Mario Held, IA

Padrone dell'Olandese!

Svolgere un torneo con il Sistema Svizzero FIDE (Olandese)

Regolamento FIDE Handbook C.04.3, versione 2026

Mario Held, IA

Padrone dell'Olandese!

Svolgere un torneo con il Sistema Svizzero FIDE (Olandese)
Regolamento FIDE Handbook C.04.3, versione 2026

(Mastering the Dutch - A tournament example developed with C.04.3 FIDE (Dutch) Swiss Rules, version 2026)

Venezia, 2013-2026

Ver. 2610081500
Tutti I diritti riservati.

Mario Held, IA

Padrone dell'Olandese!

SOMMARIO

1 Introduzione 5

2 Procedure iniziali 7

3 Preparazione del primo turno (Le basi) 11

4 Secondo Turno (HPB, Trasposizioni e Scambi) 14

5 Terzo Turno (Downfloater e "Giocatori spostati in basso") 34

6 Quarto turno (Assegnazione del PAB – Scelta del Candidato migliore) 39

7 Quinto Turno (Metodo del Crivello – Scelta del PAB) 46

8 Sesto Turno (Pool dei Candidati al PAB – Scelta dei Downfloater) 53

9 Settimo Turno (La Storia del Colore) 60

10 Ottavo Turno (Una diversa assegnazione del PAB) 63

11 Nono Turno (Ultimo turno – Riordinare le scacchiere) 66

12 Operazioni finali 70

13 Appendice I – Esecuzione del Test di Completamento 71

14 Appendice II – Quanti giocatori si possono scambiare? 73

1 Introduzione

Il presente documento illustra un esempio passo-passo delle procedure di abbinamento per un Torneo Svizzero svolto mediante il sistema di abbinamento Svizzero FIDE (Olandese[1]), nell'intento di aiutare coloro che desiderano migliorare la propria conoscenza del sistema o familiarizzarsi maggiormente con esso.

Durante il Congresso FIDE di Abu Dhabi del 2015, il Regolamento del Sistema Svizzero FIDE (Olandese) fu parzialmente modificato sia per renderlo più chiaro sia per correggere alcuni comportamenti particolari, dando così abbinamenti migliori in alcuni casi.

Nel successivo Congresso di Baku del 2016, il Regolamento fu completamente riscritto, rendendolo decisamente più semplice ma senza introdurre modifiche nell'abbinamento.

Nel 2024 il regolamento fu nuovamente modificato ma, questa volta, furono introdotti alcuni comportamenti nuovi. Tra questi, vanno sottolineati due importanti sviluppi. Primo, furono eliminati alcuni casi speciali che complicavano le regole di abbinamento e richiedevano due bracket speciali (la "Penultima Bracket di Abbinamento", o PPB, e la "Ultima Bracket Collassata", o CLB). Secondo, un nuovo vincolo all'abbinamento ora forza l'assegnazione del "Bye assegnato dall'abbinamento" ("PAB") ad un giocatore con il *minimo punteggio possibile*. Perciò, il nuovo regolamento può dare abbinamenti diversi dal precedente (e lo fa, almeno a volte).

Per seguire gli abbinamenti è richiesta una conoscenza generale del sistema, ed al lettore conviene avere sottomano una copia del Regolamento. Un documento che si accompagna naturalmente al presente è il *Regolamento Commentato per il Sistema Fide (Olandese) (Edizione 2026)* (dello stesso autore), che esamina in dettaglio le regole e ne spiega alcuni punti critici.

Un sentito ringraziamento va all'IA Roberto Ricca per il suo prezioso e paziente lavoro di revisione tecnica e per i molti utili suggerimenti.

Buona lettura!

***Nota**: per agevolare la lettura, il testo contiene numerosi riferimenti ai regolamenti pertinenti. Questi riferimenti sono stampati in corsivo tra parentesi quadre "[…]"; ad esempio, [C.04.2:2.1] si riferisce al Manuale FIDE, Libro C: "Regole generali e raccomandazioni per i tornei", Regolamento 04: "Regole FIDE per i sistemi Svizzeri", Sezione 2: "Regole generali di gestione", regola 2.1. Poiché molti dei nostri riferimenti saranno alla sezione C.04.3: "Sistema Svizzero FIDE (Olandese)", questi rimanderanno semplicemente all'articolo o paragrafo in questione (ad esempio, [3.2.1]). Tutti i regolamenti pertinenti possono essere scaricati dal sito web della FIDE.*

[1] *Il sistema di abbinamento Svizzero FIDE (Olandese), così chiamato con riferimento al suo promotore e sviluppatore, l'olandese IA Straordinario Geurt Gijssen, è stato adottato dalla FIDE nel 1992. Le sue regole sono codificate nella Sezione C.04 del Manuale FIDE, disponibile su www.fide.com.*

2 Procedure iniziali

La fase preliminare di un torneo consiste essenzialmente nella preparazione della lista dei partecipanti. A tal fine, si ordinano tutti i giocatori in ordine decrescente di punteggio[2], rating e titolo[3] FIDE [C.04.2:2]. I giocatori omologhi (cioè quelli che hanno punteggi, rating e titoli identici) saranno normalmente ordinati alfabeticamente, a meno che il regolamento del torneo o dell'evento non preveda esplicitamente una regola di ordinamento diversa[4].

Qui ci troviamo di fronte al primo problema: il Sistema Svizzero FIDE (Olandese) appartiene alla famiglia dei sistemi Svizzeri controllati dal rating[5], in cui gli abbinamenti risultanti dipendono dal rating dei giocatori. Per ottenere un corretto abbinamento del turno, i rating dei giocatori devono essere corretti, cioè devono rappresentare correttamente la forza di ciascun giocatore[6]. Per questo motivo, le Regole impongono l'attenta verifica di tutti i rating e, quando un giocatore non ne ha uno, di farne una stima il più possibile accurata [C.04.2:2.1]. Se un giocatore ha un rating nazionale ma non un rating FIDE, possiamo convertire il primo in un valore equivalente, in alcuni casi direttamente, in altri utilizzando formule appropriate. Per i giocatori che non hanno alcun rating, di solito dobbiamo stimare la forza di gioco secondo le prassi correnti o i regolamenti nazionali.

TPN	Giocatore	Title	Rating
1	Alice	GM	2509
2	Bruno	IM	2445
3	Carla	WGM	2421
4	David	FM	2402
5	Eloise	WIM	2309
6	Finn	FM	2307
7	Giorgia	FM	2286
8	Kevin	FM	2158
9	Louise	WIM	2132
10	Marco	CM	2123
11	Nancy	WFM	2116
12	Oskar	--	2113
13	Patricia	--	2105
14	Robert	--	1936
15	Stephanie	--	1900

Dopo aver preparato la lista come indicato sopra, possiamo assegnare a ciascun giocatore un *Numero di Abbinamento nel Torneo* (*"TPN"*) (*vedi [C.04.2:2.3]*), che in questa fase è solo *provvisorio*, perché nei turni successivi potrebbero essere ammessi al torneo ulteriori giocatori. In questo caso, la lista va riordinata,

---

[2] *Ovviamente, all'inizio del torneo tutti i giocatori hanno punteggio nullo, a meno che non si stia usando un sistema di abbinamento accelerato.*

[3] *L'ordine discendente per i titoli FIDE è GM, IM, WGM, FM, WIM, CM, WFM e WCM, seguiti da tutti i giocatori senza titolo [C.04.2:2.2.2].*

[4] *Ciò è particolarmente auspicabile quando molti giocatori del torneo non hanno un rating, ma hanno comunque forze di gioco diverse e non è possibile determinare o utilizzare dei rating figurativi. Idealmente, i giocatori dovrebbero sempre essere ordinati in base al rating (ufficiale o figurativo), quindi questa regola dovrebbe essere inutile.*

[5] *I "Sistemi Svizzeri controllati dal rating" appartengono ad una classe più generale di "Sistemi Svizzeri Controllati", che ordinano il ranking iniziale (lista iniziale dei giocatori) secondo regole prefissate anziché per sorteggio (come si faceva in precedenza).*

[6] *Di solito, nel Sistema Svizzero FIDE (Olandese), la forza dei giocatori è rappresentata dal loro rating. Tuttavia, il regolamento del torneo può specificare un diverso metodo di valutazione (per i dettagli sulla preparazione e l'ordinamento delle liste, vedi C.02:2.2).*

assegnando dei nuovi, ed eventualmente diversi, TPN[7] *[C.04.2:2.5]*.

Il nostro torneo è composto da 15 giocatori, abbastanza pochi da rendere il torneo gestibile e, allo stesso tempo, mostrare la maggior parte delle tipiche difficoltà di abbinamento. L'elenco dei giocatori è correttamente ordinato secondo [C.04.2:2].

Il numero di turni è stabilito dal regolamento del torneo e *non si può cambiare dopo l'inizio del torneo* (salvo, ovviamente, se succede qualche disastro). Questo numero dovrebbe essere (ma, in effetti, raramente è) strettamente collegato al numero di giocatori, perché un torneo Svizzero può ragionevolmente identificare il vincitore solo se il numero N di giocatori è minore o al più uguale a 2 elevato al numero T di turni: $N \leq 2^T$. Come regola pratica, ogni turno in più ci permette di determinare (approssimativamente) una posizione in più nella classifica finale. Per esempio, con 7 turni possiamo determinare il giocatore più forte (e quindi il giocatore che merita di vincere) tra non più di 128 giocatori al massimo; però riusciamo a selezionare correttamente il secondo solo tra non più di 64 giocatori, ed il terzo solo se ci sono al massimo 32 giocatori[8]. Perciò in genere è meglio svolgere uno o due turni in più del minimo teorico. Ad esempio, per un torneo con 50 giocatori, 8 turni sono adeguati, 7 accettabili, mentre, a rigore, un torneo di 6 turni (che sono lo "stretto indispensabile" rispetto al numero di giocatori) non sarebbe consigliabile[9].

(GM) GRECO Gioacchino 2650 **1**
ITA 251260 ID 123456/ FIDE 890123

T	Opp	Col	Flt	Res	Pnts
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

La fase preliminare termina con l'eventuale preparazione dei "*cartellini*" ("*pairing card*"), uno strumento utilissimo per la gestione di un abbinamento manuale. Si tratta di una specie di schede personali, la cui intestazione contiene i

[7] *A volte succede che un giocatore sia registrato con dati errati, che devono essere corretti (sia per l'abbinamento che per il calcolo del rating). I TPN possono essere riassegnati, ma solo per i primi tre turni. Dal quarto turno in poi, non devono più essere modificati, nemmeno se i dati dei giocatori vengono corretti [C.04.2:2.3]. Notiamo che questa limitazione si applica solo a queste correzioni. I giocatori ammessi tardivamente, qualunque sia il turno, devono prendere il proprio posto corretto nella lista, ed i TPN vanno riassegnati di conseguenza, ma questo avviene raramente nei turni avanzati.*

[8] *Questo è vero solo se il giocatore più forte finisce per vincere ogni partita. In pratica, il verificarsi di risultati diversi, come pareggi, ritiri e così via, cambia la situazione, rendendo l'individuazione di un vincitore ben definito (la cosiddetta "convergenza") più lenta o più veloce, a seconda di circostanze specifiche e solitamente imprevedibili.*

[9] *Naturalmente questo è solo un punto di vista teorico. Molti tornei sono composti da 5-6 turni, perché di solito questo è il massimo che si può fare in un fine settimana, per cui la determinazione dei giocatori che finiscono sul podio va affidata a metodi di spareggio tecnico, che vanno quindi scelti con la massima cura.*

dati del giocatore (come nome, data e luogo di nascita, ID, titolo, rating, ed eventuali altri dati utili) e, naturalmente, il TPN. Il corpo del cartellino è formato da una serie di righe, una per ogni turno da giocare, in cui sono registrati tutti i dati necessari dell'abbinamento (avversario, colore, stato di float[10], risultato o punteggio ottenuto, punteggio totale, ed eventuali altri dati). Il cartellino può essere fatto in qualunque modo, purché sia semplice da leggere e da usare. Quello qui illustrato è un esempio tipico.

Il vantaggio principale dei cartellini è che possiamo disporli e spostarli sulla scrivania, ordinarli per ranking, riorganizzarli ed abbinarli in modo facile e veloce. Oggigiorno, l'uso dei cartellini è piuttosto raro, essendo in pratica stati resi obsoleti dai personal computer. Tuttavia, non è poi così raro che un giocatore insoddisfatto chieda spiegazioni dettagliate, per cui l'arbitro debba spiegare o giustificare un abbinamento formulato dal software. Con un po' di pratica, possiamo elaborare tale spiegazione direttamente dal tabellone del torneo, che però allora deve contenere tutti i dati necessari, proprio come il cartellino. Qui, seguiremo appunto questo metodo.

L'ultimo passo nella preparazione del torneo è l'estrazione a sorte del colore-iniziale [5.1] (che determina il colore per il primo turno per ogni giocatore, vedi [1.7.4], [5.2.5]), dopodiché possiamo iniziare l'accoppiamento. Alcuni arbitri, mal interpretando il sorteggio, assegnano il colore-iniziale a propria discrezione. Il regolamento però richiede esplicitamente un'estrazione a sorte (che, tra l'altro, può essere al centro di una simpatica cerimonia di apertura). Diciamo quindi che un bravo bambino, preferibilmente non coinvolto nel torneo, ha estratto il Bianco come nostro colore-iniziale.

Convenzioni grafiche

Prima di entrare nel cuore della materia, dobbiamo stabilire alcune convenzioni locali per rappresentare i diversi oggetti sui quali dovremo lavorare.

- Un giocatore è rappresentato dal corrispondente Numero di Abbinamento nel Torneo (TPN), con anteposto il segno "numeric" ("#"); ad esempio, **#4** indica il giocatore numero quattro. Al bisogno, possono essere aggiunte ulteriori informazioni[11].
- Una coppia di giocatori è rappresentata dai due TPN corrispondenti, uniti da un trattino (non serve il simbolo "#"); ad esempio, **4-7** indica la coppia in cui il #4 gioca da Bianco, mentre il #7 gioca col Nero. A volte si possono aggiungere anche altre informazioni utili,

[10] *Vedi "Gruppi di punteggio e bracket", pag. 14.*

[11] *Ad esempio, sul colore atteso (vedi Preferenze di colore, pag. 17), o sullo stato di float (vedi Indicazioni nel tabellone, pag. 12).*

come sopra accennato. Benché fino alla fase finale dell'abbinamento del turno (*vedi [1.9]*) i colori siano ancora indefiniti, per semplicità tenteremo, ogni volta che sia possibile, di indicare la corretta assegnazione del colore appena possibile.

- Le parentesi tonde "**(**…**)**" indicano un abbinamento, o candidato abbinamento, o una sua parte, che consiste di coppie (vedi sopra) e downfloater, indicati da una freccia in giù "↓"; ad esempio, (4-7, 6-2, 3↓, 5↓) indica un abbinamento formato dalle coppie 4-7 e 6-2 e dai downfloater #3 e #5.
- Le parentesi quadre "**[**…**]**" indicano un sottogruppo (S1/S2) di una bracket (*vedi [3.2]*).
- Le parentesi graffe "**{**…**}**" indicano un gruppo di punteggio o una bracket di abbinamento (*vedi [1.3]*), o ancora un generico insieme di giocatori, indicati dai rispettivi TPN[12].

***

[12] *Talvolta i giocatori possono essere invece rappresentati per mezzo di un Numero di Sequenza nella Bracket ("In-Bracket Sequence Number", BSN); vedi Alla ricerca di un candidato migliore: le trasposizioni, pag. 26.*

3 Preparazione del primo turno (Le basi)

Le regole per la preparazione del primo turno nei vari sistemi Svizzeri FIDE sono leggermente diverse, ma *gli abbinamenti risultanti sono identici*. Abbiamo un numero N di giocatori, e vogliamo abbinarli in coppie. Se il numero N di giocatori è pari, possiamo formare un numero P = N / 2 di coppie; ma se il numero di giocatori è dispari, uno di loro resterà spaiato e riusciremo a formare solo P = (N – 1) / 2 coppie. A questo scopo, la lista dei giocatori, ordinata come sopra descritto, è divisa in due *sottogruppi*, detti S1 ed S2. Il primo, S1, contiene i primi giocatori, nello stesso numero P delle coppie che andiamo a formare; cioè, dato che questo è il primo turno, la prima metà di questi, arrotondata all'intero immediatamente inferiore. Il secondo, S2, contiene tutti i giocatori rimanenti, cioè la seconda metà della lista, arrotondata all'intero superiore[13] *[3.2]*:

S1 = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
S2 = [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15] [14]

Ora, abbiniamo il primo giocatore di S1 con il primo giocatore di S2, il secondo di S1 con il secondo di S2, e così via, ottenendo così le coppie *non ordinate* (1-8, 2-9, 3-10, 4-11, 5-12, 6-13, 7-14). Dato che questo è il primo turno, a meno che non ci siano ragioni speciali per fare diversamente, non c'è nulla che impedisca questi abbinamenti.

Qui, il numero di giocatori è dispari. Perciò, dopo che abbiamo formato tutte le coppie, un giocatore resta spaiato. Questo giocatore riceve un *bye assegnato dall'abbinamento* ("PAB"): un punto[15], nessun avversario, nessun colore (*[1.5], [C.04.1:3]*). Nel primo turno, questo è sempre l'ultimo giocatore della lista, cioè, nel caso presente, il giocatore #15.

Per completare il processo di abbinamento, dobbiamo ora assegnare a ciascun giocatore il colore appropriato. Poiché nessun giocatore ha ancora una preferenza di colore, tutte le assegnazioni del colore sono regolate da *[5.2.5]*. Perciò, in ciascuna coppia, il giocatore di ranking superiore (che proviene da S1) prende il colore-iniziale, se il TPN del giocatore è dispari; o il colore opposto, se il TPN è pari. Perciò, i giocatori 1, 3, 5, e 7 ricevono il colore-iniziale, per il quale è stato estratto il Bianco, mentre i giocatori 2, 4, 6 ricevono il colore opposto, cioè il

Board	Bianco		Nero
1	1	–	8
2	9	–	2
3	3	–	10
4	11	–	4
5	5	–	12
6	13	–	6
7	7	–	14
8	15	–	PAB

[13] *Quando il numero di giocatori è dispari, S2 conterrà un giocatore in più di S1. Ci sono alcuni casi in cui cerchiamo di costruire meno coppie del massimo, cosicché il secondo sottogruppo è più grande. Incontreremo situazioni di questo genere nel discutere i turni successivi.*

[14] *Dal momento che i nomi sono inessenziali, d'ora in poi indicheremo i giocatori solo con il loro Numero di Abbinamento nel Torneo (TPN).*

[15] *Il punteggio usuale per un giocatore che prende il PAB è quello per una vittoria (di solito, un punto). Tuttavia, le regole del torneo possono indicare un punteggio diverso.*

Nero. L'avversario di ciascun giocatore di S1 riceverà il colore opposto a quel giocatore; quindi, l'abbinamento completo è quello mostrato qui.

Prima di pubblicare l'abbinamento, dobbiamo ordinarlo [C.04.2:3.6] secondo i seguenti criteri: (1) il punteggio del giocatore con il ranking più alto nella coppia; (2) la somma dei punteggi di entrambi i giocatori; e (3) il TPN più basso del giocatore con il ranking più alto. Nella maggior parte dei casi, il Sistema Svizzero FIDE (Olandese) genera già gli abbinamenti nell'ordine corretto (ma, soprattutto nei turni avanzati, va sempre verificato).

Siamo finalmente quasi pronti a pubblicare l'abbinamento. Prima di farlo, lo controlliamo ancora una volta con la massima cura perché, normalmente, *un abbinamento già pubblicato non va modificato*[16] [C.04.2:4.4]. In caso di errore (risultato errato, partita giocata con colori errati, rating errati, e così via), la correzione interesserà solo gli abbinamenti futuri[17] e solo se l'errore è segnalato entro la fine del turno successivo. Dopodiché, verrà considerato *solo ai fini del calcolo del rating* [C.04.2:4.3]. In questi casi, anche la classifica finale includerà il risultato sbagliato come se fosse corretto!

Infine, aggiorniamo la bacheca ed il tabellone del torneo, sui quali il *pairing officer* pubblicherà gli abbinamenti ed i risultati per ciascun giocatore (questo si può fare anche a partite in corso). Se rinunciamo all'uso dei cartellini, come facciamo qui, la nostra copia del tabellone deve contenere anche tutte le altre informazioni necessarie per comporre gli abbinamenti per i turni successivi.

Indicazioni nel tabellone

Per ciascuna partita del giocatore, dobbiamo indicare almeno l'avversario, i colori assegnati, lo stato di float ed il risultato, più eventuali altre informazioni utili. La scelta dei simboli è libera, purché sia *chiara, inequivocabile ed uniforme*. Qui indichiamo ciascun abbinamento per mezzo di un gruppo di simboli che comprendono il risultato ("+", "=" o "-", con significato ovvio), quindi una lettera che indica il colore ("B" per il Nero, "W" per il Bianco, mentre segniamo con una "F" una partita a forfeit, cioè una partita che è stata programmata ma non giocata, e quindi non ha alcun colore), seguita dal TPN dell'avversario previsto[18], ed infine possiamo opzionalmente avere delle frecce "↑" e "↓" per indicare un precedente

[16] *L'articolo [C.04.2:4.4] delle Regole generali di trattamento per i Tornei Svizzeri regola i casi speciali in cui un abbinamento può essere modificato anche se è già stato pubblicato. A questo proposito, vedi anche il Manuale FIDE C.05: "FIDE Competition Rules", articolo 7.4.*

[17] *Questa regola non consente di produrre nuovi abbinamenti nemmeno in caso di errore, il che è invece una richiesta relativamente frequente da parte dei giocatori.*

[18] *In caso di un incontro o partita non giocati (ad esempio, un forfeit), l'avversario previsto è irrilevante (questo abbinamento può essere riproposto, vedi C.04.2:3.5). Questa informazione può tuttavia essere utile in seguito, se abbiamo bisogno di verificare gli abbinamenti (o per il calcolo di certi spareggi tecnici), per cui la conserviamo.*

upfloat o downfloat[19], se ce ne sono (vedi *[1.4]*). Per esempio, "+B3" significa che il giocatore era abbinato contro il giocatore #3, ha avuto il Nero ed ha vinto la partita; invece "-F13" significa che il giocatore era abbinato contro il giocatore #13, ma ha dato forfeit (non si è presentato) per la partita.

