfacente, perché non tiene conto della forza dei giocatori. In genere si vogliono tutelare i giocatori più forti (le cosiddette “teste di serie”), sia per ridurre la probabilità di incidenti di percorso, sia per rimandare il più possibile gli incontri di massimo livello alla fine

del torneo, garantendo un crescendo spettacolare alla gara. La strategia illustrata in Figura 2 pilota gli abbinamenti in modo che all’inizio le teste di serie incontrino solo avversari teoricamente più deboli, e comincino a misurarsi tra di loro solo nelle fasi più avanzate della manifestazione.

Ordiniamo i partecipanti per forza di gioco decrescente, per mezzo del rating

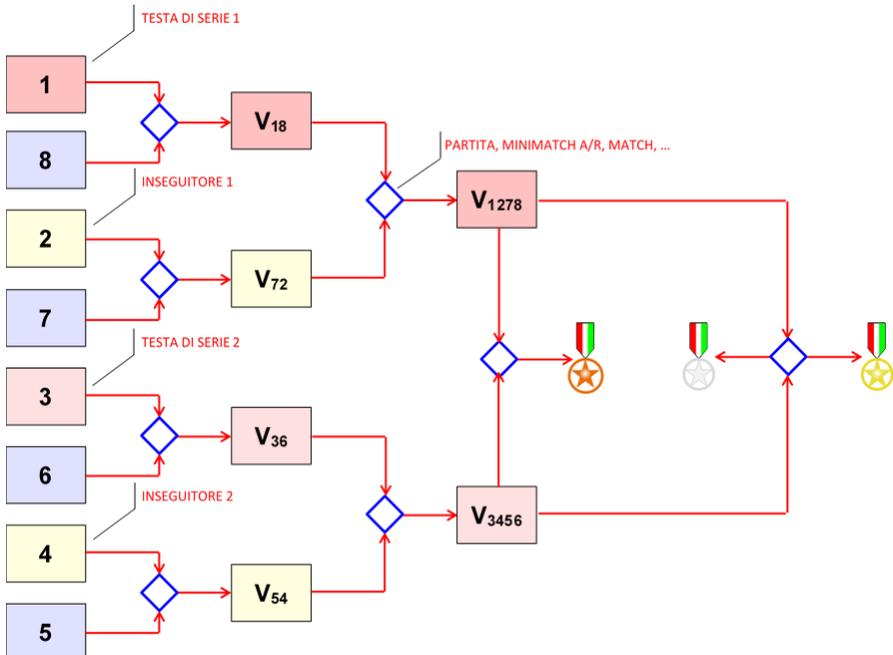


Figura 2: Schema di svolgimento di un torneo ad eliminazione diretta (“knockout”) a teste di serie con otto concorrenti. I due giocatori più forti (“teste di serie”) ed i due immediatamente successivi (“inseguitori”) sono abbinati in modo che il loro incontro sia ritardato il più possibile. Il vincitore di ciascun incontro passa il turno e va ad incontrare il vincitore di un altro incontro (V12 è il vincitore dell’incontro 1-2, e via dicendo). All’ultimo turno anche i perdenti si affrontano, per il terzo e quarto posto.

(Elo od altro) se è disponibile, o mediante qualche altra indicazione attendibile. Fatto questo, abbiniamo il primo giocatore con l’ultimo della lista, il secondo con il penultimo e così via, fino ad esaurire la lista<sup>13</sup>. In ciascuna coppia, il giocatore teoricamente più forte avrà il bianco se ha numero dispari (1, 3) ed il nero se

<sup>13</sup> Questo non è certamente l’unico procedimento possibile, però qui vogliamo solo illustrare il principio base di questo sistema di abbinamento. I dettagli specifici sono fissati dal regolamento di ciascuna manifestazione, e possono essere diversi dall’una all’altra.

invece ha un numero pari (2, 4). Così facendo, se i risultati non tradiranno le aspettative, al turno successivo potremo alternare i colori per tutti i giocatori che avranno avuto il risultato atteso.

Come s'è già detto, ogni partita deve per forza avere un vincitore; in caso di pareggio, si dovrà ripetere l'incontro, con la cadenza stabilita dal regolamento del torneo<sup>14</sup>, oppure impiegare altri metodi di spareggio, fino ad avere un vincente. Al termine delle partite avremo quindi una lista di vincitori che, passando al turno successivo, saranno abbinati nella stessa maniera, con l'accortezza di alternare i colori così che chi ha avuto il bianco ora giochi con il nero e viceversa.

### Esempio

*Prendiamo il caso di 16 giocatori, numerati ad 1 a 16 in ordine di forza decrescente. Il primo turno vedrà le partite 1-16, 15-2, 3-14, 13-4, 5-12, 11-6, 7-10, 9-8 (si noti l'alternanza del colore).*

TURNO 1	1	2	3	4	5	6	7	8
	16	15	14	13	12	11	10	9

*Se ora, per semplicità, consideriamo che tutti i più forti vincano al primo turno e restino in gara, al secondo turno avremo le partite 8-1, 2-7, 6-3, 4-5, in cui tutti i giocatori che avevano avuto il bianco ora hanno il nero e viceversa (per inciso, questo è uguale al primo turno di un torneo di 8 giocatori, ma a colori invertiti).*

TURNO 2	1	2	3	4
	8	7	6	5

---

<sup>14</sup> Se, per motivi organizzativi, non è possibile ripetere l'incontro con gli stessi tempi di gioco, il regolamento del torneo potrà indicare cadenze anche via via più veloci, od altri metodi di spareggio. Nell'interesse del torneo, l'arbitro può e deve, al bisogno, introdurre regole addizionali per riempire eventuali vuoti normativi, purché le regole introdotte siano perfettamente eque ed annunciate entro l'inizio del torneo. Naturalmente tutto ciò vale solo se nessuna norma regola il caso: l'arbitro non può introdurre regole nuove per situazioni già previste da regolamenti locali, nazionali od internazionali.

Procediamo analogamente per il turno successivo, con gli incontri 1-4, 3-2.

TURNO 3	1	2
	4	3

I vincitori infine disputano il quarto ed ultimo turno, che comprende la finale (2-1) e la ‘finalina’ per il terzo e quarto posto (4-3).

---

Nel mondo reale, non sempre vincono le teste di serie: prima o poi accade che a passare il turno sia un *outsider*. In questo caso, si dovrà gestire qualche “stranezza” nei colori; poniamo ad esempio che al primo turno l’incontro 9-8 sia vinto dal giocatore numero 9. Allora al secondo turno si incontreranno i giocatori 1 e 9, che al turno precedente hanno avuto entrambi il bianco. Per i sistemi ad eliminazione diretta non esiste una regola generale per decidere a chi dare il bianco per la seconda volta di seguito, ed è il regolamento della manifestazione che deve stabilire come assegnare il colore in questi casi. In mancanza di indicazioni precise, è bene attenersi a quelle regole che sono più o meno universalmente considerate “giuste” dal mondo scacchistico: non assegnare tre colori uguali di seguito, né un colore tre volte più dell’altro; cercare di far giocare a ciascuno lo stesso numero di partite con il bianco e con il nero; alternare per quanto possibile i colori<sup>15</sup>.

## 2.2 Tornei con numero qualsiasi di giocatori

Vediamo ora il caso di un torneo con un numero di giocatori qualsiasi. A meno che il torneo non sia composto da un numero prefissato di partecipanti (come un evento ad inviti), i numeri in genere non sono potenze di due, e ci serve un metodo per riportarci al caso standard.

Dobbiamo innanzitutto osservare che il numero di turni necessari è lo stesso che avremmo se il numero di giocatori fosse pari alla potenza di due immediatamente successiva al numero effettivo. Poniamo ad esempio di avere 24 giocatori. Con quattro turni, possiamo gestire  $2^4 = 16$  giocatori, che sono meno dei presenti;

---

<sup>15</sup> Queste indicazioni sono coerenti con le regole di assegnazione del colore valide per i sistemi Svizzeri. Per i tornei svolti in Italia, si applica il regolamento FSI in [5].

con cinque turni invece possiamo gestire  $2^5 = 32$  giocatori, che sono qualcuno in più dei presenti; quindi, ci servono (almeno) 5 turni. D'altra parte, al termine del quinto turno abbiamo già trovato il vincitore, e quindi un sesto turno sarebbe ridondante (non c'è più nessuno da far giocare!).

Visto che il numero di turni necessario gestisce più giocatori di quanti ne siano effettivamente presenti, abbiamo dei “buchi” da riempire. La soluzione più semplice del problema è far giocare un primo turno “incompleto” lasciando a riposo parte dei giocatori.

Dato che il sistema abbina i più forti (in ordine decrescente) con i meno forti (in ordine crescente), è ragionevole supporre che la probabilità di vittoria dei primi sia molto alta (che è proprio ciò che vogliamo, per tutelare le teste di serie); saranno quindi questi che verranno lasciati a riposo nel primo turno, passando direttamente al successivo.

Di fatto, è come se gli avessimo assegnata una “vittoria d'ufficio”, ma senza che questo causi pregiudizio agli altri giocatori, che comunque hanno la loro chance di passare al turno successivo; anzi, data l'assenza dei più forti, i più deboli sono leggermente avvantaggiati da incontri un po' meno sbilanciati.

Resta da definire quanti giocatori dobbiamo lasciare a riposo: compiliamo il primo turno con tutti i giocatori disponibili, nel giusto ordine a partire dal primo, e riempiamo tutte le caselle rimaste vuote con giocatori fittizi (“Mr. Bye”). Tutti i giocatori abbinati con l'avversario fittizio passano il turno d'ufficio; mentre quelli che hanno effettivamente un avversario dovranno disputare l'incontro.

Al turno successivo il numero di giocatori è una potenza di due, e da questo punto in poi tutto ci siamo così riportati al caso ideale.

### Esempio

*Supponiamo di avere 21 iscritti al torneo; la potenza di due immediatamente superiore a 21 è 32, quindi dovremo inserire  $32-21=11$  giocatori fittizi. In pratica quindi i primi 11 giocatori della lista (evidenziati su sfondo verde nello schema che segue) passano direttamente al secondo turno, mentre i rimanenti 10 disputano normalmente il primo turno.*

TURNO 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	bye	21	20	19	18	17										

Di questi ultimi, 5 passeranno al secondo turno e, uniti agli 11 di cui sopra, formeranno il gruppo di 16 giocatori tra i quali verrà disputato il secondo turno. Supponendo nuovamente per semplicità che vinca sempre il favorito, il secondo turno sarà così composto:

TURNO 2	1	2	3	4	5	6	7	8
	16	15	14	13	12	11	10	9

Da qui in poi, il torneo prosegue come nel caso ideale.

---

### 2.3 Ammissione diretta a turni successivi

In alcune manifestazioni, il regolamento prevede che certi concorrenti (squadre o giocatori molto forti, vincitori delle precedenti edizioni e via dicendo), detti “*Wild Card*”<sup>16</sup>, siano ammessi direttamente ad un turno successivo al primo, quando non addirittura alla fase finale. Quando questi giocatori entrano in gara, il numero totale dei concorrenti deve diventare una potenza di due; salvo casi speciali, quindi, nei turni precedenti non lo è.

Questo caso richiede un po’ di matematica noiosa, per cui lasceremo perdere la teoria e lo illustreremo invece con un esempio pratico.

#### Esempio

*Consideriamo un torneo promozionale al quale l’organizzatore, a scopo di pubblicità, abbia invitato tre forti giocatori, che però prenderanno parte solo negli ultimi cinque turni.*

*Supponiamo che al torneo si siano iscritti 107 giocatori; servono quindi 7 turni di gioco (che gestiscono fino a 128 giocatori). I nostri tre “titolati” saltano i primi due turni ed entreranno direttamente al terzo.*

---

<sup>16</sup> Nei tornei di scacchi è consuetudine definire *Wild Card* anche i giocatori ammessi a tornei superiori pur senza possederne i requisiti, ma si tratta di tutt’altra cosa rispetto a ciò di cui stiamo trattando qui.

*A quel punto del torneo, i giocatori dovranno essere in totale 32, compresi i tre campioni, così che nei cinque turni successivi resti soltanto il vincitore. Al terzo turno dovranno allora arrivare 29 giocatori - che, uniti ai tre titolati, danno i fatidici trentadue.*

*Dal primo turno quindi ne dovranno uscire 58 ( $29 \times 2$ ), per cui al primo turno dovremmo avere 58 scacchiere, per un totale di 116 giocatori.*

*Poiché in realtà di giocatori ne abbiamo solo 107, dovremo applicare lo stesso trucco già impiegato nell'esempio precedente, aggiungendo un certo numero di giocatori fittizi. Per far sì che il numero risultante sia quello voluto, ora ce ne servono  $116 - 107 = 9$ .*

*Quindi i 9 più forti giocatori tra gli iscritti passeranno direttamente al secondo turno, mentre  $107 - 9 = 98$  giocatori disputeranno il primo turno. Di questi, ne saranno promossi 49 (la metà) che, insieme ai 9 qualificati d'ufficio al primo turno, formano un gruppo di 58 giocatori. Sono questi ora a disputare il secondo turno, riducendosi ai 29 necessari.*

*All'inizio del terzo turno aggiungiamo ai 29 qualificati i 3 invitati, ottenendo  $3 + 29 = 32 = 2^5$  giocatori, e lo svolgimento diventa quello normale.*

---

Sono possibili anche casi più complicati, ma sono situazioni rare (e in Italia i tornei ad eliminazione diretta sono rari) perciò ce ne occuperemo; il lettore interessato è rinviato alla bibliografia (in particolare [5], [11]).

## **2.4 Ripescaggio**

Il ripescaggio, ampiamente utilizzato in vari sport, consiste nel rimettere in gioco alcuni giocatori o squadre anche dopo che hanno perso uno o più incontri<sup>17</sup>. Con questo formato può accadere che, nonostante un "incidente di percorso", un giocatore riesca ugualmente a qualificarsi per il podio, o addirittura a vincere il torneo. Il sistema quindi si presta bene quando l'incidente di percorso è relativamente probabile, come ad esempio nei tornei a cadenza veloce.

---

<sup>17</sup> Si noti che in questo modo può accadere che due concorrenti che si sono già incontrati si ritrovino nuovamente l'uno contro l'altro; questa è una situazione da gestire e, se possibile, evitare.

Il ripescaggio ha anche un effetto positivo sull'immagine e sull'*audience* della manifestazione, che potrebbero risentire negativamente dell'esclusione di forti concorrenti in seguito ad una sola sconfitta.

Il ripescaggio può essere attuato in tanti modi, e non ci sono regole universali: saranno le regole del particolare torneo a definire i dettagli. Spesso il concorrente è eliminato solo alla seconda sconfitta (tornei a “doppia eliminazione”); con questo formato, che illustreremo nel seguito, il numero dei concorrenti deve essere necessariamente una potenza di due (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, ...). In caso contrario, si dovrà riportare il numero di partecipanti alla potenza di due più vicina ricorrendo ad una preselezione o alle Wild Card.

Dopo il primo turno di un torneo con ripescaggio, metà dei giocatori hanno vinto e metà hanno perso, ma tutti giocano almeno un'altra volta; anche nei turni successivi, il torneo principale si assottiglia rapidamente, ma quello dei ripescati è continuamente rimpinguato dai perdenti. Insomma, la selezione è più graduale (che è quel che si voleva!), ma per contro serve qualche turno in più.

Un'alternativa alla doppia eliminazione, più pratica nei tornei con un numero qualsiasi di partecipanti, prevede che non vengano ripescati tutti gli sconfitti, ma solo un numero sufficiente a riportare il secondo turno ad un numero di concorrenti pari ad una potenza di due; da qui in poi si procede poi normalmente con il resto del torneo. Il vantaggio di questo sistema è di non avere giocatori a riposo nel primo turno, a parte eventualmente uno in caso di numero dispari di concorrenti. In questo caso, contrariamente a quello che si fa in altri tipi di tornei, avrebbe senso dare il bye al più forte, trasformandolo in una “*wild card*” per il secondo turno.

Negli scacchi non c'è uno standard riconosciuto per il ripescaggio; il regolamento dell'evento deve fornire le regole dettagliate per le liste e l'abbinamento.

#### *2.4.1 Tornei a “doppia eliminazione”*

In questa modalità di ripescaggio la competizione si svolge sostanzialmente in due tornei paralleli; il primo, che è il torneo principale, comprende le squadre che non hanno ancora perso alcun incontro. Nel secondo, che è il torneo dei ripescati, o dell’“ultima possibilità” (“*last chance*”), si incontrano tra loro i

concorrenti che sono stati via via esclusi dal torneo principale.

Al termine di ogni turno di gioco, per ciascuno dei due tornei si compilano una lista dei vincitori ed una dei perdenti; i perdenti del torneo principale passano al torneo dei ripescati. Al turno successivo i vincitori del torneo principale si incontrano tra loro, e lo stesso fanno tra loro i ripescati; quelli tra questi ultimi che vincono, restano in gioco e affrontano i successivi perdenti del torneo principale. I perdenti del torneo dei ripescati, che hanno ormai perso due incontri, escono invece definitivamente dalla manifestazione.

Alla fine, il vincitore del torneo principale, imbattuto, affronta il vincitore dei ripescati, che ha perso una sola volta. Se vince, diventa subito il campione; se invece perde, dovrà disputare una partita di ritorno che deciderà il vincitore del torneo. Un esempio potrà chiarire meglio il procedimento.

### Esempio

*Dobbiamo svolgere un torneo a doppia eliminazione tra otto squadre che, dopo averle ordinate per rating discendente, contraddistingueremo con i numeri di abbinamento da 1 (la squadra più forte) ad 8 (la più debole).*

*Al primo turno, di solito detto dei “quarti di finale”, avremo il normale abbinamento di un torneo ad eliminazione diretta:*

1 TURNO            1 – 8            7 – 2            3 – 6            5 – 4

*Al termine dei quarti di finale, avremo quattro vincitrici e quattro perdenti (come al solito, per semplicità supponiamo che vinca sempre la favorita); tra le perdenti svolgiamo un primo turno di ripescaggio:*

2 TURNO            Principale            4 – 1            2 – 3  
                         Ripescati            8 – 5            6 – 7

*Al termine delle semifinali, le squadre 7 ed 8, perdenti per la seconda volta, escono definitivamente dal torneo; le squadre 3 e 4, sconfitte solo una volta, passano nel torneo dei ripescati. Qui si dovrà svolgere un turno supplementare per decidere l'accesso alla “semifinale ripescati”:*

3 TURNO            Principale            (1, 2 riposano)  
                         Ripescati            3 – 5            6 – 4

*Al termine di questo turno, avremo due squadre imbattute (1 e 2), che giocheranno tra loro la “semifinale principale”, e due sconfitte una sola volta, che giocheranno tra loro la “semifinale ripescati”:*

SEMIFINALI	Principale	1 – 2
	Ripescati	4 – 3

*Dopo le semifinali avremo una squadra imbattuta, ed una vincitrice dei ripescati, che si incontreranno tra loro per la finale:*

FINALE	Principale	3 – 1
--------	------------	-------

*Se prevale la squadra vincitrice del torneo principale, diventa subito la campionessa del torneo; se invece prevale la vincitrice dei ripescati, le due squadre disputano un ulteriore incontro (“Finalissima”), per determinare il vincitore definitivo. Com’è evidente, questo formato dà origine a tornei altamente spettacolari. Opzionalmente, può essere prevista anche una finale per il terzo e quarto posto, da disputarsi tra gli sconfitti delle semifinali (2–4).*

*Non ci sono regole universali e l’organizzatore può stabilire regole di svolgimento diverse. Ad esempio, in sostituzione della finale per il terzo e quarto posto, si potrebbe disputare una finale per il terzo posto giocata tra la perdente della semifinale del torneo principale (che ha avuto una sola sconfitta) e la vincitrice della semifinale dei ripescati (che ha avuto anch’essa una sola sconfitta); la vincitrice di questo incontro diventerebbe quindi la sfidante per il titolo (mentre la perdente avrebbe il terzo posto).*

---

## **2.5 Tornei misti**

Non di rado, i tornei ad eliminazione diretta sono utilizzati in associazione con altri sistemi di abbinamento, ad esempio con tornei Round Robin o Svizzeri, in manifestazioni con molti concorrenti, di cui il torneo ad eliminazione diretta permette di ridurre rapidamente il numero. D’altra parte, si è già detto che l’eliminazione diretta è altamente spettacolare, e l’organizzatore può volerla usare per aumentare l’interesse del pubblico.

Non è questa la sede per esaminare ogni possibile schema organizzativo; nei prossimi paragrafi ci limiteremo a vedere brevemente le principali opzioni,

inquadrando nell'ambito di una manifestazione composta da una fase di preselezione (le *eliminatorie*) ed una fase finale.

### 2.5.1 *Preselezione ad eliminazione diretta*

Una possibile scelta è strutturare l'evento con una preselezione ad eliminazione diretta. In questo caso, lo scopo non è tanto garantire lo spettacolo, quanto selezionare rapidamente i concorrenti, riportandoli ad un numero gestibile per le finali. La fase finale sarà tipicamente un torneo Round Robin (o uno Svizzero), cui accede un numero prefissato di concorrenti (giocatori o squadre) tra i quali è scelto il vincitore, o un podio completo.

La preselezione in genere è organizzata in gironi ad eliminazione diretta, con o senza ripescaggio, in numero pari a quello dei partecipanti alla fase finale; l'inserimento dei concorrenti nei gironi in genere segue la logica delle teste di serie, in modo da tutelare i favoriti.

#### Esempio

*Un campionato aperto a tutti ("open") prevede una fase di selezione ad eliminazione diretta seguita da una finale composta da un girone Round Robin cui prendono parte otto finalisti. Si sono iscritti 93 concorrenti.*

*Per prima cosa, dobbiamo riportare i concorrenti ad una potenza di due; a questo scopo serve un turno di preselezione che riduca i 93 giocatori a 64, eliminandone 29. Nel primo turno dobbiamo quindi avere 29 scacchiere, cioè 58 giocatori; i rimanenti  $93 - 58 = 35$  invece passano il turno d'ufficio<sup>18</sup>.*

*Attribuiamo quindi una Wild Card per l'accesso diretto al secondo turno ai primi 35 giocatori della lista, che avremo ordinato per rating<sup>19</sup> decrescente. Restano così 58 giocatori, che si disputano l'accesso al torneo vero e proprio.*

*I 29 vincitori della preselezione sono poi uniti alle 35 wild card in una lista unica, che va ordinata per rating decrescente e ripartita in otto liste con il*

---

<sup>18</sup> Vedi anche l'esempio nel paragrafo 2.2.

<sup>19</sup> Se una particolare manifestazione per propria natura prevede che i giocatori non abbiano rating (esordienti, scolastici, giovanili, ...), l'ordinamento può avvenire con altri criteri (ad es. categorie), purché questi siano in grado di valutare la forza di gioco in maniera ragionevolmente credibile.

*metodo delle teste di serie<sup>20</sup>, per altrettanti tornei ad eliminazione diretta i cui vincitori accederanno alla finale Round Robin:*

<i>Girone I</i>	<i>Girone II</i>	<i>Girone III</i>	<i>Girone IV</i>	<i>Girone V</i>	<i>Girone VI</i>	<i>Girone VII</i>	<i>Girone VIII</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

*Svolgendo in contemporanea i gironi, servono altri tre turni di gioco, al termine dei quali ogni girone qualifica un concorrente per la fase finale.*

---

Una possibile alternativa è che ciascun girone di eliminatorie designi non uno ma due partecipanti. Un'altra variante è l'ammissione di alcuni giocatori direttamente alla fase finale; ad esempio, potrebbero ricevere una Wild Card il "Campione in carica" o altri diversamente qualificati, come i vincitori di altri campionati o manifestazioni di rilievo, le giovani promesse e via dicendo. In questo caso, diminuendo il numero di posti disponibili per la fase finale, dovrà diminuire il numero di concorrenti che si qualificano, e quindi anche il numero di gironi di eliminatorie; tutta la divisione va rivista di conseguenza.

### 2.5.2 Finali ad eliminazione diretta

Questo è un classico formato "da campionato", perché l'eliminazione diretta assicura una grande tensione ed un forte agonismo tra i concorrenti (perfino nelle varianti con ripescaggio). Una fase eliminatoria, che può essere 'Open' o, a sua volta, prevedere una qualificazione preliminare, provvede a selezionare un adeguato numero di finalisti (ad esempio, potremmo avere dei gironi Round Robin che qualificano ciascuno uno o due concorrenti), che infine si disputano il podio in una gara ad eliminazione diretta. Non entreremo in maggiori dettagli perché, benché molto spettacolare, negli scacchi questo formato è poco usato.

---

<sup>20</sup> La divisione potrebbe essere fatta anche in altri modi; ad es. a sorteggio, o pareggiando l'intervallo di rating tra gironi e via dicendo, secondo le specifiche regole della manifestazione.

### 3 TORNEI ROUND ROBIN

Nei tornei Round Robin, che possono essere individuali o a squadre, ogni concorrente, giocatore o squadra che sia, incontra a turno tutti gli altri. Questi tornei non sono adatti a manifestazioni con molti concorrenti, ma si prestano bene per eventi di punta, campionati e così via, in cui pochi forti giocatori si contendano la vittoria; oppure come fase finale della competizione, dopo un'ampia fase eliminatoria.

La selezione tipica usa l'eliminazione diretta, ma per ridurre il numero di turni è anche possibile suddividere il torneo in una prima fase composta da gironi paralleli, alla fine della quale i vincitori si incontrano tra loro. Ne parleremo brevemente alla fine di questo capitolo.

#### 3.1 Considerazioni generali

La formula del torneo Round Robin è universalmente ritenuta quella che meglio rispecchia l'effettiva forza di gioco dei concorrenti nella classifica finale<sup>21</sup>. Ancora più attendibile è l'esito del "doppio Round Robin" ("Girone all'italiana con andata e ritorno"), in cui ogni concorrente incontra ogni avversario giocando due partite, una con il bianco ed una con il nero<sup>22</sup>; per un risultato ancora migliore, si possono giocare quattro o più partite per ogni incontro ("*mini-match*"), bilanciando il colore e usando la somma dei punteggi ottenuti in ciascuna partita.

In un Round Robin con  $N$  partecipanti, ogni concorrente sostiene  $N-1$  incontri. Se  $N$  è pari, avremo  $N-1$  turni di gioco. Se invece  $N$  è dispari, ad ogni turno c'è un concorrente senza avversario che deve riposare, e i turni di gioco saranno  $N$ ; in conclusione, il numero di turni è *sempre dispari*.

In pratica, se il numero di concorrenti è dispari, si aggiunge in coda alla lista dei partecipanti un "concorrente fittizio", che ne riporta in parità il numero e,

---

<sup>21</sup> Se consideriamo attendibile la forza di gioco espressa dal rating Elo dei giocatori, statisticamente la classifica di un torneo dovrebbe coincidere con la lista iniziale ordinata per rating. Nel singolo evento in genere questo non accade, perché fattori aleatori condizionano il risultato ([15]); nel lungo periodo però, per i tornei Round Robin, si osserva una correlazione tra lista iniziale e classifica che, pur dipendendo da numerosi fattori, è tipicamente buona ([24]).

<sup>22</sup> Negli scacchi avere il bianco costituisce un vantaggio apprezzabile ([15]), e questa formula annulla lo squilibrio. In altri sport possono entrare in gioco altri fattori, come l'incontro in casa o fuori casa, la posizione del sole, e molti altri.

quando viene “incontrato”, determina il turno di riposo. Così facendo, gli abbinamenti per un numero dispari di concorrenti sono uguali a quelli per il numero pari immediatamente successivo, con la convenzione che chi è abbinato con il concorrente fittizio resta a riposo per quel turno.

In genere è preferibile che il torneo abbia un numero pari di concorrenti, perché così non ci sono turni di riposo; in questo caso, però, per principio non è possibile pareggiare il numero di incontri svolti con il bianco e con il nero. Ad esempio, in un torneo con otto partecipanti, avremo sette turni di gioco ed ogni partecipante potrà giocare quattro volte con il bianco e tre volte con il nero, oppure tre volte con il bianco e quattro volte con il nero<sup>23</sup>. In genere un giocatore esprime una forza di gioco maggiore quando gioca con il bianco rispetto a quando gioca con il nero<sup>24</sup>, e questo ha il suo peso nei risultati del torneo; il “doppio Round Robin” naturalmente evita questo inconveniente.

### 3.2 Le tabelle Berger

Se vogliamo far incontrare tra loro tutti i concorrenti di un gruppo a due a due nel numero minimo di turni, e senza che nessuno resti escluso (salvo l'eventuale giocatore dispari), le coppie non possono essere formate casualmente<sup>25</sup>, però ci sono molti modi per abbinare i giocatori. Per garantire trasparenza e ripetibilità, le regole di abbinamento sono fissate nelle tabelle Berger<sup>26</sup>, che danno gli abbinamenti per gruppi da 3-4 fino a 15-16 giocatori<sup>27</sup>.

---

<sup>23</sup> Quando invece il numero di partecipanti è dispari, invece, il numero di bianchi e neri è pareggiato (il turno di riposo non ha colore).

<sup>24</sup> La differenza di forza di gioco dovuta al colore, pressoché irrilevante per giocatori principianti, diventa via via più importante per giocatori di livello crescente, fino a valere varie decine di punti Elo per un tipico GM ([15]). Questo vantaggio va interpretato in senso statistico; giocatori o circostanze particolari possono determinare situazioni diverse (ad esempio, ci sono giocatori che con il nero vincono più della media).

<sup>25</sup> Prendiamo ad esempio un torneo con 6 giocatori {1, 2, 3, 4, 5, 6}; dopo i tre turni di gioco {1-4, 5-2, 3-6}, {3-1, 4-5, 2-6}, {5-3, 1-2, 6-4} si formano due “isole” di giocatori {1, 5, 6} e {2, 3, 4}; i giocatori di ciascuna isola possono incontrarsi tutti tra di loro ma non possono incontrare nessuno dell'altra isola, per cui *non c'è alcun modo di far giocare contemporaneamente tutti i concorrenti*.

<sup>26</sup> Per alcune interessanti notizie storiche sull'origine delle tabelle Berger e sui sistemi Round robin in generale, vedi [https://en.wikipedia.org/wiki/Round-robin\\_tournament](https://en.wikipedia.org/wiki/Round-robin_tournament) (consultata il 08/07/2022).

<sup>27</sup> Le tabelle sono pubblicate nell'*Handbook*, in appendice al regolamento C.05 *Competition Rules*.

### 3.2.1 Applicazione delle tabelle Berger

Per illustrare l'uso delle tabelle Berger, prendiamo un torneo tra otto giocatori (a parte il numero di partecipanti, il procedimento è uguale per tutte le tabelle). Nel *FIDE Handbook* troviamo la tabella degli abbinamenti per 7-8 partecipanti:

	<b>Tavolo 1</b>	<b>Tavolo 2</b>	<b>Tavolo 3</b>	<b>Tavolo 4</b>
<b>Turno 1</b>	1-8	2-7	3-6	4-5
<b>Turno 2</b>	8-5	6-4	7-3	1-2
<b>Turno 3</b>	2-8	3-1	4-7	5-6
<b>Turno 4</b>	8-6	7-5	1-4	2-3
<b>Turno 5</b>	3-8	4-2	5-1	6-7
<b>Turno 6</b>	8-7	1-6	2-5	3-4
<b>Turno 7</b>	4-8	5-3	6-2	7-1

Ogni coppia di numeri della tabella rappresenta un incontro da svolgere; il primo numero rappresenta il giocatore (o la squadra) del bianco ed il secondo quello del nero. La procedura, molto semplice, si articola in tre fasi:

1. **Sorteggio:** si assegna ad ogni partecipante (giocatore o squadra) un numero compreso tra 1 ed 8 (tra 1 e 7 se i partecipanti sono in numero dispari, nel qual caso il numero "8" rappresenta il turno di riposo, o "bye"). Come si è detto, un torneo Round Robin pareggia il numero delle partite giocate con il bianco e con il nero solo se i giocatori sono dispari, condizione che spesso si cerca di evitare perché a molti giocatori non piace stare a guardare mentre gli altri giocano. Poiché avere il bianco dà un vantaggio (che cresce con il livello dei partecipanti), i giocatori associati a numeri che giocheranno quattro partite con il bianco sono favoriti rispetto a quelli che ne giocheranno quattro col nero. Perciò, salvo diversa indicazione del regolamento dell'evento, i numeri sono sorteggiati all'inizio del torneo, durante una cerimonia cui partecipano i giocatori (o i Capitani, nel caso di tornei a squadre), e la lista è pubblicata all'Albo del torneo.
2. **Preparazione del calendario:** una volta effettuato il sorteggio, si procede alla stesura e pubblicazione all'Albo del torneo del *calendario di gioco*, ossia l'elenco degli incontri di ciascun turno: si tratta solo di trascrivere la tabella turno per turno, aggiungendo ai numeri di sorteggio i nomi dei

giocatori o squadre corrispondenti<sup>28</sup>; è buona prassi aggiungerne anche i titoli ed il rating (i giocatori ci tengono!).

- 3. Compilazione del tabellone:** insieme al calendario, conviene preparare subito anche il tabellone (“*crostable*”) per la pubblicazione dei risultati degli incontri. Questo in genere è semplicemente una tabella quadrata, come illustrato qui sotto.

	1	2	3	4	5	6	7	8	Punti
Alice	1	*							
Bruno	2		*						
Carla	3			*					
Davide	4				*				
Eleonora	5					*			
Franco	6						*		
Giovanna	7							*	
Italo	8								*

In ogni casella si inserisce il risultato ottenuto dal giocatore indicato sulla riga contro l'avversario indicato sulla colonna<sup>29</sup> (ovviamente la diagonale principale non è utilizzata). Le somme per riga dei punteggi degli incontri danno il punteggio finale di ciascun giocatore, e di solito sono riportate per comodità anche in una colonna apposita. È buona norma, nel corso del torneo, aggiornare il tabellone pubblicato all'Albo con la trascrizione dei risultati.

### 3.2.2 Scambi di righe nelle tabelle Berger

Se in una qualsiasi tabella Berger (ad es. prendiamo quella per sei giocatori, vedi sotto) scambiamo tra loro due o più colonne, tutti gli incontri restano gli stessi e nello stesso ordine; in pratica cambia solo il cartellino con il numero del tavolo.

<sup>28</sup> Quasi tutti i software di gestione torneo producono automaticamente il calendario, anche se per un compito tanto banale non ci sarebbe davvero bisogno di scomodare un computer (che però poi è molto pratico e veloce quando si devono produrre le classifiche e liste varie).

<sup>29</sup> Il risultato di vittoria, pareggio o sconfitta di solito è espresso in forma numerica (1, ½, 0) per le partite regolarmente giocate, e con (“+”, “=”, “-”) per quelle aggiudicate a forfait; l'esito si può annotare anche in qualsiasi altro modo, purché chiaro e univoco.

	Tavolo 1	Tavolo 2	Tavolo 3
Turno 1	1 – 6	2 – 5	3 – 4
Turno 2	6 – 4	5 – 3	1 – 2
Turno 3	2 – 6	3 – 1	4 – 5
Turno 4	6 – 5	1 – 4	2 – 3
Turno 5	3 – 6	4 – 2	5 – 1

Se invece scambiamo tra loro due o più righe, si modifica l'ordine dei turni di gioco, e con esso l'alternanza di colore. Questo si evidenzia bene dalla tabella della “*storia colore*” illustrata qui sotto; qui ogni colonna rappresenta un turno di gioco, e il colore della casella rappresenta il colore del giocatore per quel turno.

		TURNO				
		1	2	3	4	5
Alice	1			■		■
Bruno	2		■			
Carla	3				■	
Davide	4	■				
Eleonora	5			■	■	
Franco	6			■		■

Gli unici ad avere una perfetta alternanza di colore sono i giocatori #3<sup>30</sup> e #6 (in generale, l'ultimo giocatore della prima metà della lista e l'ultimo della seconda); tutti gli altri, prima o poi, hanno due bianchi di seguito (#1 e #2) o due neri di seguito (#4 e #5). Questa disposizione è quanto di meglio si possa fare, nessuno scambio di turni può migliorarla (in genere anzi la peggiora).

### 3.2.3 Costruzione delle tabelle Berger

Esistono svariati modi per costruire rapidamente gli abbinamenti delle tabelle Berger, qui ne proponiamo uno facile. Per illustrare il procedimento, costruiamo la tabella Berger per dieci giocatori. Cominciamo costruendo una tabella con una riga per ogni scacchiera e due colonne per ogni turno; le colonne rappresentano l'abbinamento del turno, con i numeri dei giocatori del bianco nella colonna a sinistra e quelli del nero a destra (si veda il passo 1 dello schema a pagina 27).

<sup>30</sup> Qui usiamo il simbolo “#” (che, tranne in musica, si legge “numero” o “*numeric*”), per indicare che quello che segue è un giocatore, rappresentato per mezzo del suo *numero di abbinamento*.