Le partite non giocate sono indicate in modi diversi, secondo la loro natura. Le partite a Forfeit sono indicate come sopra. "PAB" indica un bye assegnato dall'abbinamento, mentre "HPB" ("*Bye a mezzo punto*") o "ZPB" ("*Bye a zero punti*") indicano un'assenza programmata[20].

Dato che qui non usiamo i cartellini, il nostro tabellone o bacheca mostrerà anche il punteggio progressivo di ciascun giocatore, per aiutarci nella preparazione degli abbinamenti e delle classifiche intermedie.

***

Ora dobbiamo raccogliere i risultati di tutte le partite e procedere ad aggiornare il tabellone e produrre gli abbinamenti per il turno successivo.

Board	Giocatori	Risultato
1	**1 (0.0) - 8 (0.0)**	**1-0**
2	**9 (0.0) - 2 (0.0)**	**½-½**
3	**3 (0.0) - 10 (0.0)**	**1-0**
4	**11 (0.0) - 4 (0.0)**	**0-1**
5	**5 (0.0) - 12 (0.0)**	**½-½**
6	**13 (0.0) - 6 (0.0)**	**1-0**
7	**7 (0.0) - 14 (0.0)**	**0-1**
8	**15 (0.0) - PAB**	**1**

[19] *A volte un giocatore è abbinato ad un avversario con punteggio diverso. Per tenere traccia di tali eventi, assegniamo al giocatore una "bandierina", contrassegnandone il cartellino, o il tabellone del torneo, rispettivamente con una freccia verso il basso "↓" (spesso sostituita per comodità da una "v" minuscola) per i downfloat; o con una freccia verso l'alto "↑" (spesso sostituita da una "^") per gli upfloat. In questa diffusa convenzione, una freccia singola indica un float ricevuto nell'ultimo turno. Quando ci sono due frecce, la prima (da sinistra a destra) indica il float dell'ultimo turno, mentre la seconda indica il marcatore di float del turno precedente (cioè il penultimo). Quando dobbiamo indicare un float nel penultimo turno ma non nell'ultimo, mettiamo un segno "-" prima della freccia; ad esempio, "-↓" indica un downfloat nel penultimo turno, ma non nell'ultimo turno.*

[20] *In casi eccezionali, potremmo anche avere un "FPB", che indica un "Full-Punto Bye" (un bye per il quale il giocatore ha ricevuto lo stesso punteggio che per una vittoria). Questo tipo di bye è usato talvolta dall'arbitro come "ultima risorsa" per correggere una qualche circostanza imprevista. Questa però è una pratica deprecata, da usarsi solo in caso di estrema necessità.*

4 Secondo Turno (HPB, Trasposizioni e Scambi)

Ecco il tabellone dopo il primo turno.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0																
Bruno	2	=B9	0.5																
Carla	3	+W1	1.0																
David	4	+B11	1.0																
Eloise	5	=W1	0.5																
Finn	6	-B13	0.0	**HPB↓**	0.5														
Giorgia	7	-W14	0.0																
Kevin	8	-B1	0.0																
Louise	9	=W2	0.5																
Mark	10	-B3	0.0																
Nancy	11	-W4	0.0																
Oskar	12	=B5	0.5																
Patricia	13	+W6	1.0																
Robert	14	+B7	1.0																
Stephanie	15	**PAB↓**	1.0																

Prima dell'inizio del torneo, il giocatore #6 (Finn) ha ottenuto un "Bye a mezzo punto" (HPB) per il secondo turno. Perciò *il giocatore non sarà abbinato [C.04.2:3.3]* ma otterrà mezzo punto; questo è il motivo per cui abbiamo inserito "HPB" nel tabellone. Avendo ottenuto più di zero punti, il giocatore ottiene anche un "downfloat" per il turno corrente *[1.4.3]*. Per la stessa ragione, nel turno precedente avevamo assegnato un downfloat al giocatore #15, che aveva ricevuto il PAB.

A causa dell'HPB dato al giocatore #15, questo turno ha un numero pari di giocatori, per cui nessun giocatore avrà il bye assegnato dall'abbinamento (PAB).

Gruppi di punteggio e bracket

Ora i giocatori hanno punteggi diversi, ed il principio base di tutti i sistemi di abbinamento Svizzeri stabilisce che, per quanto possibile, *i giocatori abbinati dovrebbero avere punteggi uguali [C.04.1:5]*. Per raggiungere questo risultato, ordiniamo i giocatori in base ai loro punteggi. A questo scopo, definiamo il *gruppo di punteggio*, che è l'insieme dei giocatori che hanno lo stesso punteggio all'inizio del turno corrente *[1.3.1]*.

Il gruppo di punteggio è la componente principale di una *bracket [1.3.2]*, che è un insieme di giocatori che vanno abbinati tra loro. Una bracket che contiene solo un gruppo di punteggio (cioè tutti i giocatori della bracket hanno o stesso punteggio) è detta *omogenea*. Il processo di abbinamento procede verso punteggi decrescenti, un gruppo di punteggio alla

volta, da quello più alto (cioè quello corrispondente al massimo punteggio) a quello più basso (corrispondente al minimo punteggio); perciò, il primo lavoro nell'abbinamento di un turno è suddividere i giocatori in gruppi di punteggio.

In pratica, succede abbastanza spesso che uno o più giocatori di una bracket non si riescano ad abbinare nella propria bracket. Questi giocatori che dovranno spostarsi verso il basso per unirsi ai giocatori del gruppo di punteggio successivo, nella loro bracket sono detti *downfloater [1.4.1]*.

Il gruppo di punteggio successivo, insieme con questi giocatori spostati, formerà la bracket successiva. Dal momento che questa bracket contiene giocatori con punteggio diverso, è detta *eterogenea*. In una bracket di questo tipo, alcuni giocatori incontreranno avversari con punteggio diverso (li chiamiamo "floater"), per cui una bracket di questo genere deve essere trattata in maniera leggermente diversa da quelle omogenee. Un giocatore spostato verso il basso dalla bracket precedente (e che ha quindi un punteggio maggiore) è detto *giocatore spostato verso il basso* ("*Moved-Down Player*", abbreviato MDP) *[1.4.1]*[21].

***

Per prima cosa, dividiamo e raggruppiamo i giocatori in *gruppi di punteggio [1.3]* il base al proprio punteggio. Quindi, come accennato, questi gruppi di punteggio sono elaborati ("abbinati") uno dopo l'altro, a cominciare dal gruppo di punteggio massimo, che contiene i giocatori a ranking superiore che, in questo turno, sono i giocatori che hanno ottenuto un punto. Il successivo gruppo di punteggio contiene i giocatori che hanno ottenuto mezzo punto. Per ultimo abbiamo il gruppo di punteggio dei giocatori che hanno ottenuto zero punti. Abbiamo quindi:

1.0	{1, 3, 4, 13, 14, 15}
0.5	{2, 5, 9, 12}
0.0	{7, 8, 10, 11}[22]

Parametri di abbinamento

È giunto il momento di cominciare l'abbinamento. Dato che questa è la nostra prima volta, analizzeremo il processo nel dettaglio. Poi, man mano che procederemo con il torneo, tralasceremo le attività più banali, per concentrarci solo su quelle più interessanti.

Cominciamo con la prima bracket, che consiste del solo primo gruppo di punteggio (non ci

[21] *L'avversario di un giocatore MDP è spesso detto "upfloater". Notiamo che questa è solo una diffusa abitudine. In effetti, il Regolamento per il sistema Svizzero FIDE (Olandese) non contiene una definizione ufficiale degli upfloater.*

[22] *Questo gruppo di punteggio non contiene il giocatore #6, che non sarà abbinato a causa della sua assenza programmata (vedi [C.04.2:3.3]).*

possono ancora essere MDP). Nella prima fase, determiniamo alcuni importanti parametri della bracket (*vedi [3.1]*).

Il primo parametro è il numero **M0** di giocatori spostati in basso. Questo è il numero di giocatori che avrebbero dovuto essere abbinati nella bracket precedente ma in effetti non lo sono stati (questo può accadere per diverse ragioni, che discuteremo in seguito), per cui è ben noto.

Il secondo parametro è **MaxPairs**, o il numero di coppie da formare nella bracket. Non c'è un metodo diretto per determinare questo numero (in sostanza, lo dobbiamo "indovinare") ma una "stima ragionata" di solito permette di stimarne il valore in maniera sufficientemente affidabile. Il numero di coppie non può superare la metà del numero di giocatori, che quindi è il massimo assoluto teorico di coppie che possiamo formare. Il numero di coppie può essere più piccolo, per svariate ragioni:

- Possono esserci dei giocatori che, per qualunque ragione, non possono incontrare nessun altro giocatore della bracket[23]. Questi giocatori sono detti *incompatibili*.
- A volte una bracket contiene giocatori che "competono" per lo stresso avversario in modo tale che ciascuno di essi possa essere abbinato, ma non possiamo abbinarli tutti[24]. Questa situazione di solito è detta "*semi–(in)compatibilità*".
- in alcune circostanze, la bracket successiva può richiedere che vi vengano inseriti dei floater per renderne possibile l'abbinamento. Torneremo più avanti su questo problema.

Talvolta, non tutti gli M0 giocatori spostati in basso possono essere abbinati. Perciò definiamo anche l'ulteriore parametro **M1** come il numero di MDP abbinati. Ovviamente, M1 non può superare M0. Ogni MDP che sia incompatibile nella bracket riduce M1. Questa è l'unica informazione sicura che abbiamo per questo parametro. Ancora una volta ne dobbiamo indovinare, o meglio, ragionare, il valore basandoci sul buon senso.

***

Questa è proprio la prima bracket, per cui non ci sono MDP; perciò, *M0 = 0*, e quindi anche *M1 = 0*. In questa prima bracket, il nostro compito è molto semplice: ci sono sei giocatori, e

---

[23] *Non c'è alcun modo per abbinare un tale giocatore nella bracket. Questo giocatore non può far altro che andarsi a cercare un avversario altrove, il che significa flottare nella bracket successiva.*

[24] *Per esempio, consideriamo la bracket {1, 2, 3, 4} in cui i giocatori #1, #2, e #3 possono giocare solo con il giocatore #4. Nessun giocatore qui è incompatibile, e possiamo abbinare ciascuno di loro, ma non possiamo abbinarli tutti.*

nessuno è incompatibile (è troppo presto nel torneo[25]), per cui possiamo ipotizzare con ragionevole certezza che saremo in grado di formare tre coppie.

Preferenze di colore

Ciascun giocatore che abbia giocato almeno una partita ha una *preferenza di colore* (detta anche *colore atteso*). Per determinarla, dobbiamo prima definire la *differenza di colore* C_D. Questa è semplicemente la differenza tra il numero W di turni che il partecipante ha *effettivamente* giocato con il Bianco, ed il numero B di quelli *effettivamente* giocati con il Nero: $C_D = W - B$ (*vedi [1.6]*). Questa differenza è positiva per un giocatore che ha avuto il Bianco più spesso del Nero, negativa per un giocatore che ha avuto il Nero più spesso del Bianco, e zero se i colori sono bilanciati. Ovviamente, quest'ultimo caso è il nostro obiettivo ideale, e l'abbinamento deve perseguirlo per quanto possibile.

La preferenza di colore si determina come segue:

- Un giocatore ha una *preferenza di colore assoluta [1.7.1]* quando $C_D > 1$ o $C_D < -1$; cioè, quando il giocatore ha avuto un colore (almeno) due volte più dell'altro; o quando il giocatore ha avuto lo stesso colore per due partite di seguito[26]. La preferenza è per il colore che ha ricevuto meno volte o, rispettivamente, per il colore che il giocatore non ha ricevuto nelle ultime due partite. In entrambi i casi, il giocatore *deve* ricevere il colore atteso (in pratica, lo scriviamo subito sul *cartellino* o nel tabellone). *L'unica eccezione si può avere nell'ultimo turno, per un giocatore con più di metà del massimo punteggio possibile*[27] (questo giocatore è detto "*topscorer*", vedi *[1.8]*) *o per il suo avversario*. In questo caso, in effetti, possono essere in ballo le posizioni di vertice della classifica, per cui è particolarmente importante abbinare giocatori di uguale punteggio. In tutti gli altri casi, la preferenza di colore *deve* essere onorata, punto. Questo è un criterio *assoluto* e, per soddisfarlo, i giocatori possono flottare secondo necessità.
- Un giocatore ha una *preferenza di colore forte [1.7.2]* quando $C_D = \pm 1$ (cioè quando il giocatore ha avuto un colore una volta più di quello opposto). Non serve dire che la preferenza va al colore che il giocatore ha avuto meno volte *[C.04.1:8]*.

---

[25] *In un secondo turno, chiunque può ancora giocare con quasi chiunque altro. Questo è il motivo per cui di solito non abbiamo ancora giocatori incompatibili, a meno che non insorgano circostanze particolari. Ad esempio, supponiamo che nel primo turno solo due giocatori abbiano pattato tra loro; nel secondo turno, il gruppo di punteggio a mezzo punto conterrà solo questi due giocatori, che non hanno un possibile avversario nella bracket e quindi sono entrambi incompatibili.*

[26] *Ancora una volta ci riferiamo solo alle partite effettivamente giocate; il colore inizialmente assegnato per una partita finita a forfeit è irrilevante e va ignorato.*

[27] *Ad esempio, in un torneo a nove turni il massimo punteggio prima dell'ultimo turno è otto punti. Perciò un topscorer è un giocatore che abbia 4.5 punti o più.*

- Se $C_D = 0$, il giocatore ha una *preferenza di colore debole* *[1.7.3]* per il colore opposto a quello della precedente partita, così da alternare i colori nella loro *storia del colore*[28] *[C.04.1:8]*.

- infine, un partecipante che non abbia ancora giocato nessuna partita (ad esempio, un "*ritardatario*"; o un giocatore che abbia ricevuto il PAB; o uno la cui partita sia finita per forfeit), non ha nessuna preferenza di colore *[1.7.4]* e riceve il colore opposto a quello dato all'avversario.

Un giocatore può avere allo stesso tempo una preferenza assoluta ed una preferenza "minore". Ad esempio, un giocatore con una storia del colore BWWBB ha una preferenza di colore assoluta a causa dei due Neri di fila, insieme con una preferenza di colore forte a causa di $C_D = -1$. Va da sé che ogniqualvolta un giocatore ha preferenze di colore multiple, consideriamo solo la più forte, cioè quella che viene prima nella gerarchia sopra definita.

Le preferenze di colore forti e deboli possono essere disattese, al bisogno, per cui il giocatore può anche avere il colore opposto a quello atteso. In questi casi, nel turno successivo il giocatore avrà una *preferenza di colore assoluta* (che tenderà ad equalizzare il bilancio di colore).

Durante il processo di abbinamento, dobbiamo tenere a portata di mano una situazione delle preferenze di colore per ciascun giocatore. Per evitare di dover usare un'ulteriore tabella, le registriamo temporaneamente nel tabellone, ad esempio nella colonna destinata all'abbinamento del turno (quando sarà il momento di metterci gli abbinamenti, le preferenze di colore non ci serviranno più).

Ora, ci serve un codice per indicare i vari tipi di preferenze di colore[29]:

- una lettera minuscola "w" o "b" indica una *preferenza di colore debole*, rispettivamente per il Bianco o il Nero,
- una lettera maiuscola "W" o "B" indica a *preferenza di colore forte*,
- una maiuscola "W^D" o "B^D" indica una *preferenza di colore assoluta* causata da una grande differenza di colore ("D" sta per "differenza [di colore]"),
- una maiuscola "W^S" o "B^S" indica una *preferenza di colore assoluta* causata da un colore ripetuto due volte ("S" sta per "serie [di colore]"),
- una "A" maiuscola indica un giocatore che non ha alcuna preferenza di colore.

***

[28] *La storia del colore di un giocatore è la sequenza di colori che il giocatore ha ricevuto nei turni giocati in precedenza.*

[29] *Si noti bene che questa è una convenzione "locale" tutt'altro che universale; altri autori usano codifiche diverse.*

Ora dobbiamo procedere a determinare la preferenza di colore per ciascun giocatore. A questo scopo, esaminiamo la storia del colore in tutte le precedenti partite di ciascun giocatore (come già accennato, vanno prese in considerazione solo le partite che sono state effettivamente giocate, ignorando tutte le altre). Quindi segniamo il colore atteso nel tabellone, ottenendo quanto segue.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	B															
Bruno	2	=B9	0.5	W															
Carla	3	+W10	1.0	B															
David	4	+B11	1.0	W															
Eloise	5	=W12	0.5	B															
Finn	6	-B13	0.0	**HPB↓**	0.5														
Giorgia	7	-W14	0.0	B															
Kevin	8	-B1	0.0	W															
Louise	9	=W2	0.5	B															
Mark	10	-B3	0.0	W															
Nancy	11	-W4	0.0	B															
Oskar	12	=B5	0.5	W															
Patricia	13	+W6	1.0	B															
Robert	14	+B7	1.0	W															
Stephanie	15	**PAB↓**	1.0	A															

Il turno che stiamo per abbinare è pari, per cui un partecipante che non abbia saltato nessuna partita precedente ne ha giocato un numero ***dispari*** (in effetti, una), e quindi ha ottenuto una preferenza di colore forte (è troppo presto nel torneo per aver già preferenze di colore assolute). Indichiamo queste preferenze nella bracket usando il nostro "codice-preferenza" per inserire l'informazione subito dopo il TPN del giocatore: *{1B, 3B, 4W, 13B, 14W, 15A}*.

Abbiamo già stimato che MaxPairs (o il numero di coppie da farsi, *vedi [3.1.2]*) per questa bracket vale tre. Ora, vogliamo verificare quante di queste coppie non possano soddisfare pienamente le preferenze di colore. Qui, due giocatori preferiscono il Bianco, tre preferiscono il Nero, ed uno non ha nessuna preferenza (per il giocatore #15, questo è il primo turno); perciò, è teoricamente[30] possibile fare tre coppie in cui ogni preferenza di colore del giocatore è soddisfatta, cioè nessun giocatore dovrebbe ricevere un colore diverso da quello (eventualmente) preferito.

[30] *Questa però è solo una prima valutazione. In generale, altre ragioni possono rendere impossibile soddisfare una data preferenza di colore, per cui a volte, specialmente negli ultimi turni, dovremo ridurre le nostre aspettative. Ad esempio, supponiamo di avere una bracket con quattro giocatori, due dei quali hanno preferenza per il Nero e gli altri due per il Bianco. Se uno dei giocatori che aspettano il Nero ha già incontrato entrambi i giocatori che aspettano il Bianco, dovremo per forza abbinare tra loro i due giocatori che aspettano il Nero (per cui saranno abbinati tra loro anche i due giocatori che aspettano il Bianco).*

*I parametri **x** e **z** per l'abbinamento dei colori*

Nel mondo reale, la distribuzione delle preferenze di colore non è sempre così favorevole da poterla onorare per tutti i giocatori[31]. Il numero minimo di coppie che contengono (inevitabilmente) una preferenza di colore (di qualsiasi tipo) disattesa di solito è chiamato ***x***. In un abbinamento perfetto, il numero di preferenze di colore insoddisfatte vale esattamente ***x***. Possiamo stimare questo numero prendendo la parte intera di metà della differenza tra il numero di giocatori che aspettano il Bianco ed il numero di giocatori che aspettano il Nero; il numero di giocatori senza preferenza di colore sarà conteggiato come avente una preferenza che aiuti a bilanciare i colori attesi, che è (solitamente) la stessa preferenza della minoranza[32]; qui abbiamo solo un giocatore di questo tipo. Da questo punto di vista, qualsiasi abbinamento che contenga ***x*** coppie con preferenze di colore disattese è perfetto (per forza, poiché averne meno è impossibile). Tuttavia, non accetteremo alcun abbinamento che ne contenga di più (vedi [2.4.7], [C12]) tranne, ovviamente, quando proprio non possiamo farne a meno.

Un altro parametro che ci serve sapere è il *numero minimo **z** di coppie in cui sarà necessario disattendere una preferenza di colore forte*. Questo numero ci aiuta nel processo di ottimizzazione, che richiede che, se dobbiamo ignorare una preferenza di colore, questa dovrebbe essere (per quanto possibile) una debole piuttosto che una forte[33]. Questo numero è dato dalla differenza tra ***x*** ed il numero di giocatori che hanno preferenza debole per il colore di maggioranza[34] (con un minimo di zero, ovviamente). Naturalmente, quando ***x*** è zero, anche ***z*** è zero, per cui non possiamo ignorare nessuna preferenza forte.