Fissiamo la posizione del #1 al primo turno, inserendolo nella prima casella in alto a sinistra, che corrisponde al bianco in prima scacchiera. Nella casella immediatamente successiva mettiamo l'ultimo numero, che è il #10, che al primo turno gioca con il nero in prima scacchiera. (→2)

Anche in tutti i turni successivi, il #10 giocherà sempre in prima scacchiera, alternativamente con il nero nei turni dispari e con il bianco nei turni pari. (→3)

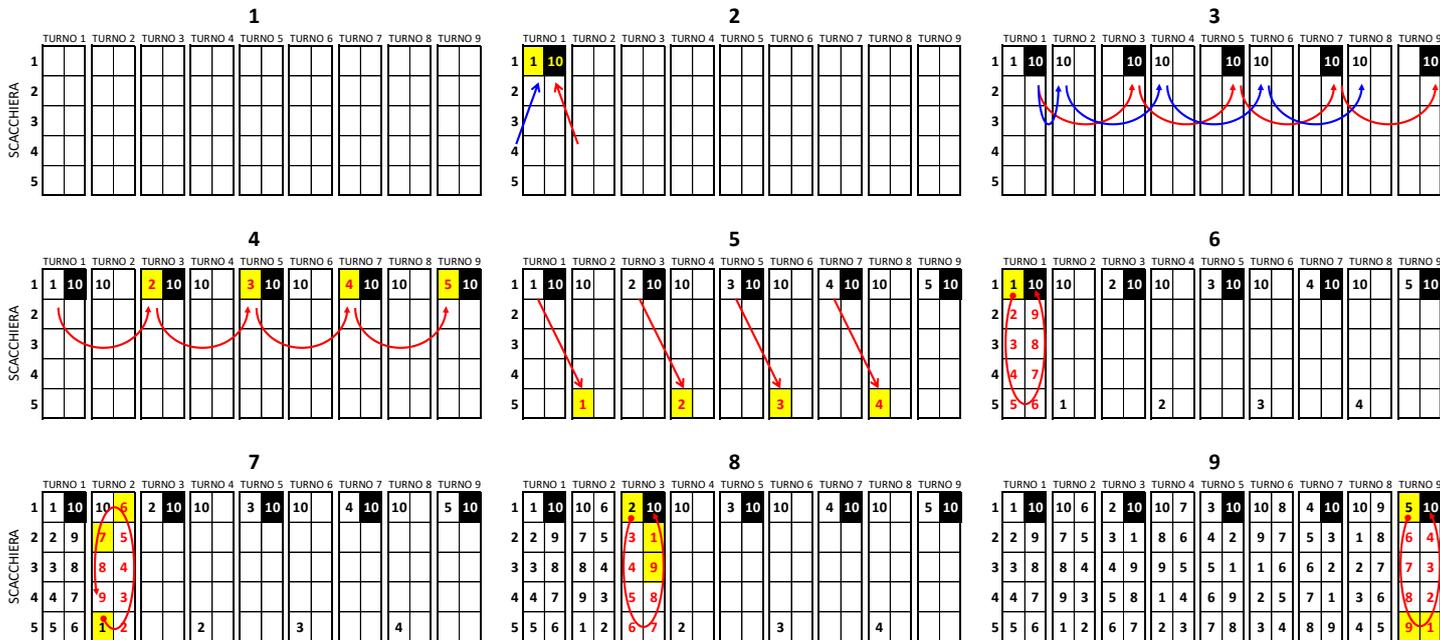
Fissiamo i punti di partenza per i turni successivi al primo:

- nei turni dispari, il bianco in prima scacchiera tocca al numero immediatamente successivo a quello del turno dispari precedente: al terzo turno avremo il #2, al quinto turno il #3 e così via; (→4)
- nei turni pari, il giocatore che nel turno precedente ha avuto il bianco in prima scacchiera, avrà nuovamente il bianco, ma in ultima scacchiera: al secondo turno qui avremo il #1, al quarto turno il #2 e così via. (→5)

Avendo così fissato la posizione per ogni turno del giocatore #10 più quella di un altro giocatore, iniziamo da quest'ultimo a sistemare gli altri: partendo dal numero noto procediamo in senso antiorario, inserendo nella prossima casella il numero successivo. Quando arriviamo al #10, che è già inserito nella tabella, lo saltiamo e ricominciamo a contare dal #1. Quando arriviamo sulla casella con il #10, la saltiamo procedendo alla successiva. (→6)

Ripetiamo questa operazione per tutti i turni. (→6, 7, 8, 9)

Con lo stesso procedimento si compilano facilmente le tabelle Berger per qualsiasi numero di giocatori.



**Schema di costruzione per la tabella Berger, esempio per 10 giocatori - 1:** costruzione della tabella con una riga per ciascuna scacchiera e due colonne appaiate per ciascun turno (la colonna di sinistra rappresenta il bianco, quella di destra il nero); **2:** inserimento del primo ed ultimo numero di abbinamento (#1, #10) per il primo turno; **3:** inserimento dell'ultimo numero (#10) per tutti i turni restanti; **4:** inserimento del numero di partenza per i turni dispari; **5:** inserimento del numero di partenza per i turni pari; **6:** completamento del primo turno con l'inserimento dei numeri in sequenza; **7:** completamento del secondo turno, iniziando dal numero di partenza inserito al passo 5 (si noti che la sequenza salta il #10 che è fisso nella sua posizione); **8:** completamento del terzo turno, iniziando dal numero di partenza inserito al passo 4 (si noti che, arrivata al #9, la sequenza ricomincia dal #1); **9:** il processo continua ripetendo i passi 7 (turni pari) ed 8 (turni dispari) fino al completamento della tabella.

### 3.3 Il doppio Round Robin

Si è detto che, in un Round Robin con un numero pari di giocatori, non è possibile equalizzare l'assegnazione del colore. Anche sorteggiare il numero di tabellone, che se non altro garantisce l'imparzialità, non è una soluzione del tutto soddisfacente, specialmente per i tornei di alto livello in cui i giocatori sono molto forti e il vantaggio del bianco è maggiore<sup>31</sup>.

Se il numero di giocatori ed il tempo a disposizione lo permettono, è senz'altro preferibile la formula *Doppio Round Robin*, che per definizione garantisce l'equilibrio dei colori. Inoltre, il numero maggiore di incontri riduce l'effetto dei fattori casuali di disturbo, rendendo i risultati ancora più attendibili.

La prima soluzione che potrebbe balzare alla mente è giocare due partite ad ogni turno, scambiando i colori tra gli avversari. Questo potrebbe andare bene per un torneo amichevole, ma non soddisfa le aspettative dei giocatori di alto livello, che non sarebbero disposti ad iniziare tutti gli incontri con lo stesso colore, e preferiscono non giocare due volte di seguito con lo stesso avversario.

La strada preferita è svolgere un primo girone di andata, seguito da uno di ritorno con colori invertiti. Così facendo, però, al passaggio dal primo al secondo girone si verifica una sequenza di tre partite con lo stesso colore, che i giocatori non gradiscono; la FIDE *raccomanda*<sup>32</sup> di invertire tra loro gli ultimi due turni della fase di andata.

#### Esempio

*Prendiamo ad esempio un torneo con sei giocatori; la tabella Berger ci fornisce gli abbinamenti per il singolo girone:*

1-6	6-4	2-6	6-5	3-6
2-5	5-3	3-1	1-4	4-2
3-4	1-2	4-5	2-3	5-1

*Il girone di ritorno deve essere giocato a colori invertiti, quindi:*

---

<sup>31</sup> Vedi nota 24 a pag. 22.

<sup>32</sup> Vedi *C.05 Annex 1* [30]. In vari casi, la FIDE si astiene dall'imporre uno specifico comportamento; l'Arbitro della manifestazione può fare scelte diverse – purché, s'intende, *a ragion veduta* – purché nell'ottica di mettere i giocatori nelle migliori condizioni possibili.

6-1	4-6	6-2	5-6	6-3
5-2	3-5	1-3	4-1	2-4
4-3	2-1	5-4	3-2	1-5

Unendo semplicemente i due gironi, il torneo completo sarebbe:

1-6	6-4	2-6	6-5	3-6	6-1	4-6	6-2	5-6	6-3
2-5	5-3	3-1	1-4	4-2	5-2	3-5	1-3	4-1	2-4
3-4	1-2	4-5	2-3	5-1	4-3	2-1	5-4	3-2	1-5

Come si vede, nei turni 5, 6 e 7 i giocatori #1 e #4 (in generale, il primo della lista ed il primo della seconda metà della lista) hanno tre volte di fila rispettivamente il nero e il bianco, cosa che i giocatori ritengono inaccettabile. Per risolvere il problema basta invertire tra loro il quarto ed il quinto turno del girone di andata, spezzando la sequenza:

1-6	6-4	2-6	3-6	6-5	6-1	4-6	6-2	5-6	6-3
2-5	5-3	3-1	4-2	1-4	5-2	3-5	1-3	4-1	2-4
3-4	1-2	4-5	5-1	2-3	4-3	2-1	5-4	3-2	1-5

Dalla tabella dei colori sotto riportata, osserviamo che l'inversione, oltre ad eliminare i tripli colori indesiderati, ha come effetto collaterale che nessun giocatore ha più la perfetta alternanza.

	TURNO									
	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										

### 3.4 Le tabelle Varma per il sorteggio ristretto

In alcune manifestazioni, il regolamento può imporre delle limitazioni agli abbinamenti<sup>33</sup> (ne è esempio tipico il divieto che giocatori o squadre appartenenti alla stessa Società o Federazione si incontrino negli ultimi turni).

<sup>33</sup> I giocatori devono essere informati dell'eventuale restrizione degli abbinamenti prima possibile, e comunque prima dell'inizio del primo turno; l'Arbitro ha il dovere di assicurarsi che ricevano tutte le informazioni necessarie, dandone annuncio ed esponendo all'Albo della manifestazione adeguate note informative (se necessario, in più lingue).

Per assicurare il rispetto del divieto, bisogna pilotare il sorteggio iniziale, pur mantenendolo abbastanza casuale da garantire l'imparzialità e l'oggettività degli abbinamenti. Modificare le tabelle Berger è vietato, perché facendolo si perde la garanzia dell'imparzialità, ed è anche inutilmente complicato.

Per evitare il rischio di errori (o, peggio, di illeciti), la procedura per queste manipolazioni è standardizzata per mezzo delle *tabelle Varma*<sup>34</sup>, che permettono di gestire da 9 a 24 giocatori. Insieme alle tabelle, la FIDE pubblica anche istruzioni dettagliate per il loro utilizzo; qui ne vedremo un'illustrazione sommaria del principio di funzionamento ed un esempio pratico d'uso.

Partiamo osservando che nelle tabelle Berger alcuni numeri di abbinamento non si incontrano tra loro negli ultimi turni; ad esempio, nella tabella per 6 giocatori è facile vedere che i concorrenti {#3, #4, #5} non si incontrano negli ultimi due turni, e lo stesso accade per {#1, #2, #6}.

1-6	6-4	2-6	6-5	3-6
2-5	5-3	3-1	1-4	4-2
3-4	1-2	4-5	2-3	5-1

Perciò, per evitare che due concorrenti si incontrino negli ultimi due turni basta pilotare il sorteggio in modi di assegnar loro due numeri di abbinamento scelti all'interno di uno di questi gruppi<sup>35</sup>. Le tabelle Varma servono appunto a questo: dividono i giocatori in gruppi scegliendoli in modo che i membri di uno stesso gruppo non si incontrano negli ultimi tre turni. Per evitare che due o più giocatori si incontrino negli ultimi turni, basta estrarre a sorte i loro numeri di tabellone da uno stesso gruppo. Se i partecipanti sono troppo pochi, non è possibile garantire tre turni senza incontri; le tabelle vanno da un minimo di 9/10 concorrenti, fino a un massimo di 24.

I gruppi di concorrenti ai quali si deve applicare la restrizione di abbinamento potrebbero essere anche più d'uno, e allo stesso tempo i concorrenti che non devono incontrarsi potrebbe essere tanti o pochi; per contemperare tutte le

---

<sup>34</sup> Attualmente (2023) le tabelle Varma si trovano nel Regolamento per lo svolgimento dei tornei (*Handbook*, Regolamento C.05, Allegato 2).

<sup>35</sup> Osserviamo *en passant* che nei tornei di tipo Svizzero, che tratteremo in seguito, l'unico modo per garantire che due giocatori non si incontrino negli ultimi turni è *forzarne l'abbinamento* in un turno precedente (di solito uno dei primissimi).

diverse esigenze, bisogna accettare un compromesso tra dividere i partecipanti in tanti piccoli gruppi, o in pochi più numerosi. Ciascuna tabella Varma comprende quattro gruppi, denominati A, B, C e D, dei quali qualcuno è più grande e qualcuno più piccolo, per avere la massima flessibilità. Ad esempio, per un torneo da 9/10 giocatori, i gruppi sono A: (3, 4, 8); B: (5, 7, 9); C: (1, 6); D: (2, 10); con questa suddivisione possiamo gestire due gruppi contenenti fino a tre concorrenti; se avessimo quattro partecipanti di una stessa Società o Federazione, (almeno) due dovrebbero in uno degli ultimi turni. Va da sé che con tornei più numerosi i gruppi si allargano e le possibilità di controllo aumentano.

Questo sistema garantisce una flessibilità sufficiente per la normale pratica dei tornei ma non può soddisfare ogni possibile esigenza; è sempre l'arbitro che, con il proprio discernimento, deve garantire il miglior funzionamento del torneo.

### Esempio

*L'Handbook<sup>36</sup> descrive in dettaglio le tabelle Varma ed il loro uso; qui ne vediamo un esempio con un torneo di 14 concorrenti, di cui quattro della federazione italiana, quattro di quella inglese, tre di quella tedesca ed infine tre rispettivamente delle federazioni di Francia, Olanda e Polonia.*

Giocatore	Federazione	Sigla FIDE
Albert	Inghilterra	ENG
Bruna	Italia	ITA
Charles	France	FRA
Davide	Italia	ITA
Elizabeth	Inghilterra	ENG
Francesca	Italia	ITA
Gunther	Germania	GER
Hanna	Germania	GER
Iolanthe	Polonia	POL
Johanna	Inghilterra	ENG
Kevin	Inghilterra	ENG
Laura	Italia	ITA
Max	Germania	GER
Nancy	Olanda	NED

---

<sup>36</sup> Vedi nota 34 a pag. 30.

*Dall'Handbook, prendiamo la tabella Varma per 14 giocatori:*

**A:** (4, 5, 6, 11, 12); **B:** (1, 2, 8, 9); **C:** (7, 10, 13); **D:** (3, 14)

Preparazione delle buste: prima del sorteggio, prendiamo 14 buste piccole (una per concorrente), opache e senza contrassegni, più 4 buste grandi (una per gruppo). Prepariamo dei cartoncini numerati da 1 a 14 (uno per concorrente), da inserire nelle bustine.

Prendiamo 5 bustine ed inseriamo in ognuna uno dei 5 numeri del gruppo A, poi inseriamo queste cinque bustine in una busta grande, sulla quale scriviamo solo «5», come la quantità di numeri contenuti. Lo stesso facciamo per i numeri del gruppo B, che inseriamo in una seconda busta grande, sulla quale scriviamo «4»; nello stesso modo, prepariamo le buste per il gruppo C («3»), e infine per il gruppo D («2»).

Ciò fatto, tutti i numeri contenuti in ciascuna busta grande rappresentano concorrenti che non si incontrano tra loro negli ultimi tre turni.

Estrazione: ora può iniziare il sorteggio; si comincia dalla federazione con il maggior numero di partecipanti e, a parità di numero, da quella che precede nell'ordine alfabetico delle rispettive sigle FIDE. Le federazioni ITA e ENG hanno ciascuna quattro rappresentanti, quindi inizia l'Inghilterra (ENG) che precede nell'ordine alfabetico.

Il primo concorrente inglese (Albert, perché anche qui si segue l'ordine alfabetico) sceglie una qualsiasi busta contenente almeno 4 numeri; quindi, può scegliere tra la «4» e la «5». Poniamo scelga la busta contrassegnata con «4». Ora il giocatore estrae da questa busta una delle buste piccole, contenente un numero, che diventa il suo numero di abbinamento. A turno, tutti i suoi compagni di federazione, in ordine alfabetico, fanno la stessa cosa; l'arbitro verbalizza e trascrive sul tabellone i numeri sorteggiati.

Ora tocca alla federazione italiana, che sceglie anch'essa una busta con almeno quattro numeri; adesso è per forza la «5», unica rimasta a contenerne tanti. Come prima, ciascun giocatore della federazione estrae a turno dalla busta il proprio numero di sorteggio, e l'arbitro trascrive i risultati. Alla fine nella busta resta un numero, che per ora teniamo da parte.

*Tocca ora ai concorrenti della Germania, che sono tre e quindi devono scegliere dalla busta contrassegnata con «3», unica ancora disponibile con almeno tre numeri. I giocatori estrarranno a sorte ciascuno uno dei numeri di questa busta, che alla fine rimane vuota.*

*Infine, rimangono due numeri nella busta «2», cui aggiungiamo il numero avanzato dalla busta «5», facendoli poi estrarre ai rimanenti giocatori.*

*I giocatori tengono molto all'estrazione del numero di abbinamento; per evitare spiacevoli contestazioni, è importante che la procedura sia svolta con rigore, trasparenza e con la massima precisione.*

---

### **3.5 Il torneo Round Robin ridotto**

Ci sono alcune situazioni in cui i giocatori sono troppo pochi per svolgere un torneo a sistema Svizzero, ma comunque troppi per poter giocare un torneo Round Robin<sup>37</sup> nel tempo disponibile. Una prima possibilità è di abbinare ugualmente i giocatori come se fosse un torneo Round Robin, ma facendo svolgere un turno (o al limite due) meno del previsto.

Queste situazioni in genere non sono prevedibili, quindi è raro che questa modalità di abbinamento sia prevista dal regolamento del torneo; qualora si decida di attuarla, lo si deve fare con tutte le cautele del caso, ed annunciandola ai giocatori prima dell'inizio del torneo.

Dobbiamo tener presente che, con la soppressione di un turno, qualcuno si risparmia una partita “difficile”, e potrebbe esserne felice oppure no, mentre qualcun altro perde una partita “facile”, e raramente ne sarà contento... perciò la scelta del turno da sopprimere deve esser fatta in assoluta trasparenza.

La scelta migliore è sopprimere il primo turno, perché solo in questo modo i colori restano tutti bilanciati; la soppressione di qualsiasi altro turno causa invece gravi sbilanciamenti di colore; quindi estrarre a sorte il turno da sopprimere, benché teoricamente possibile, non è consigliabile. Naturalmente, l'estrazione dei numeri di abbinamento dovrà essere svolta solo *dopo* aver informato i giocatori

---

<sup>37</sup> Questo capita in certi tornei giovanili e nelle fasi locali di campionati scolastici, in cui per certe categorie ci sono solo 7-8 concorrenti.

della soppressione del primo turno.

Un torneo Round Robin ridotto va omologato come se fosse uno Svizzero, verbalizzando la modalità di abbinamento, le ragioni per le quali è stata adottata<sup>38</sup> e la scelta del turno soppresso.

### 3.6 Tornei a gironi e teste di serie

Se i concorrenti sono troppo numerosi per un normale torneo Round Robin ma non si vuole usare il sistema Svizzero, c'è ancora la possibilità di dividerlo in più fasi, facendo disputare dapprima dei gironi di eliminatorie e quindi uno o più gironi finali. Tipicamente, nella prima fase si suddividono i concorrenti in gironi paralleli; ciascuno di questi qualifica uno o due concorrenti per la fase successiva, nella quale i vincitori si incontrano tra di loro.

Ad esempio, con 64 concorrenti potremmo organizzare una fase eliminatória composta di 8 gironi con 8 concorrenti ciascuno (quindi sette turni di gioco), seguita da un girone finale cui partecipano gli otto vincitori (altri sette turni di gioco). In questo modo, determiniamo il vincitore con 14 turni di gioco al posto dei 63 canonici.

La tabella che segue mostra il minimo numero di turni, tra eliminatorie e girone finale, necessari a determinare il vincitore in un torneo in due fasi<sup>39</sup>.

Numero giocatori	5-8	9-16	17-24	25-36	37-48	49-64
Turni totali (min)	4	6	8	10	12	14

#### Esempio

*Non tutte le possibili combinazioni di eliminatorie e finale portano al numero minimo di turni; ad esempio, per un gruppo di 24 giocatori, tra le scelte possibili, le seguenti richiedono il numero minimo di turni:*

---

<sup>38</sup> In generale, qualsiasi modifica al sistema di abbinamento previsto va puntualmente giustificata con ragioni inoppugnabili che ne spieghino l'assoluta necessità. Ogni alterazione dell'abbinamento non sufficientemente giustificata può causare la mancata omologazione del torneo.

<sup>39</sup> Il numero di turni dipende dal numero di concorrenti in maniera complessa, e suddivisioni diverse possono portare allo stesso numero di turni. È compito dell'organizzatore stabilire quale sia la configurazione che meglio risponde alle aspettative sue e dei giocatori.

- a. sei gironi di eliminatorie con quattro giocatori ciascuno (tre turni) seguiti da un girone finale tra i sei vincitori (cinque turni);
- b. quattro gironi di eliminatorie con sei giocatori (cinque turni) seguito da un girone finale tra i quattro vincitori (tre turni).

*Se ad esempio organizzassimo i gironi eliminatori con cinque giocatori, sarebbero necessari dieci turni invece di otto.*

---

Per soddisfare il proprio pubblico, l'organizzatore del torneo spesso vuole evitare che i favoriti possano eliminarsi tra loro già nelle prime fasi dell'evento. A questa esigenza risponde ancora una volta il sistema delle "teste di serie", di cui si è parlato con riferimento ai tornei ad eliminazione diretta<sup>40</sup>. Applicato ad un girone Round Robin, che comprende svariati incontri, questo sistema dà comunque una buona protezione ai favoriti che, anche in caso di un incidente di percorso, hanno la possibilità di rifarsi con gli altri incontri del girone. Anche i concorrenti teoricamente più deboli hanno la possibilità di qualificarsi; per farlo, però, devono far meglio della testa di serie che, essendo in teoria il più forte del girone, si presume essere anche il più meritevole di accedere alle finali.

In pratica, ogni girone delle eliminatorie è composto scegliendo i concorrenti in base al rating in modo che tutti i gironi contengano approssimativamente la stessa distribuzione di forza di gioco:

- un giocatore molto forte, che è la "testa di serie", idealmente predestinata a vincere la qualificazione,
- uno un po' meno forte, che è l'antagonista della testa di serie, ed eventuale secondo qualificato,
- altri giocatori via via meno forti.

Le regole di selezione dettagliate ed i criteri per risolvere eventuali situazioni di pari merito devono essere indicati nel regolamento della manifestazione.

---

<sup>40</sup> Vedi *Eliminazione diretta nel caso ideale*, pag. 9 e segg.

### 3.7 Giocatori assenti

Le assenze in un torneo Round Robin sono rare, ma non impossibili. Dato il numero limitato di concorrenti, un'assenza, specialmente se prolungata, ha molto peso, e può risultare addirittura determinante per l'esito del torneo.

Gli incontri non giocati sono registrati come “partite non giocate” (indicate con “-”) per il giocatore ritirato, e come “vittorie non giocate” (“+”) per l'avversario. Se un giocatore ha sostenuto meno della metà degli incontri, i risultati restano nel tabellone solo per il calcolo del rating e a scopi storici, ma *non concorrono alla formazione delle classifiche*, cui invece partecipano solo i risultati dei concorrenti che abbiano sostenuto almeno la metà degli incontri<sup>41</sup>. I risultati scartati non sono usati nemmeno per l'avversario, per cui il ritiro può influenzare in modo diverso la composizione del podio secondo il turno in cui sia avvenuto. Un esempio potrà forse chiarire meglio la portata del problema.

#### Esempio

*Consideriamo il seguente tabellone di un torneo Round Robin, nel quale il giocatore #5 si ritira dopo il terzo turno; le partite giocate sono più della metà, quindi i suoi risultati restano validi:*

	1	2	3	4	5	6	Punti	
Alice	1	*	1/2	1/2	1	+	1	4
Bruno	2	1/2	*	1/2	1	1/2	1	3.5
Carla	3	1/2	1/2	*	1/2	1	1	3.5
Davide	4	0	0	1/2	*	1/2	1/2	1.5
Elena	5	-	1/2	0	1/2	*	-	1
Federico	6	0	0	0	1/2	+	*	1.5

*Se lo stesso giocatore si è ritirato dopo il secondo turno, in pratica è come se avessimo due tabelloni distinti: uno, che qui non ci interessa, per i fini storici ed il calcolo delle variazioni di rating, che contiene tutti gli incontri giocati; ed uno da usare per la stesura della classifica, nel quale invece sono soppressi tutti i risultati del giocatore ritirato. In quest'ultimo tabellone, il ritirato non*

<sup>41</sup> Vedi *Regolamento generale per le competizioni FIDE (f30)*.

ha giocato con nessuno, e nessuno l'ha incontrato: in pratica, è come se quel giocatore non fosse mai esistito.

	1	2	3	4	5	6	Punti	
Alice	1	*	1/2	1/2	1	-	1	3
Bruno	2	1/2	*	1/2	1	-	1	3
Carla	3	1/2	1/2	*	1/2	-	1	2.5
Davide	4	0	0	1/2	*	-	1/2	1
Elena	5	-	-	-	*	-	0	0
Federico	6	0	0	0	1/2	-	*	0.5

Nel primo caso (ritiro dopo il terzo turno), Alice vinceva il torneo con quattro punti; nel secondo caso (ritiro dopo il secondo turno) invece troviamo Alice e Bruno a pari merito, e il vincitore è deciso dallo spareggio tra i due, mentre Carla, che prima condivideva il secondo posto *ex-æquo*, ora è scesa al terzo.

### 3.8 Tornei a rotazione

Chiudiamo il capitolo sui tornei Round Robin accennando ad un sistema simile, molto semplice, usato in contesti di tornei amichevoli o di circolo<sup>42</sup>.

I giocatori si dispongono in ordine intorno alle scacchiere, che hanno colori alternati. Ad ogni turno i giocatori ruotano di un posto sempre nello stesso senso

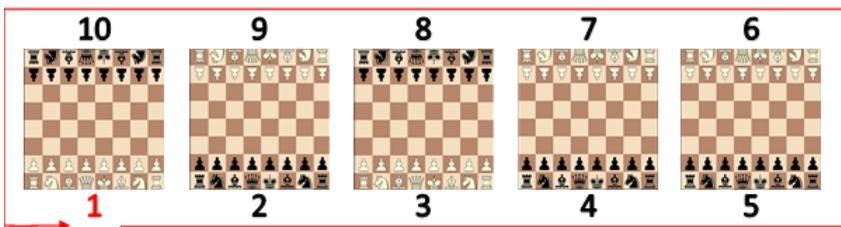


Figura 3: Schema di svolgimento di un torneo a rotazione con dieci concorrenti. I giocatori si dispongono ordinatamente intorno ai tavoli e ad ogni turno ruotano di una posizione. Si notino le scacchiere alternate.

<sup>42</sup> Questo formato non rientra tra quelli ammessi per i tornei omologabili dalla FSI; volendo omologare un torneo di questo tipo, bisogna farne specifica richiesta preventiva.

(Figura 3), e l'alternanza delle scacchiere garantisce la perfetta alternanza del colore. Il numero di turni è la metà di quello dei giocatori, perché ogni giocatore con numero pari incontra tutti i giocatori con numero dispari, e viceversa<sup>43</sup>. Poiché non avvengono tutti gli incontri possibili, i numeri di abbinamento *devono* essere assegnati ai giocatori mediante estrazione a sorte, tanto più che, a causa del numero dispari di turni, metà dei giocatori avrà un bianco (o un nero) in più.

La tabella seguente mostra gli abbinamenti di dieci giocatori; le tabelle di abbinamento per qualsiasi numero pari di giocatori (12, 14, 16, ...) si costruiscono nello stesso modo.

	<b>Tavolo 1</b>	<b>Tavolo 2</b>	<b>Tavolo 3</b>	<b>Tavolo 4</b>	<b>Tavolo 5</b>
<b>Turno 1</b>	1 - 10	9 - 2	3 - 8	7 - 4	5 - 6
<b>Turno 2</b>	10 - 9	8 - 1	2 - 7	6 - 3	4 - 5
<b>Turno 3</b>	9 - 8	7 - 10	1 - 6	5 - 2	3 - 4
<b>Turno 4</b>	8 - 7	6 - 9	10 - 5	4 - 1	2 - 3
<b>Turno 5</b>	7 - 6	5 - 8	9 - 4	3 - 10	1 - 2

Confrontando gli abbinamenti ottenuti con quelli prodotti dalle tabelle Berger, si vede che molte coppie (oltre la metà) giocano a colori invertiti od in turni differenti rispetto al Round Robin; nonostante la somiglianza, i due sistemi sono del tutto incompatibili (ad esempio, non è possibile iniziare un torneo a rotazione e poi estenderlo ad un Round Robin).

Se i partecipanti sono in numero dispari, la rotazione si svolge nello stesso modo e ad ogni turno un giocatore riposa: al primo turno sarà l'ultimo della lista poi toccherà al penultimo, al terzultimo e così via, come nella tabella seguente, che propone l'esempio di un torneo con sette partecipanti.

---

<sup>43</sup> Questo accade perché, diversamente dal Round Robin, non c'è un giocatore "perno" che abbia una posizione prefissata. Proseguendo la rotazione, nella seconda metà si riottengono gli stessi incontri a colori invertiti.

	<b>Tavolo 1</b>	<b>Tavolo 2</b>	<b>Tavolo 3</b>	<b>riposo</b>
<b>Turno 1</b>	1 - 6	5 - 2	3 - 4	7
<b>Turno 2</b>	7 - 5	4 - 1	2 - 3	6
<b>Turno 3</b>	6 - 4	3 - 7	1 - 2	5
<b>Turno 4</b>	5 - 3	2 - 6	7 - 1	4
<b>Turno 5</b>	4 - 2	1 - 5	6 - 7	3
<b>Turno 6</b>	3 - 1	7 - 4	5 - 6	2
<b>Turno 7</b>	2 - 7	6 - 3	4 - 5	1

A causa del turno di riposo, lo svolgimento del torneo cambia completamente: il numero di turni diventa pari al numero di giocatori, che si incontrano tutti tra di loro, e il torneo equivale quasi ad un Round Robin, benché gli abbinamenti risultino diversi.

In alternativa, inserendo in coda alla lista un giocatore fittizio ci si può riportare al caso pari, dimezzando (circa) il numero dei turni. In questo caso, però, c'è l'inconveniente non trascurabile che solo una parte dei giocatori riceverà un turno di riposo ("bye"); in pratica, tutti i giocatori con numero di abbinamento pari giocano una partita in più di quelli con numero dispari, come nell'esempio qui sotto riportato, che ripropone l'esempio con sette partecipanti visto sopra.

	<b>Tavolo 1</b>	<b>Tavolo 2</b>	<b>Tavolo 3</b>	<b>Tavolo 4</b>
<b>Turno 1</b>	2 - 7	6 - 3	4 - 5	1 - Bye
<b>Turno 2</b>	1 - 6	5 - 2	3 - 4	7 - Bye
<b>Turno 3</b>	7 - 6	4 - 1	2 - 3	5 - Bye
<b>Turno 4</b>	6 - 5	4 - 7	1 - 2	3 - Bye



## 4 INCONTRI TRA RAPPRESENTATIVE

Una tipologia di tornei meno diffusa ma non priva d'interesse è quella in cui le rappresentative di due o più Società o Federazioni si incontrano tra loro per disputare una disfida. Le rappresentative possono essere formate di giocatori o di squadre; le modalità di abbinamento che vedremo si possono applicare in entrambi i casi, salvo eventuali piccoli adattamenti.

### 4.1 Il sistema Scheveningen

Il sistema Scheveningen<sup>44</sup> trae il suo nome dalla Municipalità dell'Aia in cui nell'estate del 1923 si disputò una sfida tra due squadre di dieci giocatori, una tutta olandese e una formata di Grandi Maestri di varie provenienze straniere<sup>45</sup>. Per questo evento, l'allora Presidente della Federazione Scacchistica Olandese e dal 1924 primo Presidente della FIDE Alexander Rueb inventò un sistema per far giocare tutti i membri di una rappresentativa contro tutti quelli dell'altra.

Anche scartando tutti i sistemi in cui il numero di bianchi e neri non sia il più possibile uguale per tutti, o in cui un giocatore abbia lo stesso colore tre o più volte di seguito, ci sono molti modi per compilare un tabellone con queste caratteristiche. Nella sua versione originale, il sistema di Rueb applicava una semplice rotazione tra i giocatori, e tutta la squadra aveva lo stesso colore, alternando il bianco e il nero. Questo sistema risultò poco gradito ai giocatori che, oltre all'alternanza, possibilmente vorrebbero avere anche l'equilibrio del colore in ogni turno<sup>46</sup>. Per questo nel 1946 nella ex-Jugoslavia fu introdotta la variante "Master Djaja", che è qui quella che illustreremo, nella quale il colore è assegnato al giocatore invece che alla squadra. I principi generali sono semplici:

1. a fine torneo, il numero di bianchi e neri dovrebbe essere pareggiato sia per i

---

<sup>44</sup> Pronuncia: 'sxe:vənuŋə(n). Riporta Stewart Reuben [11] che, durante la Seconda Guerra Mondiale, l'errata pronuncia del nome di questa località era usata in Olanda per smascherare le spie tedesche.

<sup>45</sup> Lo scopo era quello di permettere alla rappresentativa nazionale di vivere un'eccezionale esperienza sportiva che ne stimolasse la crescita. Per la cronaca, la rappresentativa olandese, che schierava tra gli altri nientemeno che Max Euwe, fu sconfitta con il punteggio di 30,5 a 69,5.

<sup>46</sup> Nella versione originale del sistema, tutti i giocatori della squadra A giocano sempre sulla stessa scacchiera, alternando il colore ad ogni turno, mentre i giocatori della squadra B ad ogni turno scalano tutti di un posto e chi esce da un lato del tavolo rientra dall'altro. Il torneo finisce quando il giro è completo e i giocatori si ritrovano al punto di partenza.

giocatori sia per le squadre;

2. ad ogni incontro, ciascuna squadra dovrebbe avere lo stesso numero di scacchiere con il bianco e con il nero (salvo una se i giocatori sono dispari);
3. ogni giocatore dovrebbe se possibile alternare bianco e nero.

Poiché non è possibile soddisfare rigorosamente e contemporaneamente tutte queste condizioni, l'obiettivo è di soddisfarle quanto più possibile.

Dato che tutti i giocatori devono incontrare tutti i membri della squadra avversaria, non ha senso l'ordinamento per forza di gioco (che, in gergo tecnico, è detto '*ranking*') perché non ci sono 'prime scacchiere' né teste di serie; salvo diversa indicazione del regolamento del torneo, l'ordine di schieramento dei giocatori è sorteggiato prima dell'inizio del primo turno.

Il tabellone di un torneo Scheveningen-Master Djaja, come quello del Round Robin, va composto considerando l'intero complesso degli abbinamenti, altrimenti alla fine non riusciamo a formare le coppie secondo i principi generali. Gli abbinamenti vanno adattati secondo il numero di componenti delle squadre.

Cominciamo con il caso molto semplice di due squadre composte di quattro giocatori ciascuna. Chiamiamo le squadre rispettivamente A e B, e i loro membri sono rappresentati rispettivamente con  $\{A1, A2, A3, A4\}$  e  $\{B1, B2, B3, B4\}$ .

Per semplicità, i componenti della squadra A sono presi sempre nello stesso ordine, ma alternano il colore ad ogni turno di gioco. I giocatori della squadra B invece dovranno cambiare ordine ad ogni turno, e purtroppo non possono alternare perfettamente il colore, il che è un limite di questo formato.

Il sistema è semplice, anche da ricordare: si suddivide a metà il tabellone e gli abbinamenti sono composti a due a due; procederemo in questo modo:

- al primo turno i giocatori A1 ed A2, con il bianco, incontreranno B1 e B2; mentre A3 ed A4, con il nero, incontreranno B3 e B4;
- al secondo turno, A1 ed A2, cambiando colore, si scambieranno gli avversari, e lo stesso faranno A3 ed A4;
- nel terzo e quarto turno, ripetiamo la stessa sequenza ma abbinando i

giocatori A1, A2 con B3, B4, mentre A3, A4 giocheranno con B1, B2.

Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4
A1-B1	B2-A1	A1-B3	B4-A1
A2-B2	B1-A2	A2-B4	B4-A2
B3-A3	A3-B4	B1-A3	A3-B2
B4-A4	A4-B3	B2-A4	A4-B1

Osserviamo la distribuzione dei colori: i giocatori A1 ed A2 ricevono una sequenza WBWB<sup>47</sup>, mentre A3 ed A4 ricevono BWBW; invece, i giocatori B1 e B2 ricevono BWWB, mentre B3 e B4 ricevono WBBW. I componenti della squadra B ricevono quindi tutti un doppio colore tra il secondo ed il terzo turno, che alcuni giocatori potrebbero considerare come uno svantaggio. Per questo il ruolo di squadra A o B va estratto a sorte prima del primo turno.

Per propria natura, questo tipo di torneo non ammette variazioni nello schieramento, sostituzioni di giocatori o altro, nel corso dello svolgimento. In particolari situazioni<sup>48</sup>, il regolamento del torneo potrebbe consentire la sostituzione di giocatori temporaneamente assenti con delle riserve; è comunque bene evitare di ripetere incontri già svolti, il che limita seriamente le sostituzioni possibili. Meglio sarebbe, piuttosto, estendere il numero di giocatori per squadra per minimizzare il numero dei giocatori esclusi.

### Numero qualsiasi di giocatori

Le tabelle standard per i tornei Scheveningen-Master Djaja prevedono i casi di 4, 6 od 8 giocatori per squadra<sup>49</sup>. Numero pari maggiori di questi potranno essere gestiti estendendo le tabelle per analogia. I casi “dispari” (3, 5 o 7 giocatori per squadra) vanno gestiti come il caso pari immediatamente successivo, lasciando i

<sup>47</sup> Adottando la convenzione più diffusa, indichiamo con W (“White”) il Bianco e con B (“Black”) il Nero. La sequenza mostra, nell’ordine, i colori assegnati al giocatore nelle partite rispettivamente dalla prima (primo simbolo a sinistra della sequenza) all’ultima (ultimo a destra).

<sup>48</sup> Ad esempio, potrebbe essere necessario applicare questo sistema, *dopo aver ottenuto le necessarie autorizzazioni*, nelle fasi locali di qualificazione per i campionati scolastici, in cui può accadere di avere solo due o tre squadre concorrenti, e quindi non sono di fatto possibili altri tipi di torneo.

<sup>49</sup> Vedi ad es. [4]

giocatori a riposo (bye) per gli incontri in cui non hanno avversario<sup>50</sup>.

Esempio

Prendiamo il caso di due squadre di cinque giocatori; usando la tabella Scheveningen per 6 giocatori (A6=bye, B6=bye), avremo a riposo i giocatori A5 e B5 nel secondo turno, A4 e B4 nel terzo, A2 e B3 nel quarto, A3 e B2 nel quinto, A1 e B1 nel sesto. La squadra A avrà un bianco meno di B, ma questo, su un numero dispari di partite, è inevitabile.

Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5	Turno 6
B1-A1	B2-A1	A1-B3	A1-B4	B5-A1	<b>A1-bye</b>
B5-A2	A2-B1	A2-B2	<b>A2-bye</b>	B4-A2	A2-B3
A3-B4	B3-A3	B1-A3	A3-B5	<b>A3-bye</b>	B2-A3
A4-B2	B4-A4	<b>A4-bye</b>	A4-B1	B3-A4	A4-B5
A5-B3	<b>A5-bye</b>	B5-A5	B2-A5	A5-B1	B4-A5
<i>(B) e bye</i>	<b>B5-bye</b>	<b>B4-bye</b>	<b>B3-bye</b>	<b>B2-bye</b>	<b>B1-bye</b>

In alternativa, possiamo costruire una tabella ad hoc per cinque giocatori. Quella che segue è solo una tra le molte soluzioni possibili e non è una tabella standard, però non lascia giocatori a riposo, non spreca un turno, e alterna e bilancia i colori, per quanto possibile con un numero dispari di giocatori:

Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5
A1-B1	B3 -A1	A1-B2	B5 -A1	A1-B4
B2 -A2	A2 -B4	A2 -B3	B1 -A2	B5 -A2
A3 -B3	B5 -A3	B4 -A3	A3 -B2	A3 -B1
B4 -A4	A4 -B1	A4 -B5	B3 -A4	B2 -A4
A5 -B5	B2 -A5	B1 -A5	A5 -B4	A5 -B3

A volte una squadra ha un componente in meno ma vogliamo comunque far giocare tutti (pensiamo, ad esempio, ad un match tra squadre di bambini, in cui

<sup>50</sup> Le tabelle si trovano nei documenti citati in bibliografia, particolarmente in [4] e [11]. Osserviamo *en passant* che la tabella per otto giocatori è costruita in maniera simile a quella per quattro giocatori, mentre quella per sei giocatori, poiché sei non è una potenza di due, è costruita in una maniera un po' più complessa, che in questa sede non approfondiremo.

l'esclusione di un giocatore avrebbe un forte impatto negativo). In questo caso, ad ogni turno c'è un giocatore a riposo; se a questo giocatore attribuiamo una vittoria, il punteggio massimo ottenibile sarebbe diverso per le due squadre. Allora, perché la classifica sia equa, bisogna dare ai turni di riposo un risultato di parità (preferibilmente, 0-0 a forfait).

## 4.2 Incontri triangolari

L'incontro "triangolare" oppone tre rappresentanze<sup>51</sup>, normalmente di analoga composizione, e può essere svolto in numerosi modi, ma il più naturale è far incontrare ogni membro di ciascuna rappresentanza con tutti i membri di ciascuna altra, in una logica estensione del sistema Scheveningen.

Prendiamo tre squadre A, B e C. Abbinando squadra contro squadra, avremmo un girone A-B (un sotto-torneo Scheveningen), durante il quale i giocatori della squadra C stanno a guardare; poi dovrebbero giocare A-C, con B a riposo; ed infine B-C, con a riposo la squadra A. Questo schema in pratica non conviene, perché questo obbliga a noiosi quanto inutili turni di riposo (e, naturalmente, lo stesso vale per qualsiasi numero dispari di squadre).

La soluzione è "incrociare" gli incontri: mentre un giocatore della squadra A ne incontra uno della squadra B, un altro giocatore della squadra A ne incontra uno della squadra C, e così via. I risultati degli incontri tra squadre si fanno solo alla fine del torneo, ma questo semmai contribuisce ad aumentare la suspense; sarà comunque il regolamento dell'evento a stabilire se la classifica finale vada composta usando i punteggi per squadra o individuali<sup>52</sup>; usando questi ultimi, sarà possibile avere le classifiche parziali ad ogni turno.

Operativamente, con la prima metà dei giocatori della squadra A formiamo un gruppo che chiamiamo AG1; con l'altra metà formiamo un gruppo AG2<sup>53</sup>. Nello stesso modo, suddividiamo le squadre B e C nei gruppi {BG1, BG2} e {CG1,

---

<sup>51</sup> I "triangolari" fanno a volte parte di tradizioni storiche e politiche locali, come ad esempio nelle competizioni "Alpe Adria" che un tempo opponevano Italia, Austria ed Jugoslavia, quest'ultima oggi sostituita dalla Slovenia.

<sup>52</sup> Vedi *Tornei a Squadre*, pag. 5.

<sup>53</sup> Se i giocatori di ciascuna squadra sono in numero dispari, un gruppo avrà un componente in meno; è ovvio che il sistema funziona meglio, senza noiosi turni di riposo, solo se le squadre sono pari.

CG2}. Ora dobbiamo far giocare tra loro questi gruppi, che sono in pratica delle squadre più piccole, in modo che, alla fine, tutti i giocatori di ciascuna squadra abbiano giocato contro tutti i giocatori di tutte le altre.

Per cominciare, facciamo giocare tra loro A1-B1, C1-A2 e B2-C2 <sup>54</sup>; ciascun incontro è un sotto-torneo Scheveningen di tipo classico<sup>55</sup>, che richiede tanti turni quanti sono i giocatori di ciascun gruppo.

Alla fine di questa prima fase di incontri, alcuni giocatori di ciascuna squadra avranno incontrato qualche giocatore di un'altra squadra; per ora, come si è detto, si potranno stilare solo classifiche parziali basate sui punti individuali.

Alla prima fase ne seguono altre tre: il gruppo A1, che finora ha incontrato B1, dovrà incontrare B2, C1 e C2, e lo stesso vale per gli altri; complessivamente, otteniamo il tabellone sotto riportato, nel quale ogni casella rappresenta non una singola partita ma un match Scheveningen tra i due gruppi.

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
AG1-BG1	AG1-BG2	CG1-AG1	CG2-AG1
CG1-AG2	CG2-AG2	AG2-BG2	AG2-BG1
BG2-CG2	BG1-CG1	BG1-CG2	BG2-CG1

Nei primi due tavoli di ciascuna fase sono fissate le posizioni dei gruppi AG1 ed AG2, mentre gli altri gruppi ruotano; infine, nel terzo tavolo, si scontrano i gruppi restati liberi dagli incontri con AG1 ed AG2. Naturalmente, il colore per ciascun incontro è scelto in modo da ottenere l'equilibrio in ogni fase.

Alcuni giocatori, per radicata abitudine, sono sensibili al fatto di giocare sul primo tavolo piuttosto che sull'ultimo; la cosa qui è irrilevante ma, ad evitare contestazioni, nulla vieta di ruotare gli incontri tra i tavoli.

### *Esempio*

*Prendiamo il caso di tre squadre di quattro giocatori:*

---

<sup>54</sup> Ovviamente sono possibili anche altre disposizioni; ma questa è, tra quelle che rispettano le solite esigenze di equità e bilanciamento del colore, quella che è stata scelta come standard.

<sup>55</sup> Qui non ha senso introdurre complicazioni per garantire l'equilibrio dei colori, dal momento che questo è già assicurato dal meccanismo di suddivisione ed abbinamento delle squadre.

$$A = \{A1, A2, A3, A4\}; B = \{B1, B2, B3, B4\}; C = \{C1, C2, C3, C4\}$$

Per prima cosa, suddividiamo le squadre in gruppi:

$$AG1 = \{A1, A2\}; AG2 = \{A3, A4\};$$

$$BG1 = \{B1, B2\}; BG2 = \{B3, B4\};$$

$$CG1 = \{C1, C2\}; CG2 = \{C3, C4\}.$$

Dobbiamo sviluppare lo schema degli incontri tra gruppi:

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
AG1-BG1 {A1, A2}-{B1, B2}	AG1-BG2 {A1, A2}-{B3, B4}	CG1-AG1 {C1, C2}-{A1, A2}	CG2-AG1 {C3, C4}-{A1, A2}
CG1-AG2 {C1, C2}-{A3, A4}	CG2-AG2 {C3, C4}-{A3, A4}	AG2-BG2 {A3, A4}-{B3, B4}	AG2-BG1 {A3, A4}-{B1, B2}
BG2-CG2 {B3, B4}-{C3, C4}	BG1-CG1 {B1, B2}-{C1, C2}	BG1-CG2 {B1, B2}-{C3, C4}	BG2-CG1 {B3, B4}-{C1, C2}

in uno schema dettagliato per gli incontri individuali, trasformando ogni "casella" della tabella in un torneo Scheveningen tra i membri del gruppo:

	Fase 1		Fase 2		Fase 3		Fase 4	
Tav.	Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5	Turno 6	Turno 7	Turno 8
1	A1-B1	B1-A2	A1-B3	B4-A1	C1-A1	A2-C1	C3-A1	A2-C3
2	A2-B2	B2-A1	A2-B4	B3-A2	C2-A2	A1-C2	C4-A2	A1-C4
3	C1-A3	A4-C1	C3-A3	A4-C3	A3-B3	B4-A3	A3-B1	B2-A3
4	C2-A4	A3-C2	C4-A4	A3-C4	A4-B4	B3-A4	A4-B2	B1-A4
5	B3-C3	C4-B3	B1-C1	C2-B1	B1-C3	C4-B1	B3-C1	C2-B3
6	B4-C4	C3-B4	B2-C2	C1-B2	B2-C4	C3-B2	B4-C2	C1-B4

### 4.3 Tornei Scheveningen a più squadre

Dagli abbinamenti per due e tre squadre, per estensione si possono ricavare le modalità di abbinamento per tornei con più squadre. Se le squadre sono in numero dispari, suddivideremo ciascuna in due gruppi, ricalcando lo schema

seguito nel caso di tre squadre. Se invece il numero di squadre è pari, il sistema più semplice è organizzare le fasi del torneo con un abbinamento Round Robin in cui ogni singolo incontro è uno Scheveningen tra due squadre.

Ad esempio, per un torneo a quattro squadre procederemo in tre fasi, durante le quali la squadra A incontrerà rispettivamente le squadre B, C e D; in ciascuna fase, resteranno libere le altre due squadre, che si incontreranno tra loro; le tre fasi saranno quindi (A-B, C-D), (A-B, D-C), (C-A, B-D)<sup>56</sup>, e ciascuno degli incontri è a sua volta un torneo Scheveningen. Se i giocatori di ciascuna squadra sono in numero pari, come di solito accade, usando la variante “Master Djaja” per gli incontri, il colore risulta bilanciato e non c’è bisogno d’altro per bilanciare lo schema generale.

Per un torneo a sei squadre, ragioniamo nello stesso modo per costruire una tabella in cinque fasi; anche quella che segue è ottenuta con le tabelle Berger:

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
A-F	F-D	B-F	F-E	C-F
B-E	E-C	C-A	A-D	D-B
C-D	A-B	D-E	B-C	E-A

Il modo più semplice per garantire il bilanciamento del colore è ancora svolgere ciascun incontro con la variante “Master Djaja”.

#### **4.4 Lo Scheveningen “ridotto”**

Aumentando il numero di squadre, aumenta il numero di fasi (in effetti, le cose funzionano quasi come se ciascuna squadra fosse un “giocatore”, ma con la notevole semplificazione che, se le squadre hanno un numero pari di giocatori, ciascun incontro si può considerare “neutro” dal punto di vista del colore). Ad esempio, per sei squadre servono cinque fasi, ciascuna delle quali a sua volta è costituita da tante partite quanti sono i giocatori per squadra; nel caso abbastanza comune di quattro giocatori per squadra, servono in totale 24 turni di gioco, che

---

<sup>56</sup> Il Round Robin non è tuttavia l’unico sistema possibile, né è prescritto da alcuna regola, per cui altre scelte sono possibili e lecite. Ad esempio, in questo caso gli incontri potrebbero essere (A-B, C-D), (C-A, D-B), (A-D, B-C).

non sono pochi. Un incontro tra molte squadre diventa ben presto troppo lungo per essere realizzabile.

Il rimedio consiste nel ridurre artificialmente il numero di giocatori, e quindi di turni di gioco, non tanto lasciando a casa parte dei giocatori (che non ne sarebbero contenti!), ma trasformando una coppia<sup>57</sup> di giocatori in un singolo “giocatore virtuale”. In questo modo, il numero di giocatori delle squadre è dimezzato, e così pure il numero di turni. Perché il torneo funzioni bene, però, bisogna che i gruppi siano equilibrati, in modo che in ciascuno di essi la somma dei punti individuali risulti (statisticamente) sempre la stessa.

#### 4.5 Il sistema Schiller

Il Sistema Schiller, introdotto da Eric Schiller nel 1985<sup>58</sup>, è stato solo recentemente<sup>59</sup> accolto tra i sistemi accettati dalla FIDE per lo svolgimento di tornei validi per le norme per i titoli internazionali. Pur nascendo per tornei individuali, questo sistema usa i metodi degli incontri a squadre e si può comunque usare per un torneo a squadre. In pratica lo si può pensare come un'estensione del sistema Scheveningen: i giocatori sono riuniti in un certo numero di squadre (di solito quattro) che si affrontano tra loro con la regola che ogni giocatore di ciascuna squadra deve incontrare tutti i giocatori di tutte le altre squadre<sup>60</sup>.

Probabilmente perché fino a tempi recenti il sistema è stato usato assai raramente, non c'è praticamente letteratura in merito e per il momento non c'è ancora un metodo di abbinamento riconosciuto come standard; è responsabilità dell'arbitro prepararlo secondo le esigenze del torneo. Questo abbinamento si può creare in moltissimi modi diversi; il più semplice è generare un Round Robin tra le squadre, svolgere ogni incontro come un “sotto-torneo” di tipo Scheveningen ed infine riunire gli abbinamenti parziali in un tabellone generale.

---

<sup>57</sup> In casi estremi si potrebbero anche usare raggruppamenti più ampi, quali terne e così via, ma l'idea di base del torneo Scheveningen ne sarebbe troppo snaturata.

<sup>58</sup> Vedi <http://www.chessgames.com/perl/chessgame?gid=1366057> (consultato il 28/06/2022).

<sup>59</sup> Vedi Art. 1.4.2 del Regolamento per i titoli FIDE valido dal 01/01/2022 [28].

<sup>60</sup> Concettualmente, quindi, questo sistema appartiene alla categoria generale di cui s'è parlato in *Tornei Scheveningen a più squadre*, pag. 47.

La difficoltà maggiore sta nel riuscire a bilanciare ed alternare i colori per ciascun giocatore, cosa relativamente poco importante in un vero torneo a squadre ma essenziale in un individuale, per cui richiede una certa attenzione.

Nell'esempio seguente, vedremo in dettaglio come produrre la tabella di abbinamento per il formato più comune, che prevede quattro squadre di tre giocatori ciascuna, per un totale di dodici giocatori che sostengono ciascuno nove incontri. Con un'adeguata scelta della composizione delle squadre, una delle quali sarà probabilmente formata da tre Grandi Maestri<sup>61</sup>, questo formato agevola la realizzazione di norme per i titoli internazionali<sup>62</sup>.

#### *4.5.1 Torneo Schiller con dodici giocatori*

Per costruire la tabella di abbinamento per dodici giocatori (che è il formato classico per questo sistema), dividiamo i partecipanti in quattro squadre<sup>63</sup> A, B, C, D, ciascuna composta di tre giocatori, in genere curando che una di esse contenga abbastanza titolati (tipicamente, tre GM) da rendere possibile una norma per gli avversari. Per l'assegnazione del numero di abbinamento, i giocatori potrebbero essere semplicemente ordinati per rating e titolo, però è più consigliabile ricorrere al sorteggio; converrà procedere similmente a quanto si fa per il sorteggio ristretto<sup>64</sup>, dividendo i giocatori in due o più gruppi, uno dei quali è quello composto dai forti giocatori che devono essere incontrati da tutti gli altri.

Si noti che il sistema Schiller può essere usato anche per vere e proprie competizioni a squadre (ad esempio in un campionato tra circoli), nel qual caso i partecipanti potrebbero essere raggruppati in squadre già fin dall'iscrizione.

Dopo aver formato, o registrato, le squadre partecipanti, componiamo la tabella di abbinamento di un girone Round Robin a squadre secondo le consuete regole.

---

<sup>61</sup> Perché sia possibile realizzare norme per i titoli internazionali, devono essere rispettati i criteri previsti dal regolamento B.01 (vedi [28]), come ad esempio i criteri sul rating medio degli avversari, sul numero di federazioni rappresentate e così via.

<sup>62</sup> Stewart Reuben ([11]) osserva anche che il sistema Schiller ha il vantaggio di inserire due partecipanti in più rispetto al Round Robin, e risulta quindi più efficiente per lo sviluppo dei giocatori.

<sup>63</sup> In certi casi il sistema Schiller può essere usato anche per competizioni a squadre; in questo caso i partecipanti potrebbero essere raggruppati in squadre già fin dall'iscrizione, o anche successivamente.

<sup>64</sup> Vedi *Le tabelle Varma per il sorteggio ristretto*, pag. 29 e segg.

Fase 1	Fase 2	Fase 3
A – D	D – C	B – D
B – C	A – B	C – A

Qui però ciascuno incontro tra due squadre non è il classico incontro tra squadre ma un torneo Scheveningen, svolto con la formula tradizionale perché ciascuna squadra ha un numero dispari di giocatori e la variante Master Djaja, oltre a non dare particolari vantaggi, complica i successivi aggiustamenti. L'alternanza dei colori tra le squadre assicura, per quanto possibile, il bilanciamento: i giocatori delle squadre A e B riceveranno cinque bianchi e quattro neri, mentre i giocatori delle squadre C e D avranno quattro bianchi e cinque neri<sup>65</sup>.

Fase 1						Fase 2						Fase 3					
T.1		T.2		T.3		T.4		T.5		T.6		T.7		T.8		T.9	
A1	D1	D2	A1	A1	D3	D1	C1	C2	D1	D1	C3	B1	D1	D2	B1	B1	D3
A2	D2	D3	A2	A2	D1	D2	C2	C3	D2	D2	C1	B2	D2	D3	B2	B2	D1
A3	D3	D1	A3	A3	D2	D3	C3	C1	D3	D3	C2	B3	D3	D1	B3	B3	D2
B1	C1	C2	B1	B1	C3	A1	B1	B2	A1	A1	B3	C1	A1	A1	C2	C3	A1
B2	C2	C3	B2	B2	C1	A2	B2	B3	A2	A2	B1	C2	A2	A2	C3	C1	A2
B3	C3	C1	B3	B3	C2	A3	B3	B1	A3	A3	B2	C3	A3	A3	C1	C2	A3

L'alternanza dei colori è rigorosamente rispettata per le squadre B e D, mentre le squadre A e C hanno rispettivamente un doppio bianco ed un doppio nero, che è il meglio che possiamo fare. Riscriviamo il tabellone nella forma consueta in cui ogni giocatore ha il suo numero di abbinamento; assegnando progressivamente i numeri (A1=1, A2=2, A3=3, B1=4, ... , D3=12), otteniamo la forma solita:

T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8	T.9
1-10	11-1	1-12	10-7	8-10	10-9	4-10	11-4	4-12
2-11	12-2	2-10	11-8	9-11	11-7	5-11	12-5	5-10
3-12	10-3	3-11	12-9	7-12	12-8	6-12	10-6	6-11
4-7	8-4	4-9	1-4	5-1	1-6	7-1	1-8	9-1
5-8	9-5	5-7	2-5	6-2	2-4	8-2	2-9	7-2
6-9	7-6	6-8	3-6	4-3	3-5	9-3	3-7	8-3

<sup>65</sup> In totale, le squadre A e B ricevono 15 bianchi e 12 neri, quindi c'è un certo sbilanciamento; però correggerlo ha poco senso, perché non si tratta di vere squadre ma solo di raggruppamenti di comodo.

#### 4.5.2 Il riordino dei turni

Quella vista sopra è la forma base di un torneo Schiller a 12 giocatori; benché sia perfettamente giocabile, ha un difetto: i giocatori di due squadre si incontrano tutti tra loro in turni immediatamente successivi. Se una delle squadre contiene giocatori abbastanza forti da rendere possibile una norma, incontrarli l'uno dietro l'altro senza il tempo di recuperare è uno sforzo notevole, che mette a dura prova i giocatori e ne può ridurre le prestazioni.

Un altro inconveniente è il rischio di abbandono: se un giocatore relativamente debole incontra i tre “campioni” nei primi tre turni e ne viene “massacrato”, al quarto turno, esaurite le energie fisiche e mentali, e con scarse opportunità di recupero, potrebbe decidere di abbandonare il torneo, danneggiando, anche gravemente, le probabilità degli altri partecipanti di ottenere la norma.

Il problema si può risolvere rimescolando i turni in modo da spezzare la successione degli incontri tra le squadre, perché avvengano a distanza di tempo. Nel fare questo, pure aggiustando i colori assegnati (mantenendone il bilanciamento) sarà inevitabile dare al giocatore qualche sequenza di due colori uguali (WW, BB). Dobbiamo però comunque evitare sequenze di tre colori uguali (WWW, BBB), che risultano sempre molto sgradite ai giocatori.

##### Esempio

*Ogni trasposizione dei turni ha naturalmente un diverso effetto. Le possibili trasposizioni sono molto numerose, ma le più utili sono quelle che distanziano gli incontri chiave per tutti. Vediamo ad esempio la trasposizione nell'ordine {1, 4, 7, 6, 9, 3, 8, 5, 2}:*

<b>T.1</b>	<b>T.4</b>	<b>T.7</b>	<b>T.6</b>	<b>T.9</b>	<b>T.3</b>	<b>T.8</b>	<b>T.5</b>	<b>T.2</b>
1-10	10-7	4-10	10-9	4-12	1-12	11-4	8-10	11-1
2-11	11-8	5-11	11-7	5-10	2-10	12-5	9-11	12-2
3-12	12-9	6-12	12-8	6-11	3-11	10-6	7-12	10-3
4-7	1-4	7-1	1-6	9-1	4-9	1-8	5-1	8-4
5-8	2-5	8-2	2-4	7-2	5-7	2-9	6-2	9-5
6-9	3-6	9-3	3-5	8-3	6-8	3-7	4-3	7-6

*Qui l'avversario successivo è sempre membro di una squadra diversa dal*

precedente, però ora le squadre A e C hanno tre doppi colori, mentre le squadre B e D ne hanno uno solo; anche questo inconveniente si risolve facilmente, ad esempio invertendo tutti i colori del primo turno. Otteniamo il tabellone seguente, in cui ciascun giocatore ha un doppio bianco ed un doppio nero<sup>66</sup> (per chiarezza, i turni sono rinumerati):

<b>T.1</b>	<b>T.2</b>	<b>T.3</b>	<b>T.4</b>	<b>T.5</b>	<b>T.6</b>	<b>T.7</b>	<b>T.8</b>	<b>T.9</b>
10-1	10-7	4-10	10-9	4-12	1-12	11-4	8-10	11-1
11-2	11-8	5-11	11-7	5-10	2-10	12-5	9-11	12-2
12-3	12-9	6-12	12-8	6-11	3-11	10-6	7-12	10-3
7-4	1-4	7-1	1-6	9-1	4-9	1-8	5-1	8-4
8-5	2-5	8-2	2-4	7-2	5-7	2-9	6-2	9-5
9-6	3-6	9-3	3-5	8-3	6-8	3-7	4-3	7-6

---

#### 4.5.3 Tabelle di abbinamento non standard

Quella descritta in 4.5.1 è solo una tra le possibili realizzazioni del sistema Schiller, che tratteggia le regole di abbinamento solo a grandi linee lasciando così ampia libertà di scelta; soluzioni diverse portano a tabelle di abbinamento diverse, magari più adatte alle specifiche esigenze di un dato torneo.

Dato che questi tornei sono perlopiù individuali, si può anche pianificare un abbinamento in cui non ci sia un vero incontro tra squadre, ma ogni giocatore incontra quelli di tutti gli altri gruppi in ordine sparso. Tabelle di questo tipo si possono certamente utilizzare, salvo naturalmente quando il torneo veda davvero confrontarsi tra loro delle squadre.

Dovremo comunque sempre salvaguardare gli aspetti importanti per i giocatori, quali l'alternanza ed il bilanciamento dei colori.

#### Esempio – Tabella “Schiller-Olandese”

*La seguente tabella di abbinamento è ottenuta mediante il sistema Svizzero FIDE (Olandese), inibendo gli incontri tra i membri di una stessa squadra ed*

---

<sup>66</sup> Ci sono tabelle che minimizzano il numero di doppi colori, ma in questo caso alcuni giocatori ne hanno più di altri. Questa tabella invece ne dà lo stesso numero a tutti i giocatori.

assegnando tutte patte come risultati.

<b>T.1</b>	<b>T.2</b>	<b>T.3</b>	<b>T.4</b>	<b>T.5</b>	<b>T.6</b>	<b>T.7</b>	<b>T.8</b>	<b>T.9</b>
A1-C1	C3-A1	A1-D2	B1-A1	A1-B3	C2-A1	A1-D3	B2-A1	D1-A1
C2-A2	A2-D1	D3-A2	A2-B2	D2-A2	A2-C1	C3-A2	A2-B3	B1-A2
A3-C3	D2-A3	A3-C1	B3-A3	A3-B1	D1-A3	A3-C2	D3-A3	A3-B2
D1-B1	B1-D3	C2-B1	C1-D1	B2-C2	B1-C3	D2-B1	B1-C1	B3-C3
B2-D2	C1-B2	B2-C3	D2-C2	D3-C1	D3-B2	B2-D1	C2-D1	C1-D2
D3-B3	B3-C2	D1-B3	C3-D3	D1-C3	B3-D2	C1-B3	C3-D2	C2-D3

Questo abbinamento offre la tipica alternanza di colori del sistema Svizzero FIDE (Olandese), e la sequenza degli avversari è sufficientemente variata.

#### 4.5.4 Torneo Schiller con sedici giocatori

Con procedura simile a quella descritta in 4.5.1, possiamo ottenere anche una tabella di abbinamento per sedici giocatori. La tabella che segue è una possibile realizzazione dell'abbinamento; come la precedente, garantisce ad ogni giocatore il bilanciamento di colore (sei bianchi e sei neri), assicura che l'avversario appartenga ad una squadra sempre diversa dal precedente, ed una distribuzione non minima ma per quanto possibile equa delle sequenze di due colori uguali.

<b>T.1</b>	<b>T.2</b>	<b>T.3</b>	<b>T.4</b>	<b>T.5</b>	<b>T.6</b>	<b>T.7</b>	<b>T.8</b>	<b>T.9</b>	<b>T.10</b>	<b>T.11</b>	<b>T.12</b>
1-5	10-1	1-15	1-7	12-1	14-1	1-9	6-1	1-13	1-11	8-1	16-1
2-6	11-2	2-16	2-8	9-2	15-2	2-10	7-2	2-14	2-12	5-2	13-2
3-7	12-3	3-13	3-5	10-3	16-3	3-11	8-3	3-15	3-9	6-3	14-3
4-8	9-4	4-14	4-6	11-4	13-4	4-12	5-4	4-16	4-10	7-4	15-4
13-9	5-16	5-11	15-9	5-14	10-5	13-5	9-16	5-9	15-5	9-14	12-5
14-10	6-13	6-12	16-10	6-15	11-6	14-6	10-13	6-10	16-6	10-15	9-6
15-11	7-14	7-9	13-11	7-16	12-7	15-7	11-14	7-11	13-7	11-16	10-7
16-12	8-15	8-10	14-12	8-13	9-8	16-8	12-15	8-12	14-8	12-13	11-8

#### 4.5.5 Torneo Schiller con numero qualsiasi di giocatori

In un torneo Schiller, il numero totale di giocatori dovrebbe essere un multiplo esatto del numero di giocatori per squadra; la mancanza anche di un solo giocatore comporta numerosi turni di riposo e, quel che è peggio, si può perdere

la chance di ottenere una norma per i titoli.

Il numero di turni necessari cresce con il numero di giocatori e squadre; orientativamente, restando entro limiti ragionevoli, possiamo avere da tre a otto squadre, ciascuna composta da un numero di giocatori compreso tra due e sei; la tabella seguente mostra il numero totale di turni di gioco nei vari casi.

		Numero di squadre		
		3/4	5/6	7/8
Giocatori per squadra	2	6	10	14
	3	9	15	21
	4	12	20	28
	5	15	25	35
	6	18	30	42

A parità di numero totale di giocatori, squadre più piccole richiedono più turni di squadre più numerose; d'altro canto, un numero dispari di squadre aumenta il numero di turni necessari; ad esempio, venti giocatori possono essere organizzati in cinque squadre di quattro giocatori (20 turni) oppure quattro squadre di cinque giocatori (15 turni). Qualora un numero dispari di squadre sia inevitabile, conviene, se possibile, sfruttare la tecnica di suddivisione delle squadre in gruppi descritta per gli incontri triangolari<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> Vedi *Incontri triangolari*, pag. 45 e segg.



## 5 TORNEI ‘JAMBOREE’

Nei tornei “*Jamboree*”<sup>68</sup> un gran numero di squadre, spesso giovanili o scolastiche, si incontrano tra loro in un breve arco di tempo, ad esempio un solo pomeriggio, disputando pochissimi turni di gioco (tipicamente uno solo, a volte due o tre), per cui le partite sono molto poche rispetto al numero di squadre. I sistemi di abbinamento più diffusi sono lo Hutton ed il suo derivato Hilton.

### 5.1 Il sistema Hutton

Questo sistema fu introdotto nel 1921 da George D. Hutton per tornei in cui ogni partecipante giocava una sola partita<sup>69</sup>. In questa logica, ogni giocatore deve affrontare un suo pari, quindi il più forte giocatore di una squadra incontrerà il più forte di un'altra, il secondo nell'ordine incontrerà un altro secondo e così via, come illustrato in Figura 4. Per uno svolgimento ideale, ogni squadra dovrebbe avere due giocatori da opporre a ciascuna squadra avversaria (uno che gioca con il bianco ed uno con il nero); per questo motivo le tabelle, di cui alcune qui sotto riportate come esempio, danno gli abbinamenti per tre squadre di quattro giocatori, quattro squadre di sei giocatori, cinque di otto e così via<sup>70</sup>.

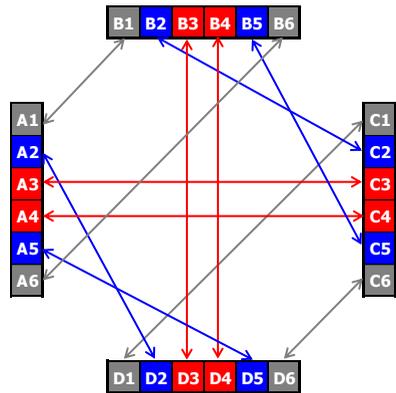


Figura 4: Schema di abbinamento di un torneo Hutton tra quattro squadre di sei giocatori (vedi testo).

Sq.	Gioc.	Abbinamenti
3	4	B1-C1, C2-A1, A2-B2, B3-A3, A4-C3, C4-B4
4	6	A1-B1, C1-D1, B2-C2, D2-A2, A3-C3, B3-D3, D4-B4, C4-A4, C5-B5, A5-D5, B6-A6, D6-C6
5	8	B1-E1, D1-C1, E2-A1, A2-D2, C2-B2, A3-C3, E3-D3, D4-B3, B4-A4, C4-E4, B5-C5, D5-A5, A6-E5, C6-D6, E6-B6, A7-B7, E7-C7, B8-D7, C8-A8, D8-E8

<sup>68</sup> ‘*Jamboree*’ è una parola ottocentesca di origine incerta che indica un grande raduno di boy scout; per estensione, indica anche raduni di altra natura, ma di carattere ludico o festivo.

<sup>69</sup> Vedi <https://www.glossaria.net/en/chess/hutton-pairing>. Vedi anche [4], [9], [11].

<sup>70</sup> Per un'ampia scelta di tabelle di abbinamento Hutton si veda la bibliografia, in particolare [12].

Nelle tabelle, ciascuna squadra è rappresentata da una lettera, estratta a sorte prima dell'inizio del torneo; ogni giocatore è identificato dalla lettera che contraddistingue la squadra e dal proprio numero di scacchiera.

Per la natura stessa del sistema, le scacchiere devono essere ordinate per forza di gioco decrescente, in modo che l'incontro avvenga tra giocatori di forza almeno approssimativamente simile<sup>71</sup>. Con queste premesse, ciascuna squadra offre un'opposizione<sup>72</sup> circa uguale a ciascuna delle squadre avversarie (ma ricordiamo che, coerentemente con la natura di questi "tornei festivi", le squadre possono essere anche molto eterogenee).

Quando le squadre hanno un numero di giocatori minore di quello ideale, si eliminano alcuni incontri; ad esempio, con quattro squadre di quattro giocatori, si sopprimono gli incontri A5-D5, C5-B5, B6-A6, D6-C6. Quando invece i giocatori delle squadre sono più numerosi di quanto previsto, si estende lo schema degli incontri secondo la stessa logica con cui è costruito; ad esempio, per quattro squadre di otto giocatori, aggiungiamo A7-B7, C7-D7, B8-C8, D8-A8. Nel troncare o estendere gli abbinamenti, si deve sempre mantenere il massimo bilanciamento possibile del colore.

## 5.2 Il sistema Hilton

Il sistema Hutton prevede un solo turno di gioco, ma naturalmente si può pensare di estenderlo introducendo un secondo o terzo turno. Il sistema Hilton ([11]) è una variante del sistema Hutton che prevede appunto lo svolgimento di più turni (fino a tre), con particolare attenzione all'alternanza del colore ed alle sequenze di tripli colori.

L'idea base è sempre far incontrare giocatori di scacchiere omologhe (la prima con la prima, la seconda con la seconda e via dicendo); per un funzionamento ottimale, questo sistema richiede quindi che le squadre siano in numero pari, e

---

<sup>71</sup> In genere la forza di gioco è misurata attraverso il rating (Elo od altro), e quindi le scacchiere vanno schierate in ordine di rating decrescente; in contesti particolari (ad es., incontri scolastici) in cui il rating non ci sia o sia inattendibile, il regolamento della manifestazione può specificare regole diverse.

<sup>72</sup> Con il termine "opposizione" di un giocatore, o di una squadra, si intende l'insieme degli avversari che quel giocatore o squadra ha incontrati nel corso del torneo; la *forza dell'opposizione*, spesso detta anch'essa semplicemente *opposizione*, s'intende la forza di gioco media degli avversari incontrati, espressa se possibile come media dei rating degli avversari.

che ogni squadra sia composta da un numero di giocatori pari al numero delle squadre avversarie (cioè al numero totale di squadre meno una). Il numero di giocatori per squadra si può aumentare o diminuire esattamente come per il sistema Hutton, ma invertendo i colori degli eventuali abbinamenti aggiunti.

Esempio

A titolo di esempio, vediamo la tabella di abbinamento per quattro squadre composte di tre giocatori ciascuna<sup>73</sup>:

Turno	Abbinamenti
1	C1-B1, D1-A1, A2-C2, B2-D2, B3-A3, D3-C3
2	B1-A1, D1-C1, C2-B2, D2-A2, A3-C3, B3-D3
3	A1-C1, B1-D1, B2-A2, D2-C2, C3-B3, D3-A3

L'abbinamento del secondo turno coincide con quello proposto dal sistema Hutton (A1-B1, C1-D1, B2-C2, D2-A2, A3-C3, B3-D3, D4-B4, C4-A4, C5-B5, A5-D5, B6-A6, D6-C6), salvo per la diversa disposizione dei colori che il sistema Hutton, prevedendo un solo turno di gioco, deve pareggiare subito.

---

---

<sup>73</sup> Per le tabelle di abbinamento fino a dodici squadre, vedi [11].



## 6 TORNEI SOCIALI

### 6.1 Il sistema Keizer

Chiunque, frequentando un circolo di scacchi, abbia partecipato ad un torneo sociale, sa che una delle principali difficoltà consiste nel riuscire ad avere tutti i giocatori presenti come previsto; anzi, in pratica succede spesso di avere varie scacchiere con un giocatore assente, con tutte le conseguenze del caso.

Per ovviare a questo inconveniente, negli anni '50 a Hengelo (Olanda) fu ideato il sistema di abbinamento Keizer (dal nome del suo ideatore), il cui principio fondamentale è che *vengono abbinati tutti e soli i giocatori che sono effettivamente presenti*, tranne naturalmente uno che avrà il Bye se sono in numero dispari. In questo modo il torneo diventa estremamente flessibile: il partecipante potrà giocare solo alcuni dei turni e saltarne altri, od entrare nel torneo anche qualche turno dopo. Non è nemmeno necessario che si iscriva preventivamente, perché può essere inserito in qualsiasi momento.

Per contro, l'abbinamento del turno si può compilare solo quando i giocatori sono effettivamente presenti, e quindi immediatamente prima dell'inizio del turno, il che non lascia alcuna possibilità di studiare e prepararsi l'incontro.

Il sistema Keizer cerca di abbinare sempre giocatori di pari forza, perfino se hanno già giocato tra loro in precedenza; a questo scopo, ricorre ad un sistema di punteggi simili ad un rating, che è interessante illustrare almeno per sommi capi.

Si parte da una lista iniziale dei partecipanti al torneo, che viene ordinata in base al rating posseduto o presunto. Al più alto in rating si assegna un punteggio, che è a discrezione ma dev'essere più grande del numero di giocatori; a partire da questo, ai giocatori che seguono in lista si assegnano punteggi via via decrescenti, ma sempre positivi: ad esempio, se si prevede di arrivare ad un massimo di 30 giocatori, si potrà partire da un punteggio massimo pari a 50, per poi proseguire con 49, 48, 47 e così via. Ora, l'abbinamento è semplicissimo: il primo gioca con il secondo, il terzo con il quarto e via dicendo, fino ad esaurire la lista.

Dopo l'incontro, ciascun vincitore somma al proprio punteggio quello

dell'avversario; se pareggia, ne somma la metà; infine, se perde, mantiene il proprio punteggio. In questo modo, la variazione è tanto maggiore quanto più significativo è il risultato conseguito nella partita.

Per comporre il turno, si prendono i punteggi dei giocatori presenti, aggiornati al turno precedente, compilandone una lista ordinata per punteggi decrescenti (a parità di punteggio, si possono ordinare per rating decrescente). Gli eventuali nuovi ingressi sono poi inseriti nella lista, in una posizione presumibilmente corrispondente alla loro forza di gioco. Infine, si ripete l'assegnazione dei punti convenzionali e si esegue la procedura di abbinamento esattamente come si è fatto al primo turno.