---

[31] *Ad esempio, se abbiamo quattro giocatori che attendono il Nero e solo due che attendono il Bianco, si vede subito che almeno un giocatore con preferenza per il Nero dovrà invece prendere il Bianco.*

[32] *Una preferenza di colore disattesa dovrebbe (preferibilmente) appartenere al colore di maggioranza. Perciò, considerare una preferenza nulla come se fosse una preferenza per il colore di minoranza ci aiuta a "soddisfare" un giocatore di più.*

[33] *Ovviamente, le preferenze di colore assolute non possono mai essere disattese; l'unica eccezione possibile è, durante l'ultimo turno, per i topscorer o i loro avversari.*

[34] *Per esempio, supponiamo che il numero W_S di "White-seeker" (giocatori con preferenza di colore per il Bianco) sia maggiore del numero B_S di "Black-seeker" (chiamiamo il Bianco "colore di maggioranza"). Gli **x** giocatori dovrebbero tutti essere White-seekers, ed il maggior numero possibile tra loro dovrebbe avere preferenza di colore debole, mentre gli altri avranno preferenze forti (durante l'ultimo turno potrebbero essere disattese anche alcune preferenze di colore assolute, per cui il nostro ragionamento andrà opportunamente adattato). Perciò, possiamo stimare **z** semplicemente come la differenza tra **x** ed il numero W_M di White-seekers (o, rispettivamente, il numero B_M di Black-seekers) che hanno una preferenza di colore debole, con l'ovvia condizione che **z** non può essere minore di zero:*

$z = max (0, x - W_M)$ *se* $W_S \geq B_S$ *(maggioranza di Bianco)*

$z = max (0, x - B_M)$ *se* $W_S < B_S$ *(maggioranza di Nero)*

Per varie ragioni, il numero di giocatori che non possono ottenere la propria preferenza forte può essere maggiore.

Se una bracket contiene solo preferenze forti, o solo deboli (ignorando per il momento tutte le preferenze assolute, che devono essere sempre onorate), allora il parametro ***z*** è inutile, esattamente come lo è il criterio C13 *(vedi [2.4.8])* e, semplicemente, li ignoriamo entrambi.

***

Nel caso presente, abbiamo W=2, B=3, A=1 (non tutti i giocatori hanno preferenze); perciò, ***x*** = (3-2-1) /2 = 0, il che significa che, come previsto, nessuna coppia deve per forza contenere una preferenza di colore disattesa.

Preparazione del candidato

Ora dividiamo i giocatori della bracket tra i sottogruppi S1 ed S2 *(vedi [3.2])*. Mettiamo in S1 i primi MaxPairs giocatori della bracket (in questo caso, la prima metà dei giocatori), mentre il resto (nella fattispecie, la seconda metà) finisce in S2: **{S1 = [1B, 3B, 4W], S2 = [13B, 14W, 15A]}.**

Quindi ordiniamo ciascun sottogruppo secondo e solite regole *(vedi [1.2])*. Questo ordine normalmente coincide con quello originale; per cui, di solito, non dobbiamo fare niente, a meno che non siamo arrivati a questo punto dopo uno scambio di giocatori tra S1 e S2.

Fin qui abbiamo solo eseguito le necessarie operazioni preliminari; ora siamo pronti a preparare il *candidato* *(vedi [3.2])*, che è un *abbinamento provvisorio* costruito come indicato in [3.3]. Per realizzarlo, associamo il primo giocatore di S1 con il primo giocatore di S2, il secondo giocatore di S1 con il secondo giocatore di S2, e così via, esattamente come per il primo turno, ottenendo le seguenti coppie *provvisorie*[35].

S1	1B	3B	4W
S2	13B	14W	15A

Valutazione del candidato

Ora, costruito il candidato, procediamo a valutarlo (*vedi [3.4]*). Per prima cosa, dobbiamo verificare che rispetti i criteri assoluti [C1] (giocatori che si sono già incontrati, *vedi [2.1.1]*) e [C3] (preferenze di colore assolute incompatibili, *vedi [2.1.3]*). Il criterio [C2] *(vedi [2.1.2])* non si applica a questa bracket perché non è l'ultima, per cui non c'è da assegnare il PAB qui. Il Criterio di Completamento [C4] *(vedi [2.2.1])* fa caso a sé, trattandosi più di una "istruzione operativa" che di una "regola di selezione", e stabilisce che l'abbinamento di una bracket non è accettabile se non permette di completare con successo l'abbinamento del

[35] *Le coppie in questo candidato vanno lette verticalmente, come (1, 13), (3, 14), (4, 15). I colori per ora non contano, ci occuperemo della loro assegnazione alla fine dell'abbinamento del turno.*

turno, il che di per sé è piuttosto ovvio, per quanto la sua introduzione come criterio di abbinamento sia stata un vero punto di svolta negli abbinamenti. Torneremo a breve su questo criterio; per ora, basti dire che completare l'abbinamento di un secondo turno è virtualmente sempre possibile, per cui non c'è bisogno di preoccuparcene ora. Il criterio [C5] *(vedi [2.3.1])* stabilisce che il PAB va assegnato ad un giocatore il cui punteggio sia il minimo possibile; dato che in questo turno non c'è PAB, possiamo ignorarlo.

Un candidato che, come questo, soddisfi tutti i criteri assoluti (applicabili) è detto ***legale*** e ne va valutata la qualità. Un candidato che non sia legale può solo essere immediatamente scartato.

Ora che siamo sicuri che i criteri assoluti sono rispettati, dobbiamo valutare l'aderenza del candidato ai criteri di qualità [C6]–[C21], che è misurata per mezzo di *Valori di Fallimento*. Questi sono dei valori numerici che descrivono "quanto buono" sia l'abbinamento: più è basso il Valore di Fallimento, migliore è il candidato. Come vedremo tra poco, non tutti i criteri devono essere considerati sempre: in vari casi, alcuni di essi sono irrilevanti[36] e possiamo limitare la nostra attenzione solo a quelli significativi. Tuttavia, poiché stiamo abbinando una bracket non banale per la prima volta, li vedremo brevemente tutti, uno per uno. Per riassumere la qualità globale del candidato, costruiamo una semplice tabellina in cui inseriamo i Valori di Fallimento della bracket rispetto a ciascuno dei criteri di qualità. Così facendo, otteniamo una specie di "scheda report" per il candidato.

C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21

Ora, compiliamo la nostra scheda con tutti i Valori di Fallimento; per farlo, esaminiamo il candidato rispetto a ciascun criterio e determiniamo i corrispondenti Valori di Fallimento.

C6 minimizza il numero di downfloater, massimizzando al contempo il numero di giocatori abbinati. Il Valore di Fallimento più semplice che possiamo definire per questo criterio è il numero *di giocatori che non si possono abbinare*[37]. Nella

[36] *Ad esempio, i criteri C10 e C11 riguardano solo i topscorer ed i loro avversari, perciò, si applicano solo all'ultimo turno del torneo, e solo in alcune bracket, per cui sono del tutto irrilevanti nella maggior parte delle situazioni.*

[37] *La definizione del Valore di Fallimento per un criterio è largamente arbitraria, potendo essere una qualunque di un (infinito) numero di funzioni (nel senso matematico del termine); la scelta più semplice è il numero di difetti (giocatori spaiati, preferenze di colore disattese, e via dicendo).*

nostra bracket, dobbiamo formare tre coppie, e le potremo costruire tutte; dato che possiamo fare tutte le coppie possibile, il Valore di Fallimento del candidato per C6 è zero.

C7 minimizza i punteggi dei downfloater. Ovviamente, questo criterio è inutile in una bracket omogenea, dove tutti i giocatori hanno per definizione lo stesso punteggio, e si applica invece solo nelle bracket eterogenee, nelle quali il punteggio degli MDP è maggiore di quello dei residenti. Minimizzare il punteggio dei downfloater implica che questi dovrebbero essere scelti, per quanto possibile, tra i residenti; e, se proprio non possiamo evitare di far flottare un MDP, questo dovrebbe almeno avere il punteggio minore possibile; cioè, in pratica, privilegiamo l'abbinamento degli MDP col punteggio più alto.

Notiamo che in questo processo si procede per fasi: per primo, si minimizza il punteggio del downfloater di ranking più elevato; poi quello del secondo, poi del terzo e così via. Può accadere che abbinare l'MDP di ranking più elevato renda poi impossibile abbinarne due (o anche più) di successivi nella bracket corrente. Questo criterio ci impone quindi di abbinare l'MDP che ha il punteggio più alto piuttosto che abbinarne un numero maggiore (comunque il numero totale di downfloater era già stato fissato dal Criterio [C6] e non può più cambiare).

Il più naturale Valore di Fallimento per questo criterio non è un singolo numero ma una lista dei punteggi dei downfloater in ordine decrescente. Queste liste si confrontano lessicograficamente (come al solito), cioè prima confrontiamo il primo elemento di una lista con il primo dell'altra, quindi i secondi, e così via. Il risultato del confronto è deciso non appena troviamo due elementi diversi.

La bracket corrente è omogenea, perciò, per il momento, possiamo metter da parte la cosa; ci torneremo sopra in seguito.

C8 Sceglie i downfloater "migliori", cioè quelli che abbinano meglio la bracket successiva, minimizzando così prima il numero e poi i punteggi dei downfloater da creare[38] (oltre a far rispettare i criteri "obbligatori" [C1]-[C5]). Questa ottimizzazione è estesa *solo alla bracket successiva* perché guardare varie

[38] *Osserviamo ancora una volta che il numero di downfloater dalla bracket corrente è già stato determinato da C6. Quindi, scegliamo i downfloater migliori possibili, ma non ne aumentiamo il numero per massimizzare le coppie nella bracket successiva. Ad esempio, se la bracket seguente contiene due incompatibili, cerchiamo di scegliere dei downfloater che ne permettano l'abbinamento, ma non creiamo mai downfloater aggiuntivi!*

bracket più avanti sarebbe troppo complicato.

Questo criterio ha effetti multipli, per cui il suo Valore di Fallimento "naturale" non è un singolo numero come al solito, ma un'informazione complessa. Primo, abbiamo il numero di coppie che non possono essere formate nella bracket successiva (ovviamente, idealmente zero). Poi abbiamo la lista dei punteggi dei giocatori che devono flottare di nuovo dalla bracket successiva. Queste liste sono confrontate lessicograficamente.

Nel nostro caso, come accade spesso, il numero ed il punteggio dei downfloater non sono un problema per la bracket successiva. In questi casi, non c'è niente da ottimizzare, per cui questo criterio non è utilizzato.

C9 si è già accennato che, quando è richiesto, il PAB va assegnato ad un giocatore con il punteggio minore possibile (fatte salve le condizioni stabilite dai criteri assoluti [C1]-[C3] e dal Criterio di Completamento [C4]). A volte possiamo avere vari giocatori con lo stesso punteggio minimo, e può benissimo essere che alcuni tra loro abbiano giocato meno partite degli altri. Il criterio [C9] garantisce che, se appena c'è un'alternativa, un giocatore che ha già giocato meno partite degli altri non riceva il PAB.

Questo criterio si può usare solo quando la bracket fa flottare un solo giocatore, che allora è destinato a ricevere il PAB (la ragione è che un'applicazione più generale potrebbe arrivare a coinvolgere *tutte* le bracket, e questo non sarebbe praticamente fattibile).

C10, C11 minimizzano i numeri di topscorer o loro avversari che hanno una differenza di colore con valore assoluto maggiore di 2 ([C10]); o che prendono lo stesso colore tre volte di seguito ([C11]). Questi criteri valgono solo nell'abbinamento dell'ultimo turno, e solo per le bracket che contengono topscorer. Il Valore di Fallimento sarebbe quindi il numero di topscorer o loro avversari coinvolti. Poiché questo non è l'ultimo turno, non ci sono topscorer; nella bracket corrente, quindi, entrambi questi numeri sono zero.

C12 minimizza il numero di giocatori la cui preferenza di colore è disattesa. Il Valore di Fallimento naturale per questo criterio è il numero di giocatori che non ottengono la propria preferenza di colore. Il numero minimo di preferenze di

colore che saranno inevitabilmente disattese in una bracket è ***x***[39], e sappiamo che questo numero non è sempre zero. Per determinare se il candidato in esame è perfetto *[2.4]*, confrontiamo l'effettivo numero di preferenze di colore disattese nel candidato con il numero ***x***, per il quale qui abbiamo trovato il valore ***x*** *= 0*. Un'ispezione diretta del candidato mostra che una delle tre coppie contiene una preferenza di colore disattesa, per cui il Valore di Fallimento per questo criterio è 1; e, dato che il valore di riferimento è 0, *il candidato corrente non è perfetto*.

C13 minimizza il numero di giocatori la cui *preferenza di colore forte* è disattesa. Il Valore di Fallimento per questo criterio è il numero di giocatori che non ottengono la propria preferenza di colore forte, ed il minimo per questo numero è ***z***[40]. Tutte le considerazioni fatte su [C12] valgono anche per questo criterio[41].

C14 … C17 minimizzano il numero di residenti che, avendo flottato in su o in giù negli ultimi due turni, in questo turno flottano di nuovo nella stessa direzione. Il Valore di Fallimento per ciascuno di questi quattro criteri è il numero di floater dei due tipi che flottano di nuovo. Dato che questa bracket non contiene floater, tutti i relativi Valori di Fallimento valgono zero. Per ora non discuteremo oltre questi criteri, ma ci torneremo sopra in seguito.

C18 … C21 Minimizzano la differenza punteggio degli MDP che ricevono un float dello stesso tipo che hanno avuto negli ultimi due turni. Per questi criteri, useremo come Valori di Fallimento le differenze in punteggio dei giocatori coinvolti. Come si è detto, nella bracket corrente non ci sono floater, per cui tutti questi Valori di Fallimento valgono zero.

Ora possiamo riassumere la qualità globale del candidato, inserendo nella nostra scheda i Valori di Fallimento della bracket per ciascuno dei criteri.

C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21
0	0	0/0	0	0	0	**1**	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0

[39] *Vedi I parametri x e z per l'abbinamento dei colori, pag. 20.*

[40] *Vedi I parametri x e z per l'abbinamento dei colori, pag. 20.*

[41] *Si noti che, nella bracket corrente, le preferenze di colore sono tutte forti, per cui il criterio [C13] è inutile, e quindi si può ignorare. Tuttavia, dato che questo è il primo esempio, lo considereremo ugualmente.*

Alla ricerca di un candidato migliore: le trasposizioni

Come si è detto, *questo candidato non è perfetto*, perché il numero di preferenze di colore disattese è maggiore del minimo possibile (***x***). Perciò dobbiamo fare qualcosa per ottenere un candidato migliore, se possibile. Il primo passo in questa ricerca è semplice: alteriamo il sottogruppo S2, ed eventualmente anche S1, cercando un candidato perfetto, o quanto meno migliore (*vedi [3.5]*). Dopo ciascuna alterazione, costruiamo e valutiamo un nuovo candidato, nello stesso modo in cui lo abbiamo fatto sopra.

Poiché questa è una bracket omogenea, dobbiamo rivolgerci alla regola *[3.6]*, che ci istruisce ad applicare per prima una *trasposizione* di S2, cioè un cambiamento nell'ordine di questo sottogruppo. Dobbiamo provare tutte le trasposizioni possibili, una dopo l'altra, fino a trovarne una che dia un abbinamento perfetto. Appena troviamo un candidato perfetto, la ricerca è finita, e promuoviamo quel candidato ad abbinamento. Se questa procedura non riesce a dare un risultato accettabile, applichiamo uno o più *scambi* tra S1 e S2 e, per ciascuno scambio, di nuovo cerchiamo la prima trasposizione utile come descritto sopra.

Quindi, per raggiungere il nostro obiettivo, per prima cosa modifichiamo S2 con una trasposizione, che cambia l'ordine dei giocatori, a cominciare da quelli con il ranking inferiore e muovendosi gradualmente verso ranking superiori fino a trovare una soluzione accettabile[42]. Il metodo per farlo è spiegato nella *Sezione [4]*, che fornisce le regole per la generazione sequenziale dei candidati.

Prima di applicare qualunque trasposizione o scambio, ciascun giocatore è *temporaneamente* etichettato con un numero, che ne rappresenta il ranking *in quella bracket*. Questo numero è detto "*In-Bracket Sequence Number*", abbreviato BSN. I BSN formano una sequenza ordinata di numeri contigui[43] che non cambiano mai durante le trasposizioni o scambi dei giocatori, per cui ci aiuteranno a tener traccia delle trasformazioni che andiamo applicando ai sottogruppi. Perciò etichettiamo i giocatori della nostra bracket con i numeri da 1 a 6:

player	1B	3B	4W	13B	14W	15A
BSN	1	2	3	4	5	6

[42] *Vale la pena di notare che, dato che cominciamo a spostare i giocatori dal fondo del sottogruppo e scegliamo la prima trasposizione utile, è possibile, ed anzi statisticamente verosimile, che, quando x non è zero, le coppie in cui troviamo preferenze di colore disattese si trovino in testa alla bracket. Notiamo che questo può essere diverso da ciò che accade con altri sistemi Svizzeri.*

[43] *In una bracket, i TPN non sono necessariamente in stretto ordine crescente. Questo è il primo motivo per cui usiamo i BSN, che, al contrario, sono, per definizione, ordinati. Inoltre, devono essere contigui perché usiamo l'esatta posizione del giocatore nella bracket per ordinare gli scambi; ne discuteremo ancora in* *Scambi di Residenti, pag. 30.*

Andiamo ora ad applicare una trasposizione, che coinvolge solo i giocatori in S2, vale a dire {4, 5, 6}. Le possibili trasposizioni della bracket sono rappresentate da tutte le disposizioni di questi tre numeri, ordinate lessicograficamente – il che equivale a disporre in ordine ascendente tutti i numeri che si possono costruire con queste cifre (nel nostro caso: 456, 465, 546, 564, 645, 654) *[4.2.2]*. La prima trasposizione rappresenta l'ordinamento di base del sottogruppo, che abbiamo già usato nel primo tentativo di abbinamento. Ora, cominciamo a provare dalla seconda trasposizione in poi, cioè 465, o [13B, 15A, 14W]:

S1	1B	3B	4W
S2	13B	15A	14W

In questo candidato, solo la coppia 3-15 soddisfa entrambe le preferenze di colore, per cui il candidato è anche peggio del precedente – ora, infatti, i Valori di Fallimento per [C10] e [C11] sono entrambi pari a 2. Perciò, scartiamo questo candidato, tenendo da parte il precedente come candidato migliore provvisorio, e procediamo alla prossima trasposizione, che è 546. Per chiarezza, il candidato che è provvisoriamente il migliore sarà il "Campione".

S1	1B	3B	4W
S2	14W	13B	15A

Il nuovo candidato contiene ancora una preferenza di colore disattesa. Dato che non è meglio dell'attuale Campione, scartiamo anche questo. La prossima trasposizione è 564.

S1	1B	3B	4W
S2	14W	15A	13B

Ora, questo candidato soddisfa tutte le preferenze di colore, quindi è *perfetto*, e lo accettiamo[44]. Le coppie ottenute sono 1-14, 3-15, 4-13. Resta ancora da definire il colore da assegnare a ciascun giocatore, lo faremo solo dopo che l'abbinamento di tutti i giocatori, o *abbinamento del turno* (*vedi [1.9]*), è completo.

Confronto dei Valori di Fallimento

Questo candidato è il primo perfetto che abbiamo trovato ed è quindi immediatamente accettato, perché non c'è nessun candidato perfetto precedente. Perciò, non ci sarebbe nemmeno bisogno di confrontarlo con il precedente, ma lo faremo lo stesso, giusto per

[44] *Avremmo potuto osservare fin dall'inizio che, per evitare preferenze di colore disattese, bisognava raggiungere una trasposizione in cui si sposta il giocatore #13 (BSN 4), saltando l'inutile passaggio precedente e ottenendo subito la trasposizione richiesta. Tali scorciatoie sono utilissime nell'abbinamento manuale, ma devono essere usate con la massima cautela.*

esercizio, per mostrare come si svolge la valutazione del candidato. Per prima cosa, ne prepariamo la scheda e la affianchiamo a quella del precedente candidato.

	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21
vecchio	0	0	0/0	0	0	0	**1**	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0
nuovo	0	0	0/0	0	0	0	**0**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0

Ora, per confrontare i due candidati, cominciamo confrontando i primi Valori di Fallimento (C6). Se uno dei due è minore dell'altro, quello indica il candidato migliore, ed il processo di confronto termina qui. Finché invece i Valori di Fallimento sono identici, i candidati sono ancora "equivalenti" e procediamo ai successivi Valori di Fallimento [C7], quindi a [C8] e così via, sempre operando nello stesso modo, se necessario fino all'ultimo ([C21]). Se, alla fine, non abbiamo trovato alcuna differenza, i candidati sono proprio equivalenti (dal punto di vista della qualità dell'abbinamento), quindi scegliamo semplicemente quello che viene per primo nell'ordine di generazione.

Questo tipo di confronto completo (detto "lessicografico") è di grande valore teorico. Tuttavia, quando abbiniamo manualmente, non abbiamo quasi mai bisogno di far ricorso a questa procedura formale: di solito, confrontiamo solo i Valori di Fallimento pertinenti (solitamente pochi) in ordine gerarchico.

***

Il "Requisito Zero"

Nel nuovo Regolamento, il Criterio [C4] (vedi [2.2.1]) stabilisce che in ogni fase dell'abbinamento della bracket deve comunque esistere almeno un abbinamento completo del turno. Questo è informalmente chiamato "*Requisito zero*". Perché l'abbinamento del turno *[1.9]* possa essere completato con successo, un abbinamento valido deve esistere non solo per la bracket corrente, ma anche per tutti i giocatori ancora da abbinare, che di solito chiamiamo il "*Resto*"[45]. Perciò, per applicare questo criterio, dobbiamo provare che *esiste almeno un legale abbinamento* per tutti i giocatori rimanenti. In questo test, la qualità non è un problema (in questo momento, non siamo interessati all'abbinamento "giusto"): stiamo solo cercando un *qualsiasi abbinamento legale*, e trovarne uno è facile[46]. Questa verifica è detta "Test di Completamento". Nei primi turni di un torneo questo test è *essenzialmente*

[45] *Notiamo che questo Resto non ha niente a che fare con il Residuo, che è quel che rimane di una bracket eterogenea dopo l'abbinamento degli MDP (vedi [3.3.3]).*

[46] *Per un metodo semplice per eseguire questa verifica, vedi l'Appendice 1. Comunque, per trovare questo "abbinamento di prova" non serve usare un metodo specifico, la prima accozzaglia di abbinamento che troviamo, purché sia legale, andrà benissimo!*

inutile perché finora si sono già incontrati talmente pochi giocatori che è virtualmente impossibile che l'abbinamento non giunga a termine. Tuttavia, diventa sempre più importante via via che il torneo progredisce, specialmente se ci sono pochi giocatori.