Le regole per l'abbinamento lasciano ampio spazio all'arbitro per l'assegnazione del colore, che comunque si cercherà di alternare, e per la gestione di situazioni particolari, quali giocatori che si sono già incontrati (e, preferibilmente, non dovrebbero rincontrarsi, o almeno non subito) o che abbiano già avuto per varie volte di seguito lo stesso colore.

Alla fine delle partite si ripeterà lo stesso procedimento, e il calcolo dei punteggi individuali ora va fatto utilizzando i punteggi derivanti dal turno precedente (e non quelli iniziali), così da rispecchiare la forza di gioco dimostrata nel torneo. Lo scopo di questa operazione è contrastare l'errore di valutazione dovuto alla differenza tra il rating posseduto e l'effettiva forza di gioco<sup>74</sup>. Se il torneo ha abbastanza turni, l'effetto di un rating inaffidabile tende a scomparire, e questo avviene proprio grazie al fatto che il sistema Keizer in sé è una specie di rating *sui generis*: con questo metodo, infatti, il punteggio di ciascun giocatore oscilla non solo aumentando ma anche diminuendo, e nel tempo si stabilizza intorno ad un valore rappresentativo dell'effettiva prestazione del giocatore.

Vale la pena di osservare che il sistema Keizer, pur avendo qualche elemento in comune con i sistemi Svizzeri (e qualcuno potrebbe ravvisare alcune somiglianze con l'antico sistema "Italo-Svizzero"), non ottempera ai requisiti che la FIDE ha stabilito come minimali per i sistemi Svizzeri "equi" (basti pensare al fatto che

---

<sup>74</sup> Per i giocatori di circolo questi dati sono spesso poco correlati, sia per la presenza di giocatori molto giovani od anziani, sia perché non tutti i giocatori di circolo frequentano tornei validi per le variazioni del rating.

due giocatori possono incontrarsi più volte!). Perciò, per quanto sia adatto allo svolgimento di tornei sociali, non si può utilizzare per competizioni che debbano essere successivamente omologate per il rating.

## 6.2 Il sistema “a scala”

Il sistema a scala (“*Ladder*”) è per certi versi simile al sistema Keizer<sup>75</sup> e, come questo, è utilizzato in tornei informali, nei quali non c’è pianificazione dei turni di gioco. Ne esistono molte varietà<sup>76</sup>, ed è utilizzato in vari sport; negli scacchi è usato tipicamente per tornei sociali o amichevoli.

I partecipanti al torneo sono inizialmente classificati in base alla forza di gioco presunta (per mezzo del rating o altro), metaforicamente ponendoli ciascuno su un gradino di una scala discendente. Ogni giocatore può sfidare un avversario situato in posizione a lui superiore, salendo di posizione se vince, o perdendo posizioni se perde (nella variante più semplice, quando lo sfidante vince scambia il posto con lo sconfitto, quando perde resta dove si trova; ma le specifiche regole della competizione possono indicare comportamenti diversi).

Una particolarità di questo sistema è che due giocatori possono incontrarsi più di una volta; tuttavia, se lo sfidante viene sconfitto, non potrà sfidare nuovamente lo stesso avversario se non dopo aver incontrato uno o più altri partecipanti.

Per evitare salti troppo rapidi, che indurrebbero instabilità nella classifica, si può introdurre un dislivello massimo tra lo sfidante e l’avversario.

L’inconveniente principale di questo tipo di tornei è che la convergenza<sup>77</sup> della classifica verso un valore stabile può essere molto lenta, e non si può garantire che il numero di turni basti per ottenere una classifica finale attendibile.

---

<sup>75</sup> La principale differenza tra i due sistemi è che nel Keizer l’abbinamento è predefinito in base alle regole, mentre nei sistemi a scala la sfida viene lanciata dal giocatore, che in pratica può scegliersi l’avversario, pur con qualche limitazione sulle ripetizioni degli incontri. Comunque, gli organizzatori delle specifiche competizioni hanno ampia libertà di fissare le regole (e tanto più ampia, visto che questo tipo di competizioni non è di norma omologabile).

<sup>76</sup> Per informazioni sui sistemi a scala, vedi ad es. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ladder\\_tournament](https://en.wikipedia.org/wiki/Ladder_tournament).

<sup>77</sup> Vedi *Convergenza della classifica*, pag. 2 e segg



## 7 GENERALITÀ SUI SISTEMI SVIZZERI

Il sistema Round Robin è universalmente ritenuto l'ideale per un torneo di scacchi, perché offre le stesse chances a tutti i partecipanti, e perché la classifica (“ranking”) prodotta vale per tutti i giocatori<sup>78</sup>; il guaio è che il numero di turni cresce linearmente col numero di giocatori e presto raggiunge il limite pratico di attuabilità del torneo. L'eliminazione diretta, dimezzando ad ogni turno il numero di partecipanti, individua il vincitore in molti meno turni<sup>79</sup>; ma si gioca poco (anche una sola partita!) e quindi, benché indubbiamente spettacolare, non è molto gradito dai giocatori.

L'alternativa fu inventata da Julius Müller<sup>80</sup> ed introdotta per la prima volta a Zurigo nel 1895, divenendo nota come “Sistema Svizzero”.

### 7.1 Principi di base dei sistemi Svizzeri

I capisaldi di questi sistemi sono due: si gioca un numero ridotto e prefissato di turni (per cui non tutti i giocatori si incontrano tra loro); e, nonostante ciò, l'esito del torneo deve descrivere nel miglior modo possibile la forza dei partecipanti. Per raggiungere questo scopo, bisogna che gli incontri siano scelti in modo che i risultati siano il più possibile significativi, così da individuare con ragionevole certezza il giocatore più forte. Un incontro tra giocatori di forza molto diversa dà relativamente poca informazione, perché l'esito è quasi scontato, mentre un incontro tra giocatori di forza paragonabile, che ha esito incerto, ne dà molta più.

All'epoca della nascita dei sistemi Svizzeri, il concetto di “rating” era di là da venire, e la stima della forza presunta del giocatore si basava solo sul titolo e sul punteggio ottenuto nel torneo, ovvero sulla posizione in classifica al termine di ciascun turno. Da questo discende il principio fondamentale dei sistemi Svizzeri: *in ogni turno di gioco si dovrebbero affrontare giocatori con lo stesso punteggio.*

---

<sup>78</sup> In questo i Round robin sono unici, tutti gli altri sistemi di uso comune danno classifiche attendibili solo per i giocatori di testa (e/o di coda).

<sup>79</sup> Precisamente, il numero di turni richiesto da un torneo ad eliminazione diretta con  $N$  partecipanti è  $T = \log_2(N)$ , arrotondato (se necessario) all'intero immediatamente superiore.

<sup>80</sup> Julius Müller (1857-1917), professore a Brugg (a circa 20 km da Zurigo, Svizzera), teorico ed organizzatore di tornei di scacchi. Per qualche interessante nota storica sui sistemi svizzeri, vedi ad es. <https://en.chessbase.com/post/125-years-swiss-system>.

Al termine del turno, i più forti vedranno il proprio punteggio aumentato, mentre i perdenti conservano il punteggio precedente, e vengono raggiunti da giocatori che prima avevano un punteggio inferiore ed hanno vinto la propria partita.

Nel caso ideale in cui il giocatore più forte vinca sempre il proprio incontro e non ci siano mai risultati di parità, dopo il primo turno metà dei giocatori avrà un punto, e metà zero; dopo il secondo turno, un quarto dei giocatori avrà ancora zero, un quarto avrà due punti, la restante metà avrà un punto. Dopo il terzo turno, un ottavo dei giocatori avrà tre punti, un ottavo sarà ancora a zero, i restanti saranno distribuiti tra uno e due punti. Turno dopo turno, la graduatoria si va progressivamente stratificando, dimezzando ad ogni turno il numero dei giocatori a punteggio pieno, ed anche quello dei giocatori a punteggio nullo.

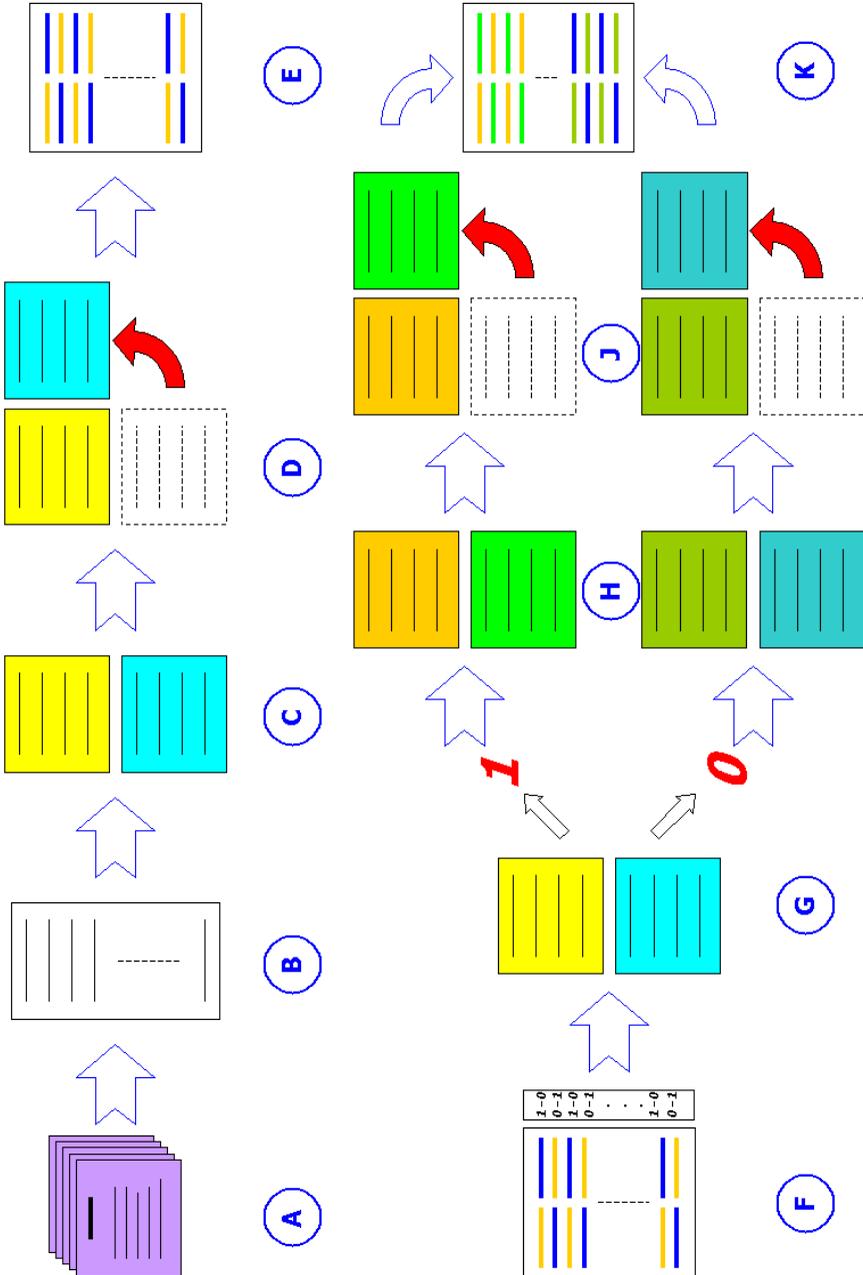
Nel caso ideale, si trova il vincitore nello stesso numero di turni che servono per un torneo ad eliminazione diretta con lo stesso numero di giocatori, ma con due grandi vantaggi: ogni giocatore sostiene lo stesso numero di incontri, aumentando la soddisfazione ed evitando l'effetto degli "incidenti di percorso"; e la classifica, seppure non fedele come quella prodotta da un torneo Round robin, permette comunque una certa graduazione delle posizioni intermedie, consentendo ad esempio l'attribuzione di premi di fascia e simili.

Questi principi generali definiscono non un sistema ma un'intera classe di sistemi di abbinamento, che possono differire anche parecchio tra loro. Prima di parlare, nei prossimi capitoli, delle specificità dei vari sistemi, vediamo a grandi linee la procedura di base, che è comune a tutti i sistemi Svizzeri, seguendone le fasi con l'aiuto dell'illustrazione nella tavola a pagina successiva in cui, per semplificare la spiegazione, ipotizziamo per ora che tutti gli incontri terminino con una vittoria (le patte complicano il processo ma non ne modificano i principi).

La prima operazione da fare è collezionare le informazioni relative ai partecipanti al torneo (A); con queste informazioni si compila la lista ordinata<sup>81</sup> dei giocatori (B). Le informazioni raccolte in questa fase vanno accuratamente verificate, perché hanno un effetto importante nella composizione degli abbinamenti.

---

<sup>81</sup> Per l'ordinamento esiste una regola di base comune a tutti i sistemi; ciascuno specifico sistema Svizzero può però, entro certi limiti, sostituirla con una regole diverse.



Principio base degli abbinamenti con i Sistemi Svizzeri (vedi testo).

Ora incontriamo il punto chiave del procedimento: la lista giocatori viene divisa in due parti uguali (C), che verranno giustapposte tra loro (D); quindi formiamo le coppie di giocatori, abbinando il primo giocatore della semilista di sinistra con il primo della semilista di destra, il secondo con il secondo e così via fino ad esaurire le liste (per ora supponiamo che i giocatori siano in numero pari, così che nessuno resti spaiato). Se ne ottiene l'abbinamento del primo turno (E), che verrà pubblicato e svolto (secondo regole che per ora non ci interessano).

Al termine del turno, abbiamo la lista degli abbinamenti completa dei risultati (F); la usiamo per formare la lista di giocatori che ora hanno un punto, e la dei giocatori che invece hanno ancora zero punti (G).

Come prima, suddividiamo la lista dei giocatori ad un punto in due semiliste, e lo stesso facciamo con la lista dei giocatori a zero punti (H). Ciascuna coppia di semiliste verrà ora abbinata come abbiamo fatto per il primo turno (J). Otteniamo due abbinamenti parziali, che sono infine riuniti per dare l'abbinamento completo del secondo turno (K).

Dopo aver svolto il secondo turno e raccolto i risultati, prepariamo una lista di giocatori per ogni possibile punteggio; avremo così la lista dei giocatori a due punti, quella dei giocatori ad un punto e via dicendo. Per ciascuna di queste liste ripeteremo le operazioni di suddivisione delle liste ed abbinamento dei giocatori come abbiamo visto sopra, ottenendo il turno successivo, e così via.

Naturalmente, questa è un'illustrazione *molto* schematica del principio base del sistema. In pratica, vari fattori intervengono a complicare le cose: gli incontri già svolti non si devono ripetere; i colori vanno equamente bilanciati; nei gruppi, i giocatori non sono sempre in numero pari e bisogna gestire quelli che restano spaiati; e via dicendo. I risultati di parità poi aumentano il numero di gruppi di punteggio (oltre a 0, 1, 2, ... punti avremo anche  $\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$ , ...). Le regole di un sistema Svizzero devono tenere conto di tutti questi aspetti ed altri ancora.

Prima di trattare, sia pure sommariamente, le caratteristiche dei diversi sistemi, vediamo ancora qualche aspetto generale comune a tutti. Per prima, la classifica: come s'è visto sopra, nel caso ideale il numero di giocatori a punteggio pieno si dimezza ad ogni turno. Perciò, in un torneo con un numero T di turni possiamo

selezionare il vincitore tra  $N=2^T$  giocatori; in un torneo reale, la presenza delle patte può sia accelerare che rallentare la selezione del vincitore<sup>82</sup>, per cui questo numero  $N$  di giocatori va inteso come limite massimo e non garantito.

In pratica, per avere una ragionevole speranza di trovare un vincitore che non sia *ex-æquo*, di solito servono uno o due turni in più del minimo teorico. In genere poi non ci accontentiamo del vincitore ma vogliamo un podio con almeno primo, secondo e terzo classificati. Per determinare una posizione in classifica in più servono alcuni turni aggiuntivi, di solito uno o due, ma non c'è una regola semplice che permetta di stabilirne il numero esatto. Ad esempio, per trovare il vincitore tra 32 giocatori sono necessari non meno di cinque turni; ma se vogliamo identificare univocamente (cioè senza *ex-æquo*) anche il secondo ed il terzo posto, tenuto conto che in torneo si verificano anche delle patte, in pratica servono otto o nove turni; svolgendone meno, probabilmente avremo posizioni con più giocatori a pari merito. Un esempio chiarirà meglio il concetto.

### Esempio

- *in un torneo con 8 (7+1) turni di gioco, abbiamo una probabilità ragionevole di trovare il vincitore tra  $128 = 2^7$  giocatori;*
  - *in condizioni ideali (cioè senza patte, assenze e via dicendo), per individuare primo e secondo certi servono 4 turni per 8 giocatori, 6 turni per 16 giocatori, 7 turni su 32 giocatori;*
  - *in condizioni ideali, per comporre il podio completo (1°, 2° e 3° classificato) servono 6 turni per 8 giocatori, 7 turni per 16 giocatori, 9 turni per 32 giocatori.*
- 

Il numero di turni di un torneo deve essere prefissato, per esigenze organizzative ma soprattutto, per regolamento, a tutela dei diritti dei giocatori<sup>83</sup>. Quindi, in

---

<sup>82</sup> La presenza di patte riduce il possibile numero di concorrenti a punteggio pieno; in realtà accade spesso che *nessun* concorrente sia a punteggio pieno, per cui il vincitore andrà cercato tra i concorrenti a punteggio inferiore a quello massimo. La velocità con cui il sistema individua il vincitore dipende in modo complesso dalla posizione in classifica dei giocatori che pattano.

<sup>83</sup> Vedi la sez. 2 del Regolamento C.04 dell'*Handbook* [29]. Capita a volte, specialmente nei tornei a cadenza veloce, che qualcuno voglia "allungare" di un turno. Se il torneo non è omologato, se c'è tempo e con il consenso unanime dei giocatori, si potrebbe anche fare. Se invece il torneo è valido per

pratica, chi si trova a preparare gli abbinamenti non può decidere il numero di turni, deve semplicemente far svolgere quelli previsti dal regolamento del torneo; se i giocatori sono troppi rispetto al numero di turni previsti, non resta altro che utilizzare i metodi di spareggio previsti dal regolamento<sup>84</sup>.

Un'altra considerazione importante va fatta a proposito delle posizioni di centro classifica: da quanto abbiamo detto finora risulta evidente che, via via che si procede nel torneo, assottigliandosi i gruppi di testa e di coda, si gonfiano di conseguenza quelli centrali. In altri termini, in un torneo a sistema Svizzero, le posizioni a pari merito si vanno via via concentrando verso la metà classifica. Non è quindi possibile ottenere una classifica priva di *ex-aequo* nemmeno in linea teorica; di questo va tenuto conto se il torneo prevede anche i cosiddetti “premi di fascia” (ad esempio per il primo classificato di categoria o di rating).

Di entrambe queste considerazioni dovrà tenere debito conto l'organizzatore nella stesura del regolamento per l'evento.

## 7.2 Sistemi Svizzeri controllati

Lo schema generale visto sopra va realizzato aggiungendo le regole di dettaglio necessarie a stabilirne minutamente il comportamento in un'ampia varietà di situazioni particolari. Queste regole possono essere scelte in modi diversi, per cui ci sono molti sistemi Svizzeri possibili; una prima grande suddivisione è quella tra sistemi controllati e non controllati, dei quali parleremo ora brevemente.

I sistemi di rating sono stati inventati solo molto tempo dopo l'invenzione dei sistemi Svizzeri, per cui all'inizio non era possibile valutare a priori la forza di un giocatore in maniera sistematica ed attendibile. I sistemi di abbinamento Svizzero che nacquero in quel periodo, non potendo contare su una conoscenza preventiva della forza dei giocatori, dovevano basarne la valutazione sui risultati

---

qualsiasi tipo di rating o titoli, è vietato.

<sup>84</sup> Questi possono essere partite di spareggio giocate alla scacchiera (*play-off*); spareggi tecnici “calcolati” (*tie-break*), divisione dei premi, sorteggi, ... Qualora il regolamento del torneo non indichi quali spareggi utilizzare, in Italia si deve ricorrere a quelli previsti dal Regolamento Tecnico Federale. Se invece gli spareggi non sono sufficienti, l'Arbitro potrà, nel miglior interesse del torneo, introdurne ulteriori, dandone comunicazione scritta e verbale, se necessario in più lingue, prima dell'inizio del primo turno di gioco. A volte infine è necessario cambiare il format del torneo (caso tipico, da Svizzero a Round Robin per mancanza di giocatori); in questo caso, i criteri di spareggio indicati possono risultare inadeguati e allora vanno sostituiti con altri idonei.

ottenuti nel corso del torneo e su poche altre informazioni quali ad esempio i titoli e le categorie sportive.

La lista iniziale di abbinamento non poteva che essere compilata in maniera almeno parzialmente casuale, tipicamente una vera e propria estrazione a sorte; di conseguenza, gli abbinamenti risultanti non erano ottimali e portavano alla formazione della classifica più lentamente di quelli odierni<sup>85</sup>. Un sistema di abbinamento di questo tipo oggi è definito *sistema non controllato*, in quanto non usa informazioni sulla forza di gioco se non quelle che provengono dai risultati del torneo stesso.

L'evoluzione dei sistemi iniziò nel 1952 con Kenneth Harkness<sup>86</sup>, che introdusse il rivoluzionario uso di un sistema di rating per valutare preventivamente la forza di gioco, allo scopo di migliorare gli abbinamenti nei sistemi Svizzeri rendendoli più significativi. L'idea è quella di ordinare la lista dei partecipanti non solo in base al punteggio, che nei primi turni di gioco vuol dire poco o nulla, ma anche al rating. La lista di abbinamento, costruita in base al rating dei partecipanti secondo regole precise e prefissate, ora non ha più nulla di casuale, e condiziona gli abbinamenti prodotti; si parla allora di *sistema controllato*.

Scegliendo bene le regole di ordinamento, c'è un significativo miglioramento nella velocità con cui la classifica si affina in una (doppia) piramide con vertici ben definiti. Indicativamente si stima che un sistema controllato, rispetto ad uno non controllato, possa convergere sul vincitore in un paio di turni in meno, avvicinandosi al numero minimo teorico di turni necessari di cui si è parlato nel paragrafo precedente. La maggior parte dei moderni sistemi di abbinamento Svizzeri si basa su questo principio, che ha reso obsoleti i sistemi non controllati.

Lo scotto nell'impiego di sistemi controllati è che tutti i giocatori, e specialmente i più forti, devono avere un rating attendibile, cioè che rispecchi la reale forza di

---

<sup>85</sup> In Italia, dagli anni '50 in poi, venne sviluppato il sistema "Italo-Svizzero", che ebbe molti illustri padri (Arnaldo Pace, Mario Tamburini, Emanuele Weinberg e Giuseppe Campioli), ma molti Paesi avevano un proprio sistema di abbinamento tipico.

<sup>86</sup> Tra i primi sistemi di rating ci fu quello ideato negli anni '60 per la Federazione Scacchistica USA (USCF) da Kenneth Harkness (1896-1972, vedi [https://en.wikipedia.org/wiki/Kenneth\\_Harkness](https://en.wikipedia.org/wiki/Kenneth_Harkness)). Da questo prese le mosse Arpad Elo (1903-1992, vedi [https://en.wikipedia.org/wiki/Arpad\\_Elo](https://en.wikipedia.org/wiki/Arpad_Elo)) per ideare il sistema che porta il suo nome e, dapprima utilizzato dalla USCF, dal 1970 fu adottato ed è tuttora usato dalla FIDE.

gioco. Questa non è una condizione da poco: ad esempio, è noto che i giovani giocatori in crescita possono variare anche di molto la propria forza di gioco in breve tempo, e con ampie oscillazioni da un torneo all'altro. I giocatori di una certa età invece spesso vedono la propria forza di gioco calare gradualmente - anche se di solito le variazioni sono più lente e regolari di quelle che si manifestano nei giovani. Infine, in molti tornei si presentano giocatori che non hanno ancora un rating, ma non per questo è detto che siano deboli.

In questi casi, perché il sistema di abbinamento funzioni bene, dobbiamo attribuire al giocatore un *rating figurativo*, che lo rappresenti al meglio possibile. Le Federazioni scacchistiche possono limitare l'uso di stime di questo tipo<sup>87</sup>, che comunque vanno sempre adoperate con cautela ed a ragion veduta<sup>88</sup>.

### 7.3 Principi e definizioni comuni

La FIDE ha fissato alcuni requisiti minimi che un sistema Svizzero deve rispettare per essere considerato equo, ed eventualmente autorizzato per le competizioni. Qui ne illustriamo i principi, limitandoci ai concetti essenziali<sup>89</sup>:

▷ *il numero di turni va dichiarato in anticipo (nel regolamento del torneo)*

L'iscrizione ad un torneo è un contratto che vincola entrambe le parti al rispetto del regolamento pubblicato; il numero di turni, come il sistema di abbinamento, fa parte delle condizioni contrattuali e non si può modificare se non in casi di *vera forza maggiore* ("la maggioranza vuol fare un altro turno" *non rientra* tra i casi di forza maggiore...).

▷ *due giocatori non si possono incontrare più di una volta*

---

<sup>87</sup> La Federazione Scacchistica Italiana permette di dare una valutazione figurativa per il rating di uno sconosciuto solo se si tratta di uno straniero privo di qualunque tipo di rating. Qualora il giocatore possieda un rating, qualunque esso sia, si dovrà utilizzarlo, eventualmente convertendolo al rating nazionale con le apposite formule. Per un giocatore nazionale privo di rating, si deve invece sempre impiegare il valore iniziale fissato dal Regolamento Tecnico Federale, pari a 999.

<sup>88</sup> Un buon metodo per informarsi sulla forza di gioco di uno sconosciuto è fargli giocare qualche partita contro un giocatore di forza nota ed affidabile; per le partite a tempo lungo questo stratagemma può però risultare di difficile attuazione, per cui è più usato in tornei a cadenze veloci. Nell'assoluta mancanza di altre indicazioni, ci si può affidare (con molta prudenza!) alle valutazioni di giocatori affidabili che lo conoscano bene.

<sup>89</sup> Per i dettagli, vedi le sezioni C.04.1 e C.04.2 del Regolamento C.04 nell'*Handbook* [29].

Questa regola non ha bisogno di spiegazioni, ma vale la pena di spenderci due parole: ci sono situazioni, fortunatamente rare, in cui non esiste un abbinamento valido. All'arbitro si prospettano varie scelte, tutte pessime: interrompere il torneo e mandare a casa i giocatori molto arrabbiati; dare il bye a *due* giocatori, che con tutta probabilità ne saranno assai seccati; far ripetere un incontro tra due giocatori, infrangendo la prima regola dei sistemi Svizzeri. Qualunque sia la decisione, di sicuro qualcuno si arrabbierà... ma qualcosa bisogna pur fare, e sta all'arbitro decidere.

▷ *se il numero di giocatori è dispari, uno riceve un bye assegnato dal sistema, con l'esito fissato dalle regole del torneo; questo bye non ha né avversario né colore*

Quando i giocatori sono dispari, uno resta per forza spaaiato e riceve un bye assegnato dal sistema (“*pairing-allocated bye*”, o PAB), che in genere equivale ad una vittoria o patta<sup>90</sup> senza avversario, perché il bye non è una partita effettivamente giocata e non deve influire sulle scelte dell'avversario e del colore nei futuri abbinamenti. Questo vale anche per le partite che non siano state effettivamente giocate perché il giocatore è stato regolarmente abbinato ma il suo avversario, per qualunque motivo, non si è presentato a giocare, o non l'ha fatto in tempo utile (“*forfeit*”). Può quindi accadere che, in un turno successivo, un giocatore sia abbinato con un avversario con il quale ha già vinto o perso a forfeit: questo non è un abbinamento ripetuto, perché l'abbinamento precedente non è mai stato attuato.

Le regole generali non precisano come e quando il bye debba essere assegnato; alcuni sistemi lo assegnano prima di iniziare l'abbinamento, in genere scegliendo il destinatario in base alla bassa posizione in classifica; il sistema Svizzero FIDE (Olandese) invece, per privilegiare la qualità degli abbinamenti, assegna il bye al giocatore che resta spaaiato. Ci sono comunque regole per evitare, nei limiti del possibile, che il bye sia assegnato a giocatori troppo in alto in classifica.

Esiste poi anche una terza possibilità, che consiste nell'avere a disposizione un giocatore “jolly”, detto *filler*, sempre pronto a tappare gli eventuali buchi,

---

<sup>90</sup> Di solito un bye vale quanto una vittoria (in genere quindi un punto) ma il regolamento del torneo può stabilirne un valore diverso, ad esempio quanto una patta (1/2 punto). Vedi la regola successiva.

rendendo pari il torneo<sup>91</sup>. In questo modo, si evita l'assegnazione del bye, ma gli abbinamenti sono del tutto diversi, e poi il *filler* può anche vincere!

- ▷ *un giocatore che abbia già ricevuto un bye assegnato dal sistema o una vittoria a forfait (cioè per assenza o ritardo dell'avversario) non potrà più ricevere il bye*

In entrambi questi casi il giocatore non può ricevere un bye assegnato dal sistema nemmeno se l'alternativa è un giocatore a punteggio molto elevato.

- ▷ *in generale, un giocatore non deve ricevere un colore tre volte più dell'altro, né ricevere lo stesso colore tre volte di seguito*

Il regolamento C.04 prevede una possibile eccezione solo nell'ultimo turno di gioco, in cui il sistema può entro certi limiti ignorare la proibizione se almeno uno dei giocatori interessati è un *topscorer*, ossia se ha un punteggio superiore alla metà del massimo possibile<sup>92</sup>. In quei casi, infatti, l'incontro può essere importante per la formazione del podio, ed è preferibile assicurare un incontro chiave piuttosto che salvaguardare il colore. L'applicazione di questa deroga però non è obbligatoria, e non tutti i sistemi svizzeri ne fanno uso.

- ▷ *Preferenze di colore: se non è possibile attribuire ad entrambi i giocatori il colore atteso, si dovrà assegnarlo al giocatore che ne ha "maggior diritto"*

Idealmente, ogni giocatore dovrebbe avere una volta il bianco ed una il nero, alternandoli e mantenendone bilanciato il numero; in pratica questo non è sempre possibile, per cui l'assegnazione del colore richiede regole precise. Ogni sistema ha le proprie particolarità, ma tutti devono rispettare la filosofia di questa regola generale. L'idea di base è che il giocatore si aspetta di ricevere un certo colore: se ha giocato più volte con il bianco, si aspetta di ricevere il nero per "pareggiare i conti", e viceversa; se invece ha avuto bianchi e neri lo stesso numero di volte, si aspetta di "alternare", cioè di

---

<sup>91</sup> Esistono precise norme sui *filler*, per le quali rimandiamo a [30] e, per tornei svolti in Italia, anche al *Regolamento Tecnico Federale* della Federazione Scacchistica Italiana. Un tempo, specialmente con l'antico sistema italo-svizzero, si usava anche inserire un giocatore fittizio "Mr. Bye", che perde sempre; questo metodo distribuisce i PAB a giocatori che a fine torneo potrebbero trovarsi in posizioni di classifica tutt'altro che disprezzabili, e in qualche caso potrebbe anche inficiarne la possibilità di ottenere norme per i titoli internazionali.

<sup>92</sup> Ad esempio, un giocatore che, nell'abbinare il nono ed ultimo turno di un festival abbia già ottenuto più di quattro punti, che sono la metà di otto, massimo punteggio possibile negli otto turni già svolti.

ricevere il colore opposto a quello con cui ha appena giocato. Questo viene comunemente chiamato il “colore atteso” del giocatore. A volte però bisogna abbinare tra loro giocatori che si aspettano di ricevere lo stesso colore (ad esempio, se ci sono solo due giocatori a due punti, anche se entrambi si aspettano il bianco, uno dei due riceverà per forza il nero); in questo caso, bisogna indagare su chi dei due abbia “maggior diritto” (ossia, nel nostro gergo tecnico, una “*preferenza di colore più forte*”), applicando le regole del sistema. In genere distinguiamo tre tipi di *preferenze di colore*, qui elencate in ordine d’importanza crescente:

- la preferenza debole, quando un giocatore ha avuto i due colori lo stesso numero di volte, e dovrà se possibile alternare il colore rispetto all’ultimo incontro giocato;
- la preferenza forte, caratterizzata dal fatto che il giocatore ha avuto un colore una volta più dell’altro, per cui se possibile dovrà pareggiare i colori, il che è chiaramente più importante rispetto ad alternarli;
- la preferenza assoluta, che si verifica quando un giocatore ha già avuto un colore due volte più dell’altro, o due volte di seguito; in questo caso, a meno che non si tratti di un *topscorer*<sup>93</sup>, la preferenza *deve* essere onorata. Quindi, fatto salvo il caso speciale dei *topscorer*, due giocatori con la stessa preferenza assoluta *non possono* essere abbinati tra loro.

Le partite non giocate, non avendo colore, non entrano in questa valutazione (vengono semplicemente ignorate, come se non ci fossero proprio).

▷ *le differenze tra i punteggi dei giocatori abbinati devono essere per quanto possibile minimizzate*

All’inizio del capitolo, trattando i principi generali, abbiamo visto che far incontrare tra loro giocatori di pari forza presunta, e quindi con lo stesso punteggio, è l’asse portante dei sistemi Svizzeri. Per svariati motivi, in pratica questo non sempre è possibile: ad esempio, potrebbe non esserci nessun altro giocatore con lo stesso punteggio, oppure, se ce n’è qualcuno, potrebbero

---

<sup>93</sup> Ricordiamo che la diversa gestione dei *topscorer* è possibile solo all’ultimo turno, e solo alcuni sistemi la ammettono (ed esempio, il sistema Dubov la esclude).

essere incompatibili<sup>94</sup>; in questi casi, volenti o nolenti, non potremo fare altro che infrangere il principio base e abbinare giocatori con punteggi diversi.

In generale, per evitare eccessive distorsioni nel funzionamento del sistema, l'abbinamento deve discostarsi il meno possibile da quello ideale. Questo assunto, che chiameremo “*principio della minima perturbazione*”, è una linea guida essenziale per tutti i sistemi di abbinamento: quando non sia possibile ottenere il risultato ideale, si cerca di intervenire<sup>95</sup> in modo da ottenere l'abbinamento più vicino possibile a quello ideale. In questo caso, ciò vuole appunto dire minimizzare le differenze di punteggio tra i giocatori abbinati.

▷ *le regole di abbinamento devono essere abbastanza trasparenti che il responsabile degli abbinamenti sia in grado di spiegarli*

Questo, a dire il vero, è un punto dolente: anche se negli ultimi anni, con notevole sforzo, le regole sono state in parte semplificate e razionalizzate, con l'evolversi dei sistemi di abbinamento erano diventate via via sempre più complesse per far fronte a una miriade di casi e situazioni particolari, pur garantendo un'alta qualità degli abbinamenti prodotti: se mezzo secolo fa i giocatori tolleravano senza troppe difficoltà piccoli errori o stranezze negli abbinamenti<sup>96</sup>, oggi non sono più disposti a farlo...

Il sistema di abbinamento Svizzero oggi più usato nel mondo degli scacchi è quello FIDE (Olandese), che dà abbinamenti generalmente considerati soddisfacenti ma al prezzo di una certa complessità del sistema.

Ormai da molto tempo la disponibilità di computer e software di abbinamento ha ridotto drasticamente sia i tempi di attesa un tempo necessari per la pubblicazione del turno di gioco, sia la probabilità di errori negli abbinamenti stessi. Questo purtroppo ha indotto molti a “riposare sugli allori”, affidandosi al computer come se fosse infallibile, qualche volta perfino dimenticando che *responsabile degli abbinamenti è sempre e comunque l'arbitro, non il computer.*

---

<sup>94</sup> Due giocatori sono detti *incompatibili* quando non possono essere abbinati tra loro perché si sono già incontrati oppure perché hanno uguali preferenze assolute di colore.

<sup>95</sup> Ad esempio, apportando piccole alterazioni nell'ordine dei giocatori.

<sup>96</sup> Fino all'avvento dei personal computer, i turni di gioco erano tutti composti a mano, e contenevano inevitabilmente una certa quantità fisiologica di errori.

Insomma, l'eventuale errore del computer è comunque colpa dell'arbitro!

Gli abbinamenti, benché *molto* raramente, possono anche essere sbagliati<sup>97</sup>; i giocatori lo fanno e a volte chiedono spiegazioni. È dovere dell'arbitro soddisfare queste richieste in maniera chiara e corretta (naturalmente, anche prendendosi il tempo necessario), dimostrando al giocatore che l'abbinamento è composto secondo le regole; o, molto più raramente, accorgendosi che l'abbinamento è davvero sbagliato e prendendo le misure del caso<sup>98</sup>.

▷ *arbitri (o software) diversi devono ottenere abbinamenti identici, ed è vietato modificarli a favore o a sfavore di un giocatore*

Il sistema di abbinamento deve essere *obiettivo* ed *imparziale*, non deve né favorire né sfavorire alcun giocatore: l'abbinamento deve dipendere solo dalle regole, uguali per tutti, e questo è un caposaldo dei diritti dei giocatori.

Nei tornei validi per le norme per i titoli internazionali, a volte la sfortuna ci mette lo zampino e un giocatore sfiora una norma ma non riesce ad ottenerla perché in un turno non incontra l'avversario "giusto". In passato è accaduto che fossero fatte pressioni per modificare gli abbinamenti rendendo possibile la norma; questa regola sancisce l'*assoluto divieto* per queste manomissioni: l'arbitro che si prestasse a farle ne subirebbe le gravi conseguenze.

Il divieto riguarda tuttavia le sole alterazioni a vantaggio o svantaggio di un giocatore, non quelle rese necessarie per esigenze tecniche<sup>99</sup>, che comunque devono essere puntualmente giustificate e motivate nel verbale di gara.