Questo test va eseguito una prima volta prima di cominciare l'abbinamento del turno, per verificare che ne esista un abbinamento legale. Se il test dovesse fallire, dovremmo inventarci qualcosa per aggirare l'impasse (vedi [1.9.3]); ma quando il test ha successo, possiamo star certi che l'abbinamento arriverà a buon fine.

Durante l'abbinamento della bracket, eseguiremo ripetutamente questo test, per verificare che le coppie che stiamo formando non impediscano di completare l'abbinamento del turno. L'abbinamento delle bracket successive dipende solo dai giocatori che saranno abbinati lì, e non da qualsivoglia operazione i cui risultati rimangano confinati nella bracket corrente. Le bracket successive però sono interessate solo nel momento in cui scegliamo i giocatori che vi saranno abbinati; *i downfloater vanno quindi scelti con un occhio al Criterio di Completamento*, così che, quando l'abbinamento della bracket sarà completato, saremo già sicuri che rispetti [C4]. In pratica, quindi, il Test di Completamento va eseguito *solo quando scegliamo i downfloater*. Nell'abbinamento della bracket, ciò avviene in varie situazioni:

- quando scegliamo l'insieme degli MDP (vedi [4.4]), e quindi, implicitamente, i downfloater che vanno nel Limbo (vedi [3.2.4]),
- quando scegliamo l'assegnatario del PAB (se c'è),
- quando abbiamo una bracket dispari e quindi un giocatore deve flottare,
- quando scegliamo dei downfloater aggiuntivi per permettere l'abbinamento del turno.

Quando una bracket non produce downfloater, è sufficiente il Test di Completamento fatto all'inizio del suo abbinamento. Per inciso, potremmo pensare che, quando la bracket non produce downfloater, il Test di Completamento fatto per la bracket precedente sia ancora valido. Questo però non è sempre vero, perché nel Test di Completamento potremmo aver abbinato giocatori con punteggio diverso, cioè potremmo aver creato dei downfloater, anche se non erano necessari.

***

Per prima cosa, dobbiamo definire l'insieme dei giocatori ancora da abbinare. Osservando il tabellone, vediamo subito che il resto è {2, 5, 9, 12, 7, 8, 10, 11}, e troviamo subito un abbinamento legale, ad esempio (2-5, 9-12, 7-8, 10-11). Ovviamente, questo abbinamento è "quasi a caso" e difficilmente sarà quello corretto; ma questo è irrilevante, perché per ora ci stiamo solo accertando che esista (almeno) un abbinamento legale e, visto che ne abbiamo

appena trovato uno, siamo certi che, in qualche modo, l'abbinamento del turno si potrà effettivamente completare.

Passiamo ora alla bracket successiva, che contiene i giocatori con punteggio di 0.5 punti, cioè **{2W, 5B, 9B, 12W}**. Dato che due giocatori attendono il Nero, e due il Bianco, dovremmo riuscire a soddisfare tutte le preferenze di colore, ossia $\boldsymbol{x} = 0$. Prima, eseguiamo il Test di Completamento, che ha successo (in effetti, l'abbinamento di prova può essere praticamente identico al precedente). Ora, dividiamo la bracket in sottogruppi, ottenendo:

S1	2W	5B
S2	9B	12W

Sappiamo che, nel primo turno, il giocatore #2 ha già giocato con il #9 ed il giocatore #5 ha già giocato con il #12. Perciò, l'abbinamento "naturale" (2-9, 12-5) è <u>*illegale*</u> (non è conforme con [C1]), per cui questo candidato va immediatamente scartato. Dobbiamo applicare una trasposizione (qui ce n'è solo una), ottenendo:

S1	2W	5B
S2	12W	9B

Ora, questo candidato è legale ma ignora due preferenze di colore. Visto che dovremmo riuscire a soddisfare tutte le preferenze, questo candidato *non è perfetto*. Dato che è legale, lo teniamo come Campione, però continuiamo a cercarne uno migliore. Se non troveremo niente di meglio, potremo sempre usare questo.

Via via che costruiamo altri candidati, li mettiamo a confronto con il Campione attuale, tenendo il migliore dei due come nuovo Campione. Se in qualsiasi momento troviamo un candidato perfetto, lo promuoviamo immediatamente scartando l'eventuale Campione. Se, al contrario, non troviamo un candidato perfetto (nemmeno dopo aver esauriti tutti i possibili candidati), il Campione sopravvissuto è il miglior candidato possibile, ed è quindi è quello da usare.

<u>*Scambi di Residenti*</u>

Dato che questa era la sola trasposizione possibile e la bracket è omogenea, dobbiamo provare uno *scambio di residenti*, che è uno scambio di giocatori residenti tra S1 e S2 *(vedi [3.6], [4.3])*. Prendiamo un giocatore di S2 e lo scambiamo con un giocatore di S1, tentando di ottenere un abbinamento accettabile. Se lo scambio di un giocatore non basta, possiamo scambiarne due, tre, e così via[47], fino a trovare una soluzione o esaurire i possibili scambi.

[47] *Consideriamo l'esempio di una bracket di sei giocatori {[1,2,3][4,5,6]}. In questa bracket, scambiamo i giocatori 3 e 4 tra S1 e S2, ottenendo così una nuova composizione dei sottogruppi {[1,2,4][3,5,6]}. Questo scambio è "utile" perché*

Un singolo scambio (cioè un giocatore per un giocatore) di solito è abbastanza semplice da gestire; la cosa si complica quando siano coinvolti più giocatori. Per evitare errori, dobbiamo seguire alcune regole generali:

- Per prima cosa, scambiamo quanti meno giocatori possibile (qui non servono spiegazioni...)
- Quindi scambiamo la differenza più piccola possibile tra le somme dei BSN dei giocatori spostati. Per chiarire questa regola, consideriamo l'esempio di uno scambio tra i giocatori P1a e P1b di S1 ed i giocatori P2a e P2b di S2, ciascuno rappresentato dal proprio BSN. Dal principio che i giocatori scambiati devono essere più vicini possibile in ranking discende che, nel complesso, le differenze tra i BSN delle coppie scambiate deve essere minore possibile. Per soddisfare questo principio, il regolamento sceglie di minimizzare la differenza delle somme, che è uguale alla somma delle differenze[48].
- Ancora, quando abbiamo due possibili scambi con la stessa differenza, dobbiamo decidere quale dei due va provato per primo. Il primo criterio ci fa scegliere il giocatore più in basso possibile in S1 (e, quindi, il BSN diverso maggiore [49]). Ad esempio, scambiare i giocatori (3, 4) di S1 è meglio che scambiare i giocatori (2, 4); *ma scambiare i giocatori (1, 5) è ancora meglio,* perché, *in S1, scambiare il #5 è sempre meglio che scambiare il #4, qualunque sia il giocatore di ranking superiore nello scambio*.

---

fornisce candidati che non avevamo trovati prima (ad esempio, 1-3, …). Ora, scambiamo i giocatori (3,5), poi (2,4), poi (2,5), e così via. Ciascun nuovo scambio dà alcuni nuovi candidati, quindi tutti questi scambi sono utili (almeno finché non proviamo lo scambio del giocatore #1, che in effetti era già stato abbinato con tutti i possibili avversari negli scambi precedenti, quindi questo scambio è inutile). Tuttavia, i candidati contenenti coppie formate dai giocatori scambiati sono sempre inutili, perché erano già stati controllati; ad esempio, scambiando (3,4) si ottengono tra gli altri, anche i candidati (1-5, 2-6, 4-3) e (1-6, 2-5, 4-3) che erano già stati esaminati come (1-5, 2-6, 3-4) e (1-6, 2-5, 3 4), e questo si estende facilmente alle bracket contenenti un numero qualsiasi di giocatori. Ora, consideriamo lo scambio di due giocatori per sottogruppo, ad es. {[1,4,5][2,3,6]}. Qui, ogni candidato contiene almeno una coppia formata da giocatori scambiati, e quindi è inutile. Si può vedere che questa situazione si verifica in qualsiasi bracket, ogni volta il numero di giocatori scambiati è maggiore della metà del numero di giocatori in S2 (che è il sottogruppo più grande). Ne concludiamo che c'è un massimo teorico al numero di giocatori che si possono utilmente scambiare nella bracket, che è la metà del numero di giocatori in S2 (arrotondato per difetto ove necessario). Per una spiegazione più approfondita su questo argomento, vedi Appendice II – Quanti giocatori si possono scambiare?, pag. 73.

[48] *In generale, questa somma è S = (P2a-P1a) + (P2b-P1b) + (P2c-P1c) + (P2d-P1d) + … o, riordinando i termini, S = (P2a+P2b+P2c+P2d+…) – (P1a+P1b+P1c+P1d+…). In effetti, la somma delle differenze sarebbe più semplice da capire come regola; il regolamento ha scelto di usare la differenza delle somme perché, dal punto di vista pratico, calcolarla è un pochino più semplice che calcolare la somma delle differenze. Va notato che scambiare (2,3) con (4,5) è lo stesso che scambiare (2,3) con (5,4), perché i sottogruppi S1 e S2 vanno ordinati dopo ciascuno scambio. Inoltre, possiamo notare che questa regola equivale anche a minimizzare la somma dei BSN nel sottogruppo S1 dopo lo scambio, che dipende dai valori dei BSN sia entranti che uscenti. Ad esempio, consideriamo la bracket {[1, 2, 3],[4, 5, 6]}. Lo scambio migliore è 3↔4, che lascia una somma dei BSN in S1 pari a 7. Se scambiamo, ad esempio, 2↔4, questa somma sarebbe 8, e lo stesso vale per lo scambio 3↔5, e così via.*

[49] *Per confrontare gli scambi e trovare il primo dei due, iniziamo dal giocatore di ranking inferiore (con il BSN più alto), confrontando i BSN corrispondenti; se sono diversi, scegliamo lo scambio con il BSN maggiore. Se, al contrario, sono uguali, procediamo al giocatore successivo, e ripetiamo il confronto fino a trovare la prima differenza o esaurire i giocatori da scambiare. Questo è ancora un confronto lessicografico, analogo a quello usato per la valutazione dei Valori di Fallimento (vedi Confronto dei Valori di Fallimento, pag. 27) ed in vari altri casi; ma è piuttosto insolito perché, diversamente dagli altri casi, la lista è in ordine decrescente e, inoltre, il numero minore precede il maggiore.*

– Infine, quando due scambi hanno non solo le stesse differenze, ma anche gli stessi giocatori scambiati di S1, scegliamo lo scambio con i giocatori più in alto di S2 (e quindi quelli con il minore BSN diverso). Esattamente come nel caso precedente, questo può talvolta portare a scelte apparentemente strane. Ad esempio, scambiare i giocatori (7, 10) è meglio di scambiare i giocatori {8, 9}, ma è peggio di scambiare {6, 11} perché, *in S2, scambiare il #7 è sempre meglio che scambiare il #8, e scambiare il #6 è ancora meglio,* chiunque siano i giocatori di ranking inferiore nello scambio.

Dopo lo scambio, i sottogruppi S1 e S2 vanno riordinati nel solito modo *[1.2]* (ma in pratica c'è raramente bisogno di farlo, perché di solito i giocatori sono già nell'ordine corretto).

***

Il primo possibile scambio è tra i giocatori #5 e #9 (BSN 2 e 3) e dà il seguente candidato:

S1	2W	9B
S2	5B	12W

Questo candidato è perfetto, per cui possiamo scartare il Campione tenuto da parte in precedenza ed accettare le coppie (2-5, 9-12). Possiamo quindi procedere con la prossima, ed ultima, bracket.

L'ultima bracket

Avendo completato la bracket a mezzo punto, passiamo infine alla bracket inferiore, cioè quella a zero punti, **{7B, 8W, 10W, 11B}**.

S1	7B	8W
S2	10W	11B

Questa è di nuovo una bracket omogenea, ed è molto semplice. In effetti, già il primo candidato, che è (7-10, 8-11), è perfetto!

Assegnazione del Colore

Per completare la preparazione del turno, dobbiamo infine assegnare i colori. Dobbiamo esaminare tutte le coppie, una per una, secondo i criteri di assegnazione del colore (vedi *Sezione [5]* del Regolamento):

– Se possibile, soddisfiamo le preferenze di colore di *entrambi i giocatori [5.2.1]*.

– Se non possiamo soddisfare entrambi i giocatori, soddisfiamo la *preferenza di colore più forte*, per prime le preferenze assolute, poi le forti, e per ultime le deboli *[5.2.2]*.

- A parità di condizioni, *alterniamo i colori* rispetto all'ultima volta in cui hanno giocato con colori diversi *[5.2.3]*. Può accadere che nella storia del colore ci siano dei "buchi" in corrispondenza con partite non giocate (a causa di bye o forfeit). Spostiamo allora questi "buchi" all'inizio della sequenza; di base, questo significa che guardiamo il colore della precedente partita *giocata*.
- A parità di tutto quanto sopra, soddisfiamo la preferenza di colore del giocatore di ranking superiore *[5.2.4]*, cioè il giocatore con punteggio più alto o, se i punteggi sono uguali, quello con il TPN più piccolo.

***

Le coppie "grezze" che abbiamo costruito sono le seguenti (sono indicate anche le preferenze di colore); il giocatore #6 non è compreso perché ha ottenuto un HPB.

(1B-14W, 3B-15A, 4W-13B, 2W-5B, 9B-12W, 7B-10W, 8W-11B)

Nei primi turni, di solito si riesce a soddisfare la maggior parte delle preferenze di colore. A volte, come accade qui, siamo tanto fortunati che è possibile soddisfare le preferenze di entrambi i giocatori in tutte le coppie, e qui facciamo appunto questo.

Il secondo turno ora è quasi pronto, dobbiamo solo verificare l'ordine delle scacchiere (vedi [C.04.2:3.6]) e pubblicare l'abbinamento (e, per farla breve, mettiamo anche i risultati).

Board	Giocatori	Risultato
1	**14 (1.0) - 1 (1.0)**	**0-1**
2	**15 (1.0) - 3 (1.0)**	**0-1**
3	**4 (1.0) - 13 (1.0)**	**1-0**
4	**2 (0.5) - 5 (0.5)**	**1-0**
5	**12 (0.5) - 9 (0.5)**	**½-½**
6	**10 (0.0) - 7 (0.0)**	**0-1**
7	**8 (0.0) - 11 (0.0)**	**1-0**
8	**6 (0.0) - HPB**	**½**

Possiamo ora procedere con il turno successivo.

5 Terzo Turno (Downfloater e "Giocatori spostati in basso")

Dobbiamo ora abbinare il terzo turno. Visto che abbiamo già fatto un po' di pratica, possiamo andare un po' più svelti, ma senza trascurare nessuno dei necessari controlli e precauzioni!

Al solito, il nostro primo compito è determinare le preferenze di colore. Per comodità, d'ora in poi, indicheremo le preferenze di colore e gli eventuali ultimi due float di ciascun giocatore. Un trattino ("-") indica che il giocatore non ha flottato nell'ultimo turno ma l'ha fatto nel turn precedente. Per inciso, a questo punto, un avvertimento è di rigore: via via che procediamo nel torneo, raccogliamo sempre più dati, e trascurare qualcosa d'importante diventa sempre più facile... nell'aggiornare i tabelloni dobbiamo quindi prestare la massima attenzione, e controllare tutto almeno due volte: sbagliare qui è davvero un attimo!

Nessun giocatore ha una preferenza di colore assoluta (in un terzo turno, queste preferenze sono possibili ma ancora piuttosto rare). I giocatori #6 e #15 hanno giocato una partita in meno degli altri giocatori, per cui la loro preferenza di colore è forte, mentre tutti gli altri giocatori hanno preferenze deboli. Quindi, le preferenze di colore dei primi due avranno la priorità nella scelta del colore atteso.

Il giocatore #7 ha ottenuto un HPB per questo turno, per cui il numero di giocatori è pari e non ci saranno PAB. Abbiamo aggiornato il tabellone (vedi sotto) con i dati pertinenti (avversari, colori, risultati, punteggi, float e preferenze di colore per il turno successivo).

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	w													
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	b													
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	w													
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	b													
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	w													
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	W↓													
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5												
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	b													
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	w													
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	b													
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	w													
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	b													
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	w													
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	b													
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	B-↓													

Dobbiamo formare cinque gruppi di punteggio. Come accennato, indichiamo la preferenza di colore ed i segnalini dei float, se ce ne sono, per il penultimo e l'ultimo turno[50]. Il numero di upfloat può solo essere minore o uguale al numero di downfloat. In questo turno, in realtà, abbiamo più downfloat che upfloat, e questo accade ogni volta che ci sono bye o partite non giocate. Il giocatore #7, che ha preso un HPB, non verrà abbinato e perciò non appartiene a nessun gruppo di punteggio.

Prima di iniziare l'abbinamento, verifichiamo che tutti i giocatori si possano abbinare (l'ormai ben noto "Requisito Zero"). Questo è facile: ad esempio, osservando il tabellone vediamo che (1-3, 4-2, 8-9, 12-13, 14-15, 5-6, 10-11) è un abbinamento legale[51], per cui possiamo procedere.

Questi sono i gruppi di punteggio[52]:

2.0	{1w, 3w, 4b}
1.5	{2b}
1.0	{8b, 9w, 12b, 13w, 14b, 15B-↓}
0.5	{5w, 6W↓}
0.0	{10b, 11w}

Al solito, elaboriamo i gruppi di punteggio ad uno ad uno, dal primo all'ultimo, costruendo ed abbinando le bracket nel corso del processo.

La prima bracket, i cui giocatori hanno 2 punti, è **{1w, 3w, 4b}** (*MaxPairs=1, M1=M0=0, x=0,* mentre ***z*** va ignorato perché nel gruppo di punteggio ci sono solo preferenze di colore deboli)[53].

Floater

La bracket è dispari. Dobbiamo formare una coppia, mentre al giocatore rimanente non resta che flottare alla bracket successiva. I giocatori che sono downfloater in questa bracket diventeranno i *giocatori spostati in basso* (MDP) della bracket successiva, in cui incontreranno avversari con punteggi inferiori. Analogamente, i loro avversari, cosiddetti "upfloater"[54], giocheranno contro avversari a punteggio maggiore.

---

[50] *Per la convenzione grafica utilizzata, vedi Floater sotto.*

[51] *Ricordiamo ancora una volta che non ci interessa minimamente quanto pessimo possa essere questo abbinamento (e, per inciso, lo è), è legale e tanto basta per esser certi che almeno un abbinamento legale esista.*

[52] *Osserviamo di passaggio che il gruppo di punteggio centrale è più numeroso di quelli di testa e di coda. Ciò è legato alla natura stessa di tutti i sistemi Svizzeri, che ad ogni turno riducono il numero di giocatori nei gruppi di testa e di coda così che i giocatori gradualmente si accumulano nei gruppi di punteggio centrali.*

[53] *D'ora in poi faremo esplicito riferimento al calcolo dei parametri della bracket solo quando è realmente necessario; comunque, i loro valori sono sempre determinati come già discusso (vedi Parametri di abbinamento, pag. 15).*

[54] *Vedi nota 21, pag. 15.*

L'abbinamento di due giocatori con diverso punteggio, benché talvolta inevitabile, è una violazione del principio base dei sistemi Svizzeri che i giocatori vanno abbinati con avversari con lo stesso punteggio *[C.04.1:5]*. Quindi, per evitare di far flottare troppo spesso i giocatori, ogni giocatore che incontra un avversario a punteggio inferiore riceve uno speciale segnalino, detto ***downfloat***. Allo stesso modo, ogni giocatore ogni giocatore che incontra un avversario a punteggio superiore riceve uno speciale segnalino, detto ***upfloat***. Il sistema di abbinamento protegge i giocatori dalla ripetizione di uno stesso tipo di float, limitando tali ripetizioni per il turno successivo e quello ancora seguente *(vedi criteri [C14]-[C17], Articoli [2.4.9]-[2.4.12])*.

***

Ora, dividiamo la bracket in sottogruppi.

S1	1w	
S2	3w	4b

L'abbinamento "naturale" (cioè il primo candidato) è (1w-3w, 4b↓). Questo candidato non soddisfa la preferenza di colore di uno dei due giocatori, ma noi sappiamo che l'unica coppia che possiamo formare in questa bracket non dovrebbe avere preferenze disattese ($x = 0$). Perciò, questo candidato non è perfetto. Come al solito lo teniamo da parte come Campione per un eventuale uso successivo (per ora non abbiamo altri candidati legali) e continuiamo a cercarne uno migliore. La prima alterazione è una trasposizione in S2, e ce n'è solo una possibile, che restituisce:

S1	1w	
S2	4b	3w

Questo porge il candidato (1w-4b, 3w↓), che è perfetto e sarà accettato non appena avremo provato che l'abbinamento del turno può arrivare a compimento (Test di Completamento). Questo test è immediato (si può far discendere direttamente dal precedente con solo alcuni aggiustamenti minori) ed ha successo, per cui possiamo procedere.

Per completare l'abbinamento per la bracket, dobbiamo assegnare i colori[55]. Anche questo è del tutto immediato, ed il risultato è (1-4, 3w↓).

[55] *Nei turni precedenti, abbiamo (giustamente) lasciato l'assegnazione dei colori alla fase finale dell'abbinamento, per focalizzarci sui problemi dell'abbinamento stesso. Tuttavia, dopo che l'abbinamento di una bracket è stato completato, non ci sarà mai bisogno di modificarlo, per cui non abbiamo ragioni forti per rimandare l'assegnazione del colore (eccetto, ovviamente, per i downfloater!).*

La bracket successiva, con 1.5 punti, è **{[3w↓][2b]}** (*MaxPairs=1, M0=M1=1, x=0*). Questa è la prima volta che troviamo una bracket eterogenea, cui dovremmo quindi dedicare qualche parola. Tuttavia, questa bracket è così semplice che c'è ben poco da dire, per cui rimandiamo la discussione alla prossima occasione. In effetti, in questa bracket ci sono solo due giocatori, e non sono incompatibili; quindi, l'abbinamento è immediato (perfino le preferenze di colore sono bene assortite!), e otteniamo la coppia 3-2.

La bracket successiva è **{8b, 9w, 12b, 13w, 14b, 15B-↓}**, è omogenea e contiene i giocatori con un punto. Prima di addentrarci nell'abbinamento, diamo un'occhiata alla bracket e raccogliamo alcune informazioni che ci potranno far risparmiare tempo e fatica nel prosieguo; ad esempio, notiamo che l'incontro 12-9 si è già verificato. La bracket contiene quattro giocatori con preferenza per il Nero, e solo due con preferenza per il Bianco, e quindi una preferenza di colore sarà inevitabilmente disattesa (*x = 1*). Poiché *x* non è zero, dobbiamo preoccuparci anche di *z*. Abbiamo *x = 1* e tre preferenze deboli per il colore di maggioranza e, poiché la differenza è negativa, *z = 0*[56]. In pratica questo significa che il giocatore #15 dovrà ricevere il Nero. Ne dovremo tener conto nell'assegnare i colori.

Possiamo anche notare che il giocatore #15 ha avuto un downfloat nel penultimo turno. Tuttavia, questa bracket non genererà downfloater, per cui è molto improbabile che questa informazione sia utile. E ora, al lavoro! Il candidato è:

S1	8b	9w	12b
S2	13w	14b	15B-↓

Qui, il candidato naturale è (13-8, 9-14, 12-15). Questo candidato è legale, contiene solo una preferenza di colore disattesa, ed il Test di Completamento ha successo (ad esempio, 5-6, 10-11); quindi, il candidato è perfetto e possiamo immediatamente accettarlo. L'assegnazione del colore è immediata per le prime due coppie *[5.2.1]*. Nell'ultima coppia, in cui entrambi i giocatori hanno preferenza di colore per il Nero, osserviamo che la preferenza del giocatore #15 è forte, mentre quella del giocatore #12 è debole. Quindi, si applica la regola *[5.2.2]*, e viene soddisfatta la preferenza di colore più forte.

Passiamo alla bracket a mezzo punto: **{5w, 6W↓}**[57] (*MaxPairs=1, x=1, z=0*). Qui, i giocatori #5 e #6 non sono incompatibili (non hanno ancora giocato tra loro), e c'è un solo

[56] *Vedi I parametri x e z per l'abbinamento dei colori, pag. 20. Possiamo anche notare che quando in una bracket c'è solo una preferenza forte c'è anche sempre un modo di soddisfarla, per cui abbiamo sempre z = 0.*

[57] *Registriamo la presenza dei float solo per completezza, osservando che i precedenti upfloat sono irrilevanti in qualsiasi bracket omogenea, mentre i downfloat sono irrilevanti se la bracket non produce downfloater.*

possibile abbinamento, che quindi è perfetto per definizione[58], purché, ovviamente, lasci un Resto abbinabile (Test di Completamento), il che si dimostra facilmente. La preferenza di colore del giocatore #6 è più forte di quella dell'avversario, per cui va soddisfatta e l'abbinamento è 6-5.

L'ultima bracket da abbinare è quella a zero punti. Questa è **{10b, 11w}** (*MaxPairs=1, x=0*). Di nuovo, abbiamo solo un possibile abbinamento, che è legale; non c'è bisogno del Test di Completamento (questa è l'ultima bracket), semplicemente accettiamo la coppia 11-10.

Ecco fatto! Dopo aver, al solito, verificato bene tutto, possiamo pubblicare l'abbinamento e far partire il turno.

Board	Giocatori	Risultato
1	**1 (2.0) - 4 (2.0)**	**½-½**
2	**3 (2.0) - 2 (1.5)**	**½-½**
3	**13 (1.0) - 8 (1.0)**	**0F-1F**
4	**9 (1.0) - 14 (1.0)**	**1-0**
5	**12 (1.0) - 15 (1.0)**	**1-0**
6	**6 (0.5) - 5 (0.5)**	**½-½**
7	**11 (0.0) - 10 (0.0)**	**1-0**
8	**7 (1.0) - HPB**	**½**

Colpo di scena! Il giocatore #13 non arriva in tempo per giocare, e perde a forfeit: *dobbiamo correggere il tabellone e i cartellini (se li usiamo)* per riportare il forfeit, specialmente alla luce del fatto che l'abbinamento tra #8 e #13, non essendosi effettivamente realizzato, potrebbe ripetersi in un turno futuro. Inoltre, il giocatore #8, che ha ottenuto un punto senza giocare, riceve un downfloat *[1.4.3]*.

Possiamo passare al turno successivo.

[58] *Quando, come in questa bracket, tutte le preferenze di colore sono per lo stesso colore, x è inutile, e possiamo semplicemente omettere di calcolarlo. Lo stesso vale quando un solo giocatore nella bracket attende un colore diverso da tutti gli altri giocatori, e la bracket non produce floater (perché, in questo caso, la preferenza di colore del giocatore sarà onorata per forza). In questi casi, possiamo ignorare il corrispondente criterio [C12]. Notiamo però che, anche se x è inutile, lo stesso non è necessariamente vero per z. Se, ad esempio, tutte le preferenze sono per il Nero, e metà di queste sono forti e l'altra metà sono deboli, non c'è modo di cambiare il numero totale di preferenze disattese (perciò x è inutile), però c'è modo di minimizzare il numero di preferenze forti disattese e quindi z ci serve come guida per questa ottimizzazione.*

6 Quarto turno (Assegnazione del PAB – Scelta del Candidato migliore)

Dopo il terzo turno, il nostro tabellone, completo delle informazioni su forfeit, preferenze di colore e float precedenti, è il seguente.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	B											
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	W↑											
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	B↓											
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	W											
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	W^D											
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	b-↓											
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	w↓											
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	b↓											
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	B											
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	W											
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	B											
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	B^D											
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	W											
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	W											
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	w											

I gruppi di punteggio ora sono:

2.5 {1B, 3B↓, 4W}
2.0 {2W↑, 8b↓, 9B, $12B^D$}
1.5 {7w↓}
1.0 {$5W^D$, 6b-↓, 11B, 13w, 14W, 15w}
0.0 {10W}

Prima di cominciare l'abbinamento, controlliamo che il Requisito Zero sia soddisfatto eseguendo il solito Test di Completamento: dobbiamo verificare che esista almeno un abbinamento legale per tutti i giocatori. Ad esempio, possiamo avere l'abbinamento (1-3, 2-4, 8-9, 7-12, 5-11, 6-14, 13-15, 10-PAB). In genere, questo abbinamento di prova è piuttosto diverso da quello che stiamo cercando; ma, comunque, abbiamo dimostrato che esiste un abbinamento legale, quindi possiamo procedere.

Assegnazione del PAB

Ora, come nel primo turno, abbiamo un numero dispari di giocatori, uno dei quali deve quindi prendere il PAB. Nel primo turno, i giocatori erano ancora "tutti uguali": avevano tutti zero punti e non c'erano incompatibilità, per cui avevamo semplicemente assegnato il PAB all'ultimo giocatore della lista. Ora, i giocatori hanno punteggio diverso, e non tutti possono giocare con chiunque altro. Quindi, dobbiamo restringere la scelta del giocatore che riceverà il PAB. In particolare, dobbiamo scegliere un giocatore che:

1) non ha ricevuto un precedente PAB, vittoria a forfeit, o Bye a punto intero[59] ([C2], *vedi [2.1.2]*)[60];

2) ha il punteggio più basso possibile[61] ([C5], *vedi [2.3.1]*); e

3) ha il minimo numero di partite non giocate[62] ([C9], *vedi [2.4.4]*).

Ultimo, ma non certo per importanza, l'assegnazione del PAB ad un giocatore deve permettere di completare l'abbinamento del turno ([C4], *vedi [2.2.1]*).

***

Esaminando il tabellone, osserviamo che solo il giocatore #10 ha il punteggio minimo. Inoltre, dal Test di Completamento sappiamo che questa scelta lascia il turno abbinabile, per cui siamo sicuri fin dall'inizio che il PAB andrà a quel giocatore, anche se sarà effettivamente assegnato solo dopo l'abbinamento dell'ultima bracket.

Ora possiamo iniziare l'abbinamento vero e proprio. La prima bracket è **{1B, 3B↓, 4W}** (*x=0*).

S1	1B	
S2	3B↓	4W

Ora, il candidato naturale è (1-3, 4↓). Questo viola i criteri [C12] e [C13] sulle preferenze di colore (*[2.4.7], [2.4.8]*) però è legale, per cui lo accantoniamo come Campione e continuiamo a cercare. La prima alterazione da provare è una trasposizione (ce n'è solo una possibile), che restituisce il seguente candidato.

S1	1B	
S2	4W	3B↓

Qui, i giocatori #1 e #4 hanno già giocato tra loro ([C1]) e questo candidato non è nemmeno legale; lo scartiamo subito e procediamo. Poiché non sono disponibili altre trasposizioni, l'alterazione successiva è uno scambio (*vedi [3.6.1], [4.3]*). Qui abbiamo solo pochissimi giocatori, per cui possiamo sfruttare qualche scorciatoia. In linea di principio, dovremmo scambiare il minor numero possibile di giocatori (questo è presto fatto: ne possiamo scambiare solo uno!) e con la minor differenza possibile tra i BSN scambiati; cioè,

---

[59] *Vedi nota 20, pag. 12.*

[60] *Un bye a richiesta, come può essere un bye a mezzo punto ("HPB") o un'assenza annunciata ("Zero-Punto Bye", "ZPB"), non impediscono l'assegnazione del PAB in un turno successivo.*

[61] *Questo serve a prevenire, se possibile, che il PAB finisca ad un giocatore di testa, come poteva a volte accadere con l'edizione precedente del regolamento. In effetti, la maggior parte delle persone si aspetta che il PAB vada alle posizioni inferiori della classifica.*

[62] *L'idea sottostante è che un giocatore che ha già meno partite degli altri non dovrebbe, se possibile, avere un altro turno non giocato.*

scambiamo un giocatore di S1, col ranking più basso possibile (presumibilmente, quindi, il più debole), che è il giocatore #1 (perché non ce ne sono altri), con un giocatore di S2 col ranking massimo possibile (quindi, presumibilmente il più forte), che è il giocatore #3 (tecnicamente parlando, scambiamo il maggior BSN possibile di S1 con il minor BSN possibile di S2). Questo scambio ci fornisce il seguente candidato:

S1	3B↓	
S2	1B	4W

Il candidato risultante è (1-3, 4↓), che abbiamo già esaminato, per cui lo possiamo già scartare. Questa non è una coincidenza: ogni volta che si scambia il giocatore il cui BSN vale 1, ogni possibile candidato in cui questo giocatore è abbinato è già stato esaminato[63]; quindi, quando scambiamo il BSN #1, questo giocatore dovrà inevitabilmente flottare.

Una trasposizione ci porge il nuovo candidato:

S1	3B↓	
S2	4W	1B

Il candidato (4-3, 1↓) è perfetto, per cui possiamo finalizzarlo con il Test di Completamento. Il resto è {1B, 2W↑, 8b↓, 9B, 12B^{D}, 7w↓, 5W^{D}, 6b-↓, 11B, 13w, 14W, 15w, 10W}, che si può abbinare con (1-2, 8-9, 7-12, 5-11, 6-14, 13-15, 10-PAB).

La bracket successiva contiene un MDP ("Giocatore spostato in basso") con 2.5 punti, che ha flottato dalla bracket precedente *(M0=1)*, insieme con i giocatori *residenti* a 2.0 punti; quindi, è *eterogenea [1.3.3]*. Per chiarezza, teniamo gli MDP separati dai residenti[64]: **{[1B][2W↑, 8b↓, 9B, 12B^{D}]}**.

Cominciamo con l'osservare che la bracket contiene un numero dispari di giocatori, per cui uno di essi dovrà avere un downfloat. Non abbiamo ragione di pensare che i rimanenti giocatori della bracket non si possano abbinare; quindi, almeno per il momento, possiamo tranquillamente assumere *MaxPairs=2*. Inoltre, possiamo supporre che il nostro MDP si possa abbinare[65], per cui *M1=1*.

Solo un giocatore attende il Bianco, mentre quattro giocatori hanno una preferenza di colore per il Nero; perciò, almeno una preferenza di colore sarà inevitabilmente disattesa *(x=1)*.

---

[63] *Vedi Appendice II – Quanti giocatori si possono scambiare?, pag. 73.*

[64] *In effetti, gli MDP vanno a popolare il sottogruppo S1, mentre il resto di giocatori, che sono residenti, vanno in S2, per cui questa suddivisione non è meramente estetica.*

[65] *Il parametro M1 deve essere "indovinato" tanto quanto MaxPairs. Una "ipotesi sensata" di solito ci permette di stimarne il valore, ma a volte finiremo per scoprire che la stima era sbagliata e dovremo correggerla. Non di meno, dobbiamo ricordare che questo parametro non è una variabile bensì una constante della bracket.*

Tuttavia, questa bracket contiene un mix di giocatori con preferenze di colore forti e deboli, per cui dobbiamo focalizzarci anche sul numero di preferenze *forti* disattese (*vedi [C13], [2.4.8]*). Il numero minimo ***z*** di giocatori che non otterranno la propria preferenza di colore forte è parte del numero totale ***x*** di preferenze di colore disattese[66], cioè ***z*** è minore o al più uguale a ***x***. Qui possiamo soddisfare una preferenza di colore per il Nero su due, e c'è una preferenza debole "sacrificabile" per una forte, per cui ***z*** *= 0*.

L'Abbinamento MDP

In una bracket eterogenea dobbiamo dedicare una particolare attenzione agli MDP, per cui la procedura sarà un po' diversa *[3.3.3]* e richiederà più passi:

1. prepariamo tutti gli insiemi validi di MDP abbinabili. Un insieme è valido se permette di minimizzare il punteggio dei downfloater (cioè soddisfa [C7]).
2. ordiniamo gli insiemi così preparati. La regola per confrontare due insiemi richiede che confrontiamo il BSN più piccolo nel primo insieme con il BSN più piccolo nel secondo insieme. Il minore dei due, che corrisponde al giocatore di ranking superiore, viene per primo; ad esempio, l'insieme (1, 4) viene prima di (2, 3). Se gli elementi minimi sono uguali, confrontiamo nello stesso modo quelli immediatamente superiori, quindi i terzi e così via; ad esempio, l'insieme (1, 4, 9) viene prima di (1, 5, 6).
3. scegliamo il primo insieme disponibile per popolare S1.

Ovviamente, ci serve sapere tutto questo solo quando ci sono diversi MDP, e non tutti abbinabili.

Ora, mettiamo il primo insieme di MDP in S1, e, con questo, costruiamo un Abbinamento MDP, ottenendo alcune coppie ed un *residuo* (*vedi [1.3.4]*). Il residuo viene quindi abbinato in maniera identica ad una bracket omogenea (*[3.3.2]*), e dà alcune ulteriori coppie ed eventualmente alcuni downfloater. Infine, mettiamo insieme tutti gli MDP rimanenti (cioè quelli che non abbiamo potuto abbinare e quindi sono finiti nel Limbo, *vedi [3.2.4]*), le coppie ed i downfloater, a formare il candidato, che procediamo quindi a valutare *come un blocco unico*.

***

Qui abbiamo un solo MDP, che è abbinabile, per cui la procedura si può semplificare. Mettiamo questo MDP da solo in S1, mentre tutti gli altri giocatori (residenti) vanno in S2:

[66] *Vedi I parametri x e z per l'abbinamento dei colori, pag. 20*

S1	1B			
S2	2W↑	8b↓	9B	$12B^D$

L'Abbinamento MDP risultante *[3.3.3]* è 1-2. Ora dobbiamo costruire il residuo, che è {8b↓, 9B, $12B^D$}, poi potremo procedere con il suo l'abbinamento, formando i sottogruppi S1R e S2R. Lo schema per l'abbinamento è questo.

S1R	8b↓	
S2R	9B	$12B^D$

L'abbinamento è banale e possiamo costruire il candidato completo, che è (2-1, 8-9, 12↓).

Ora, dobbiamo procedere alla ***valutazione*** del candidato. I criteri assoluti sono soddisfatti, come pure il Criterio di Completamento [C4] (ad esempio, 7-12, 5-11, 6-14, 13-15, 10-PAB) ed il criterio del PAB [C5]. Il numero di downfloater è minimo ([C6]) e lo stesso vale per il massimo punteggio dei downfloater ([C7]) (perché abbiamo abbinato tutti gli MDP). Ora dobbiamo verificare che il downfloater scelto soddisfi tutti i criteri di cui sopra anche nella bracket seguente ([C8]), che sarebbe {[$12B^D$][7w↓]}, ed anche questo è presto fatto.

Per ora non ci dobbiamo preoccupare del numero di partite giocate dal (futuro) assegnatario del PAB ([C9]), perché il PAB sarà assegnato solo in una bracket sottostante. Inoltre, i criteri [C10] e [C11] sono irrilevanti, si applicano solo ai topscorer nell'ultimo turno.

Il numero di giocatori che non ricevono la propria preferenza di colore è minimo, quindi [C12] è rispettato, e l'unica preferenza disattesa sarà debole, quindi anche [C13] è soddisfatto.

L'unico criterio violato è [C15] perché il giocatore #2 avrà di nuovo un upfloat, per cui abbiamo un Valore di Fallimento[67] $F_V(C15) = 1$. Quindi, salviamo il candidato come Campione ma continuiamo la ricerca dell'abbinamento perfetto.

Dobbiamo cercare un candidato migliore. Il primo tentativo dovrebbe essere l'applicazione di trasposizioni e scambi nel residuo, per cercare di migliorarne l'abbinamento; ma, ovviamente, *nessuna alterazione nell'ordine del residuo può modificare l'Abbinamento MDP*. Quindi, saltiamo coraggiosamente il fosso ed applichiamo una trasposizione al sottogruppo S2 della *bracket completa*, per modificare l'Abbinamento MDP (questo potrebbe forse cambiare anche il residuo, ma per il momento non ce ne curiamo).

Per farlo, applichiamo di nuovo la regola [4.2], che ci dà le istruzioni per generare le trasposizioni nell'ordine corretto. Per una bracket eterogenea, questa regola ci dà un consiglio

[67] *Vedi Valutazione del candidato, pag. 21.*

molto pratico, specificando che siamo interessati all'ordine lessicografico solo dei primi N_1 elementi di S2, dove N_1 è il numero di elementi in S1, cioè il numero di MDP da abbinare che è *M1=1*. Dopo aver assegnato nel solito modo i BSN ai giocatori della bracket {[1][2, 3, 4, 5]}, dobbiamo concentrarci solo sul primo elemento di S2. Vogliamo cambiare l'abbinamento per il giocatore #1, e la prima trasposizione che risponde a questa necessità è [3, 2, 4, 5]; tutte le altre trasposizioni *utili* vengono dopo nell'ordine lessicografico[68]. Il prossimo candidato da provare quindi è:

S1	1B			
S2	8b↓	2W↑	9B	$12B^D$

L'Abbinamento MDP qui sarebbe 8-1: non serve procedere al residuo perché questo incontro si è già svolto in un precedente turno, per cui nessun candidato che lo contenga è legale. Perciò, scartiamo questo tentativo e passiamo alla trasposizione successiva.

S1	1B			
S2	9B	2W↑	8b↓	$12B^D$

Ora, l'Abbinamento MDP mette insieme 1-9. Ancora una volta non c'è bisogno di procedere oltre perché questa coppia causa un Valore di Fallimento per il criterio [C13] (preferenza di colore forte); questo significa che *qualunque* possibile candidato contenente questa coppia sarà per forza peggiore del nostro attuale Campione e sarà quindi scartata. Si vede subito che lo stesso vale anche per la prossima trasposizione che abbina 1-12. Poiché non ci restano altre trasposizioni, dobbiamo accettare il candidato Campione (2-1, 8-9, 12↓).

Prima di passare alla bracket successiva, ragioniamo un po' sulla procedura che abbiamo appena usato. In effetti, potremmo dire che, benché non possiamo ancora esserne sicuri, possiamo sospettare che qualsiasi Abbinamento MDP con Valori di Fallimento insoddisfacenti probabilmente non ci porterà da nessuna parte. A volte, un rapido esame della bracket completa mostra che esiste almeno un abbinamento perfetto, e non vogliamo certo sprecare il nostro prezioso tempo analizzando candidati imperfetti. Questo ovviamente è buon senso, ma saltare passaggi a piè pari è sempre pericoloso. La lezione da imparare è che dobbiamo sempre stare molto attenti e dubitare delle scorciatoie.

La bracket successiva, che è di nuovo eterogenea, è **{[$12B^D$][7w↓]}**. Dal momento che i giocatori sono compatibili, possiamo subito accettare l'abbinamento (perfetto) 7-12, e, per

[68] *Un modo non rigoroso ma semplice di vedere la procedura è il seguente: prendiamo il primo giocatore di S1 e scorriamo S2 fino a trovare un abbinamento, tenendo a mente che dobbiamo fare x coppie contenenti una preferenza di colore disattesa. Quindi ripetiamo questa procedura col secondo elemento di S1, il terzo e così via, fino all'esaurimento di S1.*

inciso, il Test di Completamento fatto per la bracket precedente è ancora valido (ad esempio, 5-11, 6-14, 13-15, 10-PAB).

La bracket successiva è **{5W^{D}, 6b-↓, 11B, 13w, 14W, 15w}** (*x=1, z=0*). È omogenea e molto semplice: in effetti, ogni giocatore può incontrarne qualunque altro.

S1	5W^{D}	6b-↓	11B	
S2	13w	14W	15w	

Il candidato naturale è (5-13, 14-6, 15-11), che è perfetto[69], ed il Test di Completamento ha successo, per cui lo accettiamo immediatamente.