---

<sup>97</sup> Le possibili cause d'errore sono varie. Quella di gran lunga più frequente è un errore operativo umano (un'impostazione sbagliata, un rating impreciso, un risultato digitato in maniera errata e così via). Benché le procedure di *endorsement* FIDE siano piuttosto accurate, in situazioni molto particolari possono a volte emergere oscuri errori del software. Infine, benché in casi rarissimi, è il computer stesso a sbagliare i calcoli; in queste occasioni di solito si ha un blocco del software o del sistema, ma a volte un risultato sbagliato può passare tutti i controlli e venire emesso come se fosse valido.

<sup>98</sup> La modifica di abbinamenti già pubblicati è sottoposta a severe limitazioni; a questo proposito, vedi C.04.2.D.10 in [29], ma anche gli articoli 6.4 e 6.5 nel *Regolamento generale per le competizioni* [30].

<sup>99</sup> Ad esempio, può accadere che i giocatori sbagliano avversario o colore e la cosa sia notata solo troppo tardi, per cui bisogna modificare a posteriori gli abbinamenti perché rispecchino l'effettiva realtà. Oppure, benché molto più raramente, talvolta accade che un certo abbinamento renda impossibile la composizione del turno successivo, e si renda necessario un intervento preventivo.

### 7.3.1 Scelta del sistema di abbinamento

Il sistema di abbinamento usato in una competizione riconosciuta deve essere uno tra quelli approvati dalla FIDE e non deprecati<sup>100</sup>; ovvero, in alternativa, deve essere stato preventivamente autorizzato<sup>101</sup>.

Il sistema di abbinamento deve essere quello previsto dalle regole dell'evento, cambiarlo non è consentito<sup>102</sup>. Fa eccezione il caso in cui il sistema prescritto non sia tecnicamente applicabile (ad esempio, un torneo Svizzero con troppo pochi iscritti), nel qual caso la scelta di un sistema diverso è inevitabile.

Nell'inviare un torneo all'omologatore, l'arbitro deve dichiarare il sistema di abbinamento usato, ad esempio Svizzero FIDE (Olandese) o Svizzero Dubov (non basta scrivere nel verbale "Sistema Svizzero"). Se poi usa un software di abbinamento, deve indicarne anche la versione.

### 7.3.2 Ordinamento iniziale ("ranking"), numeri di abbinamento e ritardatari

Prima del torneo, ad ogni giocatore è attribuita una forza di gioco, che di norma è il suo rating, e i giocatori sono posti in ordine discendente di rating e titolo<sup>103</sup>. A ciascun giocatore viene assegnato un numero di abbinamento<sup>104</sup> ("pairing-id") pari al numero d'ordine nella lista ("ranking iniziale").

Questo numero guida le operazioni di abbinamento, e quindi è importante che sia corretto. Dapprincipio questo numero è provvisorio, sia perché l'Arbitro potrebbe ammettere alcuni giocatori nei turni successivi, sia perché

---

<sup>100</sup> Sono deprecati i sistemi di abbinamento che, benché approvati dalla FIDE, non sono implementati da alcun software di abbinamento omologato ("endorsed"). Attualmente sono disponibili pacchetti software omologati per i sistemi Svizzero FIDE (Olandese) e Svizzero Dubov.

<sup>101</sup> L'autorizzazione va chiesta, alla Qualification Commission della FIDE per il tramite del Rating Officer della Federazione nazionale. La richiesta va inviata con ampio anticipo, per dare tempo agli enti competenti di valutare il sistema proposto e decidere se esso possa essere autorizzato oppure no.

<sup>102</sup> Ad esempio, non è consentito svolgere con il sistema Dubov un torneo per il quale sia prescritto lo Svizzero FIDE (Olandese), o viceversa.

<sup>103</sup> L'ordine è GM, IM, WGM, FM, WIM, CM, WFM, WCM, senza titolo. Le categorie ed i titoli nazionali non sono tenuti in considerazione dalla FIDE, per cui un Maestro nazionale è "senza titolo".

<sup>104</sup> Per motivi storici il pairing number talvolta viene ancora chiamato erroneamente "numero di sorteggio", con riferimento al sorteggio iniziale della lista di abbinamento che veniva svolto quando si utilizzavano sistemi non controllati (*Italo-Svizzero* e simili).

nel frattempo qualche rating o titolo potrebbero essere stati corretti. La lista potrà essere riordinata, e i numeri di abbinamento riassegnati, solo entro il terzo turno (cioè *prima dell'abbinamento del quarto turno*); dopo di questo, eventuali correzioni alla lista (ad esempio, ai rating) potranno comunque essere effettuate, ma i numeri di abbinamento non si possono più cambiare.

Prima di addentrarci ulteriormente nei sistemi Svizzeri, converrà spiegare alcuni termini tecnici che ci serviranno spesso in seguito.

### 7.3.3 Gruppo di punteggio, pairing bracket e floater

In linea di principio i giocatori sono abbinati tra loro a parità di punteggio, per cui il gruppo di giocatori che hanno tutti lo stesso punteggio è l'unità logica entro la quale dovrebbe avvenire l'abbinamento. Però abbiamo visto anche che talvolta un giocatore non può essere abbinato a pari punteggio e dovrà essere abbinato con un avversario a punteggio superiore o inferiore.

Nel seguito diamo alcune definizioni generali, ma con l'avvertenza che i regolamenti dei vari sistemi di abbinamento possono dare definizioni diverse:

- un gruppo di punteggio (“*scoregroup*”) di norma è semplicemente l'insieme dei giocatori che hanno un determinato punteggio<sup>105</sup>;
- una pairing bracket (“gruppo di abbinamento”) è un insieme di giocatori da abbinare tra loro; è formata essenzialmente da un gruppo di punteggio principale, che la caratterizza e ne costituisce il nucleo, ma potrebbe contenere anche giocatori a punteggio diverso (ad esempio quelli che erano membri di bracket precedenti ma non sono ancora stati abbinati);
- i giocatori che provengono dal gruppo di punteggio principale, che è quello che caratterizza la pairing bracket, si chiamano residenti;
- una pairing bracket omogenea contiene solo giocatori provenienti da uno stesso gruppo di punteggio; se invece contiene giocatori provenienti da gruppi di punteggio diversi, la bracket è eterogenea;
- un floater (o “flottante”) è un giocatore abbinato in una bracket diversa da

---

<sup>105</sup> Nel sistema Svizzero FIDE (Olandese) c'è un'eccezione, cui si accennerà in seguito.

quella di naturale appartenenza (e quindi in genere con un avversario che ha punteggio diverso dal suo). Può trattarsi di giocatori che non si possono abbinare nella propria bracket e quindi sono trasferiti in quella successiva, o che sono stati appositamente tolti dal proprio gruppo di punteggio per permettere l'abbinamento di un'altra bracket;

- il processo di abbinamento della bracket (“*bracket pairing*”) ha per ingresso (“*input*”) la bracket, formata dai residenti più i giocatori che non si è riusciti ad abbinare in bracket precedenti; ed ha per uscita (“*output*”) un insieme di coppie ordinate di giocatori più un insieme di *downfloater*;
- il processo di abbinamento del turno (“*round pairing*”) ha per ingresso l'insieme dei giocatori da abbinare e procede abbinando le bracket una dopo l'altra in ordine; producendo in uscita l'abbinamento completo del turno, formato da un insieme di coppie ordinate più un eventuale bye qualora i giocatori siano in numero dispari.

#### 7.4 Backtracking e ‘Requisito Zero’

Il *backtracking* (letteralmente, “*ritornare sui propri passi*”) è un'operazione che consiste nello sciogliere alcune coppie già formate, allo scopo di risolvere una fase di stallo dell'abbinamento. Ne esistono due varietà distinte, a seconda che l'operazione interessi solo una o più bracket.

##### 7.4.1 Il Backtracking interno

Durante l'abbinamento di una bracket, può accadere che la formazione di una certa coppia renda impossibile completare l'abbinamento della bracket stessa. In questo caso, si torna indietro nel procedimento risalendo fino alla formazione di questa coppia, che viene “smontata” ed i giocatori vengono abbinati in maniera diversa, tentando di completare l'abbinamento.

In pratica non sappiamo qual è la coppia che rende impossibile l'abbinamento, per cui si torna indietro di un singolo passo, smontando l'ultima coppia formata e provando tutte le possibili alternative. Se questo non porta al successo, si smonta la coppia precedente, e così via. Questa operazione, che in termini tecnici è detta ricorsiva, può arrivare fino al completo smontaggio della bracket corrente e, nel

caso peggiore, a tentare tutti i possibili abbinamenti della bracket; per contro, se un abbinamento valido esiste, prima o poi lo trova di sicuro.

#### 7.4.2 *Il Backtracking esterno*

Se, pur avendo tentato tutto il possibile, una bracket non si riesce ad abbinare, in certi casi si può tentare di cambiare l'abbinamento delle bracket precedenti, per ottenerne floater diversi e ricominciare da capo.

Se la bracket contiene floater provenienti da una bracket precedente, per prima cosa si può provare a cambiarne la scelta. Se neanche questo funziona, l'ultima spiaggia è ridurre il numero di coppie prodotte dalla bracket precedente, cioè *creare intenzionalmente dei floater* che permettano di arrivare al successo.

Questo tipo di backtracking è un procedimento complesso ed oneroso, che può portare a rifare l'abbinamento di bracket ormai lontane, a volte perfino la prima.

#### 7.4.3 *Le bracket collassate*

Se una pairing bracket (tipicamente, ma non necessariamente, l'ultima) non si riesce ad abbinare in nessun modo, in certi casi è possibile fonderla con una bracket adiacente; questa operazione è detta "collasso" delle bracket.

Le bracket così fuse ne formano una sola, contenente un numero maggiore di giocatori (con punteggi diversi) per i quali potrebbe esistere una disposizione precedentemente impossibile che costituisce un abbinamento valido.

#### 7.4.4 *Il Requirement Zero e il Test di completamento*

La strategia tradizionale prevede di costruire l'abbinamento di ciascuna bracket senza preoccuparsi dei giocatori che restano da abbinare nelle successive, ed eventualmente, se necessario, si modificano a posteriori gli abbinamenti già fatti con il backtracking. Questa strategia ha vari inconvenienti; innanzitutto, fino all'ultimo non sappiamo se saremo costretti a ritornare sui nostri passi, per cui la costruzione di ciascuna bracket è completa *solo alla fine dell'intero abbinamento*. Poi il backtracking complica molto il processo, e se si estende a più bracket può anche diventare un incubo...

Il rimedio è l'applicazione del cosiddetto *Requirement Zero* (lett. “*Requisito Zero*”, in genere abbreviato in “*RO*”), introdotto per il sistema Svizzero FIDE (Olandese) dal Congresso FIDE di Baku nel 2016<sup>106</sup>. Vediamone i principi.

Dopo che abbiamo finito di costruire l'abbinamento di una bracket che non sia l'ultima, restano da abbinare i giocatori rimasti dalle bracket precedenti e da quella che stiamo finendo, più quelli di tutti i gruppi di punteggio successivi. Se per questi giocatori non esiste alcun abbinamento valido, allora non riusciremo a completare l'abbinamento del turno; in questo caso, quello che abbiamo fatto fino a quel momento non va bene. Il *Requisito Zero* è un principio semplice, quasi banale, che impone che l'abbinamento possa andare a buon fine:

*Dopo l'abbinamento di una bracket, deve esistere almeno un abbinamento legale per tutti i giocatori non ancora abbinati.*

L'esistenza di questo abbinamento ci assicura che c'è almeno un modo per concludere il processo di abbinamento del turno (“*round-pairing*”). D'altro canto, l'abbinamento della bracket corrente (e di tutte le precedenti), che è ciò che stiamo verificando, è per definizione il migliore possibile (se non fosse così, non l'avremmo scelto). La garanzia che proseguendo su questa strada riusciamo a completare l'abbinamento, unitamente al fatto che l'abbinamento è il migliore possibile, ci permette di “suggellare” la bracket corrente, con la certezza che non ci sarà mai bisogno di rivederne la composizione. Se anche, in seguito, il *Requisito Zero* non dovesse più essere soddisfatto, non di meno in questo momento lo era; per cui la violazione deve essersi verificata *dopo* che abbiamo finito con questa bracket, che quindi in nessun caso avrà bisogno di revisione<sup>107</sup>.

La verifica del *Requisito Zero* si chiama *Test di completamento* (“*Completion Test*”) e richiede la creazione di un abbinamento per i giocatori ancora spaati, che vengono chiamati collettivamente *Resto* (“*Rest*”). La verifica è semplice e veloce, perché questo abbinamento non ha alcun bisogno di essere “buono”, in

---

<sup>106</sup> E successivamente applicato anche ai sistemi Dubov (Batumi 2018) e Burstein (Congresso Online 2020).

<sup>107</sup> Da un punto di vista di processo, l'introduzione del *Requirement Zero* sostituisce una procedura per tentativi di tipo “cut-and-try” con una procedura predittiva di tipo “look-ahead”, con un aumento di efficienza ed un notevole risparmio di lavoro per chi deve produrre o verificare l'abbinamento.

effetti anzi non è soggetto ad alcun requisito di qualità<sup>108</sup>, basta solo che sia *legale*<sup>109</sup>. Se la verifica fallisce, per completare l'abbinamento si dovrà usare una strategia alternativa<sup>110</sup> sulla quale per ora non ci dilungheremo.

L'introduzione del Requisito Zero, che supera il backtracking esterno<sup>111</sup> e tutte le sue complicazioni, è stata un vero punto di svolta nei sistemi Svizzeri, al pari dell'introduzione del concetto di *Qualità degli abbinamenti*.

## 7.5 La qualità degli abbinamenti

Non solo nelle discussioni tra giocatori, ma anche in quelle tra specialisti, capita di sentir dire che un certo abbinamento è “bello” o “brutto”, e non di rado qualche giocatore protesta perché il suo abbinamento è “sbagliato”. Per quanto riguarda quest'ultima affermazione, che in genere deriva da scarsa conoscenza dei sistemi di abbinamento, è bene sgombrare subito il campo da ogni possibile malinteso: un abbinamento è giusto o sbagliato non in assoluto ma *solo in relazione al sistema di abbinamento in uso*; il principio è che persone diverse (quindi eventualmente con opinioni diverse sulla correttezza degli abbinamenti) devono comunque arrivare a produrre esattamente lo stesso abbinamento, senza spazio per le interpretazioni personali. Perciò dobbiamo dire che:

<p><i>Un abbinamento è giusto se e solo se rispetta le regole del sistema di abbinamento, ed è sbagliato se non le rispetta</i></p>
---

All'interno delle regole del sistema, però, un abbinamento può essere più o meno aderente ai principi, ed in questo senso lo possiamo definire “bello” o “brutto”. Poiché l'obiettivo è sempre quello di produrre il miglior abbinamento possibile, fin dal 2011 è stato introdotto il concetto di “*Qualità degli abbinamenti*”, che si impernia su un certo numero di criteri tesi a definire la bontà dell'abbinamento.

---

<sup>108</sup> Questo perché il successivo processo sceglierà comunque *il miglior abbinamento possibile*; quindi, non conta se questo abbinamento di prova è pessimo; tanto, in questo caso, semplicemente non sarà usato.

<sup>109</sup> Un abbinamento è legale quando rispetta le norme sull'attribuzione del bye assegnato dal sistema e non abbina tra loro coppie di giocatori incompatibili (vedi nota 94 a pag. 76).

<sup>110</sup> In linea teorica un sistema può garantirsi anche contro questa eventualità, ed è ipotizzabile che in un futuro non lontano questo avvenga almeno per il sistema Svizzero FIDE (Olandese).

<sup>111</sup> È interessante notare che l'applicazione del Requisito Zero è equivalente al backtracking, cioè *dà origine agli stessi abbinamenti*, perché il punto in cui il test del Requisito Zero fallisce è esattamente quello al quale si dovrebbe ritornare se si usasse invece il backtracking.

In effetti, abbiamo due tipi di criteri radicalmente diversi:

- Criteri assoluti: definiscono le condizioni per le quali un certo abbinamento è legale. Sono irrinunciabili, cioè l'abbinamento non è ammissibile se non rispetta tutti questi criteri, che comprendono la proibizione di ripetere l'incontro tra due giocatori; di assegnare un colore tre volte più dell'altro, o tre volte di fila<sup>112</sup>; di assegnare bye ripetuti. Pur di soddisfare questi criteri, è lecito che un giocatore possa *flottare*, cioè incontrare un avversario a punteggio diverso (infrangendo il principio base dei sistemi Svizzeri);
- Criteri di qualità: definiscono le condizioni per le quali un certo abbinamento è migliore di un altro. Comprendono l'equilibrio dei punteggi abbinati tra loro, l'equilibrio dei colori, la protezione dei flottanti e via dicendo. Sono condizioni che devono essere il più possibile soddisfatte ma al bisogno si possono anche ignorare, e un giocatore che flotta non è un prezzo accettabile per soddisfarle.

Poiché i criteri assoluti devono essere soddisfatti tutti e pienamente, tra loro non c'è alcuna gerarchia. I criteri di qualità invece, essendo in qualche misura rinunciabili, hanno tra loro una precisa gerarchia, ed è sempre e comunque meglio ignorare, magari anche più volte, un criterio di priorità inferiore, piuttosto che ignorarne, anche una sola volta, uno di priorità superiore.

Per ciascun criterio di qualità si può misurare il grado di soddisfazione, potendo così stabilire se un dato abbinamento soddisfa meglio o peggio di un altro un determinato criterio. Questo si fa per mezzo dei “Valori di fallimento” (“*Failure values*”), che possono avere una forma semplicemente numerica o un po' più complicata, ma comunque dipendono dalle regole dello specifico sistema<sup>113</sup>. Qui ne vediamo due esempi molto importati per tutti i sistemi Svizzeri.

#### Esempio I – Le preferenze di colore

*Un esempio che si impone naturalmente è di certo il rispetto delle preferenze di colore; il criterio generalmente è espresso in una forma simile a “soddisfare*

---

<sup>112</sup> Con le eccezioni già accennate per i *topscorer* (vedi pag. 74).

<sup>113</sup> Ovviamente, l'ottemperanza a criteri diversi è misurata in modi diversi; la definizione dei criteri di qualità è specifica di ciascun sistema Svizzero, per cui anche i relativi Valori di fallimento lo sono.

quante più preferenze di colore possibile”, o qualcosa di simile. La definizione del valore di fallimento si propone da sé, semplicemente come il numero di preferenze di colore non soddisfatte. Consideriamo ad esempio questi due possibili abbinamenti di una bracket (la W/B tra parentesi indica il colore atteso del giocatore: W=White/Bianco, B=Black/Nero):

Ada (W) – Davide (B)	Ada (W) – Davide (B)
Bruno (W) – Erika (W)	Bruno (W) – Francesco (B)
Carla (B) – Francesco (B)	Erika (W) – Carla (B)

Nell’abbinamento a sinistra, osserviamo che non sono soddisfatte le preferenze di colore di Erika e Francesco, quindi il valore di fallimento di questo abbinamento rispetto a questo criterio è 2; nell’abbinamento a destra, ogni giocatore riceve il colore atteso; quindi, il valore di fallimento è zero e, se non entrano in gioco altri criteri, questo è l’abbinamento preferito.

Esempio II – La “Pairing Score Difference” (PSD)

A titolo di esempio vediamo anche l’importante caso della PSD, che dà conto delle differenze di punteggio tra i giocatori coinvolti nell’abbinamento di una bracket; questo parametro non riguarda una singola coppia di giocatori ma l’intera bracket, ed è definito come una lista di valori. Per determinarlo, dobbiamo calcolare le differenze di punteggio di ciascuna coppia di giocatori; queste differenze verranno poi disposte in ordine decrescente formando la lista. Ad esempio vediamo due possibili abbinamenti di una bracket complessa:

Ada (3.5) – Davide (2.0)	Ada (3.5) – Erika (1.5)
Bruno (3.0) – Erika (1.5)	Bruno (3.0) – Davide (2.0)
Carla (2.5) – Francesco (1.5)	Carla (2.5) – Francesco (1.5)

Nel primo caso, le differenze di punteggio, mettendole in ordine decrescente, sono {1.5, 1.5, 1.0}; nel secondo caso, sono {2.0, 1.0, 1.0}. Per decidere quale sia il migliore dei due abbinamenti (di nuovo, supponendo che non entrino in gioco altri criteri), confrontiamo le due liste tra loro. Il confronto è lessicografico, cioè va fatto nello stesso modo in cui si confrontano due parole in un dizionario: lettera per lettera o, nel nostro caso, numero per numero, a partire da sinistra verso destra. I primi numeri sono già diversi (rispettivamente 1.5 e 2.0), quindi possiamo subito dire che la prima sequenza precede la seconda, e quindi sarà “minore” e preferibile.

*È utile sottolineare che il confronto lessicografico s'arresta alla prima differenza, e tutto quel che segue è irrilevante. Perciò, nello stesso modo in cui nel dizionario la parola "azienda" viene prima di "bacio" pur contenendo una "z", così una PSD  $\{2, 2, 2, 2\}$  è minore di  $\{2.5, 0, 0, 0\}$ .*

---

## 7.6 Il processo di abbinamento

L'avvento del test di completamento ha portato un radicale cambiamento nelle strategie di abbinamento. Fino all'introduzione del Requisito Zero, l'abbinamento era sempre provvisorio: fino all'ultimo momento, infatti, poteva insorgere la necessità di ritornare sui propri passi, teoricamente perfino smontando la prima bracket; solo quando l'ultimo giocatore era abbinato, si poteva finalmente mettere il sigillo anche sulle prime coppie realizzate. Usando il Requisito Zero, invece, l'abbinamento di una bracket diventa definitivo non appena supera il test di completamento, e questo rende molto più semplice il processo, specialmente per chi, come gli arbitri, può essere chiamato a spiegare un abbinamento.

Scopo di questo paragrafo è di dare un'idea generale e operativa del processo di abbinamento che, non entrando nei dettagli tecnici del processo, valga allo stesso modo per tutti i sistemi Svizzeri. In questo quadro d'insieme, si potrà intravedere l'applicazione di tutti i concetti illustrati finora.

Il primo passo è sempre dividere i giocatori in gruppi di punteggio, e tanto i giocatori all'interno dei gruppi, quanto i gruppi stessi, vanno ordinati secondo le regole dello specifico sistema. Per i sistemi che lo prevedono, al termine di questa fase potrebbe essere necessario assegnare il PAB.

Il passo successivo è, partendo dal primo gruppo di punteggio, costruire la prima pairing bracket; da questa, secondo le regole del sistema, si costruisce un abbinamento candidato (che in genere chiamiamo semplicemente candidato), la cui qualità è misurata mediante l'applicazione dei criteri di abbinamento. Questa misura ha tre esiti possibili:

- il candidato è perfetto, cioè soddisfa completamente i criteri di abbinamento del sistema; in questo caso, è immediatamente accettato, e si procede con la fase successiva;

- il candidato è illegale, cioè contiene qualche coppia che contravviene ad un criterio assoluto; in questo caso, è immediatamente scartato, e si procede ad esaminare il candidato successivo;
- il candidato è legale ma non perfetto, cioè rispetta i criteri assoluti ma contravviene a qualche criterio di qualità; in questo caso, non lo scartiamo subito (potrebbe essere il “meno peggio” che abbiamo) ma lo mettiamo invece da parte come “campione temporaneo”; nel frattempo però passiamo a costruire ed esaminare il candidato successivo. Se anche questo è legale ma non è perfetto, lo confrontiamo con il campione in base ai criteri di qualità dell’abbinamento, e teniamo il migliore dei due scartando l’altro e proseguendo la ricerca. Questo ciclo prosegue fino a trovare un candidato perfetto oppure fino all’esaurimento dei possibili candidati.

Quando si trova un candidato perfetto, o quando i candidati sono esauriti e si prende campione temporaneo (che per costruzione è il meno peggio di quelli legali trovati), si procede al test di completamento: se l’esito è favorevole, la bracket è completa e può essere sigillata; in caso contrario, l’abbinamento della bracket non è ancora finito e va cambiato, secondo le regole dello specifico sistema, trovando un’alternativa che permetta l’abbinamento dell’intero turno.

Una volta completata una bracket si passa alla successiva, ripetendo lo stesso procedimento visto sopra, e così via, fino ad averle abbinate tutte.

## 7.7 Una breve panoramica dei sistemi Svizzeri FIDE

Un problema “storico” che la FIDE ha dovuto affrontare è la verifica della trasparenza nello svolgimento dei tornei, per garantire (tra l’altro) che gli abbinamenti siano effettivamente equi ed imparziali. Negli anni la FIDE ha approvato vari sistemi di abbinamento, tutti di tipo controllato<sup>114</sup>, codificandone le regole nel proprio *Handbook*. Chi utilizza questi sistemi, all’atto dell’omologazione del torneo deve solo dichiarare il particolare sistema usato<sup>115</sup>.

---

<sup>114</sup> Vedi Par. 7.2 “Sistemi Svizzeri controllati”, pag. 70 e segg.

<sup>115</sup> Se il sistema di abbinamento non è tra quelli omologati, se ne deve chiedere preventivamente l’autorizzazione, fornendone le regole complete, così che le competenti Commissioni FIDE siano in grado di verificare l’equità del sistema e, successivamente, la correttezza degli abbinamenti prodotti.

Per ora vediamo una brevissima panoramica dei sistemi approvati, in ordine d'anzianità; nei capitoli successivi poi li esamineremo un po' più a fondo<sup>116</sup>.

▷ *Lim (1987)*

Primo sistema Svizzero moderno, che prende il nome dal suo ideatore<sup>117</sup>, privilegia fortemente l'assegnazione del colore atteso. La lista dei giocatori è ordinata per *ranking* (cioè per punteggio, rating e titolo) decrescente; se i giocatori sono in numero dispari, prima di iniziare il processo di abbinamento si assegna il bye all'ultimo giocatore della lista che possa riceverlo.

La particolarità del sistema è che l'abbinamento procede in tre fasi:

- nella prima fase, parte dalla bracket a punteggio massimo ed arriva fino alla bracket che *precede* quella a punteggio mediano, e i giocatori che non si riescono ad abbinare “scendono”, vale a dire vanno ad incontrare avversari con punteggi minori;
- nella seconda fase, si riparte dalla bracket a punteggio minimo, e risale fino alla bracket che *segue* quella a punteggio mediano, e i giocatori che non si possono abbinare “salgono”, cioè vanno ad incontrare avversari con punteggi maggiori;
- infine, nell'ultima fase si abbina il gruppo a punteggio mediano, che ora contiene anche tutti i giocatori residui degli abbinamenti precedenti.

Il sistema è molto attento all'alternanza dei colori<sup>118</sup>; inoltre tutela i giocatori che sono stati spostati dal gruppo di punteggio di appartenenza (“floater”), evitando se possibile che un analogo spostamento si ripeta nel turno di gioco successivo; nessuna tutela viene però rivolta agli avversari di questi giocatori.

Con questa strategia, sia il vertice sia il fondo della classifica sono abbinati con il minimo di eccezioni; il gruppo mediano (centrale) invece cresce a causa

---

<sup>116</sup> Il lettore interessato può anche trovare una panoramica semplice e chiara in [18].

<sup>117</sup> Albert Lim Kok Ann (1920-2003), di Singapore, fu microbiologo di fama mondiale, Presidente e fondatore della Federazione Scacchistica di Singapore e Segretario Generale della FIDE (1982-1988).

<sup>118</sup> All'epoca della sua introduzione, il rating era posseduto ancora solo da una minoranza di giocatori, e il colore sembrava tutto sommato l'aspetto più importante dell'abbinamento. Oggi certamente non è più così.

dell'apporto di floater, per cui l'abbinamento qui è meno preciso.

In quanto primo sistema Svizzero approvato dalla FIDE, ha un valore storico notevolissimo e alcune sue regole hanno influenzato tutti i sistemi Svizzeri. Oggi, tuttavia, è obsoleto: il suo regolamento non è più aggiornato dal 1999 e nessun software di abbinamento è omologato dalla FIDE per questo sistema.

▷ *Svizzero FIDE (Olandese) (1992)*

Si chiama così perché è il sistema di elezione della FIDE ed è nato in Olanda, da dove è stato diffuso da Geurt Gijssen<sup>119</sup>; attualmente è il più utilizzato nel mondo. Pur senza rinunciare ad un buon bilanciamento dei colori, privilegia la scelta dell'avversario in base al ranking, che prevede attendibile.

Le modalità di ordinamento sono a grandi linee analoghe a quelle del sistema Lim, dal quale però differisce sotto vari aspetti importanti, tra cui:

- se i giocatori sono in numero dispari, il sistema Svizzero FIDE (Olandese) determina il miglior abbinamento possibile secondo i propri parametri, e solo alla fine assegna il bye al giocatore che resta spaiato;
- l'abbinamento procede dal punteggio massimo verso il minimo, privilegiando così la parte alta della classifica: scendendo verso punteggi minori, i floater causano uno scostamento (inevitabile) dall'abbinamento ideale che si accentua nelle ultime scacchiere, mentre nel Lim l'abbiamo visto nelle scacchiere centrali;
- il sistema Svizzero FIDE (Olandese) non solo tutela i floater analogamente al Lim ma tutela anche, nello stesso modo, i loro avversari. Inoltre, la tutela si prolunga per due turni anziché uno solo.

Il sistema Svizzero FIDE (Olandese) dà “buoni abbinamenti”<sup>120</sup> nelle più disparate situazioni e, se un abbinamento esiste, prima o poi lo trova; per contro è più complesso degli altri, e impararlo richiede un attento studio.

---

<sup>119</sup> Geurt Gijssen (1934), olandese, matematico, Arbitro Straordinario FIDE, Membro onorario e già Presidente di Commissioni FIDE.

<sup>120</sup> Con questo intendendo abbinamenti che sono percepiti come “giusti” dalla maggioranza dei giocatori; in effetti, ad oggi non esiste alcun criterio assoluto od universale sulla qualità degli abbinamenti.

▷ *Dubov (1997)*

Il fine di questo sistema, che prende il nome dal suo ideatore<sup>121</sup>, è che, alla fine del torneo, i giocatori a pari punteggio abbiano avuto un percorso di difficoltà simile, che si concretizza nell'aver incontrato un gruppo di avversari il cui rating medio (ARO) sia uguale per tutti.

Per ottenere questo scopo, il sistema usa il rating dei giocatori che attendono il nero per bilanciare l'ARO dei giocatori che attendono il bianco. In pratica, chi ha un ARO basso (quindi ha avuto avversari con rating minore) è abbinato ad un avversario con rating maggiore, e viceversa, di modo che, nella media, le differenze tendano ad appiarsi.

L'ARO del giocatore viene bilanciato solo quando ha il bianco, ossia nella metà circa dei turni; perciò, questo sistema si presta bene ai tornei lunghi (formati da nove o più turni) mentre in quelli brevi, come ad esempio il tipico "weekend", non ha il tempo per raggiungere il suo scopo.

Come nel Lim, il bye è assegnato a priori. Come nello Svizzero FIDE (Olandese), l'abbinamento procede dal punteggio massimo verso il minimo; invece, quando una bracket non può essere completamente abbinata, o perché ha un numero dispari di giocatori o perché contiene incompatibili, anziché inviare giocatori alla bracket successiva, il Dubov ne va a 'pescare' da questa, scegliendoli in modo da ottimizzare l'abbinamento.

Questo sistema è relativamente semplice, garantisce un buon equilibrio di colore e, come il Lim, tutela parzialmente i floater ma non i loro avversari. È molto apprezzato in paesi dell'est Europa, ma poco utilizzato in Italia.

▷ *Burstein (1998)*

Il sistema Burstein<sup>122</sup> è nato per le Olimpiadi, cui partecipano squadre di provenienze e livelli molto diversi, con giocatori dal rating talvolta poco affidabile, se non ne sono addirittura privi.

---

<sup>121</sup> Eduard Dubov (1938-2018), russo, matematico, membro dell'Associazione dei matematici di Mosca, Arbitro Internazionale e Membro onorario FIDE.

<sup>122</sup> Almog Burstein (1950-), economista, uomo politico, editore ed Arbitro Internazionale israeliano, ha fatto più volte parte del gruppo di esperti responsabile degli abbinamenti per le Olimpiadi.

Alla luce di ciò, il sistema parte dall'assunto che i rating disponibili siano poco significativi e, per l'ordinamento della lista di abbinamento, si affida ai criteri di spareggio tecnico Buchholz e Sonneborn-Berger, dando maggior peso ai risultati conseguiti e usando il rating solo come ultimo criterio (praticamente come in una classifica). Oltre che per le Olimpiadi, nelle quali è stato usato in varie edizioni, questo sistema è adatto anche in tutte le occasioni in cui ci sia motivo di dubitare dell'attendibilità dei rating, come ad esempio nei tornei Giovanili, Seniores, e via dicendo.

Il Burstein, che rispetto agli altri Svizzeri è piuttosto semplice, assegna il bye a priori e procede nell'abbinamento dal punteggio massimo verso il minimo, con la particolarità che, all'interno di ciascuna bracket, si abbinano il primo giocatore con l'ultimo, il secondo con il penultimo e così via<sup>123</sup>. I floater non sono affatto tutelati (del resto, in tornei con moltissimi partecipanti come le Olimpiadi, i floater rappresentano un evento statisticamente poco importante).

Nel nostro Paese il sistema praticamente non è usato, anche se recentemente è stato implementato in un software di ampia diffusione.

▷ *Olimpico (2006)*

È un sistema specializzato per il gioco a squadre e mirato alle particolari esigenze delle Olimpiadi, per le quali è stato appositamente realizzato.

L'ordinamento della lista avviene primariamente per punti squadra e per rating medio della squadra, ed il bye va alla squadra di ranking minore che possa riceverlo. Similmente al sistema Lim, l'abbinamento parte dalla bracket a massimo punteggio e procede fino a quella mediana esclusa, quindi riparte dall'ultima e risale fino alla mediana, che viene abbinata per ultima.

Nell'abbinamento, i colori dei precedenti incontri sono quasi ignorati<sup>124</sup>; se possibile, però, nessuna squadra dovrebbe ricevere lo stesso colore tre volte più dell'altro o tre volte di seguito (ma se la bracket non si può abbinare

---

<sup>123</sup> Questa strategia di abbinamento introduce una tutela delle teste di serie simile a quella vista nel caso del sistema ad eliminazione diretta (vedi par. 2.1 pag. 9 e segg.).

<sup>124</sup> Se le squadre hanno un numero pari di giocatori, il colore è meno importante perché è comunque quasi pareggiato (un giocatore ha il bianco ed uno il nero); resta una parziale asimmetria perché avere il bianco in prima scacchiera non è proprio come averlo in seconda, ma è una differenza secondaria.

altrimenti, questo criterio viene ignorato).

Benché in linea di principio si cerchino di abbinare squadre a pari punteggio, nessuna tutela è prevista per gli eventuali floater; del resto, la presenza di tante squadre rende secondaria l'adozione di precauzioni di questo genere.

Proprio grazie alla presenza di tante squadre, il sistema può essere globalmente semplice, facendo conto sulla legge dei grandi numeri per ottenere un bilanciamento dell'abbinamento che in tornei con meno giocatori andrebbe curato per mezzo di regole apposite; e del resto il sistema *deve* rimanere il più possibile semplice, per consentire, pur su numeri così grandi, di rivedere e verificare manualmente gli abbinamenti.

## 8 L'ACCELERAZIONE NEI SISTEMI SVIZZERI

Nel primo turno di un torneo Svizzero si svolgono perlopiù incontri tra giocatori con rating piuttosto diversi. Se la platea di partecipanti è abbastanza uniforme, le differenze saranno contenute; in un open integrale, invece, le differenze sono facilmente tali da rendere quasi scontati i risultati<sup>125</sup>, e quindi piccola la quantità d'informazione che portano<sup>126</sup>. Per tornei molto numerosi, o con un'ampia escursione di rating, questa situazione può ripetersi anche al secondo turno.

Se il torneo ha abbastanza turni<sup>127</sup>, riuscirà probabilmente ad individuare comunque correttamente il vincitore; se invece ha troppo pochi turni (il che accade spesso per i grandi tornei open e quasi sempre per i tornei “weekend”), si rischia di sprecare un prezioso turno dei già pochi disponibili.

Il procedimento di accelerazione cerca di rimediare a questo inconveniente, ed è stato usato per parecchi anni con svariati metodi e senza una regolamentazione precisa, con risultati non sempre chiari<sup>128</sup>. Nel corso del Congresso FIDE di Abu Dhabi 2015, fu deciso di affrontare sistematicamente la questione, e ne è risultato uno studio comparativo dei vari sistemi accelerati e dei loro risultati ([14]), sulla cui base è stato introdotto il sistema di accelerazione “*Baku*”<sup>129</sup>.

Gli abbinamenti prodotti da un sistema accelerato sono diversi, anche parecchio, da quelli di un normale Svizzero. Perciò, al fine di tutelare i diritti dei giocatori e la possibilità di verificare gli abbinamenti, l'accelerazione si può usare in un torneo ratificato solo se è esplicitamente prevista dal regolamento dell'evento. Qualsiasi accelerazione diversa dal sistema *Baku* deve essere preventivamente autorizzata dalla FIDE, e ne dovranno essere indicate chiaramente le regole. Come sempre, è vietato modificare i turni per favorire un giocatore, per evitare certi incontri o renderli possibili, per facilitare una norma e così via.

---

<sup>125</sup> Ad esempio, con una differenza di rating di 200 punti, il giocatore più debole ha solo una probabilità su quattro di riuscire a vincere; con 300 punti di differenza, questa probabilità si riduce al 15% circa.

<sup>126</sup> Ricordiamo che la convergenza della classifica è conseguenza della quantità d'informazione ottenuta da ciascun incontro (vedi *Convergenza della classifica*, pag. 2 e segg.).

<sup>127</sup> Un torneo Svizzero in T turni può, in condizioni ideali, selezionare il vincitore tra N giocatori solo se  $N \leq 2^T$ , ovvero sia se  $T \geq \log_2(N)$  (vedi *Principi di base dei sistemi Svizzeri*, pag. 65 e segg.).

<sup>128</sup> Per un'interessante panoramica sui sistemi accelerati, si veda [13].

<sup>129</sup> Dal nome della città che ha ospitato il Congresso FIDE 2017, nel corso del quale è stato approvato.