L'ultima bracket è **{10W}** e contiene solo un giocatore, che resta spaiato e riceve il PAB *[1.5]*. Questo giocatore riceve anche un downfloat *[1.4.3]*, che va annotato sul cartellino del giocatore, o, come nel nostro caso, sul tabellone. Ovviamente, nell'ultima bracket non c'è bisogno del Test di Completamento.

Dopo il solito doppio controllo di abbinamenti, ordine delle scacchiere eccetera, abbiamo il turno.

Board	Giocatori	Risultato
1	**4 (2.5) - 3 (2.5)**	**0F-1F**
2	**2 (2.0) - 1 (2.5)**	**0-1**
3	**8 (2.0) - 9 (2.0)**	**0-1**
4	**7 (1.5) - 12 (2.0)**	**1-0**
5	**5 (1.0) - 13 (1.0)**	**1-0**
6	**14 (1.0) - 6 (1.0)**	**0-1**
7	**15 (1.0) - 11 (1.0)**	**0-1**
8	**10 (0.0) - PAB**	**1**

[69] *Si potrebbe obiettare che questo abbinamento non è perfetto perché i giocatori #5 e #13 hanno entrambi preferenza di colore per il Bianco. Questa obiezione però è infondata, perché non va considerato tanto il mero numero di preferenze di colore disattese quanto piuttosto il fatto che questo numero sia il più piccolo possibile, e nel nostro caso lo è.*

7 Quinto Turno (Metodo del Crivello – Scelta del PAB)

Dopo che il quarto turno è stato giocato, il tabellone è il seguente. Notiamo la vittoria a forfeit del giocatore #3, che ottiene quindi un downfloat (*[1.4.3]*).

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	w↓									
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	b↑↑									
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	B↓↓									
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	W									
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	B									
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	W									
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	B↑↓									
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	B^{D}-↓									
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	W									
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	W↓									
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	W									
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	w↓									
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	W^{D}									
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	b									
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	B									

Il numero di giocatori è dispari, quindi ci sarà un PAB. Al solito, per prima cosa verifichiamo che esista almeno un abbinamento legale[70] (ad esempio, 1-3, 9-7, 4-5, 2-12, 6-8, 10-14, 11-15, 13-PAB), quindi suddividiamo i giocatori in gruppi di punteggio:

3.5 {1w↓, 3B↓↓}
3.0 {9w}
2.5 {4W, 7B↑↓}
2.0 {2b↑↑, 5b, 6W, 8B^{D}-↓, 11w, 12w↓}
1.0 {10W↓, 13W^{D}, 14b, 15B}

Prima di procedere, esaminiamo le opzioni per il PAB. Il criterio [C5] stabilisce che sarà assegnato ad un giocatore con il minor punteggio possibile. Quindi, se possibile, andrà ad un giocatore con un punto (cioè nell'ultimo gruppo di punteggio). I giocatori #10 e #15 hanno già avuto un PAB, per cui la scelta sarà tra #13 e #14, purché almeno uno tra questi soddisfi il Criterio di Completamento [C4] (e questo lo sappiamo già dal nostro abbinamento test). Possiamo anche prevedere che l'assegnatario del PAB sarà *probabilmente* il #14, perché il #13 ha giocato una partita in meno.

[70] *Come sappiamo, va bene qualsiasi abbinamento legale; tuttavia, questo test va eseguito molte volte durante l'abbinamento del turno, sprecando il nostro tempo prezioso. Nell'abbinare il turno precedente, abbiamo scoperto che un "abbinamento furbo" si può usare ripetutamente, minimizzando le perdite di tempo; per cui di solito vale la pena di dedicare un po' di tempo (ma non troppo!) all'inizio dell'abbinamento per costruire un "abbinamento test furbo".*

La prima bracket, **{1w↓, 3B↓↓}**, con 3.5 punti, contiene solo due giocatori, che non sono incompatibili (non hanno giocato tra loro e non hanno preferenze di colore assolute contrastanti). Perciò, l'abbinamento è banale (1-3) e soddisfa il Requisito Zero (il Test di Completamento ha successo).

La seconda bracket, con 3.0 punti, è **{9w}** (*MaxPairs=0*); qui abbiamo un solo giocatore e non c'è molto da fare... il giocatore non può far altro che flottare alla bracket successiva, che è quella con 2.5 punti: **{[9w][4W, 7B↑↓]}** (*MaxPairs=1, M0=M1=1, x=0*). Qui, nessuno tra i giocatori ne ha già incontrato un altro tra loro.

Il Metodo del Crivello

Invece della procedura standard, che è sempre corretta ma non sempre è la più semplice, qui useremo il Metodo del Crivello, un metodo alternativo estremamente semplice e comodo per le bracket con pochi giocatori[71]. Per prima cosa, generiamo tutti i possibili candidati nel giusto ordine[72]. Quindi, cominciando dal criterio [C1] e, procedendo ad uno ad uno tra tutti i criteri di abbinamento, verifichiamo i Valori di Fallimento di ciascun candidato, tenendo solo quei candidati *il cui Valore di Fallimento non è peggiore del migliore Valore di Fallimento per quel criterio*, scartando tutti gli altri. In questo modo, riduciamo gradualmente il numero di candidati accettabili, fino a che ce ne rimane solo uno, che quindi è immediatamente approvato, o un piccolo gruppo, nel qual caso scegliamo il candidato che viene per primo nell'ordine di generazione.

***

Per questa bracket, che è molto semplice, i possibili candidati sono solo quattro:

Coppie	Downfloat	Valori di Fallimento	Commento
9w-4W,	7B↑↓	[C12]:1, [C16]:1	scartato per [C12]
9w-7B↑↓,	4W	[C15]:1	Campione
4W-7B↑↓,	9w	[C7]:1	scartato per [C7]
(nessuna)	9w, 4W,7B↑↓	[C6]:1	scartato per [C6][73]

Il metodo del crivello è molto comodo anche quando non c'è nessun candidato perfetto, come succede qui, perché permette sempre di arrivare al candidato giusto in modo semplice e sicuro. Qui non c'è nessun candidato perfetto, quindi scegliamo quello "ultimo

[71] *Il Metodo del Crivello si può sempre utilizzare, qualunque sia il numero di giocatori. Tuttavia, benché indubbiamente utile per le bracket "piccole ma complicate", può diventare piuttosto tedioso per quelle grandi.*

[72] *Generare tutti i candidati nell'ordine corretto può essere uno spreco di tempo. Di solito preferiamo generarli in ordine casuale e poi, se fosse necessario, mettiamo in ordine solo i pochi sopravvissuti.*

[73] *Benché non sia certo un granché, un candidato con zero coppie, cioè con tutti i giocatori che flottano, è purtuttavia legale, e deve essere considerato tra i possibili abbinamenti (anzi, a volte è l'unico possibile).*

sopravvissuto", cioè (9-7, 4↓). Poiché il Test di Completamento ora fa sempre parte del processo stesso di selezione, un candidato che non soddisfi C4 è scartato fin dal principio (insieme con tutti quelli illegali).

La bracket successiva è di nuovo eterogenea: **{[4W][2b↑↑, 5b, 6W, 8B^{D}-↓, 11w, 12w↓]}**, con *MaxPairs=3, M0=M1=1, x=0*. La bracket contiene un numero dispari di giocatori, per cui manderà un downfloater nella bracket successiva. Questo giocatore dovrebbe avere preferenza di colore per il Bianco (per non peggiorare *x*) e non dovrebbe aver flottato verso il basso recentemente. Non possiamo ancora esserne sicuri, ma ci aspettiamo che il downfloater sia il #11.

Il primo passo è l'Abbinamento MDP, che deve generare una coppia.

S1	4W					
S2	2b↑↑	5b	6W	8B^{D}-↓	11w	12w↓

Il primo tentativo porge la coppia 4-2, che fallisce per [C15] e [C17] perché il giocatore #2 ha avuto upfloat in entrambi gli ultimi due turni. Questo ci lascia con il seguente residuo.

S1R	5b	6W	
S2R	8B^{D}-↓	11w	12w↓

L'abbinamento naturale porge le coppie 5-8 e 6-11, con il giocatore #12 che flotta. Il candidato risultante è (4-2, 5-8, 6-11, 12↓). Oltre ai fallimenti già osservati nell'Abbinamento MDP, questo candidato ha un doppio fallimento per C12 (preferenza di colore) sui giocatori #5 e #11 ed un fallimento per C14 (downfloat nel turno precedente) per il giocatore #12. Questo candidato non è proprio il massimo ma, poiché non abbiamo ancora un Campione, accantoniamo il candidato per un eventuale uso futuro (o, più probabilmente, per essere poi scartato) e procediamo con il prossimo tentativo.

Con una trasposizione otteniamo (4-2, 5-8, 6-12, 11↓). Questo candidato è un po' meglio del precedente perché non mostra violazioni di [C14] (benché presenti ancora tutti gli altri fallimenti), per cui diventa il nostro nuovo Campione.

La trasposizione successiva porge il candidato (4-2, 5-11, 6-8, 12↓). Questo è migliore del precedente, perché sono scomparsi i due fallimenti per [C12] (colore), e quindi diventa il nostro nuovo Campione, ma non è ancora perfetto (fallisce per i floater su [C14], [C15], [C17]), per cui non abbiamo ancora finito.

Le trasposizioni successive danno:

- (4-2, 5-11, 6-12, 8↓) (fallimenti: [C12], [C14], [C15], [C17] – scartato)
- (4-2, 5-12, 6-8, 11↓) (non è legale: fallisce per [C1] sulla coppia 5-12 – scartato)
- (4-2, 5-12, 6-11, 8↓) (come sopra, non è legale – scartato)

Il passo successivo è applicare uno scambio nel residuo; nel nostro caso, scambiano i giocatori #6 e #8:

S1R	5b	8B^{D}-↓	
S2R	6W	11w	12w↓

Le coppie 5-6 e 8-11 sono entrambe illegali (hanno già giocato), per cui possiamo saltare questo candidato ed anche il successivo, e passare direttamente alla trasposizione:

S1R	5b	8B^{D}-↓	
S2R	11w	6W	12w↓

Qui, dobbiamo ricordarci che *ogni volta che un candidato contiene una coppia in cui il giocatore di S1 ha un BSN più alto del giocatore di S2, questo candidato è già stato valutato*[74], per cui lo possiamo saltare e passare alla successiva trasposizione utile, che fa flottare il giocatore #6.

S1R	5b	8B^{D}-↓	
S2R	11w	12w↓	6W

Questa porge il candidato (4-2, 11-5, 12-8, 6W↓), che fallisce solo per [C15] e [C17] a causa della coppia contenente l'MDP, mentre l'abbinamento dei residenti è perfetto. Questo è quindi il meglio che possiamo fare con l'attuale Abbinamento MDP, e purtuttavia non è ancora perfetto. Per trovare il candidato perfetto, dobbiamo modificare l'Abbinamento MDP stesso.

Per cambiare l'Abbinamento MDP, dobbiamo applicare una trasposizione al sottogruppo S2 originale. La prima trasposizione utile è quella che sposta l'attuale primo elemento di S2 sostituendolo con l'elemento successivo, ottenendo quanto segue:

S1	4W					
S2	5b	2b↑↑	6W	8B^{D}-↓	11w	12w↓

Si vede subito che questa trasposizione può potenzialmente portare ad un abbinamento migliore, perché il nuovo Abbinamento MDP 4-5 è perfetto. Procediamo quindi al residuo.

[74] *Vedi Appendice II – Quanti giocatori si possono scambiare?, pag. 73.*

S1R	2b↑↑	6W	
S2R	8B^{D}-↓	11w	12w↓

Ora che siamo un po' più padroni della procedura, non sprechiamo tempo in tentativi inutili. Sappiamo che un candidato accettabile non deve avere fallimenti sul colore e dovrebbe avere quanti meno fallimenti possibile sui floater. È facile rendersi conto che la prima trasposizione che soddisfa tutti questi requisiti, dando così un candidato perfetto, è:

S1R	2b↑↑	6W	
S2R	12w↓	8B^{D}-↓	11w

Abbiamo così un candidato perfetto (4-5, 12-2, 6-8, 11w↓), ed il #11 è effettivamente il downfloater, come previsto. Essendo soddisfatto anche il Requisito Zero (ad esempio, 13-11, 10-15, 14-PAB), lo accettiamo e passiamo alla successiva, ed ultima, bracket, che è:

{[11w][10W↓, 13W^{D}, 14b, 15B]} (*MaxPairs=2, M0=M1=1, x=0*).

Essendo l'ultima bracket, ora dovremo assegnare il PAB, ed è possibile che il valore di ***x*** ne sia aumentato di conseguenza. Questo ci potrebbe obbligare a disattendere una preferenza di colore. Anche in questo caso, però, dobbiamo comunque ricordare che ***z*** *= 0*, ed abbinare i giocatori di conseguenza.

Scegliere il PAB

Nell'ultima bracket, dobbiamo assegnare il PAB al giocatore che resta spaiato, come abbiamo già fatto nel primo turno. Però questa è la prima volta in cui possiamo *scegliere* l'assegnatario del PAB. I criteri che regolano questa scelta sono i seguenti:

- [C2]: esclude i giocatori che hanno avuto dei punti interi senza giocare[75] (PAB, forfeit, FPB[76]). In conformità con questo criterio, escludiamo i giocatori #10 e #15 dal pool dei candidati (in linea di principio, dovremmo anche escludere i giocatori #3 e #8, che però non sono interessati all'assegnazione del PAB, per cui la loro esclusione è irrilevante).
- [C5] (Criterio per il PAB): minimizza il punteggio dell'assegnatario. In conformità con questo criterio, escludiamo il giocatore #11.
- [C9]: minimizza il numero di partite non giocate dell'assegnatario del PAB (tuttavia, diversamente dai precedenti, questo è un criterio di qualità, che può essere infranto se necessario). Dei due candidati al PAB sopravvissuti, il giocatore #13 ha giocato solo tre

[75] *Vedi nota 60, pag. 40.*

[76] *Vedi nota 20, pag. 12.*

partite (cioè ha avuto una partita non giocata) mentre il giocatore #14 ha giocato in tutti i turni (non ha partite non giocate). Quindi questo criterio ci fa preferire il #14 come Assegnatario del PAB, se possibile.

***

Poiché la bracket è eterogenea, il primo passo nel processo è l'Abbinamento MDP.

S1	11w			
S2	10W↓	13W^{D}	14b	15B

La coppia 10-11 è illegale (*[C1]*). Procediamo con la prima trasposizione utile, che sposta il giocatore #10 dalla sua posizione in S2.

S1	11w			
S2	13W^{D}	10W↓	14b	15B

Ogni abbinamento che origini dall'Abbinamento MDP 13-11 avrà almeno una violazione di [C12] (preferenza di colore). Tenendo a mente ciò, esaminiamo i candidati derivanti da questo abbinamento. Il residuo è il seguente.

S1R	10W↓	
S2R	14b	15B

Il candidato naturale dovrebbe assegnare il PAB al giocatore #15, e questo è illegale (*[C2]*), ma la prima ed unica trasposizione dà la coppia 10-15, con il PAB al giocatore #14, che è accettabile. Tirando le somme, il candidato completo, che è (13-11, 10-15, 14-PAB), ha un singolo fallimento su [C12]. Poiché questo è il primo candidato legale che troviamo, lo teniamo da parte come Campione.

La prossima trasposizione nell'Abbinamento MDP (S2 originale) soddisfa le preferenze di colore.

S1	11w			
S2	14b	10W↓	13W^{D}	15B

Questo porge l'Abbinamento MDP 11-14 e lascia il seguente residuo.

S1R	10W↓	
S2R	13W^{D}	15B

L'abbinamento naturale (13-10, 15-PAB) non è legale (viola [C2]). La prima ed unica trasposizione porge (10-15, 13-PAB). Questo candidato è legale, ma ha un fallimento per [C9]. Poiché questo criterio ha priorità superiore a [C12], scartiamo questo candidato e

teniamo il Campione precedente.

Ora dovremmo provare gli scambi nel residuo. L'unico disponibile porge il candidato (13-15, 10-PAB), che è illegale.

La prossima, ed ultima, trasposizione per l'Abbinamento MDP porge un candidato che viola [C1] su 11-15 e, di nuovo, non è legale.

S1	11w			
S2	15B	10W↓	13W^{D}	14b

Abbiamo così esaurito i possibili candidati, per cui dobbiamo scegliere come abbinamento finale il Campione, (13-11, 10-15, 14-PAB).

Ora possiamo mettere insieme tutti gli abbinamenti della bracket ed assegnare i colori.

(1w-3B, 9w-7B, 4W-5b, 12w-2b, 6W-8B^{D}, 11w-13W^{D}, 10W-15B, 14-PAB)

L'unica preferenza di colore disattesa sarà quella del giocatore #11, che riceverà il Nero perché l'avversario, #13, ha una preferenza di colore assoluta. L'abbinamento completo è:

Board	Giocatori	Risultato
1	**1 (3.5) - 3 (3.5)**	**½-½**
2	**9 (3.0) - 7 (2.5)**	**0-1**
3	**4 (2.5) - 5 (2.0)**	**1-0**
4	**12 (2.0) - 2 (2.0)**	**½-½**
5	**6 (2.0) - 8 (2.0)**	**0-1**
6	**13 (1.0) - 11 (2.0)**	**1-0**
7	**10 (1.0) - 15 (1.0)**	**1-0**
8	**14 (1.0) - PAB**	**1**

È interessante notare che l'abbinamento ottenuto dal regolamento precedente sarebbe stato un po' diverso; in particolare, le ultime scacchiere sarebbero state 11-14, 10-15, 13-PAB. In effetti, nell'abbinare l'ultima bracket abbiamo dovuto escludere questo candidato perché viola il criterio [C9]: il giocatore #13, avendo perso una partita a forfeit, ha una partita giocata in meno degli altri residenti.

Procediamo ora al turno successivo.

8 Sesto Turno (Pool dei Candidati al PAB – Scelta dei Downfloater)

Dopo che è stato giocato il quinto turno, il tabellone è il seguente:

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	=W3	4.0	B-↓							
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	=B12	2.5	W-↑							
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	=B1	4.0	w-↓							
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	+W5↓	3.5	b↓							
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	-B4↑	2.0	W↑							
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	-W8	2.0	b							
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	+B9↑	3.5	w↑↓							
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	+B6	3.0	w							
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	-W7↓	3.0	B↓							
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	+W15	2.0	b-↓							
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	-B13↓	2.0	W^D↓							
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	=W2	2.5	B-↓							
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	+W11↑	2.0	b↑							
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	**PAB**↓	2.0	b↓							
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	-B10	1.0	w							

Al solito, eseguiamo il Test di Completamento (ad esempio, 3-4[77], 1-7, 8-2, 9-5, 12-6, 10-13, 14-15, 11-PAB), quindi separiamo i gruppi di punteggio:

4.0 {1B-↓, 3w-↓}
3.5 {4b↓, 7w↑↓}
3.0 {8w, 9B↓}
2.5 {2W-↑, 12B-↓}
2.0 {5W↑, 6b, 10b-↓, 11W^D↓, 13b↑, 14b↓}
1.0 {15w}

Il pool dei candidati al PAB

Ancora una volta, il turno ha un numero dispari di giocatori e dovremo assegnare il PAB. Nei turni precedenti è stato molto facile ma ora, via via che il torneo progredisce, abbiamo maggiori limitazioni di cui tener conto. Dovendo soddisfare i nuovi criteri sull'assegnazione del PAB[78], la selezione dell'assegnatario è un po' più complicata che con il regolamento precedente. Una buona strategia è creare un pool di tutti i possibili candidati al PAB fin dall'inizio dell'abbinamento.

Per prima cosa, dobbiamo identificare il gruppo di punteggio in cui il PAB potrà essere assegnato. A cominciare dal gruppo di punteggio minimo, e salendo gradualmente verso i

[77] *Qui abbiamo un caso piuttosto particolare, che si verifica di quando in quando. La coppia 4-3 era già stata prevista nell'abbinamento per il quarto turno, ma quella partita non è stata effettivamente giocata (è finita con la vittoria a forfeit del giocatore #3), per cui questo abbinamento è legale.*

[78] *Vedi Assegnazione del PAB, pag. 39.*

punteggi superiori, cerchiamo il primo gruppo di punteggio in cui c'è almeno un giocatore che possa ricevere il PAB in modo che il Resto[79] soddisfi il Requisito Zero.

Esaminando il tabellone, osserviamo che il gruppo di punteggio minore (1.0 punti) contiene il solo giocatore #15, che ha già ricevuto il PAB. Perciò, a causa del criterio per il PAB [C5] (*vedi [3.3.1]*), l'assegnatario del PAB dovrebbe essere scelto, se possibile, nel gruppo di punteggio immediatamente superiore (2.0 punti). Ci spostiamo quindi a questo gruppo di punteggio, che contiene i giocatori {5, 6, 10, 11, 13, 14}. I giocatori #10 e #14 hanno già avuto il PAB, per cui il pool di candidati al PAB si restringe ai giocatori {5, 6, 11, 13}. Quindi, eseguiamo il Test di Completamento per verificare che si possa dare il PAB ad (almeno) uno di questi giocatori. Ad esempio, assegnando il PAB al giocatore #5, il resto si può abbinare legalmente (1-7, 3-9, 4-2, 8-12, 6-11, 10-13, 14-15). Non serve altro, questa scelta lascia abbinabile il turno, per cui il PAB andrà ad un giocatore di questo gruppo di punteggio. La bracket a 2 punti dovrà quindi dare due downfloater[80], per abbinare il giocatore #15 nell'ultima bracket e lasciarvi anche un candidato al PAB disponibile. Tuttavia, il PAB sarà assegnato durante l'abbinamento dell'ultima bracket, per cui ci torneremo a tempo debito.

Potremmo anche verificare l'assegnazione del PAB per tutti i candidati, eventualmente escludendo uno o più tra essi, ma sarebbe troppo. In effetti, gli abbinamenti nella bracket superiore potrebbero impegnare qualcuno di questi candidati, rendendoli indisponibili per il PAB e rendendo quindi la verifica preventiva di tutti un inutile spreco di tempo. Dobbiamo però notare che, quando raggiungeremo infine la bracket dalla quale provengono i candidati al PAB, dovremo assicurarci che almeno uno dei downfloater sia davvero un candidato al PAB[81], in modo che, quando si raggiungerà l'ultima bracket, l'assegnazione del PAB stesso sia possibile. Questo è particolarmente chiaro quando il pool dei candidati al PAB contiene un solo giocatore; in quel caso, quel candidato al PAB ne sarà necessariamente anche l'assegnatario, per cui è destinato a flottare.

***

Ora possiamo iniziare l'abbinamento, a cominciare della prima bracket, **{1B-↓, 3w-↓}**. I giocatori di questa bracket sono incompatibili, per cui il solo candidato possibile contiene due floater per la bracket successiva: **{[1B-↓, 3w-↓][4b↓, 7w↑↓]}** (eterogenea).

---

[79] *Vedi Il "Requisito Zero", pag. 28.*

[80] *Questo accade perché la bracket è pari. Notiamo che, dato che la bracket deve produrre (almeno) due downfloater, il criterio [C9] non si può usare. Se la bracket fosse dispari, basterebbe un singolo downfloater, e si applicherebbe [C9].*

[81] *Se non fosse così, l'abbinamento della bracket fallirebbe a causa di C4.*

In questa bracket c'è un solo abbinamento possibile: (7-1, 3-4[82]). Il Test di Completamento ha successo (ad esempio, 8-2, 9-5, 12-6, 10-13, 14-15, 11-PAB), per cui accettiamo immediatamente questo candidato.

La bracket successiva è **{8w, 9B↓}**, e non c'è nessun abbinamento possibile. Di nuovo, entrambi i giocatori devono flottare alla bracket successiva, che è **{[8w, 9B↓][2W-↑, 12B-↓]}**.

Qui, il giocatore #9 ha già incontrato i giocatori #2, #8, e #12 e va quindi parcheggiato nel *Limbo* (*vedi [3.2.4]*), dal quale uscirà solo per flottare un'altra volta (*MaxPairs=1*, *M0=2*, *M1=1*, *x=0*).

Limbo	9B↓			
S1	8w			
S2	2W-↑	12B-↓		

Il migliore Abbinamento MDP per la bracket è 8-12 (per inciso, 2-12 è una coppia proibita). Con questa coppia, procediamo al residuo. Quest'ultimo non dà nessuna coppia, solo un downfloater che andrà a tenere compagnia a quello che è già nel Limbo, perciò il candidato è (8-12, 2↓, 9↓). Dal momento che il Test di Completamento ha successo (ad esempio, 5-9, 2-6, 10-14, 13-15, 11-PAB), passiamo alla bracket successiva,

{[9B↓, 2W-↑][5W↑, 6b, 10b-↓, 11W^{D}↓, 13b↑, 14b↓]}.

Quando una bracket contiene molti giocatori, è spesso consigliabile fare una lista o degli abbinamenti proibiti per ciascun giocatore, o dei rispettivi possibili avversari (com'è più comodo secondo i casi). Qui, gli abbinamenti proibiti sono 2-5, 2-9, 5-6, 5-13, 6-13, 6-14, 9-14, 10-11, 10-PAB, 11-13, 14-PAB. Per futura comodità, annotiamo che anche 10-15 e 11-15 sono abbinamenti proibiti.

Questa bracket contiene il pool dei candidati al PAB. Inoltre, come anticipato, deve far flottare due giocatori nell'ultima bracket, che contiene un solo giocatore e, a sua volta, deve far flottare l'assegnatario del PAB. Quindi, abbiamo *MaxPairs=3*, *M0=2*, *M1=2* (cioè vogliamo abbinare entrambi gli MDP), mentre *x=0* perché la bracket deve dare solo tre coppie, per cui è possibile, almeno in principio, soddisfare tutte le preferenze di colore[83].

Dobbiamo anche ricordare che il pool dei candidati al PAB è {5, 6, 11, 13}.

---

[82] *Vedi nota 77, pag. 53.*

[83] *Quando riduciamo il numero di coppie, il parametro* ***x*** *va anch'esso ridotto di conseguenza, perché è ragionevole tentare di far flottare quei giocatori che non si possono abbinare soddisfacendo le relative preferenze di colore. Tuttavia, nel corso dell'abbinamento, potremmo arrivare alla conclusione non si riesce proprio ad applicare questa strategia, per cui ripristineremo il valore di* ***x****, o addirittura dovremo aumentarlo.*

Scelta dei downfloater

In conformità con il criterio [C7] (*[2.4.2]*), l'insieme di giocatori da scegliere come downfloater, che deve ovviamente soddisfare [C4], dovrebbe avere il punteggio residente (cioè il punteggio nominale della bracket, che è quello del gruppo di punteggio base). Per farla semplice, possiamo violare questa regola pratica solo quando non abbiamo altra scelta (ad esempio, quando abbiamo un MDP incompatibile parcheggiato nel Limbo). Perciò, i giocatori #9 e #2 non dovrebbero flottare nuovamente, vanno abbinati nella bracket corrente.

Poi, il criterio [C8] (*[2.4.3]*) ci fa scegliere downfloater tali che i criteri [C1]-[C7] siano tutti soddisfatti *nella bracket seguente*[84]. Dobbiamo quindi dare un'occhiata al gruppo di punteggio seguente, che diverrà lo scheletro della bracket successiva. Questo gruppo di punteggio contiene solo il giocatore #15, che ha già incontrato i giocatori #10 e #11. Quindi, l'insieme dei downfloater deve contenere almeno un giocatore diverso dagli ultimi due, da abbinare con l'unico residente; ed inoltre un giocatore dal pool dei candidati al PAB, che prenderà appunto il PAB. Notiamo che la scelta deve tenere in considerazione le preferenze di colore nella bracket di origine, ma non quelle nella bracket di destinazione.

Considerando solo i residenti (cioè escludendo gli MDP #9 e #2, che, come si è detto, *devono* essere abbinati), nella bracket abbiamo sei giocatori. Ci sono parecchie possibili maniere (quindici, per la precisione) di scegliere una coppia di questi come downfloater, e le osservazioni fatte sopra ci aiutano poco (riusciamo ad escludere solo due delle quindici coppie).

Poi abbiamo il criterio [C9] (*[2.4.4]*), che tenta di minimizzare il numero di partite non giocate del possibile Assegnatario del PAB. Questo criterio si attiva quando dobbiamo effettivamente assegnare il PAB, ma va tenuto in considerazione anche quando stiamo abbinando la bracket che contiene il pool dei candidati al PAB, cioè quella corrente. Se questa bracket dovesse dare *un solo* downfloater, dovremmo sceglierlo alla luce del criterio C9; la bracket però deve dare *due* downfloater e quindi non lo dobbiamo applicare.

La questione è quindi come scegliere l'insieme dei downfloater. Semplicemente, in pratica, *seguiamo l'ordine di generazione dei candidati* cercandone uno (per quanto possibile) perfetto.

***

Ora abbiamo tutte le informazioni necessarie, e possiamo cominciare l'abbinamento. Il primo passo è l'Abbinamento MDP, per il quale abbiamo i sottogruppi che seguono.

---

[84] *Va sottolineato che ciò è richiesto solo nella bracket seguente. In effetti, poter ottimizzare gli abbinamenti per l'intero turno sarebbe bello ma è decisamente troppo oneroso, e quindi ci accontentiamo di un'ottimizzazione limitata.*

S1	9B↓	2W-↑				
S2	5W↑	6b	10b-↓	11W^{D}↓	13b↑	14b↓

Il giocatore #9 ha già incontrato il giocatore #14, ed il giocatore #2 ha già incontrati i giocatori #5 e #10. Il primo tentativo di Abbinamento MDP porge le coppie (5-9, 2-6) ed il residuo {10b-↓, 11W^{D}↓, 13b↑, 14b↓}.

Nel formare i sottogruppi S1R, S2R per il residuo, *mettiamo in S1R solo un giocatore* perché dall'Abbinamento MDP abbiamo già due coppie, ed in totale ce ne servono tre. Perciò:

S1R	10b-↓		
S2R	11W^{D}↓	13b↑	14b↓

Questo porge l'abbinamento naturale 10-11, che è vietato per [C1] (hanno già giocato), per cui il candidato non è legale e lo scartiamo immediatamente. La prima trasposizione (utile) ci dà 10-13, per cui il candidato è (5-9, 2-6, 10-13, 11↓, 14↓). Questo candidato è legale, ed il #11 può avere il PAB mentre il #14 può essere abbinato al #15, ma è tutt'altro che perfetto. In effetti, abbiamo fallimenti per [C15] (su 9-5), [C12] (su 10-13), e [C14] (su 11↓, 14↓). Possiamo far di meglio!

Trucchi & dritte

Possiamo intuire che l'elaborazione di questo abbinamento minaccia di essere parecchio laboriosa; per fortuna, però, nulla ci obbliga ad essere stupidi come un computer. Potrebbe valer la pena di tentare qualche trucchetto furbo in cerca di un abbinamento perfetto. Va da sé che, se non troviamo questo abbinamento perfetto, dovremo ricominciare daccapo e, questa volta, seguire la strada maestra.

Facciamo un "astuto tentativo", cercando di abbinare ogni giocatore rispettando i vincoli di tutti i criteri di abbinamento. Per prima cosa, dato che cerchiamo un abbinamento perfetto, l'Abbinamento MDP deve evitare 9-5, che fallisce per [C15], per cui passiamo subito al prossimo possibile abbinamento che soddisfi le preferenze di colore (*[C12]*), che è 11-9, 2-6. Questo ci lascia con il residuo **{5W↑, 10b-↓, 13b↑, 14b↓}**. Il giocatore #5 deve essere abbinato qui, per massimizzare le preferenze di colore soddisfatte. Per minimizzare le violazioni di [C14], dobbiamo far flottare il giocatore #13. Quindi dovremmo abbinare il #5 con il #10 o con il #14, mentre il giocatore rimanente flotta. Ora, far flottare il #14 viola [C14], mentre far flottare il #10 viola [C16] (che ha priorità inferiore). La coppia 5-13 è proibita (hanno già giocato). Quindi, proviamo ad abbinare 5-14, e far flottare il #10 ed il #13. Tuttavia, il #10 non può ne' essere abbinato con il #15 ne' ricevere il PAB, per cui questo candidato va scartato.

Infine, 5-10, che è il meglio che possiamo fare con questo Abbinamento MDP, viola [C14]; perciò, il candidato è possibile, ma non è l'abbinamento perfetto che stiamo cercando! Quindi, dobbiamo prendere atto che questo Abbinamento MDP non è particolarmente buono.

Prima di rinunciare, facciamo un altro "tentativo astuto". La coppia 11-9 è necessaria per un abbinamento perfetto, ma in effetti ci sono abbinamenti alternativi per il giocatore #2; perciò, proviamo la coppia 2-10, che ci lascia il residuo **{5W↑, 6b, 13b↑, 14b↓}**. Ancora una volta, il giocatore #5 deve essere abbinato nel residuo, per soddisfare [C12]. Le coppie 5-6 e 5-13 non sono legali (*[C1]*), per cu saltiamo direttamente a 5-14, che fa flottare i giocatori #6 e #13. Ora, nella bracket successiva, sia il #6 sia il #13 possono prendere il PAB, ed entrambi possono essere abbinati al giocatore #15. Trovato! Finalmente, questo è un abbinamento perfetto. Ora, la domanda finale è se questo sia il *primo* abbinamento perfetto, o se per caso ce ne possa essere qualcuno che venga generato prima nella sequenza. In effetti, è abbastanza facile convincersi che questo è davvero il primo, perché tutti i candidati precedenti avevano dei fallimenti. Alla fine, l'abbinamento di questa bracket è (11-9, 2-10, 5-14, 6↓, 13↓).

Grazie ai nostri "trucchetti", siamo riusciti ad ottenere l'abbinamento con uno sforzo relativamente limitato. Tuttavia, non dobbiamo mai dimenticare che *saltare i passaggi è sempre pericoloso* e richiede la massima cautela. Per esercizio, il lettore è incoraggiato a tentare di abbinare questa bracket seguendo tutte le regole formali.

***

La bracket successiva è eterogenea e contiene più MDP che residenti, per cui ha un Limbo. Questa bracket fa flottare solo un giocatore, che prenderà il PAB, per cui si applica il criterio [C9]. Tuttavia, entrambi i due possibili candidati al PAB (i giocatori #6 e #13; il giocatore #15 l'ha già avuto in un turno precedente) hanno lo stesso numero di partite non giocate (una per ciascuno), per cui questo criterio non ha effetto sulla scelta del PAB.

Limbo	13b↑
S1	6b
S2	15w

Questa volta l'abbinamento è immediato: l'abbinamento naturale è 15-6, mentre il giocatore #13 flotta; e, poiché questa è l'ultima bracket, questo giocatore infine prenderà il PAB.

Ora dobbiamo rimettere insieme tutte le coppie ed assegnare colori (il che è immediato). Abbiamo (7w-1B, 3w-4b, 8w-12B, 11W-9B, 2W-10b, 5W-14b, 15w-6b, 13-PAB), che porge il seguente abbinamento.

Board	Giocatori	Risultato
1	**7 (3.5) - 1 (4.0)**	**0-1**
2	**3 (4.0) - 4 (3.5)**	**1-0**
3	**8 (3.0) - 12 (2.5)**	**1-0**
4	**11 (2.0) - 9 (3.0)**	**½-½**
5	**2 (2.5) - 10 (2.0)**	**1-0**
6	**5 (2.0) - 14 (2.0)**	**0F-1F**
7	**15 (1.0) - 6 (2.0)**	**0-1**
8	**13 (2.0) - PAB**	**1**

9 Settimo Turno (La Storia del Colore)

Nel sesto turno, il giocatore #5 è arrivato in ritardo e ha perso per forfeit. Il tabellone va quindi aggiornato in questo modo.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	=W3	4.0	+B7↓	5.0	w↓					
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	=B12	2.5	+W10↓	3.5	b↓					
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	=B1	4.0	+W4↓	5.0	B↓					
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	+W5↓	3.5	-B3↑	3.5	W↑↓					
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	-B4↑	2.0	**-F14**	2.0	W-↑					
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	-W8	2.0	+B15↓	3.0	W↓					
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	+B9↑	3.5	-W1↑	3.5	B↑↑					
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	+B6	3.0	+W12↓	4.0	B↓					
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	-W7↓	3.0	=B11↓	3.5	w↓↓					
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	+W15	2.0	-B2↑	2.0	W↑					
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	-B13↓	2.0	=W9↑	2.5	b↑↓					
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	=W2	2.5	-B8↑	2.5	w↑					
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	+W11↑	2.0	**PAB**↓	3.0	b↓↑					
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	**PAB**↓	2.0	**+F5**↓	3.0	b↓↓					
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	-B10	1.0	-W6↑	1.0	**HPB**↓	1.5				

In questo turno, il giocatore #15 sarà assente per un HPB, per cui il numero di giocatori è pari e non c'è PAB. Il Test di Completamento ha successo (ad esempio, 1-9, 3-8, 2-4, 7-6, 13-14, 11-12, 5-10), per cui procediamo all'abbinamento. I gruppi di punteggio sono i seguenti (notiamo che nel turno precedente quasi tutti i giocatori hanno flottato in su o in giù; ciò è del tutto normale e quasi inevitabile in un torneo con molti turni e pochi giocatori).

5.0 {1w↓, 3B↓}
4.0 {8B↓}
3.5 {2b↓, 4W↑, 7B↑, 9w↓}
3.0 {6W↓, 13b, 14b↓}
2.5 {11b↑, 12w↑}
2.0 {5W, 10W↑}

La prima bracket **{1w↓, 3B↓}** contiene solo due incompatibili, che quindi devono per forza flottare. La bracket successiva **{[1w↓, 3B↓][8B↓]}** contiene solo un residente, per cui dovrà avere un Limbo non vuoto.

Limbo	3B↓
S1	1w↓
S2	8B↓

Il giocatore #1 ha già incontrato il #8, per cui non c'è un abbinamento legale per questi S1/S2. Dobbiamo usare un insieme di MDP abbinabili diverso (*vedi [3.7.3]*), il che, in

pratica, è come scambiare i giocatori #1 e #3 tra S1 ed il Limbo. Otteniamo così il candidato (3-8, 1↓). La sua valutazione ci dà l'opportunità per un'interessante osservazione. Questo abbinamento sembra violare sia [C12] che [C13], oltre a [C14]. In effetti, essendo il solo candidato legale, è anche necessariamente *perfetto*. Questa è un'idea importante: i criteri di abbinamento non dicono che dobbiamo soddisfare, ad esempio, *tutte* le preferenze di colore, ma che dobbiamo soddisfarne *quante più possibile*. Dal momento che in questa bracket non possiamo soddisfare *nessuna* preferenza, questo abbinamento *è* perfetto.

La bracket successiva è **{[1w↓][2b↓, 4W↑, 7B↑, 9w↓]}**, ed è eterogenea. Il giocatore #1 può incontrare solo il #9, per cui l'Abbinamento MDP è la coppia forzata 1-9, che lascia il residuo:

S1R	2b↓	
S2R	4W↑	7B↑

L'abbinamento naturale è perfetto ed il potenziale downfloater soddisfa [C8] e, quindi, tutti i criteri da [C1] a [C7] (nella bracket successiva!), incluso, ovviamente, il Criterio di Completamento (ad esempio, 7-6, 13-14, 11-12, 5-10).

La bracket successiva, **{[7B↑][6W↓, 13b, 14b↓]}**, è ancora una volta eterogenea. Questa bracket è pari, per cui non darà downfloater. L'abbinamento, molto facile, è (6-7, 13-14); e, per inciso, questo è anche l'unico abbinamento legale completo per questa bracket, perché il giocatore #6 ha già giocato sia con il #13 che non il #14.

La bracket successiva è omogenea, **{11b↑, 12w↑}**, e l'abbinamento è di nuovo banale, 12-11. Lo stesso vale per l'ultima bracket, **{5W, 10W↑}**, che porge 5-10.

Ora possiamo mettere insieme tutte le coppie:

(3B-8B, 1w-9w, 4W-2b, 6W-7B, 13b-14b, 12w-11b, 5W-10W)

Assegnazione del Colore

Infine, dobbiamo assegnare a ciascun giocatore il giusto colore. In questo turno, ci sono varie preferenze di colore contrastanti[85], che dobbiamo esaminare alla luce delle regole di assegnazione del colore[86]. Vediamo le coppie critiche.

3B-8B non possiamo soddisfare entrambe le preferenze, e non ce n'è una più forte. Confrontiamo quindi le storie del colore dei giocatori: #3: uW**B**WBW; #8: uB**W**WBW (*vedi [5.2.3]*). Notiamo che abbiamo saltato i turni non giocati (il

[85] *A causa di ciò, nel turno successivo dovremo gestire numerose preferenze di colore assolute.*

[86] *Vedi Assegnazione del Colore, pag. 32.*

quarto per il giocatore #3 ed il terzo per il giocatore #8) spostandoli in testa alle storie del colore, come prescritto da *[C.04.2:3.4]*. Confrontando le storie a ritroso dall'ultima partita giocata, troviamo una differenza nella terza posizione, dove il giocatore #8 aveva il Bianco mentre il giocatore #3 aveva il Nero. Quindi, assegniamo il Bianco al giocatore #3 ed il Nero al #8, ottenendo 3-8.

1w-9w di nuovo, guardiamo le storie del colore: #1: WBWBWB; #9: WBWBWB. Ora però le storie sono identiche, per cui procediamo alla regola successiva e soddisfiamo la preferenza di colore del giocatore di ranking maggiore (*vedi [5.2.4]*), che è il #1 (ha punteggio maggiore del #9), per cui l'abbinamento è 1-9.

13b-14b le storie del colore sono: #13: uuW**B**BW; #14: uuB**W**BW. Perciò l'abbinamento è 13-14.

5W-10W le storie del colore sono: #5: uW**B**BWB; #10: uB**W**BWB, per cui l'abbinamento è 5-10.

Le coppie finali sono dunque (3-8, 1-9, 4-2, 6-7, 13-14, 12-11, 5-10).

***

Incidentalmente, osserviamo che questo abbinamento è essenzialmente identico a quello prodotto per il Test di Completamento. Questo è insolito (anche per un abbinamento di test "furbo") ma non inaudito, specialmente in tornei con pochi giocatori e tanti turni, e diventa più probabile via via che progrediamo nei turni.

Board	Giocatori			Risultato
1	**3 (5.0)**	**-**	**8 (4.0)**	**1-0**
2	**1 (5.0)**	**-**	**9 (3.5)**	**½-½**
3	**4 (3.5)**	**-**	**2 (3.5)**	**1-0**
4	**6 (3.0)**	**-**	**7 (3.5)**	**0-1**
5	**13 (3.0)**	**-**	**14 (3.0)**	**1-0**
6	**12 (2.5)**	**-**	**11 (2.5)**	**1-0**
7	**5 (2.0)**	**-**	**10 (2.0)**	**0-1**
8	**15 (1.0)**	**-**	**HPB**	**½**

Possiamo ora procedere al turno successivo.