## 8.1 Principi generali dell'accelerazione

L'idea centrale dell'accelerazione è di evitare del tutto di giocare il primo turno, assegnando un risultato pro-forma di vittoria o sconfitta sulla base del rating, e passando direttamente allo svolgimento del turno successivo, nella speranza che questo permetta di sfruttare al meglio e senza sprechi i turni disponibili. Questo scopo si può perseguire con vari metodi, dando così origine a sistemi di accelerazione diversi. In questo paragrafo vedremo brevemente le idee generali, con l'avvertenza che ciascun sistema le declina a proprio modo, usandone alcune e non altre, con risultati anche molto diversi.

La tecnica più semplice consiste nel suddividere la lista iniziale dei giocatori in due o più fasce, generalmente in base al rating; ai giocatori di ciascuna fascia verranno “prestati” dei punti fittizi, che verranno poi sottratti al momento opportuno prima della fine del torneo. I punti totali del giocatore sono la somma dei punti reali, cioè di quelli effettivamente conseguiti alla scacchiera e sui quali si forma la classifica, con i punti fittizi prestati allo scopo dell'accelerazione. Quindi, i giocatori non partono tutti a punteggio zero ma sono fin dal primo turno divisi in gruppi di punteggio, coincidenti con le fasce che sono state assegnate in base alla forza di gioco presunta (che, di regola, è data dal rating); per il punteggio totale, tutto è come sarebbe se nel primo turno tutti i giocatori più forti avessero vinto o pareggiato (secondo il punteggio fittizio loro assegnato).

L'abbinamento è prodotto sulla base dei punti totali; il sistema Svizzero, qualunque esso sia, abbinerà come al solito i giocatori a parità di punteggio; i giocatori più forti, che fin dall'inizio hanno ricevuto (ad esempio) un punto fittizio, saranno abbinati tra loro; lo stesso avviene per i giocatori che hanno ricevuto mezzo punto, e per quelli che non hanno ricevuto nulla. In questo modo si evitano le differenze eccessive nei rating al primo turno.

I punteggi fittizi possono essere costanti oppure venire aumentati<sup>130</sup> in relazione alle prestazioni del giocatore, così che un forte *outsider* possa gradualmente spostarsi verso il gruppo dei giocatori “forti” anche se il suo rating è basso.

---

<sup>130</sup> In teoria non ci sarebbero particolari controindicazioni neanche a diminuirli, ma in pratica nessun sistema adotta questa strategia.

Ad un certo momento, fissato dalle regole di accelerazione, i punteggi fittizi sono rimossi, dopo di che ogni giocatore continua il torneo con i soli punti realmente conquistati. La rimozione dei punti fittizi può avvenire improvvisamente o gradualmente (ad esempio, mezzo punto per turno), con effetti diversi. Questo, bisogna dirlo, è il momento più delicato dello svolgimento di un torneo accelerato: la rimozione dei punti fittizi, specialmente se subitanea, “scombina” i gruppi di punteggio rispetto al turno immediatamente precedente; questo dà spesso origine ad abbinamenti strani, che sono il punto critico dell’accelerazione e non di rado causano reazioni sfavorevoli tra i giocatori.

Il metodo base di accelerazione, sul quale si basano più o meno tutti gli altri, è semplice: prima del primo turno si divide a metà la lista di abbinamento già ordinata, e si assegna un punto fittizio ai giocatori della metà superiore, che sono quindi abbinati con il sistema Svizzero prescelto per due turni. Prima di abbinare il terzo turno, il punto fittizio è rimosso, e l’abbinamento prosegue normalmente. Il punto debole del sistema è che, se nelle partite non ci sono risultati inattesi, il terzo turno è quasi uguale a quello che sarebbe stato il primo turno del torneo senza l’accelerazione, quindi con incontri tra giocatori con rating molto diversi.

L’effettivo comportamento dell’accelerazione dipende fortemente dalla scelta dei parametri, che sono determinanti per la buona riuscita degli abbinamenti; i più importanti, più o meno indipendentemente dal metodo di accelerazione, sono:

- il numero di fasce di giocatori: aumentando questo numero, aumenta l’effetto dell’accelerazione, perché si riduce il range di forza dei giocatori nei gruppi. Tipicamente si usano due o tre fasce; per tornei molto numerosi potrebbero anche essere di più, ma troppe fasce complicano l’abbinamento;
- il criterio di suddivisione delle fasce, che si possono formare in base al rating (in questo caso potrebbero non essere ugualmente numerose); oppure in base al numero di giocatori contenuti in ciascuna fascia; od in base alla categoria dei concorrenti; o ancora ad altri parametri. La scelta del criterio deve comunque essere coerente con le caratteristiche del torneo<sup>131</sup>;

---

<sup>131</sup> Ad esempio, se sono previste classifiche per fasce di rating, non ha senso dividere i giocatori per categoria, e viceversa. Il regolamento della manifestazione deve dare indicazioni complete in merito.

- il punteggio fittizio attribuito: all'aumentare dei punti fittizi, aumenta la separazione tra le fasce e diventa più difficile per un giocatore incontrare un avversario appartenente ad una fascia diversa; tipicamente si assegna un punto fittizio in più per ogni fascia, ma nulla vieta di assegnare valori diversi; se il punteggio aggiuntivo è progressivo (cioè aumenta in conseguenza delle vittorie ottenute), il valore iniziale deve tener conto degli aumenti successivi;
- il numero di turni accelerati: quanto maggiore è questo numero, tanto più grande è l'effetto dell'accelerazione, perché aumenta la separazione tra fasce; però aumenta anche la perturbazione alla rimozione dell'accelerazione, con i conseguenti abbinamenti "strani". In pratica, dopo la rimozione dei punti fittizi, perché il torneo si stabilizzi servono *almeno* un paio di turni.

## 8.2 Pro e contro dell'accelerazione

L'accelerazione di un sistema Svizzero introduce sia vantaggi che svantaggi<sup>132</sup>. L'accelerazione può "allungare virtualmente" il torneo di uno o più turni o, a parità di numero di turni, si possono gestire più giocatori rispetto al torneo svolto senza accelerazione. Parimenti, l'accelerazione a volte permette di individuare il vincitore certo di un torneo anche se il numero di turni è inferiore al minimo teoricamente necessario; ma questo non avviene sempre, dipende dal mix dei risultati. Un altro vantaggio, questo invece sempre presente, è che l'accelerazione facilita l'incontro tra i giocatori di fascia alta, e questo facilita la realizzazione di norme per i titoli, il che sembra apprezzato da giocatori ed organizzatori.

Per contro l'accelerazione presenta alcuni aspetti negativi. Il suo assunto di base è che i giocatori più forti, cioè quelli con rating più alto, vincano (quasi) sempre; perciò, un sistema accelerato funziona bene solo se il rating è attendibile e distribuito in un range molto ampio, come nei grandi tornei open; mentre non funziona bene in un torneo troppo piccolo, o in uno di categoria in cui il livello dei partecipanti è simile per definizione.

In un torneo accelerato, la presenza di forti *outsider* sconvolge il meccanismo di funzionamento; perciò, l'accelerazione non si presta bene nei tornei con forti

---

<sup>132</sup> Per una buona panoramica sui sistemi accelerati, si consiglia la lettura di [13]. Per un approccio più tecnico, può essere interessante la lettura di [14].

presenze di giovani in crescita, anziani in declino, o sconosciuti imprevedibili.

Infine, un aspetto pratico negativo dei sistemi accelerati è che solo pochi di essi sono effettivamente implementati nei software di gestione dei tornei<sup>133</sup>, per cui in certi casi l'abbinamento va gestito a mano.

### 8.3 I sistemi accelerati tradizionali

Nel tempo sono stati sviluppati vari sistemi di accelerazione; prima di esaminare, nel prossimo paragrafo, il sistema *Baku* approvato dalla FIDE, faremo una breve carrellata su alcuni suoi predecessori che, oltre a conservare un interesse teorico, potrebbero comunque essere ancora impiegati (se sono previsti nel regolamento del torneo ed autorizzati dalla FIDE).

- Sistema Haley: è molto semplice e simile al metodo di accelerazione di base ed esiste in diverse varianti che differiscono nei dettagli (il numero di fasce di giocatori, il numero di turni accelerati). In linea generale, questo metodo divide la lista dei giocatori in due o tre fasce, ai cui giocatori aggiunge 1 o 2 punti fittizi, che vengono rimossi in parte dopo 2-3 turni ed in parte dopo altri 1-2 turni. A lungo considerato un “parente povero”, ad un’analisi più attenta<sup>134</sup> si è rivelato tra i più promettenti, ed in pratica il sistema Baku si basa su di esso. Nella versione base, la lista è divisa per rating in due gruppi della stessa dimensione. Al primo viene assegnato un punto fittizio, mantenuto per tre turni di gioco. Alla fine del terzo turno, si rimuove mezzo punto fittizio e si prosegue per altri due turni, al termine dei quali si rimuove il rimanente mezzo punto fittizio e si conclude il torneo con i soli punti reali. Rispetto al metodo base, questo sistema usa la rimozione graduale dell’accelerazione, attenuando la perturbazione che ne consegue.
- Accelerato decrescente o “francese”: divide la lista in tre fasce assegnando loro 0-1-2 punti; la particolarità del sistema è che ai giocatori di fascia media o bassa che vincono molto si aumentano i punti fittizi fino al massimo disponibile, che è 2. I punti fittizi vengono mantenuti molto a lungo (di solito sono rimossi prima del penultimo turno) e questo sembra facilitare parecchio

---

<sup>133</sup> Naturalmente, il sistema Baku di solito è incluso nei principali software di abbinamento.

<sup>134</sup> Vedi [14].

la realizzazione di norme, che è lo scopo dichiarato del sistema.

- Accelerato “inglese”: è un sistema piuttosto complicato, in cui non vengono utilizzati punti fittizi ma la divisione della lista in quattro gruppi, che vengono abbinati incrociandoli tra loro.
- Sistema McMahon: è nato inizialmente come un sistema a scala<sup>135</sup>, in cui però ai giocatori sono assegnati punteggi iniziali diversi, evitando sbilanciamenti eccessivi al primo turno. Non è praticamente usato negli scacchi, ma è un sistema di prima scelta per i tornei amatoriali di Go.
- Sistema Amalfi: Tra i sistemi accelerati, sia pure “sui generis”, si può classificare anche questo sistema sviluppato e sperimentato in Italia, che però, nonostante le interessanti proprietà teoriche<sup>136</sup>, non sembra essere riuscito ad incontrare il favore dei giocatori.

#### 8.4 Il sistema di accelerazione Baku

Il sistema di accelerazione *Baku*, frutto del lavoro di analisi svolto sui sistemi accelerati<sup>137</sup>, è stato il primo (e finora l'unico) sistema approvato dalla FIDE, avendo dimostrato su base statistica di poter raggiungere gli scopi di un sistema accelerato meglio e con minori effetti collaterali dei suoi predecessori, dai quali peraltro trae esperienza; è molto semplice, e può essere applicato a qualsiasi sistema Svizzero che usi un sistema di punteggi standard<sup>138</sup>. Qui ne diamo solo una breve descrizione, rimandando all'*Handbook* per i dettagli<sup>139</sup>.

I giocatori, ordinati per rating, sono divisi in due gruppi, il primo dei quali deve essere pari. L'accelerazione è ottenuta assegnando ai giocatori del primo gruppo

---

<sup>135</sup> Per i sistemi a scala, vedi par. 6.2, pag. 63 e segg.; per qualche informazione sul sistema McMahon, vedi ad es. <https://senseis.xmp.net/?McMahonPairing>.

<sup>136</sup> Vedi ad esempio [16] e [17].

<sup>137</sup> Per i fondamenti teorici, vedi [15] e [14].

<sup>138</sup> La FIDE lascia all'organizzatore la libertà di scegliere i punteggi attribuiti al giocatore (o squadra) in base ai diversi risultati. A volte, si sceglie di scoraggiare le patte aumentando il punteggio per la vittoria (ad esempio assegnando tre punti per la vittoria, uno per il pareggio, zero per la sconfitta). In mancanza di diverse indicazioni si applica sempre il sistema standard, che prevede un punto per la vittoria, mezzo per il pareggio, zero per la sconfitta.

<sup>139</sup> Vedi C.04.5 FIDE-approved Accelerated Systems in [29].

un punto fittizio prima del primo turno, e dura per la metà dei turni del torneo, arrotondata per eccesso.

Nel caso tipico di un torneo a nove turni, sono accelerati i primi cinque. Prima del primo turno, la lista giocatori, ordinata per rating discendente, è divisa in due gruppi, e si assegna un punto fittizio ai giocatori del primo gruppo. Nei primi tre turni, i giocatori del primo gruppo sono abbinati con il punto fittizio assegnato; per i due turni successivi viene rimosso solo mezzo punto fittizio, per attenuare le perturbazioni d'uscita. Infine, dopo il quinto turno, viene rimosso anche l'ultimo mezzo punto fittizio, e gli abbinamenti tornano alla normalità.

Per focalizzare le idee, consideriamo il tabellone di un torneo a nove turni con venti giocatori; per semplicità, supponiamo che questo sia un torneo ideale, ossia che l'incontro sia sempre vinto dal giocatore con rating maggiore, che ovviamente è una semplificazione estrema e poco realistica, però ci fa capire a grandi linee quel che succede nel torneo. Qui useremo il sistema Svizzero FIDE (Olandese) applicando l'accelerazione *Baku* standard. Se ne ottiene il tabellone riportato a pagina successiva, in cui sono riportati per confronto (in grigio) anche gli abbinamenti e punteggi dello stesso torneo ma svolto senza l'accelerazione.

La prima cosa che salta all'occhio nella simulazione è che alcuni giocatori hanno punteggi finali diversi, a causa della diversa sequenza di abbinamento che porta necessariamente a cambiare qualche avversario.

Un'altra cosa piuttosto evidente è che il primo turno del torneo accelerato ricalca quasi esattamente il secondo turno del torneo non accelerato, salvo per la diversa distribuzione dei colori. Il sesto turno, che è quello di uscita dall'accelerazione, mostra somiglianze con il primo turno del torneo non accelerato. In entrambi i casi la somiglianza è comunque relativa e, in un torneo reale, quindi con risultati inattesi e patte, sarebbe probabilmente difficile osservarla.

Un aspetto molto interessante è l'opposizione media incontrata da un giocatore, ossia la forza media degli avversari incontrati nel corso del torneo. Maggiore è questa forza, maggiore è la difficoltà del percorso che il giocatore ha dovuto affrontare per qualificarsi nella sua posizione in classifica finale.

#	Nome	Elo	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ave Opp
1	Alice	2062	9.0	+W6	+B4	+W3	+B2	+W5	+B11	+W9	+W8	+B10	6,4
				+W11	+B6	+W4	+B8	+W2	+B3	+W5	+B7	+W13	6,6
2	Bruno	1967	8.0	+B7	+W3	+B5	-W1	+B4	+W6	+W11	+B13	+W12	6,9
				+B12	+W7	+B3	+W5	-B1	+W4	+B6	+W10	+B9	6,3
3	Carla	1906	7.0	+W8	-B2	-B1	+W9	+B7	+W13	+B4	+B5	+W11	6,7
				+W13	+B8	-W2	+B10	+W9	-W1	+B4	+B11	+W5	7,0
4	Davide	1849	6.0	+B9	-W1	+B15	+W7	-W2	+B12	-W3	+B6	+W5	6,7
				+B14	+W9	-B1	+W7	+B5	-B2	-W3	+W6	+B12	6,6
5	Eleonora	1764	5.0	+W10	+B6	-W2	+B8	-B1	+W15	+B7	-W3	-B4	6,2
				+W15	+B10	+W6	-B2	-W4	+B8	-B1	+W9	-B3	6,4
6	Federico	1730	5.0	-B1	-W5	+B17	+W10	+B8	-B2	+W12	-W4	+B20	8,8
				+B16	-W1	-B5	+W14	+B12	+W11	-W2	-B4	+W8	8,1
7	Gabriele	1727	5.0	-W2	+B12	+W10	-B4	-W3	+B16	-W5	+B14	+W9	8,3
			6.0	+W17	-B2	+W11	-B4	+W10	+B9	+W8	-W1	+B14	8,4
8	Iolanda	1721	5.0	-B3	+W11	+B9	-W5	-W6	+B18	+W14	-B1	+W15	9,1
			4.0	+B18	-W3	+B12	-W1	+B15	-W5	-B7	+W19	-B6	9,6
9	Luca	1663	4.0	-W4	+B14	-W8	-B3	+B10	+W17	-B1	+W19	-B7	9,2
				+W19	-B4	+W13	+B15	-B3	-W7	+B12	-B5	-W2	8,9
10	Mirella	1640	4.0	-B5	+W13	-B7	-B6	-W9	+W19	+B20	+B16	-W1	10,7
			5.0	+B20	-W5	+B14	-W3	-B7	+W18	+B15	-B2	+W17	11,2
11	Narciso	1601	5.0	+W16	-B8	+W14	+B18	+W12	-W1	-B2	+B15	-B3	9,9
				-B1	+W16	-B7	+W18	+B14	-B6	+W13	-W3	+B20	10,9
12	Ofelia	1575	4.0	+B17	-W7	+B13	+W15	-B11	-W4	-B6	+W20	-B2	10,6
				-W2	+B17	-W8	+B13	-W6	+B19	-W9	+B18	-W4	10,7
13	Piero	1573	5.0	+W18	-B10	-W12	+B16	+W14	-B3	+W17	-W2	+B19	12,3
			4.0	-B3	+W18	-B9	-W12	+B20	+W16	-B11	+W15	-B1	11,7
14	Quintina	1514	4.0	+B19	-W9	-B11	+W17	-B13	+W20	-B8	-W7	+B18	13,6
				-W4	+B19	-W10	-B6	-W11	+B20	+W16	+B17	-W7	12,2
15	Romeo	1489	4.0	+W20	+B16	-W4	-B12	+W18	-B5	+B19	-W11	-B8	12,6
				-B5	+W20	+B16	-W9	-W8	+B17	-W10	-B13	+W19	13,0
16	Stefania	1400	4.0	-B11	-W15	+B19	-W13	+B20	-W7	+B18	-W10	+B17	14,4
				-W6	-B11	-W15	+B17	+W19	-B13	-B14	+W20	+W18	14,8
17	Tino	1252	3.0	-W12	+B20	-W6	-B14	+W19	-B9	-B13	+W18	-W16	14,1
				-B7	-W12	+B20	-W16	+B18	-W15	+B19	-W14	-B10	14,6
18	Ursula	1183	2.0	-B13	+W19	+B20	-W11	-B15	-W8	-W16	-B17	-W14	14,8
				-W8	-B13	+W19	-B11	-W17	-B10	+W20	-W12	-B16	14,0
19	Valeria	1149	1.0	-W14	-B18	-W16	+W20	-B17	-B10	-W15	-B9	-W13	14,7
				-B9	-W14	-B18	+W20	-B16	-W12	-W17	-B8	-B15	14,3
20	Zara	1111	0.0	-B15	-W17	-W18	-B19	-W16	-B14	-W10	-B12	-W6	14,1
				-W10	-B15	-W17	-B19	-W13	-W14	-B18	-B16	-W11	14,8

Tabellone di un torneo Svizzero FIDE (Olandese) accelerato a nove turni con il sistema Baku. In nero sono riportati punteggi e incontri simulati con il sistema accelerato; in grigio, per confronto, sono riportati punteggi ed incontri che si avrebbero nello stesso torneo ma senza accelerazione. La colonna "Ave Opp" riporta l'opposizione media incontrata, qui stimata come media dei numeri di abbinamento degli avversari (vedi testo).

L'opposizione media è un parametro importante perché è direttamente percepita dai giocatori, che in genere considerano ingiusto un migliore piazzamento in classifica se è ottenuto con una opposizione media più debole<sup>140</sup>. Qui ricorreremo ad una definizione estremamente semplificata basata sulla lista di abbinamento che, nei sistemi controllati<sup>141</sup>, è ordinata in base alla forza di gioco presunta, per mezzo del rating e titolo del giocatore, che dovrebbero essere dati attendibili.

Il numero di abbinamento rappresenta la posizione del giocatore nella lista ordinata (“*ranking*”), e quindi anche la forza di gioco<sup>142</sup>. Qui, per semplicità, usiamo direttamente il numero di abbinamento per valutare la forza di gioco dell'avversario, calcolando l'opposizione come media aritmetica dei numeri di abbinamento degli avversari incontrati (ultima colonna a destra del tabellone).

Nel torneo, che ha nove turni e venti giocatori, la massima opposizione teorica comprende i giocatori da #1 a #9; la media dei relativi numeri di abbinamento è 5, e l'opposizione non può essere maggiore di così. Parimenti, l'opposizione teorica minima comprende i giocatori da #12 a #20, e la media è 16<sup>143</sup>.

Se un sistema è equo, in linea di massima un giocatore che raggiunge posizioni superiori in classifica dovrebbe anche avere incontrato un'opposizione superiore. L'esistenza di limiti all'opposizione comporta che la relazione tra la posizione in classifica e l'opposizione stessa dovrà appiattirsi agli estremi; ci aspettiamo cioè che l'opposizione incontrata dai primi cinque giocatori sia più o meno la stessa, e lo stesso dovrebbe accadere per gli ultimi cinque giocatori della classifica.

---

<sup>140</sup> Osserviamo di passaggio che anche vari metodi di spareggio tecnico (“tie-break”) cercano di quantificare l'opposizione incontrata, basandosi su presupposti diversi e non di rado con risultati contrastanti. Ad esempio, l'ARO quantifica l'opposizione in base al rating medio degli avversari incontrati; il Buchholz ed il Sonneborn-Berger invece lo fanno sulla base dei punteggi ottenuti da quegli stessi avversari nel torneo (con eventuali correzioni per le partite non giocate); altri sistemi di spareggio tecnico usano invece metodi ancora diversi, ma qui non approfondiremo oltre.

<sup>141</sup> Vedi par. 7.2, pag. 70 e segg.

<sup>142</sup> Poiché a numeri aritmeticamente più piccoli corrispondono forze di gioco maggiori, è consolidata abitudine parlare di “numeri di abbinamento alti” riferendosi a quelli dei giocatori forti, tipicamente più in alto in classifica, cioè in definitiva a quelli numericamente più piccoli; ad esempio, il numero di abbinamento #6 è più basso del #1, perché il giocatore #6 è teoricamente più debole del #1.

<sup>143</sup> Considerazioni più attente mostrano che questi limiti, superiore e inferiore, non possono essere raggiunti da un torneo Svizzero svolto con un sistema tra quelli approvati dalla FIDE; questi valori limite però sono molto semplici e comunque più che sufficienti per i nostri scopi.

In effetti, nel caso dell'accelerazione Baku riscontriamo questo comportamento in testa e in coda alla classifica, mentre per le posizioni intermedie c'è una ragionevole proporzionalità tra posizione ed opposizione (Figura 5). Soprattutto, cosa importante per i giocatori, l'opposizione incontrata è simile a quella che si avrebbe nello stesso torneo senza accelerazione. In particolare, è sostanzialmente uguale, con o senza accelerazione, per il vincitore del torneo; ed è sufficientemente uniforme (più che nel torneo non accelerato) per i componenti del podio; in ogni caso, le differenze sono piuttosto contenute, la peggiore è di 1,3 posizioni per il giocatore #14.



Figura 5: Opposizione media di un torneo Svizzero FIDE (Olandese) con e senza accelerazione Baku.

## 9 IL SISTEMA LIM

Il sistema Lim è il più vecchio tra i sistemi approvati dalla FIDE; è quindi fatale che contenga alcuni “peccati di gioventù” che poi sono stati corretti nei sistemi che l’hanno seguito<sup>144</sup>. Oggi è di fatto un sistema obsoleto (l’aggiornamento più recente del suo regolamento risale al 1999!), e non è implementato da alcun software omologato dalla FIDE<sup>145</sup>; tuttavia conserva il valore storico e scientifico di un grande precursore, per cui merita attenzione, sia pure senza scendere in dettagli tecnici, se non altro per capire meglio i suoi successori.

Rispetto al sistema di abbinamento Svizzero FIDE (Olandese), il Lim pone particolare attenzione sulla corretta attribuzione dei colori, mentre cura un po’ meno la scelta della forza di gioco dell’avversario, e questo sembrava piuttosto ragionevole in un’epoca in cui ben pochi giocatori avevano un rating.

L’abbinamento del primo turno, molto semplice, segue esattamente lo schema base<sup>146</sup>: se i giocatori sono dispari, l’ultimo della lista riceve un bye; la lista viene poi divisa a metà, e si abbina al primo della prima metà il primo della seconda metà, e così via. Il giocatore #1 e tutti i giocatori con numero di abbinamento dispari della prima metà della lista ricevono il colore sorteggiato prima dell’inizio del torneo; i giocatori con numero di abbinamento pari della prima metà della lista ricevono invece il colore opposto. I giocatori della seconda metà della lista ricevono semplicemente il colore opposto a quello dell’avversario.

Come si è già accennato, la particolarità del Lim sta nella speciale sequenza di abbinamento dei gruppi di punteggio nei turni successivi: si inizia dal punteggio massimo, procedendo verso il basso e abbinando ciascun gruppo dall’alto verso il basso fino al gruppo mediano (quello corrispondente alla metà del punteggio massimo) escluso; quindi si riparte dal gruppo di punteggio più basso, salendo fino al gruppo mediano escluso, e abbinando stavolta dal basso verso l’alto; per

---

<sup>144</sup> Per un confronto sistematico tra l’abbinamento Lim e quello Olandese, si veda [22], con la cautela che si tratta di un documento ormai piuttosto datato, e quindi non perfettamente allineato al regolamento attuale del sistema Svizzero FIDE (Olandese).

<sup>145</sup> Di conseguenza, il sistema Lim potrebbe ancora essere usato (sotto la responsabilità dell’Arbitro Principale), ma è *deprecato* dalla FIDE. Il suo uso è del tutto sconsigliato, tanto più che non ci sono ragioni valide per preferirlo ai sistemi più avanzati.

<sup>146</sup> Vedi par. 7.1, pag. 65 e segg.

ultimo viene infine abbinato il gruppo mediano, dall'alto verso il basso.

Nella prima fase, i giocatori che non si possono abbinare flottano verso il basso, cioè nel gruppo che corrisponde al punteggio immediatamente inferiore; nella seconda fase invece flottano verso l'alto, cioè verso punteggi superiori. Nell'abbinare un gruppo di punteggio, i giocatori entrativi come flottanti sono sempre gestiti per primi; se non è proprio possibile abbinarli, si cerca di sostituirli con altri flottanti o, solo come estrema risorsa, floteranno nuovamente.

Quando arriviamo al gruppo mediano, ci troviamo giocatori con punteggi sia superiori che inferiori a quello naturale del gruppo. Per primi si abbinano tutti quelli a punteggio superiore, poi tutti quelli a punteggio inferiore, dando priorità alle differenze di punteggio più grandi; infine, si abbinano tutti i rimanenti. Questa è la fase più critica, e può succedere che non si riesca a completare l'abbinamento, ottenendo quello che in gergo si chiama un "gruppo mediano bloccato". In questo caso si dovrà procedere a disfare alcune delle coppie già prodotte ("*backtracking*"), aggiungendo i giocatori al gruppo mediano, fino a che si riesca a completarne l'abbinamento<sup>147</sup>.

Nel sistema Lim, prima di cominciare l'abbinamento, se i giocatori sono dispari se ne sceglie, secondo regole ben precise, uno cui viene assegnato il bye; poi si fa l'abbinamento con un numero pari di giocatori. Analogamente, se una bracket<sup>148</sup> è dispari va scelto un flottante, dopo di che si abbina la bracket ormai diventata pari. Se poi non si riesce a completare l'abbinamento, ancora una volta si deve ritornare sui propri passi con il *backtracking* e scegliere un flottante (o, più raramente, un bye) diverso.

Come s'è detto, nella bracket per prima cosa si devono abbinare i flottanti, partendo da quelli con punteggio più diverso da quello nominale della bracket. Il flottante va abbinato con il giocatore a lui più vicino; quindi, se viene da un gruppo di punteggio superiore, con il primo della bracket (o il secondo, se il primo non va bene, e così via), mentre se viene da un gruppo inferiore andrà a

---

<sup>147</sup> Ricordiamo che tutto questo appartiene ad un'epoca in cui gli abbinamenti erano fatti a mano; e a volte il "buon senso" dell'arbitro metteva rimedio al problema con un certo grado di arbitrarietà, che allora aveva un suo perché (specialmente nel rispetto degli orari!) ma oggi non sarebbe più tollerabile.

<sup>148</sup> Vedi *Gruppo di punteggio, pairing bracket e floater*, pag.79.

cercare l'ultimo della bracket (o il penultimo, se quello non va bene, e così via).

Esauriti i floater, l'abbinamento della bracket procede con la classica divisione a metà, dopodiché il primo giocatore della prima metà è abbinato al primo della seconda metà; se hanno già giocato, o sono incompatibili per colore, verrà scelto il successivo, e poi al bisogno ancora il successivo, fino ad esaurire la lista. Se questo non basta, si ricomincia scegliendo invece il precedente, e poi ancora il precedente, fino all'inizio della lista. Se ancora non basta, quel giocatore non ha possibili avversari e non potrà far altro che flottare. In maniera analoga si procede con ciascun giocatore successivo, fino ad esaurire l'intera bracket.

Parlando di sistema Lim, è infine doveroso citare il primo software di abbinamento automatico italiano, introdotto da Giovanni Dena già negli anni '90 del secolo scorso e che, per quanto ormai obsoleto, è stato un punto di svolta nella vita scacchistica italiana.



## 10 IL SISTEMA SVIZZERO FIDE (OLANDESE)

In questo capitolo vedremo brevemente<sup>149</sup> gli aspetti salienti del sistema Svizzero FIDE (Olandese), oggi il più usato nel mondo. Questo sistema pone il focus sulle minime differenze di punteggio tra i giocatori abbinati, nell'assunto che "un avversario giusto" conti più del "colore giusto"<sup>150</sup>. Il sistema si impernia sull'ordinamento per rating, che deve rispecchiare la forza *reale* del giocatore.

Gli abbinamenti sono costruiti partendo dai giocatori a punteggio massimo, e procedendo via via verso il minimo; quando un giocatore non si può proprio abbinare con uno a pari punteggio, dovrà per forza essere abbinato con qualcuno a punteggio inferiore; ma, nella filosofia del sistema, questo abbinamento non è l'ideale. Per evitare che le differenze di punteggio si ripetano troppo spesso, il giocatore riceve una bandierina virtuale, detta "*downfloat*". L'avversario riceve una bandierina simile, che si chiama "*upfloat*". Per i due turni successivi, nel produrre gli abbinamenti il sistema tiene conto di queste bandierine.

Quando l'abbinamento presenta gravi difficoltà, i giocatori difficili da abbinare si spostano alle bracket successive, dove nascono così situazioni non ideali; l'effetto è che questo sistema privilegia il rigore nell'abbinamento delle prime scacchiere, a volte anche a spese delle ultime.

Patte e risultati inattesi possono rallentare la convergenza della classifica<sup>151</sup>; per questo sarebbe bene che i turni fossero almeno uno o due in più del minimo indispensabile<sup>152</sup>.

Nei prossimi paragrafi vedremo, a grandi linee, le tecniche che il sistema usa per attuare questi principi e cercare di ottenere i risultati voluti; molto di ciò che diremo si potrà applicare anche agli altri sistemi Svizzeri.

---

<sup>149</sup> La trattazione è corretta nelle sue linee essenziali, ma non ha pretese di completezza né di rigore. Il lettore interessato ad uno studio approfondito del sistema potrà trovare il materiale necessario in [18], [20], [22], [24] e soprattutto in [19].

<sup>150</sup> Come ogni scelta di principio, anche questa può essere messa in discussione, e scelte diverse danno semplicemente origine a sistemi di abbinamento diversi.

<sup>151</sup> Vedi *Convergenza della classifica*, pag. 2 e segg.

<sup>152</sup> Ricordiamo che i regolamenti FIDE impongono che il numero di turni sia stabilito già nel regolamento del torneo, quando ancora non si sa nulla della partecipazione. Questo numero non si può modificare, salvo in casi di forza maggiore (ad esempio, riducendolo qualora un evento esterno al torneo ne impedisca il proseguimento, com'è avvenuto nel 2020 allo scoppio della pandemia di CoViD-19).

## **10.1 Preparazione del torneo**

Appena è pronta la lista dei concorrenti, la prima operazione da fare è la verifica del rating. Per i giocatori che hanno un Elo FIDE o un rating nazionale, non ci sono problemi. A volte bisognerà trovare le formule per convertire certi rating nazionali in un valore coerente con il rating FIDE, dato che non tutte le Federazioni usano l'Elo; ma il problema va ormai scomparendo, perché ogni giocatore che affronti qualche torneo acquisisce quasi subito l'Elo FIDE.

Ai giocatori che ne siano del tutto privi, bisogna assegnare un rating figurativo. Nel nostro Paese, le regole sono diverse secondo il tipo di evento: nei tornei a tempo lungo, se il giocatore è un italiano oppure uno straniero residente in Italia, gli si dovrà assegnare il rating iniziale previsto dal Regolamento Tecnico Federale (RTF), attualmente pari a 999 punti; per uno straniero non residente, si ricorrerà a tutte le informazioni possibili, quali eventuali tranches pregresse per l'Elo FIDE, risultati di tornei pubblicati, categorie o titoli sportivi posseduti, rating per il gioco veloce e via dicendo. In mancanza di ogni informazione ufficiale, si può fare prudente riferimento anche a valutazioni provenienti da giocatori affidabili e di livello idoneo, eventualmente compresa qualche “partita di prova”. Ad un giocatore senza rating che abbia una categoria o titolo sportivo<sup>153</sup>, si assegna il rating figurativo da regolamento, che in genere è il minimo previsto per il titolo o categoria.

Nei tornei a cadenza veloce, in mancanza del rating specifico (Rapid o Blitz), spesso si può applicare un rating diverso (ad esempio, quello “standard” per il gioco a tempo lungo); si deve sempre fare riferimento ai regolamenti in vigore (che, lo ricordiamo, cambiano nel tempo).

Una volta assegnato un rating a ciascun giocatore, si può produrre la lista iniziale di abbinamento, che è ordinata per rating decrescente, quindi per titolo FIDE (l'ordine è GM, IM, WGM, FM, WIM, CM, WFM, WCM; a parità di rating, i giocatori senza titolo seguono i titolati), ed infine per ordine alfabetico<sup>154</sup>.

Una volta che la lista è in ordine secondo queste regole, si associa ad ogni

---

<sup>153</sup> Questo accade per qualche giocatore che si riaffaccia all'attività agonistica senza Elo, ma con una categoria o titolo acquisiti molti anni prima.

<sup>154</sup> Quest'ultimo criterio serve solo ad evitare ambiguità nell'ordinamento. Il regolamento del torneo lo può sostituire con un qualsiasi altro, purché sia equo ed obiettivo ed assicuri un ordine univoco.

giocatore un numero di abbinamento, assegnando il numero 1 al primo (il più forte) della lista, il numero 2 al successivo e così via. Questi numeri *sono provvisori*: un giocatore può prendere parte ad un torneo anche a partire dal secondo o terzo turno di gioco, purché l'arbitro lo consenta, ed in questo caso va inserito in lista in posizione corretta secondo il rating. I numeri di abbinamento sono riassegnati e tutte le liste, tabelloni e via dicendo, sono corretti (per fortuna, i moderni software provvedono a tutto premendo un bottone).

Se il numero di giocatori è dispari ma la manifestazione comprende un torneo di categoria inferiore, è possibile pareggiare il numero invitando un giocatore del torneo inferiore al torneo superiore. Si dovrebbe trattare del giocatore più forte del torneo inferiore; se però non è interessato, si passa a quello immediatamente successivo, e così via, fino a che si trova qualcuno interessato o si decide di rinunciare perché inserire un giocatore troppo debole danneggia il torneo.

L'ultima operazione preparatoria è l'estrazione a sorte del colore-iniziale, un parametro che determina l'attribuzione del colore al primo turno (ed in certi casi anche per i giocatori ammessi nei turni successivi); in pratica, il colore-iniziale è assegnato al giocatore numero uno di tabellone (il più forte), ed a tutti i giocatori con numero dispari della prima metà della lista. Il colore-iniziale è importante per l'esito finale: ad esempio, in un torneo "weekend" a cinque turni, è probabile che il giocatore numero uno abbia tre volte il colore-iniziale e due volte quello opposto, e dargli il bianco o il nero non fa certo lo stesso<sup>155</sup>. Per questo, il colore-iniziale deve essere estratto a sorte, il che dà anche l'opportunità per una piccola cerimonia ed è un modo simpatico per iniziare il torneo.

## 10.2 Composizione del primo turno

In generale, al primo turno ogni giocatore può incontrare qualunque avversario, non ci sono limiti ai possibili abbinamenti. In rari casi, in eventi particolari, alcuni giocatori non possono incontrarsi tra di loro<sup>156</sup>; o, viceversa, il regolamento del torneo potrebbe imporre l'obbligo di svolgere certi incontri al primo turno<sup>157</sup>.

---

<sup>155</sup> Vedi nota 24, pag. 22.

<sup>156</sup> Questo accadeva ad esempio nel caso di Federazioni appartenenti a Paesi i cui governi abbiamo opposto uno specifico divieto; oggi la posizione della FIDE è contraria all'osservare tali divieti.

<sup>157</sup> Tipicamente succede nei campionati, nel caso di squadre della stessa Società o Federazione.

In questi casi, potrebbe essere necessario modificare gli abbinamenti iniziali per ottemperare a queste esigenze. In assenza di speciali vincoli, la composizione del primo turno è semplice: si divide a metà la lista dei giocatori, mantenendone l'ordine; la prima metà, che chiamiamo sottogruppo S1, contiene giocatori con rating maggiore di quelli della seconda metà, detta sottogruppo S2. Se i giocatori sono in numero dispari, il sottogruppo S2 conterrà un giocatore di più.

Ora, si abbina il primo giocatore del sottogruppo S1 con il primo giocatore del sottogruppo S2, il secondo di S1 con il secondo di S2 e così via, fino ad esaurire la lista. Se S2 contiene un giocatore in più, questi riceve il PAB<sup>158</sup>.

Per finire, si assegna il colore-iniziale ai giocatori di S1 con numero di abbinamento dispari, mentre ai pari si assegna il colore opposto. Si completa l'abbinamento dando il colore opposto agli avversari, che sono i giocatori di S2<sup>159</sup>.

### Esempio

*Supponiamo di avere una lista composta da dieci giocatori, già ordinati e numerati da 1 a 10. Per prima cosa, dividiamo la lista in due sottogruppi:*

$S1 = [1, 2, 3, 4, 5]; S2 = [6, 7, 8, 9, 10]$

*Ora abbiniamo il primo con il primo, il secondo con il secondo e così via, ottenendo le coppie non ordinate  $\{(1, 6); (2, 7); (3, 8); (4, 9); (5, 10)\}$ .*

*Infine, assegniamo i colori; supponendo di aver sorteggiato il colore-iniziale bianco, a tutti i giocatori dispari (1, 3, 5) si assegna il bianco, a tutti i giocatori pari (2, 4) si assegna il nero; i loro avversari riceveranno il colore opposto, quindi (6, 8, 10) avranno il nero, mentre (7, 9) avranno il bianco. Riassumendo, l'abbinamento del turno è 1-6, 7-2, 3-8, 9-4, 5-10.*

---

Il regolamento detta un ordine preciso per le coppie di giocatori abbinati tra loro (nel seguito, seguendo una radicata consuetudine, le chiameremo semplicemente “scacchiere”): vanno ordinate prima di tutto in base al punteggio del giocatore a

---

<sup>158</sup> Vedi pag. 73.

<sup>159</sup> Nonostante ogni sistema di abbinamento lo descriva a modo proprio, in pratica il primo turno è uguale per i sistemi Svizzeri FIDE(Olandese), Lim, Dubov e Burstein.

punteggio maggiore (i più alti in classifica giocano nelle prime scacchiere); in caso di parità, il secondo criterio è il punteggio dell'avversario; infine, se serve, si guarda il numero di abbinamento del giocatore a punteggio maggiore (e, di questi, non ce ne sono due uguali).

Molto spesso il sistema Svizzero FIDE (Olandese) produce le scacchiere già nell'ordine giusto, ma a volte non è così; perciò, l'abbinamento va ordinato prima di pubblicarlo. A volte è anche necessario modificare l'ordine delle scacchiere per venire incontro a particolari esigenze di un giocatore; ad esempio, assicurare un tavolo di gioco fisso e facilmente accessibile ad un partecipante con problemi motori, o non vedente, e così via<sup>160</sup>.

Prima della pubblicazione, l'abbinamento va sempre controllato con cura<sup>161</sup> in quanto i regolamenti FIDE stabiliscono che, salvo casi del tutto eccezionali, il turno pubblicato non possa più essere modificato<sup>162</sup>.

### 10.3 Costruzione e ordinamento delle pairing bracket

Dal secondo turno in poi, l'abbinamento deve tener conto in primo luogo del punteggio. I giocatori sono ordinati per punteggio decrescente e numero di abbinamento (*ranking iniziale*<sup>163</sup>) crescente, e poi divisi in *gruppi di punteggio*<sup>164</sup>. Ciascun gruppo è abbinato separatamente, partendo dal punteggio massimo e proseguendo in ordine fino al minimo.

---

<sup>160</sup> Ogni misura adottata va verbalizzata, sia per ufficializzarla, sia per facilitare l'eventuale verifica degli abbinamenti da parte degli Organi responsabili della ratifica.

<sup>161</sup> Gli errori dei software di abbinamento sono *estremamente* rari; la responsabilità comunque è sempre dell'arbitro, anche se l'abbinamento è prodotto da un programma (perfino se è certificato dalla FIDE). La causa degli errori di abbinamento è *praticamente sempre* umana: i casi più comuni sono il giocatore assente che non è stato tolto dalla lista, un risultato sbagliato, più raramente una coppia che ha giocato a colori invertiti in un turno precedente, o altre sviste.

<sup>162</sup> Un turno va rifatto solo se contiene un incontro già avvenuto (questo capitava raramente con i turni fatti a mano; con i programmi di abbinamento, non succede più). I regolamenti danno all'arbitro una limitata discrezionalità per risolvere i casi difficili; ad esempio, se si sa con sufficiente anticipo che mancherà un giocatore di una partita chiave, l'arbitro può decidere di modificare parzialmente gli abbinamenti, purché *le modifiche interessino solo poche scacchiere, e tutti i giocatori coinvolti siano preventivamente informati e d'accordo*. Tutto ciò serve a salvaguardare i diritti dei giocatori, che si sono preparati per un certo avversario e colore e vedrebbero vanificata la propria preparazione.

<sup>163</sup> Vedi *Ordinamento iniziale* ("ranking"), *numeri di abbinamento e ritardatari*, pag. 78.

<sup>164</sup> Vedi *Gruppo di punteggio, pairing bracket e floater*, pag. 79.

Il gruppo di punteggio dà vita ad una *pairing bracket*<sup>165</sup>, che è la nostra “unità di abbinamento”, i cui giocatori *residenti* sono quelli che provengono dal gruppo di punteggio stesso (a volte detto *scheletro* o *backbone*). Della bracket entrano poi a far parte gli eventuali giocatori non abbinati nelle bracket precedenti e che quindi sono restati spaiati<sup>166</sup>. Questi giocatori sono detti *Moved Down Players* o *MDP*<sup>167</sup>. Ricevendo gli MDP, la bracket diventa eterogenea<sup>168</sup> e ne cambieranno un po’ le modalità di abbinamento.

Prima di poterla abbinare, la bracket va anch’essa ordinata per punteggio e *ranking iniziale*, come descritto sopra, così che gli eventuali MDP, che hanno punteggio superiore, si troveranno in cima alla lista<sup>169</sup>.

La bracket può anche contenere dei giocatori che, per vari motivi, non si possono abbinare; questi giocatori, che entreranno a far parte della bracket successiva, sono i *downfloater*<sup>170</sup>.

#### 10.4 Differenza e preferenza di colore

Al primo turno nessuno ha ancora giocato e l’assegnazione del colore avviene in base al colore-iniziale sorteggiato; nei turni successivi, invece, i giocatori si aspettano un colore che pareggi i precedenti o, se sono già pari, alterni rispetto all’ultimo ricevuto. Solo i colori delle partite effettivamente giocate contano: quelle che non si sono svolte, qualsiasi sia il motivo, sono ignorate. Il concetto guida usato dal sistema Svizzero FIDE (Olandese) è la *differenza di colore*, che è *il numero di volte in cui il giocatore ha giocato con il bianco meno il numero di volte in cui ha giocato con il nero*.

La differenza di colore determina la *preferenza di colore*<sup>171</sup> del giocatore:

- se è zero, il giocatore ha avuto lo stesso numero di volte il bianco ed il nero, e

---

<sup>165</sup> Vedi *Gruppo di punteggio, pairing bracket e floater*, pag. 79.

<sup>166</sup> In genere sono giocatori che semplicemente *non è stato possibile* abbinare, ma a volte sono giocatori lasciati *intenzionalmente* spaiati per permettere l’abbinamento di una bracket “difficile”.

<sup>167</sup> Letteralmente, “giocatori spostati in basso”; a volte sono detti anche *entranti*.

<sup>168</sup> Vedi pag. 79.

<sup>169</sup> Dopo il primo turno, il ranking in generale non corrisponde più a quello iniziale.

<sup>170</sup> Letteralmente, “flottanti verso il basso”; normalmente si usa il termine inglese. Il concetto di *downfloater* (giocatore *uscante*) non va confuso con quello di *MDP* (giocatore *entrante*): un giocatore può essere downfloater, MDP o entrambe le cose, contemporaneamente ed indipendentemente.

<sup>171</sup> Vedi pag. 75.

ha una preferenza debole per il colore opposto all'ultimo con cui ha giocato;

- se vale +1 o -1, il giocatore ha avuto rispettivamente un bianco od un nero in più, e ha una preferenza forte per il colore che ha avuto meno volte;
- se la differenza vale +2 o -2, il giocatore ha avuto due bianchi o due neri in più, e quindi ha una preferenza assoluta per il colore ricevuto meno volte;
- anche un giocatore che abbia giocato le sue ultime due partite con lo stesso colore avrà una preferenza assoluta, naturalmente per il colore opposto a quello che ha appena avuto, *indipendentemente dalla differenza di colore*.

Con queste regole possiamo determinare la preferenza di colore di ogni giocatore che abbia giocato almeno una partita; quelli eventuali che non abbiano ancora giocato nessuna partita non hanno preferenze di colore, e in genere prendono semplicemente il colore opposto a quello dell'avversario.

### Esempio

*Per illustrare meglio questi concetti, vediamo alcuni esempi di determinazione della preferenza di colore dei giocatori sulla base della loro storia del colore, che è la sequenza di colori nei turni precedenti; al solito, indichiamo il bianco con la lettera *W* di "white" ed il nero con la lettera *B* di "black"; il trattino indica invece una partita non giocata (e quindi ignorata).*

Giocatore	Storia del colore	Numero Bianchi	Numero Neri	Differenza colore	Preferenza colore	Tipo preferenza
Alice	WBBW	2	2	0	B	debole
Bruno	BWB	1	2	-1	W	forte
Carla	WWB	2	1	+1	B	forte
Davide	WBW-W	3	1	+2	B	assoluta
Elena	WBWWBB	3	3	0	W	assoluta
Franco	B-BWB	1	3	-2	W	assoluta
Giorgia	BWBW-	2	2	0	B	debole

Una preferenza assoluta è un vincolo che *deve* essere onorato, assegnando al

giocatore il colore atteso<sup>172</sup>; se non è possibile nella sua bracket di appartenenza, il giocatore transita alla successiva, diventando un downfloater.

Le preferenze forti e deboli invece non sono vincoli obbligatori: se possibile vanno onorate, ma se non ci si riesce, pazienza: nessun giocatore deve flottare solo per onorare preferenze di questi tipi.

## 10.5 I criteri di abbinamento

Il principio fondamentale dei sistemi Svizzeri è che l'abbinamento avvenga il più possibile a parità di punteggio. Da solo, questo criterio non basta a definire le regole necessarie ad ottenere abbinamenti soddisfacenti; e poi a volte dobbiamo rinunciare (creando dei *floaters*), per non incorrere in abbinamenti del tutto insoddisfacenti da altri punti di vista (ad esempio, del colore). Per questo il sistema Svizzero FIDE (Olandese) introduce i criteri di abbinamento, che nel loro insieme *quantificano* la bontà dell'abbinamento prodotto e fanno da linee guida nella scelta dei giocatori da abbinare, in sostanza attuando i principi comuni dei sistemi Svizzeri declinandoli secondo la filosofia del sistema FIDE (Olandese)<sup>173</sup>.

I criteri di abbinamento si dividono in due categorie: criteri assoluti, che non possono essere infranti in nessun caso, e criteri relativi, che vanno osservati “nei limiti del possibile”.

Se un abbinamento non si può completare senza infrangere un criterio assoluto, si prendono misure drastiche: uno o più giocatori (ma scelti nel numero minimo indispensabile e con il ranking più basso possibile) diventano *downfloater*<sup>174</sup>.

I criteri relativi invece sono almeno in parte rinunciabili; spesso si deve scegliere tra un abbinamento che ne infrange alcuni ed uno che ne infrange degli altri, e quindi serve una gerarchia che assegni ad ogni criterio un livello di priorità: se non è possibile rispettarli tutti, si comincia con l'ignorare il criterio meno importante, e per un solo giocatore (o, per alcuni criteri, coppia), che va scelto in

---

<sup>172</sup> Fanno eccezione, come già accennato, i cosiddetti *topscorer* (vedi pag. 74).

<sup>173</sup> Vedi *Principi e definizioni comuni*, pag. 72 e segg.

<sup>174</sup> Ad esempio, un giocatore che nella sua bracket ha già incontrato tutti e non c'è modo di abbinarlo; se il giocatore in questione fosse un MDP, in alcuni casi potrebbe invece essere sostituito con una scelta diversa del *downfloater* nella sua bracket di provenienza.

tutti i modi possibili, cominciando con il ranking minimo possibile e salendo gradualmente. Se non basta, si prova con due giocatori, poi tre, e così via.

Solo dopo aver fatto tutti i possibili tentativi con questo criterio, si proverà ad ignorare quello immediatamente superiore, ricominciando con un solo giocatore (o coppia) e via via proseguendo come sopra.

Se ancora non basta, prima di metter mano al criterio ancora superiore, si deve tentare di combinare in tutti i modi possibili i due criteri appena provati, cercando di ottenere un abbinamento il più vicino possibile all'ideale.

### 10.5.1 Criteri assoluti

I criteri assoluti, cioè le condizioni irrinunciabili, sono:

- due giocatori non si possono incontrare più di una volta;
- un giocatore che abbia già avuto un bye o forfait, non può più avere il bye;
- eccetto che nel caso dei *topscorer*,<sup>175</sup> una preferenza assoluta va onorata.

Per soddisfare queste condizioni, se necessario, *i giocatori possono flottare*.

### 10.5.2 Criteri relativi

I criteri relativi, che invece non sono condizioni irrinunciabili, sono, a grandi linee e con priorità decrescente:

- il numero di *downfloater* deve essere il minimo possibile;
- si deve minimizzare la PSD<sup>176</sup>, cioè le differenze di punteggio tra giocatori abbinati devono essere le minime possibili (idealmente zero);
- i *downfloater* vanno scelti in modo da ottimizzare anche la bracket successiva;
- le preferenze di colore assolute dei *topscorer* vanno il più possibile rispettate;
- le preferenze di colore vanno il più possibile rispettate;
- nessun giocatore deve avere lo stesso float che ha già avuto uno o due turni

---

<sup>175</sup> Vedi pag. 74.

<sup>176</sup> Vedi *La "Pairing Score Difference" (PSD)*, pag. 85.

prima; o, se è proprio inevitabile, si deve almeno minimizzare la PSD.

Per soddisfare questi criteri, se necessario, si modifica l'*ordine* dei giocatori da abbinare, con alterazioni di due tipi dette rispettivamente trasposizioni e scambi; come s'è detto, *nessun giocatore deve flottare*.

### *10.5.3 Criterio di completamento*

Il *Criterio di completamento* impone che la scelta dei downfloater sia tale che si possa completare l'abbinamento dell'intero turno<sup>177</sup>. Si tratta di un criterio *sui generis*, concettualmente diverso dagli altri, che dettano regole per la scelta dei giocatori o coppie su cui operare; quando è attivo, è assimilabile ad un criterio assoluto perché, se non è soddisfatto, l'abbinamento non si può completare.

## **10.6 L'assegnazione del colore**

Una volta costruito l'abbinamento, bisogna stabilire a quale giocatore di ciascuna coppia vada il bianco. A ciò provvedono le *Regole di assegnazione del colore*, che discendono direttamente dai principi comuni<sup>178</sup>. Se le preferenze di colore dei due giocatori sono diverse, è tutto facile: si dà a ciascuno il colore atteso, massimizzando il numero di preferenze soddisfatte.

Se le preferenze sono per lo stesso colore ma una delle due è più forte<sup>179</sup>, è quest'ultima che andrà soddisfatta. Il giocatore la cui preferenza di colore è disattesa, per il turno successivo acquisirà una preferenza assoluta, che sarà per forza soddisfatta riportando il bilancio verso il pareggio.

Se le preferenze sono identiche, si cerca di alternare il colore rispetto alla storia guardando i colori dei turni precedenti (risalendo dall'ultimo verso il primo) e si assegnano colori opposti rispetto al più recente turno in cui li hanno avuti diversi. Se è uguale anche la storia del colore, si assegna il colore atteso al giocatore con il miglior ranking attuale (che comprende il punteggio).

Se un giocatore non ha preferenza, si soddisfa la preferenza dell'avversario; infine, se nessuno dei due ha una preferenza, si assegna il colore in base ai

---

<sup>177</sup> Questo criterio introduce il Requisito Zero, illustrato in *Backtracking e 'Requisito Zero'*, pag. 80.

<sup>178</sup> Queste regole costituiscono la sezione E del Regolamento Fide C.04 (vedi [19] o [29]).

<sup>179</sup> Vedi pag. 75.

numeri di abbinamento ed al colore-iniziale sorteggiato.

### Esempio

*Esaminiamo alcuni esempi di attribuzione del colore in situazioni tipiche (vedi tabella qui sotto).*

Giocatore 1				Giocatore 2				abbinamento risultante
numero di abbinamento	punti	storia colore	preferenza di colore	numero di abbinamento	punti	storia colore	preferenza di colore	
4	2	WBW	B (forte)	13	2	BWB	W (forte)	13-4
9	1.5	WBWB	W (debole)	15	1.5	WWBB	W (assoluta)	15-9
6	2.5	WBWB	W (debole)	15	2.5	BWWB	W (debole)	6-15
16	3	BWB	W (forte)	19	3	BWB	W (forte)	16-19
7	2.5	WBW	B (forte)	5	2	WBW	B (forte)	5-7
10	1	B	W (forte)	21	1	-	nessuna	10-21

*Nel primo caso, che è il più semplice, i giocatori hanno preferenze diverse, e non sarà un problema soddisfarli entrambi.*

*Nel secondo, entrambi i giocatori vorrebbero il bianco, ma il secondo ha preferenza più forte (anzi, assoluta, e deve essere soddisfatta), per cui il primo giocatore dovrà accettare il colore opposto a quello preferito.*

*Nel terzo esempio, le preferenze sono di pari forza (entrambe deboli) e dovremo confrontare le storie del colore dei giocatori: nel terzo e quarto turno questi hanno avuto gli stessi colori, ma nel secondo turno li hanno avuti diversi, e il colore viene assegnato alternando rispetto a questo turno.*

*Nel quarto caso, i giocatori hanno non solo preferenze identiche, ma anche la stessa storia del colore; viene quindi soddisfatta la preferenza del giocatore che ha ranking maggiore<sup>180</sup>.*

<sup>180</sup> Per tradizione, i numeri di abbinamento e i ranking sono detti “alti” quando rappresentano giocatori più in alto in classifica (quindi con cifre piccole: 1, 2, 3, ...) e “bassi” nel caso opposto.

Anche nel quinto caso, essendo inutili tutti i criteri precedenti, si ricorre al ranking; qui il giocatore #7 è un downfloater, quindi ha un punteggio più elevato e il suo ranking è superiore a quello del #5 (anche se il ranking iniziale era minore). Dobbiamo stare attenti a questa situazione, che spesso può trarre in inganno.

Nel sesto ed ultimo caso, il giocatore #21 non ha avuto alcun colore precedente (potrebbe aver acquisito il punto con un bye o forfeit al primo turno) per cui non ha preferenza; il suo avversario, che preferisce il bianco, riceverà il colore atteso, mentre il giocatore riceverà il nero.

## 10.7 L'abbinamento elementare

Sulla scorta di quanto visto fin qui, illustreremo con un esempio pratico il metodo base di abbinamento. Si parte dal tabellone al turno precedente, completato annotando gli eventuali *float* degli ultimi due turni. Per ora evitiamo le complicazioni e prendiamo il secondo turno di un torneo con soli dieci giocatori.

Per prima cosa, nel tabellone (a lato) riportiamo la preferenza di colore di tutti i giocatori, che ordiniamo per *ranking* (punteggio e numero di abbinamento) e dividiamo in gruppi di punteggio, rappresentando il giocatore con il suo numero di abbinamento ed una lettera per il colore atteso<sup>181</sup>:

1 punto: {1B, 2W, 4W, 5B}

½ punto: {3B, 8W}

0 punti: {6W, 7B, 9B, 10W}

Con il primo gruppo di punteggio formiamo la prima *pairing bracket* (che naturalmente non può contenere MDP). Non c'è nessun giocatore che abbia già

#	Giocatore	Punti	T.1	P.C.
1	Alice	1.0	+W6	B
2	Bruno	1.0	+B7	W
3	Carla	0.5	=W8	B
4	Davide	1.0	+B9	W
5	Elisa	1.0	+W10	B
6	Francesco	0.0	-B1	W
7	Giorgia	0.0	-W2	B
8	Kevin	0.5	=B3	W
9	Luisa	0.0	-W4	B
10	Mark	0.0	-B5	W

<sup>181</sup> Questo è un secondo turno senza niente di particolare, e perciò ci sono solo preferenze forti; per ora quindi non ci preoccuperemo di fare distinzioni tra le varie tipologie di preferenze.

incontrato tutti gli altri nella bracket (un tale giocatore, che è detto *incompatibile*, non potrebbe essere abbinato e flotterebbe per forza alla bracket successiva). Dato che la bracket contiene quattro giocatori, non essendoci incompatibili (né altri strani problemi), ci aspettiamo di poter formare due coppie; e, poiché due giocatori aspettano il bianco e due il nero, ci aspettiamo anche che si possano combinare in modo che ciascuno riceva il colore desiderato.

Esattamente come abbiamo fatto per il primo turno<sup>182</sup>, suddividiamo la bracket nei sottogruppi S1, contenente la prima metà dei giocatori (presi in ordine), ed S2, contenente la seconda metà (più, se ci fosse, l'eventuale dispari):

$$S1 = \{1B, 2W\}; S2 = \{4W, 5B\}$$

Il primo elemento di S1 si abbina al primo elemento di S2, ed il secondo di S1 si abbina con il secondo di S2, ottenendo le coppie candidate (1B, 4W) e (2W, 5B)<sup>183</sup>. Si vede subito che queste coppie soddisfano tutti i criteri di abbinamento: non si sono già incontrati, hanno preferenze di colore diverse, nessuno ha ancora flottato... restano solo da assegnare i colori, cosa che in teoria va fatta alla fine dell'abbinamento, ma in pratica possiamo fare anche subito.

Esaurito il primo gruppo di punteggio, passiamo al secondo, che va a costituire la bracket successiva; poiché la bracket precedente non ha prodotto downfloater, nemmeno qui ci sono MDP. Qui non possiamo abbinare i due giocatori, perché sono già incontrati al primo turno: entrambi dovranno diventare *downfloater* e passare alla bracket successiva<sup>184</sup>.

Il terzo ed ultimo gruppo di punteggio forma l'ultima bracket, cui appartengono anche, come MDP, i downfloater uscenti dalla bracket precedente, che hanno priorità nell'abbinamento e quindi, per comodità, terremo distinti:

$$\{3B, 8W\}\{6W, 7B, 9B, 10W\}$$

---

<sup>182</sup> Vedi *Composizione del primo turno*, pag. 109 e segg.

<sup>183</sup> Per evitare malintesi, indichiamo con  $(x, y)$  una "coppia candidata", ossia una coppia non ancora confermata che non sappiamo ancora se è giusta o sbagliata, e quindi con colori ancora indefiniti. Indichiamo invece con  $\overline{x-y}$  le coppie già formate e qui, per convenzione, il primo numero rappresenta il giocatore del bianco, mentre il secondo indica il giocatore del nero.

<sup>184</sup> Un errore tipico dei principianti (ma molto grave), è pensare di "disfare" una coppia della bracket precedente per sistemare i due giocatori incompatibili; ma l'abbinamento del sistema Svizzero FIDE (Olandese) procede solo dall'alto in basso e, una volta chiusa, una bracket resta *sigillata per sempre*.

Da sei giocatori dobbiamo formare tre coppie<sup>185</sup>; poiché tre giocatori attendono il bianco e tre il nero, in linea di principio ognuno potrà ottenere il colore atteso. Nessun giocatore è incompatibile (hanno tutti almeno un possibile avversario).

Poiché la bracket è eterogenea<sup>186</sup>, il suo abbinamento richiede una tecnica leggermente diversa, che dà priorità agli MDP rispetto ai giocatori residenti<sup>187</sup>. L'abbinamento procede perciò in due fasi: prima abbiniamo gli MDP (questa fase si chiama appunto "MDP-Pairing"), poi concludiamo l'abbinamento dei giocatori residenti rimasti ("resident pairing").

A questo scopo, la divisione in sottogruppi avviene in maniera un po' diversa: per la prima fase, mettiamo nel sottogruppo S1 *solo gli MDP*, mentre nel sottogruppo S2 inseriamo *tutti i giocatori residenti*, dopo di che procederemo come sopra; nel nostro caso, troveremo le coppie 6-3 ed 8-7, entrambe lecite, e resta da abbinare una parte dei giocatori, che forma il cosiddetto Residuo ("Remainder"):

$$R = \{9B, 10W\}$$

In alcune particolari situazioni (ma non qui), può accadere che nel residuo ci siano giocatori con punteggi diversi; in ogni caso, il residuo si abbina sempre come se fosse omogeneo. Qui l'abbinamento è ovvio, e porge 10-9.

L'abbinamento della bracket è infine formato dalla giustapposizione dello *MDP-Pairing* e dall'abbinamento del Residuo: {6-3, 8-7, 10-9}. Su *questo* abbinamento candidato, e *non sulle sue parti costituenti*, si applicano ora i criteri di abbinamento, l'assegnazione del colore, il test di completamento e così via.

## **10.8 Le trasposizioni**

Nell'esempio precedente tutto è filato liscio come l'olio e le coppie si sono incastrate perfettamente, perfino con i colori bilanciati. Questo è abbastanza frequente, specialmente in un secondo turno, ma non va sempre tutto così bene... spesso nell'abbinamento naturale sono associati giocatori con preferenze

---

<sup>185</sup> Questa è l'ultima bracket, non ce ne sono altre successive in cui mandare eventuali *downfloater*; perciò, alla fine di questo abbinamento, *tutti* i giocatori devono essere accoppiati (tranne al più uno che prenderebbe il PAB, vedi pag.73, se fossero in numero dispari; ma non è questo il caso).

<sup>186</sup> Vedi pag. 79.

<sup>187</sup> Vedi pag. 79.

di colore contrastanti, o che hanno già giocato, e via dicendo, per cui l'abbinamento non è ottimale e bisogna cercarne uno migliore.

La soluzione più semplice, e la prima da provare, è la *trasposizione*, che è un cambiamento nell'ordine del solo sottogruppo S2. Vediamone un esempio.

### Esempio

*Supponiamo di dover abbinare la bracket omogenea  $\{1w, 2b, 3w, 4b\}$ , nella quale i giocatori (per semplicità) non si sono già incontrati. Qui possiamo formare due coppie e, poiché due giocatori aspettano il bianco e due il nero, ci aspettiamo di poter soddisfare tutte le preferenze di colore.*

*I sottogruppi per l'abbinamento sono  $S1=\{1w, 2b\}$  ed  $S2=\{3w, 4b\}$ . L'abbinamento naturale sarebbe (1,3) e (2,4), che disattende una preferenza di colore in ciascuna coppia, il che è consentito solo se è indispensabile. Cambiando l'ordine in S2 (in questo caso, c'è un unico modo possibile), otteniamo  $S1=\{1w, 2b\}$  ed  $S2=\{4b, 3w\}$ , da cui discendono le coppie 1-4, 3-2 che invece soddisfano tutte le preferenze di colore.*

---

Le trasposizioni non sono scelte a caso (altrimenti arbitri diversi produrrebbero turni diversi!), ma secondo regole che assicurano che l'abbinamento risultante si discosti dall'ideale il meno possibile, e sulla scacchiera più bassa possibile<sup>188</sup>. Ad esempio, per il sottogruppo  $S2=\{4w, 5w, 6b\}$ , le possibilità sono, nell'ordine:

(4, 5, 6), (4, 6, 5), (5, 4, 6), (5, 6, 4), (6, 4, 5), (6, 5, 4)

La prima di queste rappresenta l'ordine naturale, e la possiamo considerare la *trasposizione zero*; le successive sono tutte le possibili permutazioni dell'insieme.

Per comporre la lista, osserviamo che i numeri di abbinamento, presi come una sequenza di cifre, formano numeri crescenti via via che si procede verso trasposizioni sempre meno desiderabili. Ad esempio, la prima variante forma il numero "465", mentre l'ultima forma "654". Otterremmo lo stesso risultato usando, al posto dei numeri, le lettere dell'alfabeto (il che peraltro è necessario

---

<sup>188</sup> Questo è il succo del *principio della minima perturbazione*, un postulato che non è formalmente definito ma è alla base dell'ottimizzazione degli abbinamenti in tutti i sistemi.

se nel sottogruppo ci sono tanti giocatori e le cifre 1-9 non bastano), usando l'“ordine lessicografico”<sup>189</sup>.

### Esempio

*Consideriamo la bracket omogenea  $\{1w, 2w, 3b, 4w, 5b\}$ . Possiamo formare (al più) due coppie; poiché tre giocatori aspettano il bianco e due il nero, in linea di massima dovremmo dare a ciascuno il colore atteso. L'abbinamento naturale darebbe (1,3), (2,4), mentre il #5 resta spaiato e diventa un downfloater; in questo modo, però, si disattende una preferenza di colore più del necessario, e quindi questo abbinamento non è ideale.*

*Cerchiamo una trasposizione del sottogruppo  $S2 = \{3b, 4w, 5b\}$  che permetta di rispettare i colori. La prima della sequenza è  $S2^I = \{3b, 5b, 4w\}$ <sup>190</sup>; con questa otteniamo le coppie 1-3 e 2-5, mentre a flottare sarà il #4; questo abbinamento soddisfa tutti i criteri ed è immediatamente accettato.*

*Se questa trasposizione non avesse sortito l'effetto desiderato, avremmo provato  $S2^{II} = \{4, 3, 5\}$ ,  $S2^{III} = \{4, 5, 3\}$  e così via fino a trovarne una che dia l'abbinamento corretto, o ad esaurire tutte le trasposizioni possibili.*

---

## **10.9 Gli scambi**

Se nonostante tutte le trasposizioni non si riesce a cavare il proverbiale ragno dal buco, il tentativo successivo è uno scambio tra un giocatore di S1 ed uno di S2.

La linea guida è ancora *perturbare il meno possibile l'abbinamento*; quindi, si sceglie il giocatore di S2 con il ranking più alto possibile, e lo si scambia con quello di S1 con il ranking più basso possibile. Se questo scambio non ha successo, si prova a scendere di un posto in S2, poi a salire di un posto in S1, poi a scendere in S2 e anche salire in S1; poi si prova a scendere di due posti in

---

<sup>189</sup> Più in generale, al posto delle cifre si può usare un arbitrario insieme di simboli sul quale sia stata imposta una relazione d'ordine che permetta di stabilire quale venga prima tra due elementi, in modo che si possa utilizzare l'ordine lessicografico (cioè quello del dizionario). In effetti, nel Regolamento C.04 ([19], [29]) l'ordinamento delle trasposizioni è descritto proprio per mezzo dell'ordine lessicografico (per maggiori chiarimenti su questo ordinamento, vedi pag. 85).

<sup>190</sup> Quando necessario, indichiamo con  $S2^I$ ,  $S2^{II}$ ,  $S2^{III}$ , ... rispettivamente la prima, seconda terza, ... trasposizione del sottogruppo S2. Lo stesso faremo, al bisogno, per gli scambi in S1/S2.

S2, e così via, provando tutte le combinazioni fino a trovarne una che renda possibile l'abbinamento perfetto, o fino ad esaurire tutti i possibili scambi. Per ogni scambio, prima di passare al successivo, bisogna provare *tutte* le possibili trasposizioni di  $S2^{191}$ . Se ancora non si trova la soluzione, si proverà a scambiare due giocatori di S1 con due giocatori di S2, e così via...

### Esempio

*Consideriamo la bracket  $\{1w, 2w, 3w, 4b\}$ , in cui il #1 ha già incontrato il #3 e il #4. In linea di principio, dobbiamo formare due coppie; poiché tre giocatori aspettano il bianco ed uno solo il nero, non sarà possibile accontentare tutti, e un giocatore che aspetta il bianco dovrà prendere il nero. Dividendo la bracket nei sottogruppi  $S1 = \{1w, 2w\}$  ed  $S2 = \{3w, 4b\}$ , si vede che la trasposizione da sola non basta, perché il #1 ha incontrato tutti i giocatori di S2. Perciò bisogna modificare la lista dei giocatori di S2, con uno scambio con S1. La prima scelta cade sul più alto di S2, che è il #3, e sul più basso di S1, che è il #2. Dopo lo scambio, entrambi i sottogruppi vanno rimessi in ordine di ranking:  $S1^1 = \{1w, 3w\}$  ed  $S2^1 = \{2w, 4b\}^{192}$ .*

*L'abbinamento di questi sottogruppi porge (1,2) e (3,4), in cui i giocatori sono compatibili, ma dobbiamo verificare il rispetto di tutti i criteri; in particolare, i giocatori (1,2) attendono entrambi il bianco, mentre (3,4) non hanno problemi. Poiché in questa bracket una preferenza di colore è per forza disattesa, e l'abbinamento trovato non contiene più preferenze disattese del minimo possibile, soddisfa i criteri di qualità. Resta da capire a chi dare il bianco, il che si fa ricorrendo alle regole di assegnazione del colore<sup>193</sup>.*

---

Nell'esempio, già il primo scambio ha portato al risultato desiderato; se non fosse bastato il primo, saremmo passati al successivo, e così via. Ad esempio, nel caso

---

<sup>191</sup> Al crescere del numero di giocatori, il numero di abbinamenti candidati aumenta rapidamente, e con esso il tempo necessario ad esaminarli. Ad esempio, escludendo le combinazioni equivalenti, per 6 giocatori abbiamo 10 scambi possibili, con 6 trasposizioni ciascuno, per un totale di 60 abbinamenti candidati; con 8 giocatori, gli scambi sono 35, con 24 trasposizioni ciascuno, per un totale di 840 combinazioni; con 10 giocatori, le combinazioni diventano ben 13120! Per fortuna, l'esperienza insegna delle scorciatoie che abbreviano notevolmente la ricerca dell'abbinamento giusto.

<sup>192</sup> Vedi nota 190 a pag. 122.

<sup>193</sup> Vedi *L'assegnazione del colore*, pag. 116 e segg.

di una bracket con quattro giocatori, la sequenza dei possibili scambi è:

- (1)  $\{1, 2\}\{3, 4\}$ ; (2)  $\{1, 3\}\{2, 4\}$ ; (3)  $\{1, 4\}\{2, 3\}$ ;  
(4)  $\{2, 3\}\{1, 4\}$ ; (5)  $\{2, 4\}\{1, 3\}$ ; (6)  $\{3, 4\}\{1, 2\}$ ;

Il primo è l'ordine di partenza, che possiamo considerare lo "scambio zero"; il secondo ed il terzo sono gli scambi utili, in quanto gli abbinamenti candidati che producono sono diversi da tutti quelli precedenti; gli ultimi tre (seconda riga) invece sono *scambi inutili*<sup>194</sup> che possiamo ignorare.

### 10.10 Il Limbo e lo scambio MDP

A volte una bracket contiene più MDP che residenti; gli MDP non si abbinano tra loro, altrimenti li avremmo abbinati prima; se non c'è almeno un residente per ciascun MDP, qualcuno resta a bocca asciutta e flotta di nuovo. In altri casi, un MDP è incompatibile nella nuova bracket, e anche stavolta non potrà che flottare ancora. Gli MDP che non si possono abbinare nella bracket sono "parcheggiati" in un *Limbo*, dal quale escono, a fine l'abbinamento, per diventare *downfloater*.

Al Limbo vanno sicuramente inviati gli MDP incompatibili, che non c'è modo di abbinare; di quelli compatibili, cerchiamo di abbinare prima quelli a punteggio maggiore<sup>195</sup>, che quindi vanno in S1, mentre gli altri vanno nel Limbo.

Se in una bracket nessuna trasposizione o scambio ha avuto successo ma ci sono giocatori nel Limbo, si può tentare di scambiare uno o più MDP tra S1 ed il Limbo; il giocatore scambiato diventerà un *downfloater* al posto del "ripescato".

Sempre per il principio della minima perturbazione<sup>196</sup>, la scelta dei giocatori da scambiare è dettata da precise regole che assicurano il minimo scostamento rispetto a quella fatta nella formazione del Limbo.

---

<sup>194</sup> Uno scambio è inutile quando ripropone solo abbinamenti candidati già prodotti da un altro scambio. Ad esempio, lo scambio  $1 \leftrightarrow 3$ , che dà  $\{2, 3\}\{1, 4\}$ , porta agli stessi abbinamenti dello scambio  $2 \leftrightarrow 4$ , che dà  $\{1, 4\}\{2, 3\}$ , quindi basta considerare solo il primo dei due. In generale: i sottogruppi S1 di una bracket  $\{G_1 \dots G_N\}$  contenente  $N$  giocatori corrispondono alle combinazioni degli  $N$  giocatori presi a  $k$  a  $k$ , dove  $k$  è la metà di  $N$ , eventualmente arrotondata per difetto. Solo metà di queste combinazioni rappresenta scambi utili, mentre l'altra metà ripete gli stessi risultati.

<sup>195</sup> Ci sono anche altri criteri di scelta, ma qui non scenderemo nei dettagli. Il lettore interessato può fare riferimento alla bibliografia, ed in particolare al Regolamento FIDE C.04 ([29], [19]).

<sup>196</sup> Vedi nota 188 a pag. 121.

Esempio

Consideriamo uno stralcio di tabellone in cui i primi tre gruppi di punteggio contengano ciascuno un solo giocatore (questa è una situazione comune nei turni avanzati di un torneo poco numeroso):

#	Giocatore	Punti	
1	Alice	4,5	(ha già incontrato Bruno e Carla)
2	Bruno	4,0	
3	Carla	3,5	
...	...	...	...

Il #1, essendo da solo, flotta nella bracket successiva dove trova il #2 con cui ha già giocato; tutti e due insieme flottano nella bracket successiva, in cui troviamo quindi due MDP ma un solo residente, che si può abbinare con un solo MDP, mentre l'altro flotta di nuovo. Il #1 ha ranking maggiore, quindi ha la priorità sul #2, che va nel Limbo ad aspettare. La bracket da abbinare è  $S1 = \{1\}$ ,  $S2 = \{3\}$ ,  $Limbo = \{2\}$ . L'incontro 1-3 però non è legale perché è già avvenuto, e non ci sono trasposizioni in S2 o scambi tra S1 ed S2 che possano cambiare questa situazione. Proviamo quindi a scambiare l'MDP #1 con il #2 accantonato nel Limbo, ottenendo  $S1 = \{2\}$ ,  $S2 = \{3\}$ ,  $Limbo = \{1\}$ . Ora si forma la coppia 2-3, legale, mentre il #1, incompatibile, flotta<sup>197</sup>.

**10.11 Riduzione delle coppie**

Se nemmeno lo scambio degli MDP nel Limbo porta a buon fine l'abbinamento, resta un'ultima possibilità: creare dei downfloater supplementari, scegliendoli in modo tale che rendano possibile l'abbinamento dei giocatori ancora spaiati, che si chiama Resto<sup>198</sup>. Creare dei downfloater che di per sé non avrebbero motivo di flottare significa ridurre il numero di coppie prodotte, cioè infrangere il più alto dei criteri di qualità, contravvenendo al principio base dei sistemi Svizzeri di far giocare tra loro giocatori a pari punteggio. È chiaro che questa è una soluzione

<sup>197</sup> Il lettore potrebbe chiedersi perché tanta complicazione per un abbinamento così banale. Abbiamo scelto volutamente l'esempio più semplice possibile, ma la procedura di selezione e scambio degli MDP è del tutto generale e si applica sempre nello stesso modo in qualsiasi caso, per quanto complesso, mantenendo riproducibile il processo di abbinamento.

<sup>198</sup> Nell'ultima bracket questa ultima chance ovviamente non c'è, perché qui dobbiamo abbinare *tutti* i giocatori ancora spaiati (salvo tutt'al più uno che prenderà il PAB, se la bracket è dispari).

estrema ma, d'altro canto, se siamo arrivati a questo punto, vuol dire che di meglio non c'è proprio nulla. Come sempre, i *downfloater* sono scelti secondo precise regole che minimizzano la perturbazione dell'abbinamento.

### Esempio

Consideriamo le ultime due bracket di un turno,  $B1 = \{1w, 2b\}$  @ 1 punto,  $B2 = \{3b, 4w\}$  @ 0 punti, e supponiamo che i giocatori #1 e #2 possano incontrarsi tra loro, mentre il #3 ha già incontrato il #4.

Nell'abbinare la bracket B1, sarà prodotta naturalmente la coppia 1-2, che per questa bracket è il miglior abbinamento possibile; tuttavia, dopo aver fatto questo abbinamento ci accorgiamo che per il Resto, che contiene i giocatori #3 e #4, non esiste alcun abbinamento legale. Di conseguenza, non possiamo approvare l'abbinamento di B1, perché non soddisfa il Requisito Zero<sup>199</sup>. L'unica manipolazione della bracket B1 che possa risolvere il problema è la riduzione del numero di coppie prodotte: anziché una, ne produciamo zero, e facciamo flottare i due giocatori<sup>200</sup>. L'abbinamento di questa bracket quindi è composto di zero coppie e due downfloater<sup>201</sup>.

Con i due MDP "su misura", la bracket successiva si riesce ad abbinare:

$\{1w, 2b\}\{3b, 4w\} \rightarrow 1-3, 4-2$ .

---

## 10.12 Il test di completamento

Il test di completamento consiste nel trovare (almeno) un abbinamento legale per i giocatori ancora spaiati. "Trovare un abbinamento" può far pensare a una cosa complicata, ma in realtà non è così: in un abbinamento, la difficoltà consiste non nel trovare una soluzione legale qualsiasi, ma nel trovare quella giusta, che per definizione è la migliore possibile. Se invece ne vogliamo una qualunque, e quindi possiamo ignorare tutti i criteri di qualità, la cosa diventa molto semplice.

---

<sup>199</sup> Vedi *Backtracking e 'Requisito Zero'*, pag. 80.

<sup>200</sup> Qui la cosa è intenzionalmente semplificata all'estremo, anche a costo della precisione; in realtà, si arriva al fallimento di R0, dopodiché dobbiamo passare ad un metodo alternativo di abbinamento, nel quale la bracket *deve* fornire i downfloater necessari a completare l'abbinamento.

<sup>201</sup> Questo abbinamento soddisfa certamente il Requisito Zero, perché altrimenti, essendo il Resto rimasto inalterato, non l'avrebbe soddisfatto l'abbinamento della bracket precedente.

È possibile, benché raro, che per un turno non ci sia nessun abbinamento<sup>202</sup>, per cui, prima ancora di iniziare l'elaborazione del turno, bisogna verificare che ne esista almeno uno eseguendo il test di completamento<sup>203</sup>.

### Esempio

Consideriamo il tabellone di un torneo arrivato al quinto turno. Per prima cosa, converrà ordinare il tabellone per ranking discendente (come al solito).

#	Punti	Pref.	T1	T2	T3	T4	T5
2	4,0	w	+W10	+B05	+W16	+B06	
1	3,5	b	=B09	+W08	+B04	+W10	
6	3,0	B*	+W14	+B03	+W07	-W02	
14	3,0	b	-B06	+W11	+B09	+W16	
4	2,5	w	+W12	=B07	-W01	+B15	
5	2,0	b	+B13	-W02	=B15	=W07	
7	2,0	W*	+B15	=W04	-B06	=B05	
10	2,0	w	-B02	+W13	+W03	-B01	
16	2,0	W*	+B08	+W09	-B02	-B14	
3	1,5	b	+B11	-W06	-B10	=W12	
9	1,5	w	=W01	-B16	-W14	+B13	
12	1,5	W	-B04	-W15	+A00	=B03	
15	1,5	B*	-W07	+B12	=W05	-W04	
13	1,0	b	-W05	-B10	+B11	-W09	
8	1,0	B	-W16	-B01	-A00	+W11	
11	0,0	w	-W03	-B14	-W13	-B08	

*Ci sono molti modi per “inventare” un abbinamento, probabilmente il più semplice è il metodo dell'orologio che useremo qui ora. Prendiamo il primo giocatore libero (qui, il #2), lo abbiniamo con il primo con cui non abbia già giocato (qui, il #1) e verifichiamo che siano compatibili, ottenendo 2-1.*

<sup>202</sup> In questo caso, è responsabilità dell'arbitro decidere il da farsi, vedi l'articolo A.9 in FIDE C.04.3 ([29], [19]). Nel caso sfortunato in cui non esista nemmeno un abbinamento possibile, l'arbitro in genere si trova a dover scegliere tra una di queste tre opzioni: (1) terminare il torneo e mandare tutti a casa; (2) assegnare strategicamente un bye in più in modo che i restanti giocatori si riescano ad abbinare; (3) abbinare di nuovo tra loro due giocatori che si sono già incontrati. Tutte le possibili scelte comportano gravi irregolarità (e l'arbitro ne è responsabile), per cui al bisogno si dovrà adottare quella che, in quelle circostanze, rappresenta il male minore

<sup>203</sup> Ovviamente, nei primissimi turni il test è superfluo, perché l'abbinamento in pratica esiste sempre.

*Proseguiamo con il #6 che, avendo già giocato con il #14, abbineremo al #4. Il #14 sarà invece abbinato con il #5, e così via; tenendo conto che il #11 ha già incontrato il #8 ed il #13, procedendo con il criterio sopra illustrato otterremo l'abbinamento:*

*2-1, 4-6, 5-14, 7-10, 16-3, 12-9, 11-15, 13-8.*

*Ribadiamo che questo abbinamento, per quanto cattivo possa essere, fa sempre al caso nostro, perché dimostra esattamente ciò che ci serve: l'esistenza di almeno un abbinamento legale. Se poi ce n'è uno migliore, le regole ed i criteri di abbinamento ce lo faranno trovare.*

---

Nei primi turni, il numero degli incontri avvenuti è molto piccolo rispetto al totale di quelli possibili, quindi la probabilità che il test di completamento fallisca è sostanzialmente trascurabile<sup>204</sup> e di solito il test è omissso; nelle fasi avanzate del torneo, invece, diventa via via più importante, ed anche essenziale.

---

<sup>204</sup> La probabilità di fallimento dipende (anche) da quanti possibili abbinamenti sono ancora disponibili e quanti invece sono già stati usati, e aumenta al progredire dei turni. Per farci un'idea, anche se molto approssimativa, della situazione, in un torneo con  $N$  giocatori sono possibili in tutto  $N \cdot (N-1) / 2$  abbinamenti, e ad ogni turno ne sono usati  $N/2$ ; perciò, dopo il turno  $T$  ne è stata usata una frazione  $2 \cdot T / (N-1)$ . Finché questa frazione è piccola, la probabilità di un fallimento del test di completamento è generalmente piccola; quando invece la frazione diventa abbastanza grande, dobbiamo cominciare a stare attenti. Ad esempio, per un torneo di 9-10 giocatori, dopo tre turni sono già stati svolti il 33% degli incontri, mentre sono meno del 16% per 19-20 (o più) giocatori.

## 11 IL SISTEMA SVIZZERO DUBOV

Il fine del sistema Svizzero Dubov è di offrire il percorso di torneo più equo a ciascun giocatore, facendo sì che, a parità di prestazioni e di risultati in classifica, il torneo non sia più duro per alcuni giocatori che per altri. A questo scopo, il sistema tenta di equalizzare la forza dell'opposizione, che misura come media dei rating degli avversari (ARO). Il tema centrale del sistema è rendere il più possibile uniforme l'ARO dei giocatori a pari punteggio, nell'idea che questo equalizzi l'opposizione. Questo, ovviamente, ha senso solo se il rating di ogni giocatore esprime una misura realistica della forza di gioco.

Il metodo usato per equalizzare gli ARO consiste nell'*abbinare giocatori con ARO basso con avversari con rating alto*, e viceversa. In ciascun turno, ogni concorrente o è "giocatore da pareggiare" o è "avversario che pareggia", e quindi l'obiettivo primario è perseguito in media solo nella metà dei turni<sup>205</sup>. In pratica, ad ogni turno usiamo il rating dei giocatori col Nero per pareggiare l'ARO dei giocatori col Bianco (ovviamente, l'ARO va ricalcolato ad ogni turno).

In conclusione, il sistema Dubov può raggiungere il suo scopo solo se *i rating sono attendibili e il torneo ha abbastanza turni*. L'ambito di applicazione del sistema non comprende quindi i tornei con molti giocatori con rating incerto o in rapida variazione (ad esempio molto giovani o molto anziani), o giocatori occasionali dal rendimento incostante, e ciò ne consiglia l'impiego in tornei di una certa levatura con giocatori professionisti o amatori di fascia alta.

Il sistema Svizzero Dubov condivide molti concetti con quello FIDE (Olandese) e molta parte della terminologia è comune; l'abbinamento procede ancora per gruppi di punteggio, dal massimo verso il minimo. Ci sono tuttavia delle differenze. Prima di tutto, i *float* sono usati in modo molto diverso, e dobbiamo fare attenzione ai vari termini simili ma di significato differente. Altre differenze importanti sono la scelta del PAB, che è fatta *prima* dell'abbinamento, e le preferenze assolute di colore, che vanno onorate *senza eccezioni*.

---

<sup>205</sup> Quando un giocatore è usato per pareggiare l'ARO dell'avversario, il suo nuovo ARO conterrà tra gli addendi il rating dell'avversario incontrato, che potrebbe essere qualsiasi. In quel turno, quindi, l'ARO del giocatore potrebbe variare nella direzione giusta, ma anche in quella opposta.

## 11.1 Preparazione del torneo

La preparazione del torneo è sostanzialmente uguale a quella per il sistema FIDE (Olandese): la lista dei giocatori va ordinata con gli stessi criteri; quindi, viene assegnato il numero di abbinamento<sup>206</sup> (*pairing-id*, che coincide con il *ranking iniziale*). Anche in questo caso, l'ammissione di giocatori ritardatari comporta la riassegnazione dei numeri di abbinamento solo entro il terzo turno. Infine, si procede all'estrazione a sorte del *colore-iniziale*<sup>207</sup>.

## 11.2 Assegnazione del PAB

Se i giocatori sono dispari, prima dell'abbinamento si assegna il PAB al giocatore che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- non ha ricevuto il PAB in precedenza, né ottenuto vittorie a forfait;
- permette di completare l'abbinamento;
- ha il punteggio più basso possibile;
- ha giocato il maggior numero di partite;
- occupa la posizione più bassa nel *ranking iniziale*.

Il secondo punto implementa il *Requirement Zero*: prima di togliere il giocatore dalla lista, dobbiamo verificare che il resto dei giocatori si possa abbinare anche in sua assenza. Questo requisito ha una grande importanza pratica: senza di esso, la scelta potrebbe cadere su un giocatore che alla fin fine risulta indispensabile, obbligandoci a cambiare l'assegnazione del PAB e rifare tutto da capo<sup>208</sup>! Se però la scelta permette di completare l'abbinamento, è definitiva.

Gli altri tre criteri di assegnazione orientano la scelta verso il giocatore più basso possibile in classifica, ma salvaguardando chi ha già giocato delle partite in meno e quindi, se possibile, non dovrebbe saltarne altre.

### Esempio

*Prendiamo in esame il tabellone, già ordinato per ranking, di un torneo che,*

---

<sup>206</sup> Vedi *Ordinamento iniziale* (“*ranking*”), *numeri di abbinamento e ritardatari*, pag. 78.

<sup>207</sup> Vedi *Preparazione del torneo*, pag. 108.

<sup>208</sup> Come al solito, nei primissimi turni la probabilità che l'abbinamento possa fallire è talmente bassa che il test può essere omissis con rischio trascurabile.

dopo il ritiro di alcuni giocatori, è rimasto dispari.

#	Titolo	Rating	T1	T2	T3	T4	Punti
1	GM	2630	+W7	+B6	=W2	B	2,5
2	GM	2600	+B8	+W5	=B1	W	2,5
3	GM	2590	+W9	=B4	+W13	B	2,5
4	GM	2570	+B10	=W3	=B5	W	2
8	IM	2500	-W2	+B11	+W9	B	2
12	IM	2430	=W6	=B13	+W7	B	2
5	GM	2550	+W11	-B2	=W4	B	1,5
14	FM	2400	=Bye	-B7	+W6	B	1,5
7	IM	2520	-B1	+W14	-B12	W	1
11	FM	2450	-B5	-W8	+B10	W	1
13	FM	2420	=Bye	=W12	-B3	W	1

Esaminiamo le condizioni richieste: per prima cosa, nessun giocatore ha ancora ricevuto vittorie a forfait. Il punteggio più basso è quello dei giocatori #7, #11 e #13, per cui, se possibile, il PAB sarà assegnato ad uno di questi. Il #13 ha giocato una partita meno degli altri e va scartato; restano #7 e #11, tra i quali il più basso nel ranking iniziale è il #11.

Resta da verificare che, togliendo questo giocatore, gli altri si possano ancora abbinare; se così non fosse, proveremmo invece a togliere il #7; in caso di ulteriore insuccesso, passeremmo ad esaminare anche il #13; poi il gruppo di punteggio superiore (#5, #14), e così via.

La verifica è presto fatta, basta trovare un qualsiasi abbinamento legale dei restanti giocatori; ad esempio, l'abbinamento 1-3, 2-4, 8-12, 5-14, 7-13 è legale, e tanto basta a garantirci che esista almeno un modo di terminare il processo di abbinamento.

Perciò, il PAB è definitivamente assegnato al giocatore #11 (non ci sarà mai bisogno di rivedere questa decisione).

### 11.3 Preparazione del primo turno

Per la costruzione del primo turno si procede sostanzialmente come per lo

Svizzero FIDE (Olandese)<sup>209</sup>, salvo che l'eventuale giocatore dispari riceve il PAB a priori e quindi i sottogruppi S1 ed S2 hanno lo stesso numero di elementi.

#### 11.4 Costruzione e ordinamento delle pairing bracket

La bracket è sempre costruita a partire dal gruppo di punteggio più alto non vuoto e non ancora abbinato. Se il gruppo di punteggio è dispari, o contiene giocatori incompatibili, o che competono per gli stessi avversari<sup>210</sup>, la strategia usata dal sistema Dubov è opposta a quella dello Svizzero FIDE (Olandese): anziché estromettere dalla bracket i giocatori problematici facendone dei *downfloater*, va a “pescare” dalle bracket successive i giocatori necessari a rendere la bracket abbinabile, creando degli *upfloater*. Ovviamente, la selezione segue criteri rigorosamente definiti; senza scendere in eccessivi dettagli, gli *upfloater* sono scelti:

- nel minimo numero che renda pari e abbinabile la bracket in esame;
- in maniera tale che anche i restanti giocatori siano abbinabili (questo requisito implementa il *Requirement Zero* nel sistema);
- con punteggi il più possibile vicini a quello nominale della bracket;
- in modo che nessun giocatore debba flottare troppe volte (per tornei fino a nove turni, il massimo è tre volte, ma non è un limite perentorio).

Una volta identificati gli *upfloater* necessari, che vengono trasferiti dal loro gruppo di punteggio originale alla bracket in esame, quest'ultima è divisa in due sottogruppi: quello dei giocatori con preferenza per il Bianco (*White Seekers*, WS) e quello dei giocatori con preferenza per il Nero (*Black Seekers*, BS).

Se in uno di questi due sottogruppi ci sono giocatori che devono necessariamente incontrarsi tra loro (perché non possono incontrare nessun altro), per renderne possibile l'abbinamento bisogna spostarne alcuni nell'altro sottogruppo. Se ora questi due sottogruppi sono di dimensioni diverse, vanno pareggiati spostando un idoneo numero di giocatori da un sottogruppo all'altro.

---

<sup>209</sup> Vedi *Composizione del primo turno*, pag. 109.

<sup>210</sup> Ci sono anche casi in cui non c'è incompatibilità, ma l'abbinamento è ugualmente impossibile; prendiamo ad esempio la bracket {1, 2, 3, 4}, in cui i giocatori #1, #2, #3 si siano già incontrati tra loro, per cui ciascuno di essi può giocare solo con il #4. *Nessuno è incompatibile ma la bracket non si può abbinare*, se non facendo intervenire degli altri giocatori che possano incontrarsi con quelli dati.

Alla fine di questa fase, i due sottogruppi così rielaborati sono direttamente abbinabili tra di loro, nel senso che *esiste almeno una corrispondenza* che lega ogni membro del primo sottogruppo ad un omologo membro del secondo (e potranno anche essercene molte, tra le quali si sceglierà la migliore), ed ora è il momento di realizzare questa corrispondenza.

Cominciamo disponendo i giocatori del primo sottogruppo (*WS*, ossia quelli che aspettano il Bianco), in ordine di ARO crescente e, a parità di ARO, per numero di abbinamento; i giocatori del secondo sottogruppo (*BS*, che attendono il Nero), sono invece ordinati per numero di abbinamento. Ora abbiniamo il primo giocatore del primo sottogruppo con il primo del secondo sottogruppo, il secondo con il secondo, e così via, fino ad esaurire i sottogruppi, ed otteniamo così l'abbinamento candidato, cui saranno applicati i criteri di abbinamento<sup>211</sup>.

Se il candidato non è perfetto, si tenta l'abbinamento con la trasposizione successiva, similmente a quel che si fa nel sistema Svizzero FIDE (Olandese)<sup>212</sup>. Poiché i sottogruppi sono già stati ottimizzati nella fase preliminare, spostando giocatori dall'uno all'altro in modo da garantire che si possano abbinare, ulteriori scambi non sono previsti (né necessari).

Anche nel Dubov il colore si assegna dopo che la bracket è stata abbinata e confermata, e le regole sono simili a quelle dello Svizzero FIDE (Olandese)<sup>213</sup>.

Notiamo infine che per confermare l'abbinamento della bracket non è necessario eseguire il test di completamento, perché la scelta degli *upfloater* lo esegue a monte e quindi sappiamo a priori che il Resto<sup>214</sup> si può abbinare.

## 11.5 Preferenze di colore

Come per il sistema Svizzero FIDE (Olandese), le preferenze di colore sono assolute, forti e deboli, con le definizioni già viste<sup>215</sup>; però, diversamente dal sistema FIDE, le preferenze assolute non ammettono eccezioni nemmeno

---

<sup>211</sup> Vedi *Il processo di abbinamento*, pag. 86.

<sup>212</sup> Vedi *Le trasposizioni*, pag. 120.

<sup>213</sup> Vedi *L'assegnazione del colore*, pag. 116.

<sup>214</sup> Vedi *Il Requirement Zero e il Test di completamento*, pag. 81.

<sup>215</sup> Vedi *Differenza e preferenza di colore*, pag. 112.

all'ultimo turno. Inoltre, nel corso dell'abbinamento le preferenze forti e deboli sono del tutto equivalenti, e si distinguono solo in fase di assegnazione del colore.

Un'altra differenza è che all'eventuale giocatore ammesso ad un turno successivo al primo si assegna una preferenza di colore per il Nero. Il senso di questa regola è che nell'abbinamento si cerca di pareggiare l'ARO dei giocatori col Bianco; ma il nuovo entrato non ha ancora un ARO da pareggiare, per cui tanto vale che vada a pareggiare l'ARO di qualcun altro.

## **11.6 I criteri di abbinamento**

Per gli aspetti generali vale quanto già detto a proposito del sistema Svizzero FIDE (Olandese)<sup>216</sup>. Qualche differenza si trova invece nei criteri veri e propri, che sono anche in numero minore.

### *11.6.1 Criteri assoluti*

I criteri assoluti discendono direttamente dalle regole generali per i sistemi Svizzeri:

- due giocatori non si possono incontrare più di una volta;
- un giocatore che abbia già avuto un PAB o una vittoria a forfait, non può più avere il PAB;
- una preferenza assoluta va onorata *sempre*.

Questi criteri sono irrinunciabili e giustificano la creazione di *upfloater*.

### *11.6.2 Criterio di completamento*

Questo è il criterio che impone di scegliere l'insieme di *upfloater* in modo da completare l'abbinamento dell'intero turno ("round-pairing"). Anche ora è, in un certo senso, un criterio assoluto, sia pure *sui generis*, perché disattendendolo semplicemente non si può arrivare all'abbinamento.

### *11.6.3 Criteri di qualità*

I criteri di qualità sono quelli cui al bisogno si può rinunciare (se proprio non se

---

<sup>216</sup> Vedi *I criteri di abbinamento*, pag. 114.

ne può fare a meno, s'intende); a grandi linee, e con priorità decrescente, sono:

- il numero di *upfloater* deve essere il minimo possibile;
- le differenze di punteggio nelle coppie contenenti *upfloater* devono essere le minime possibili, il che equivale a rendere massimo il punteggio più basso della *bracket*<sup>217</sup>; questo criterio e il precedente implementano il principio base dei sistemi Svizzeri, che richiede di abbinare i giocatori con avversari a punteggio uguale, o quanto meno il più vicino possibile;
- le preferenze di colore vanno il più possibile rispettate; il Dubov distingue le preferenze assolute (gestite dai criteri assoluti), ma nell'abbinamento non fa differenza tra preferenze forti e deboli, che sono distinte solo in fase di assegnazione del colore;
- il numero di *upfloater* che ha flottato il massimo numero di volte ("*upfloater massimali*") deve essere il minimo possibile;
- il numero di *upfloater* massimali che viene fatto flottare deve essere il minimo possibile (questo criterio vieta che, per minimizzare il numero di *upfloater* massimali, lo stesso giocatore flotti un numero smodato di volte);
- un giocatore che è stato *upfloater* nel turno precedente, se possibile, non dovrebbe esserlo di nuovo. Questo ed i precedenti due criteri non si applicano nell'ultimo turno di gioco, in cui gli incontri potrebbero essere determinanti per la selezione del podio, e quindi non dovrebbero essere condizionati da aspetti secondari quali un *upfloat* in più o in meno.

Per soddisfare questi criteri, se necessario, si modifica l'ordine dei giocatori con trasposizioni; ma, ancora una volta, *nessun giocatore deve flottare*.

---

<sup>217</sup> Il criterio riguarda le sole coppie contenenti *upfloater* perché nelle altre la differenza di punteggio ovviamente è sempre zero. Cfr. *La "Pairing Score Difference" (PSD)*, pag. 85.



## 12 IL SISTEMA SVIZZERO BURSTEIN

Il sistema Svizzero Burstein è il più “strano” tra i sistemi Svizzeri approvati dalla FIDE, ed al momento anche il meno usato. Essendo nato per le Olimpiadi, in cui la platea è estremamente variegata, questo sistema, pur usando il rating, parte dall’idea che esso sia quanto meno poco affidabile, e gli dà un ruolo secondario, preferendogli come base di misura i risultati ottenuti nel corso del torneo.

### 12.1 L’Indice di valutazione dell’opposizione

Il regolamento del sistema Burstein ci dice che esso persegue l’*equità nel trattamento*, nel senso che *giocatori con lo stesso punteggio dovrebbero aver incontrato un’opposizione il più possibile equivalente*. A questo scopo, ne misura la forza media per mezzo di un *Indice*, calcolato con sistemi di spareggio tecnico come il Buchholz ed il Sonnenborn-Berger; in ciascun gruppo di punteggio, il sistema tenta di rendere l’Indice uguale per tutti opponendo, ad ogni turno, giocatori con Indice alto ad avversari con lo stesso punteggio ma Indice basso<sup>218</sup>.

Il rating dei giocatori è usato come criterio secondario, quando gli Indici sono tutti uguali o non sono ancora significativi; altrimenti, gli abbinamenti sono pilotati dall’Indice e dipendono praticamente solo dai risultati ottenuti nel torneo. Nei primissimi turni del torneo, con pochissimi o nessun risultato a disposizione, l’Indice non ha praticamente significato; per ovviare all’inconveniente, il sistema svolge i primi turni<sup>219</sup> con lo Svizzero FIDE (Olandese), e passa all’abbinamento in modalità Burstein solo dopo questi turni, nei quali ciascun giocatore ha acquisito qualche risultato e ottenuto un Indice significativo<sup>220</sup>.

---

<sup>218</sup> Dopo qualche incontro, l’Indice rappresenta abbastanza bene la forza del giocatore, nel senso che un concorrente con Indice più alto è *statisticamente* più forte di uno con Indice più basso. Nel lungo termine, quindi, incontrare avversari con Indice alto fa crescere l’Indice del giocatore. Naturalmente, nell’immediato questo effetto è praticamente trascurabile

<sup>219</sup> Il numero turni iniziali, che sono detti “*seeding rounds*”, dipende dal numero totale di turni del torneo; per 5/6 turni sono due, per 7/8 sono tre, mentre sono quattro per i tornei più lunghi.

<sup>220</sup> Poniamo ad esempio che, come Indice, si usi il Buchholz del giocatore (naturalmente nella variante definita nel regolamento del sistema Burstein). Prima del primo turno, l’Indice è zero per tutti; dopo il primo turno, è zero per i vincitori, ed uno per gli sconfitti, cioè in ogni gruppo di punteggio è ancora uguale per tutti. Solo dopo il secondo turno si comincia a vedere qualche differenza, e l’Indice diventa almeno utilizzabile, ma comincia a diventare davvero significativo dopo almeno altri 1-2 turni. Se il torneo è breve, non si può certo aspettare così a lungo: ad esempio, non avrebbe senso svolgere un torneo a cinque turni con quattro turni di tipo FIDE (Olandese) e solo l’ultimo Burstein!

## **12.2 Il Requirement Zero**

Anche il sistema Burstein implementa il *Requirement Zero* ed usa lo schema generale di abbinamento già visto<sup>221</sup>. Come lo Svizzero FIDE (Olandese), al bisogno il sistema Burstein crea *downfloater* per rendere la bracket abbinabile, però non mette limiti a quante volte, anche di seguito, un giocatore può flottare.

## **12.3 Preferenze e regole di assegnazione del colore**

Le preferenze di colore (o *colore atteso*), sono praticamente uguali a quelle degli altri sistemi, e così pure le regole di assegnazione del colore; c'è qualche differenza solo nel caso di coppie di giocatori entrambi privi di preferenza.

## **12.4 Il processo di abbinamento**

L'abbinamento comincia con l'ordinamento dei giocatori per punteggio e *ranking* e l'attribuzione del PAB che, se i giocatori sono dispari, è dato al giocatore che soddisfi (tutte) le seguenti condizioni<sup>222</sup>:

- non abbia già ricevuto il PAB in precedenza, né ottenuto vittorie a forfait;
- permetta di completare l'abbinamento dei restanti giocatori;
- abbia il punteggio più basso possibile;
- abbia giocato il maggior numero di partite;
- occupi la posizione più bassa nel ranking.

Fatto questo, dividiamo i giocatori in gruppi di punteggio e partiamo da quello a punteggio maggiore. Al solito, ogni bracket è formata da un gruppo di punteggio, cui si uniscono gli eventuali floater entranti dalle bracket precedenti (tranne per la prima, che di bracket precedenti non ne ha). L'abbinamento della bracket è costituito di un certo numero di coppie di giocatori abbinati tra loro, e di un certo numero di floater uscenti verso la prossima bracket (tranne ovviamente per l'ultima, che non ne ha di successive).

Dopo che la bracket è stata ordinata, le vengono aggiunti in coda tanti giocatori fittizi quanti sono quelli che dovranno flottare, e si procede a cercare il miglior abbinamento possibile. L'abbinamento di base, che è piuttosto diverso da quello

---

<sup>221</sup> Vedi *Il processo di abbinamento*, pag. 86.

<sup>222</sup> Le regole sono simili a quelle viste per il Dubov (vedi *Assegnazione del PAB*, pag. 130).

degli altri sistemi, accoppia il primo giocatore della bracket con l'ultimo, il secondo con il penultimo, e così via<sup>223</sup>, in un'unica fase nella quale i floater entranti vengono abbinati unitamente ai giocatori residenti, e i giocatori che risultano abbinati con quelli fittizi sono quelli destinati a flottare.

Una volta conclusa questa fase abbiamo l'abbinamento candidato, pronto per essere valutato applicandogli i criteri di abbinamento; se risulta *legale ma non perfetto*<sup>224</sup>, si procede a cercarne uno migliore, modificando l'ordine della bracket. L'operazione è concettualmente analoga ad una trasposizione e, come sempre, si cerca di alterare il meno possibile l'ordine naturale, tenendo conto che il corretto abbinamento dei giocatori più in alto nell'ordinamento ha la priorità su quello dei giocatori più in basso. Questo comporta che, dato il particolare metodo di abbinamento, in pratica si inizieranno a spostare i giocatori più centrali della seconda metà della bracket (che alterano le ultime coppie), scendendo poi gradualmente verso quelli che alterano le prime.

## 12.5 I criteri di abbinamento

Al solito, abbiamo tre categorie di criteri, che vediamo brevemente nel seguito.

### 12.5.1 Criteri assoluti

I criteri assoluti discendono direttamente dalle regole generali per i sistemi Svizzeri:

- due giocatori non si possono incontrare più di una volta;
- un giocatore che abbia già avuto un bye o una vittoria a forfait, non può più avere il PAB;
- una preferenza assoluta va sempre onorata.

Questi criteri sono irrinunciabili e giustificano la creazione di un *downfloater*.

### 12.5.2 Criterio di completamento

Questo criterio impone di scegliere l'insieme di *floater* in modo da poter poi

---

<sup>223</sup> Si noti la somiglianza con il sistema di torneo ad eliminazione diretta (vedi pag. 9 e segg.); con questa strategia, il Burstein crea alcune coppie più sbilanciate ed altre più bilanciate rispetto agli altri sistemi; in media, la vittoria della "testa di serie" sembra agevolata, accelerando la formazione della classifica.

<sup>224</sup> Vedi *Il processo di abbinamento*, pag. 86.

completare l'abbinamento dell'intero turno (“*round-pairing*”), implementando il *Requirement Zero* nel sistema. Poiché la composizione dell'insieme di *floater* dipende dalla trasposizione scelta, il test di completamento va eseguito su ogni candidato prima di sceglierlo come campione temporaneo<sup>225</sup>.

### 12.5.3 Criteri di qualità

I criteri di qualità non sono molto diversi rispetto agli altri sistemi, ma sono decisamente meno numerosi; a grandi linee, e con priorità decrescente, sono:

- il numero di *floater* uscenti dalla bracket deve essere il minimo possibile;
- si devono abbinare quanti più *floater* entranti possibile, e con il punteggio più alto possibile;
- i *floater* devono essere scelti in modo da ottimizzare il rispetto del criterio di completamento e dei due criteri qui sopra (nell'ordine) anche nella bracket successiva;
- le preferenze di colore vanno il più possibile rispettate.

Al solito, per soddisfare questi criteri si può modificare l'ordine dei giocatori, ma nessuno deve flottare.

---

<sup>225</sup> Anche qui, in pratica il test non è davvero sempre necessario, perché in molti casi l'esito è ovvio.

### 13 IL SISTEMA OLIMPICO E ALTRI SISTEMI A SQUADRE

Il sistema di abbinamento Olimpico è, per il momento, l'unico sistema approvato dalla FIDE per i tornei a squadre. Tuttavia, questo sistema non si può dire adatto ai tornei a squadre in generale, essendo "tagliato su misura" per le esigenze delle Olimpiadi, in cui sono presenti moltissime squadre formate di giocatori di livello molto diverso tra loro. Nelle ultime edizioni si è arrivati a quasi duecento squadre e, nel giusto spirito olimpico, ci sono tutti: dalle squadre di super-GM con rating stratosferico a quelle di amatori con rating minimi, e tutte le possibili sfumature intermedie. Gestire una tale kermesse richiede soluzioni adeguate (si pensi alla difficoltà di creare percorsi sfidanti per le squadre top, mantenendo allo stesso tempo la competizione a livelli accessibili per le altre).

Seguendo l'evoluzione della manifestazione, anche il sistema di abbinamento si è evoluto più volte nel tempo; la versione attuale, approntata per le Olimpiadi di Chennai (India) 2022, contiene qualche innovazione ma in sostanza è una variante del sistema Lim in cui sono attenuati i controlli del colore e dei *float*.

Qui non approfondiremo gli aspetti tecnici del sistema, perché difficilmente si potrebbe applicare a tornei di tipo diverso o di dimensioni più contenute, e quindi di fatto interessa pochi specialisti.

Un'alternativa a questo sistema è quello stabilito per i campionati europei a squadre dalla European Chess Union (ECU), la Federazione continentale che raggruppa le Federazioni nazionali dell'Europa. Come il precedente, anche questo usa uno schema di abbinamento analogo al Lim, però l'ordinamento delle squadre è basato su sistemi di spareggio tecnico e l'abbinamento della bracket avviene come nel sistema Burstein.

In realtà, qualsiasi sistema Svizzero individuale può essere usato per gli abbinamenti a squadre; tuttavia gli abbinamenti individuali insistono molto sul bilanciamento dei colori e sulla prevenzione dei *float*, argomenti entrambi di interesse assai minore nel caso di tornei a squadre perché, causa le frequenti variazioni di schieramento, gli incontri individuali non risulterebbero comunque bilanciati, anche se lo sono per la squadra. Per questo, la FIDE ha allo studio un sistema specifico per l'abbinamento dei tornei a squadre.



## 14 BIBLIOGRAFIA

I documenti ed i lavori citati in questa bibliografia sono per la maggior parte reperibili in rete, nei siti istituzionali della Federazione Scacchistica Italiana (FSI) o della Federazione Scacchistica Internazionale (FIDE). Per facilitarne la ricerca, i titoli reperibili sui siti citati sono contrassegnati dai seguenti codici, seguiti dall'anno di pubblicazione:

FIDE: <https://handbook.fide.com>, sezione *FIDE Handbook*

ARB: <http://www.arbitriscacchi.com>, sezioni *Documenti* e *Didattica*

SPP: <https://spp.fide.com>

1. Tornei all'italiana (ARB 2020)
2. Sistema all'Italiana: creazione tabella (ARB 2009)
3. Round Robin Pairing Tables (in <https://www.englishchess.org.uk>)
4. Sistema Scheveningen (ARB 2020)
5. Tornei a eliminazione diretta (ARB 2020)
6. Organizzare un torneo  
(in <https://sites.google.com/site/wikiofe/organizzare-un-torneo#h.cvniga8x2g0h>)
7. Ryvkin, Dmitry – The predictive power of noisy elimination tournaments (Charles University, Prague 2005)
8. Tornei a rotazione (ARB 2020)
9. Tornei a squadre (ARB 2020)
10. About the Keizer system (in <http://www.jbfsoftware.com>)
11. Reuben, Stewart - The Chess Organizer's Handbook (Hardinge Simpole 2005)
12. Chess Scotland Rules Book 2014 in <https://www.chessscotland.com>
13. Svizzero Accelerato: Motivazioni, Benefici, Pericoli (ARB 2020)
14. Milvang, Otto – Accelerated Pairing (SPP 2017)
15. Milvang, Otto – Probability for the outcome of a chess game based on rating (SPP 2016)

## *Bibliografia*

16. Confronto sperimentale tra algoritmi di pairing (ARB2014)
17. Analisi della sensibilità dei sistemi di pairing (ARB2021)
18. I sistemi Svizzeri: Generalità, principi comuni e differenze (ARB2013)
19. FIDE C.04 FIDE Swiss Rules (trad. testo a fronte) (ARB2021)
20. Sistema Svizzero FIDE (Olandese): esempio di torneo (ARB2012)
21. Sistema Dubov: esempio di torneo (ARB2005)
22. Differenze tra Svizzero Lim e Olandese (ARB2012)
23. Il sistema di abbinamento Svizzero Dubov (ARB2020)
24. Held, Mario – Swiss Dubov and FIDE Swiss (Dutch) – a comparison between Swiss pairing systems (SPP 2020)
25. Swiss Pairing Rules for European Team Competitions  
(in <https://www.europechess.org>)
26. Held, Mario – Investigation about Batumi 2018 Chess Olympiad Pairings (SPP 2019)
27. FIDE Handbook – D.02 Chess Olympiad
28. FIDE Handbook – B.01. International Title Regulations
29. FIDE Handbook – C.04. FIDE Swiss Rules
30. FIDE Handbook – C.05. General regulations for competitions
31. FIDE Handbook – C.06. Restricted Drawing of Lots
32. FIDE Handbook – C. 07. Tie-Break Regulations

Tutte le risorse in rete sopra citate sono state consultate nel periodo 2021/2023. Oltre ai documenti qui citati, può essere utile la consultazione di vari articoli in Wikipedia (<https://www.wikipedia.org>).