10 Ottavo Turno (Una diversa assegnazione del PAB)

Dopo il settimo turno, il tabellone è aggiornato come segue.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	=W3	4.0	+B7↓	5.0	=W9↓	5.5	B↓↓			
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	=B12	2.5	+W10↓	3.5	-B4	3.5	W-↓			
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	=B1	4.0	+W4↓	5.0	+W8↓	6.0	B^D↓↓			
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	+W5↓	3.5	-B3↑	3.5	+W2	4.5	b-↑			
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	-B4↑	2.0	**-F14**	2.0	-W10	2.0	B			
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	-W8	2.0	+B15↓	3.0	-W7↑	3.0	b↑↓			
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	+B9↑	3.5	-W1↑	3.5	+B6↓	4.5	w↓↑			
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	+B6	3.0	+W12↓	4.0	-B3↑	4.0	w↑↓			
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	-W7↓	3.0	=B11↓	3.5	=B1↑	4.0	W^D↑			
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	+W15	2.0	-B2↑	2.0	+B5	3.0	W^D-↑			
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	-B13↓	2.0	=W9↑	2.5	-B12	2.5	W-↑			
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	=W2	2.5	-B8↑	2.5	+W11	3.5	B-↑			
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	+W11↑	2.0	**PAB**↓	3.0	+W14	4.0	B^D-↓			
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	**PAB**↓	2.0	**+F5**↓	3.0	-B13	3.0	W-↓			
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	-B10	1.0	-W6↑	1.0	**HPB**↓	1.5	B↓↑			

Nessun giocatore ha annunciato la propria assenza, quindi dovremo avere un PAB. Al solito, la prima cosa da fare è il Test di Completamento, che ha successo (ad esempio, 7-3, 1-13, 9-4, 2-8, 10-12, 11-6, 14-15, 5-PAB), quindi procediamo all'abbinamento del turno. I gruppi di punteggio sono:

6.0 {$3B^D$↓↓}
5.5 {1B↓↓}
4.5 {4b-↑, 7w↓↑}
4.0 {8w↑↓, $9W^D$↑↓, $13B^D$-↓}
3.5 {2W-↓, 12B-↑}
3.0 {6b↑↓, $10W^D$-↑, 14W-↓}
2.5 {11W-↑}
2.0 {5B}
1.5 {15B↓↑}

I giocatori #10, #13, #14, e #15 hanno già avuto il PAB; i giocatori #3 e #8 hanno avuto una vittoria a forfeit. Tutti questi giocatori non possono ricevere il PAB. Il pool dei candidati al PAB non può trovarsi nell'ultima bracket, che contiene solo il giocatore #15 (che l'ha già avuto); si troverà invece nella penultima bracket (che contiene anch'essa un solo giocatore), sempre che il Test di Completamento abbia successo. In effetti, così è; per cui prendiamo già nota che il PAB andrà al giocatore #5 e procediamo quindi all'abbinamento vero e proprio.

La prima bracket contiene un singolo giocatore, che flotta nella bracket successiva. Qui purtroppo i giocatori sono incompatibili, per cui flottano entrambi nella bracket ancora successiva **{[$3B^D$, 1B][4b, 7w]}**. Il giocatore #1 è di nuovo incompatibile e va quindi a

popolare il Limbo, mentre il giocatore #3 è abbinato con il giocatore #7 in 7-3. Questo è il solo possibile abbinamento in questa bracket, perciò i giocatori #1 e #4 flottano alla bracket successiva {**[1B↓↓, 4b-↑][8w↑↓, 9W^{D}↑↓, 13B^{D}-↓]}**.

S1	1B↓↓	4b-↑	
S2	8w↑↓	9W^{D}↑↓	13B^{D}-↓

Qui, il giocatore #1 si può abbinare solo col #13, nonostante le preferenze di colore contrastanti (il giocatore #1, essendo un MDP, deve essere abbinato, se solo possibile). Al contrario, il giocatore #4 si può abbinare col #8 o col #9. La prima trasposizione utile di S2 nella sequenza è [13, 8, 9]. Perciò, considerando che il residuo non dà coppie, abbiamo il candidato (1-13, 8-4, 9↓). Tuttavia, il giocatore #9 è incompatibile nel successivo gruppo di punteggio, che è {2W-↓, 12B-↑}, perché vi ha già incontrato tutti i residenti, per cui il criterio [C8] fallisce per questo candidato. D'altra parte, è legale, per cui lo teniamo da parte come Campione, ma dobbiamo cercare di meglio. La prossima alternativa è (1-13, 9-4, 8↓), che è accettabile perché il giocatore #8 si può abbinare con il giocatore #2. Questo candidato soddisfa il Test di Completamento (ad esempio, 2-8, 10-12, 11-6, 14-15, 5-PAB) e tutti gli altri criteri, per cui è perfetto e lo accettiamo.

La bracket successiva è **{[8w↑↓][2W-↓, 12B-↑]}**. La coppia 8-12 viola [C1], mentre 2-12 viola [C7], per cui l'unico candidato usabile è (2-8, 12↓), che soddisfa anche il Test di Completamento.

La bracket ancora successiva è **{[12B-↑][6b↑↓, 10W^{D}-↑, 14W-↓]}**. Questa bracket si potrebbe abbinare completamente, ma una veloce occhiata al resto[87] ci mostra che il Test di Completamento non avrebbe successo (perché la partita 11-15 si è già verificata in un turno precedente) a meno di non infrangere il criterio [C5] sul punteggio minimo dell'assegnatario del PAB. Ovviamente, piuttosto rinunciamo al criterio [C6] sulla minimizzazione del numero di downfloater. Perciò, questa bracket deve dare un paio di downfloater, cioè *MaxPairs=1, M0=1, M1=1, x=0*. Dobbiamo abbinare solo gli MDP, lasciando due downfloater (adeguati) a disposizione per la bracket successiva.

Il giocatore #12 può giocare con chiunque altro nella bracket, ma 14-12 offre i Valori di Fallimento migliori. Questo abbinamento però lascia flottare i giocatori #6 e #10, ed il #10 causa non è abbinabile in nessuno dei gruppi di punteggio successivi e non può avere il PAB, per cui flottando causerebbe un fallimento non solo per [C8], ma addirittura per [C4]. Poiché entrambi i giocatori #12 e #6 hanno preferenza di colore per il Nero, dobbiamo

[87] *Vedi Il "Requisito Zero", pag. 28*

provare l'abbinamento MDP 10-12, che porge il candidato[88] (10-12, 6↓, 14↓) che fallisce solo su [C16] (il Test di Completamento ha successo, ad esempio, 11-6, 14-15, 5-PAB) e ci possiamo convincere facilmente che questo è il miglior abbinamento possibile.

La bracket successiva è **{[6b↑↓, 14W-↓][11W-↑]}**. In questa bracket, due MDP competono per solo un possibile avversario residente. Un MDP dovrà quindi entrare nel Limbo e da lì poi flottare di nuovo. La scelta naturale è il candidato (11-6, 14↓), che, come prima, fallisce su [C16], e questo è il meglio che possiamo fare.

La bracket successiva è **{[14W-↓][5B]}**. Questa bracket deve avere *MaxPairs=0*, perché deve fornire i floater necessari per abbinare la successiva ed ultima bracket, **{[14W-↓, 5B][15B↓↑]}**. Qui abbiamo infine il candidato (14-15, 5↓), che, a sua volta, dà 5-PAB come richiesto.

Riunendo tutte le coppie, otteniamo l'abbinamento completo.

Board	Giocatori	Risultato
1	**7 (4.5) - 3 (6.0)**	**½-½**
2	**1 (5.5) - 13 (4.0)**	**1-0**
3	**9 (4.0) - 4 (4.5)**	**0-1**
4	**2 (3.5) - 8 (4.0)**	**1-0**
5	**10 (3.0) - 12 (3.5)**	**1-0**
6	**11 (2.5) - 6 (3.0)**	**1-0**
7	**14 (3.0) - 15 (1.5)**	**0-1**
8	**5 (2.0) - PAB**	**1**

Nota: La versione precedente di questo Regolamento avrebbe dato un abbinamento diverso, in particolare (7-3, 1-13, 9-4, 2-8, 14-12, 10-6, 5-15, 11-PAB). La differenza è nei gruppi di punteggio con 3.0 punti o meno, ed il lettore è incoraggiato a trovare la ragione per questa differenza e confrontare i Valori di Fallimento per gli abbinamenti ottenuti rispettivamente per mezzo dei Regolamenti vecchio e nuovo (*suggerimento: disapplicando C5 al giocatore #11, l'abbinamento della bracket con 3 punti è diverso*).

Possiamo ora procedere al prossimo ed ultimo turno.

[88] *Giacché ci siamo, osserviamo anche che i giocatori #6 e #14 non si possono abbinare tra di loro; ciò significa che, se avessimo formato due coppie (e non solo una), l'abbinamento 10-12 non sarebbe stato possibile.*

11 Nono Turno (Ultimo turno – Riordinare le scacchiere)

Siamo finalmente arrivati all'ultimo turno. La novità è che, ora, una preferenza di colore assoluta potrebbe essere ignorata, anche se solo quando ciò è davvero importante, e solo per i "topscorer" (*vedi [1.7]*) ed i loro avversari[89]. In realtà, questo accade solo di rado. Non di meno, dovremmo essere consapevoli di questa possibilità e prestare particolare attenzione nell'abbinamento dei topscorer, cioè dei giocatori con quattro punti e mezzo o più. Una rapida occhiata al tabellone ci dice che di questi giocatori ce ne sono cinque, e cioè {1, 3, 4, 7, 2}. Nell'abbinamento di questi giocatori, ricordiamoci dunque che un'eventuale preferenza di colore assoluta non è un ostacolo insormontabile.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	=W3	4.0	+B7↓	5.0	=W9↓	5.5	+W13↓	6.5	B^{D}↓	
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	=B12	2.5	+W10↓	3.5	-B4	3.5	+W8↑	4.5	b↑	
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	=B1	4.0	+W4↓	5.0	+W8↓	6.0	=B7↓	6.5	B↓↓	
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	+W5↓	3.5	-B3↑	3.5	+W2	4.5	+B9↓	5.5	W↓	
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	-B4↑	2.0	**-F14**	2.0	-W10	2.0	**PAB**↓	3.0	b↓	
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	-W8	2.0	+B15↓	3.0	-W7↑	3.0	-B11↓	3.0	W↓↑	
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	+B9↑	3.5	-W1↑	3.5	+B6↓	4.5	=W3↑	5.0	B↑↓	
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	+B6	3.0	+W12↓	4.0	-B3↑	4.0	-B2↓	4.0	W^{D}↓↑	
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	-W7↓	3.0	=B11↓	3.5	=B1↑	4.0	-W4↑	4.0	b↑↓	
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	+W15	2.0	-B2↑	2.0	+B5	3.0	+W12↑	4.0	W↑	
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	-B13↓	2.0	=W9↑	2.5	-B12	2.5	+W6↑	3.5	b↑	
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	=W2	2.5	-B8↑	2.5	+W11	3.5	-B10↓	3.5	w↓	
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	+W11↑	2.0	**PAB**↓	3.0	+W14	4.0	-B1↑	4.0	w↑	
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	**PAB**↓	2.0	**+F5**↓	3.0	-B13	3.0	-W15↓	3.0	b↓	
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	-B10	1.0	-W6↑	1.0	**HPB**↓	1.5	+B14↑	2.5	w↑↓	

Nessun giocatore ha preannunciato la propria assenza, per cui anche in questo turno ci sarà un PAB. Al solito, per prima cosa facciamo il Test di Completamento, che ha successo (ad esempio, 10-1, 9-3, 4-7, 13-2, 8-15, 5-11, 12-14, 6-PAB), poi possiamo procedere con l'abbinamento del turno. I gruppi di punteggio sono:

6.5	1B^{D}↓↓, 3B↓↓
5.5	4W↓
5.0	7B↑↓
4.5	2b↑
4.0	8W^{D}↓↑, 9b↑↑, 10W↑, 13w↑
3.5	11b↑, 12w↓
3.0	5b↓, 6W↓↑, 14b↓
2.5	15w↑↓

[89] *Il fondamento per questo è nelle Regole di base per i Sistemi Svizzeri, C.04.1, Articolo 6, che è la base per i criteri [C10] ([2.4.5]) e [C11] [2.4.6] del Sistema Svizzero FIDE (Olandese).*

I giocatori {3, 5, 8, 10, 13, 14, 15} hanno già avuto un PAB o una vittoria a forfeit, e devono perciò essere esclusi dal pool dei candidati al PAB, che non può risiedere nell'ultima bracket (che, di nuovo, contiene solo il giocatore #15). Il PAB allora sarà assegnato nella penultima bracket, che contiene i giocatori #5, #6, e #14, purché il Test di Completamento abbia successo. I giocatori #5 e #14 hanno già avuto il PAB, per cui il potenziale assegnatario del PAB dovrebbe essere il giocatore #6. Dobbiamo quindi accertarci che il Test di Completamento abbia successo anche senza questo giocatore; e, guarda caso, è proprio così. Perciò prendiamo nota che il PAB *deve*[90] andare al giocatore #6, quindi procediamo.

I giocatori nella prima bracket, **{[1B^{D}↓↓, 3B↓↓]}**, sono incompatibili, quindi flottano entrambi nella seconda, **{[1B^{D}↓↓, 3B↓↓][4W↓]}**. Neanche questa bracket contiene giocatori compatibili, per cui procediamo alla seguente, che è **{[1B^{D}↓↓, 3B↓↓, 4W↓][7B↑↓]}**. Qui, c'è (solo) una possibile coppia, perciò il candidato risultante è (4-7, 1↓, 3↓).

La bracket successiva è **{[1B^{D}↓↓, 3B↓↓][2b↑]}**. Ancora una volta qui non ci sono coppie possibili, per cui procediamo alla bracket successiva, **{[1B^{D}↓↓, 3B↓↓, 2b↑][8W^{D}↓↑, 9b↑↑, 10W↑, 13w↑]}**. Questa è una bracket piuttosto complicata, e ci farebbe comodo qualche "dritta intelligente" sui giocatori.

S1	**1B^{D}↓↓**	**3B↓↓**	**2b↑**	
S2	**8W^{D}↓↑**	**9b↑↑**	**10W↑**	**13w↑**

Prima di tutto, il giocatore #1 può essere abbinato solo col #10, mentre il giocatore #2 può giocare solo col #13. Il giocatore #3 ha già incontrato il #8; perciò il solo possibile abbinamento con tre coppie è (10-1, 9-3, 13-2, 8↓). Questo abbinamento soddisfa il Test di Completamento (ad esempio, 8-15, 5-11, 12-14, 6-PAB).

La bracket successiva è **{[8W^{D}↓↑][11b↑, 12w↓]}**, e nemmeno qui ci sono coppie possibili.

La bracket successiva è **{[8W^{D}↓↑, 11b↑, 12w↓][5b↓, 6W↓↑, 14b↓]}**. Esattamente com'è accaduto nell'ottavo turno, questa bracket deve dare una coppia di downfloater, per abbinare la successiva, ed ultima, bracket. Di tutti questi giocatori, solo il #5 o il #8 si possono abbinare al giocatore #15, che è il solo residente dell'ultima bracket; perciò, uno di questi due dovrà necessariamente flottare. Insieme con questo giocatore, dobbiamo far flottare anche il #6, perché questo è il "predestinato" a ricevere il PAB. Alla luce di queste

[90] *In caso abbiamo un solo Candidato al PAB, l'assegnazione del bye è certa fin dall'inizio, perché è imposta dal criterio [C5]. Essendoci assicurati che il Test di Completamento abbia successo (e, quindi, anche che i criteri precedenti siano soddisfatti), non ci sono altri criteri che impediscano l'assegnazione di questo PAB. Ovviamente, quando ci sono vari candidati al PAB, la faccenda è del tutto diversa. In quel caso, infatti, dobbiamo aspettare (almeno) di raggiungere la bracket in cui risiede il pool dei candidati al PAB.*

informazioni, *MaxPairs=2*, *M0=3*, mentre *M1=2* perché non possiamo abbinare tre MDP con solo due residenti disponibili. Perciò, un MDP deve andare nel Limbo, e sarà inevitabilmente il #8, perché è il solo che possa essere abbinato al #15 e, quindi, l'unico che, come downfloater, evita il fallimento del Test di Completamento [C4]. Con i rimanenti giocatori, c'è solo un possibile candidato[91], che è (5-11, 12-14, 8↓, 6↓).

Ora possiamo passare all'ultima bracket **{[8W^{D}↓↑, 6W↓↑][15w↑↓]}**, il cui abbinamento è ormai chiaro, (8-15, 6-PAB).

Riunendo tutte le coppie, otteniamo l'abbinamento completo:

(4W-7B, 10W-1B^{D}, 9b-3B, 13w-2b, 5b-11b, 12w-14b, 8W^{D}-15w, 6W-PAB)

L'assegnazione del colore è immediata per la maggior parte dei giocatori. Nel caso delle coppie 9-3 e 8-15, onoriamo la preferenza di colore più forte (*vedi [5.2.2]*). Più interessante è il caso della coppia 5-11: le preferenze sono ugualmente deboli, le storie del colore sono rispettivamente #5: uuWBBWBW, #11: WBWBBWBW. Ora, le storie hanno diversa lunghezza, per cui ne possiamo confrontare solo la "porzione comune"; guarda caso, questa parte è identica, per cui dobbiamo passare oltre alla regola seguente (e finale), onorando la preferenza di colore del giocatore con ranking superiore (*vedi [5.2.4]*), che è il #11 perché ha punteggio maggiore.

Si è già accennato che il Sistema Svizzero FIDE (Olandese) produce *quasi sempre* le coppie nel corretto ordine di scacchiera. Be', con tutti quei giocatori flottanti, questa potrebbe essere una di quelle rare occasioni in cui questo non sia accaduto; in effetti, l'abbinamento di questo turno è stato piuttosto "strano", nel senso che parecchi giocatori hanno flottato ripetutamente verso il basso e sono stati abbinati ben al di sotto del gruppo di punteggio cui appartenevano. Perciò, prima di pubblicare il turno, sarà proprio il caso di verificare che le scacchiere siano proprio nell'ordine corretto[92]. Le regole di ordinamento sono (*vedi [C.04.2:3.6]*):

1. il punteggio del giocatore a ranking superiore

---

[91] *Vale la pena di notare che, da un punto di vista più formale, dovremmo provare un abbinamento "normale" della bracket (ad esempio, 6-12, 8-5, 11-14) ed accorgerci che nessun abbinamento del genere può soddisfare il Requisito Zero. Allora decidiamo di ridurre il numero di coppie (cioè MaxPairs) e generare così una coppia di downfloater. Ora, dovremmo accorgerci che far flottare i due residenti confinerebbe i due MDP nel Limbo, creando un totale di quattro downfloater, troppi! Perciò, dobbiamo far flottare un residente e mettere un MDP nel Limbo, scegliendolo in conformità a tutti i criteri applicabili. Questa procedura richiede molti tentativi ed errori, ed è decisamente noiosa.*

[92] *Questo controllo, in teoria, andrebbe fatto regolarmente ad ogni turno. Tuttavia, è abbastanza insolito che le coppie siano generate in ordine diverso da quello previsto, salvo qualora, com'è accaduto in questo esempio, ci siano giocatori che flottano ripetutamente. In questi ultimi casi, la verifica è di rigore.*

2. la somma dei punteggi di entrambi i giocatori
3. il TPN (cioè il ranking iniziale) del giocatore con ranking (attuale) superiore

Verifichiamo questi parametri scacchiera per scacchiera.

Coppia	**4-7**	**10-1**	**9-3**	**13-2**	**5-11**	**12-14**	**8-15**
Punti del giocatore a ranking superiore	5.5	6.5	6.5	4.5	3.5	3.5	4.0
Somma dei punteggi di entrambi	10.5	10.5	10.5	8.5	6.5	6.5	6.5
TPN del giocatore a ranking superiore	4	1	3	2	11	12	8

Varie coppie sono fuori posto, per cui il turno va riordinato prima di pubblicarlo.

Coppia	**10-1**	**9-3**	**4-7**	**13-2**	**8-15**	**5-11**	**12-14**
Punti del giocatore a ranking superiore	6.5	6.5	5.5	4.5	4.0	3.5	3.5
Somma dei punteggi di entrambi	10.5	10.5	10.5	8.5	6.5	6.5	6.5
TPN del giocatore a ranking superiore	1	3	4	2	8	11	12

Ora, finalmente, possiamo pubblicare il turno.

Board	**Giocatori**	**Risultato**
1	**10 (4.0) - 1 (6.5)**	**0-1**
2	**9 (4.0) - 3 (6.5)**	**½-½**
3	**4 (5.5) - 7 (5.0)**	**1-0**
4	**13 (4.0) - 2 (4.5)**	**0F-1F**
5	**8 (4.0) - 15 (2.5)**	**1-0**
6	**5 (3.0) - 11 (3.5)**	**1-0**
7	**12 (3.5) - 14 (3.0)**	**0-1**
8	**6 (3.0) - PAB**	**1**

Come nel turno precedente, il vecchio Regolamento avrebbe dato un abbinamento diverso, e cioè (10-1, 9-3, 4-7, 13-2, 8-14, 6-12, 15-5, 11-PAB). La differenza nasce nella penultima bracket, ed il lettore è incoraggiato a trovare la ragione della differenza e confrontare i Valori di Fallimento per gli abbinamenti prodotti dai regolamenti vecchio e nuovo (*suggerimento: l'insieme dei downfloater deve permettere di completare l'abbinamento; e deve flottare un giocatore che possa prendere il PAB. Perciò, i soli insiemi possibili sono {11, 5}, {11, 8}, {6, 5}, e {6, 8}; scegliamo il migliore tra questi e confrontiamo il rispetto delle preferenze di colore*).

E ora, Signore e Signori, Bianco in moto per il turno finale!

12 Operazioni finali

Il torneo è finito. Le operazioni finali, per quanto riguarda l'abbinamento, consistono nel raccogliere i risultati e nella compilazione finale del tabellone.

Giocatore	PN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts	Pair	Pnts
Alice	1	+W8	1.0	+B14	2.0	=W4	2.5	+B2↓	3.5	=W3	4.0	+B7↓	5.0	=W9↓	5.5	+W13↓	6.5	+B10	7.5
Bruno	2	=B9	0.5	+W5	1.5	=B3↑	2.0	-W1↑	2.0	=B12	2.5	+W10↓	3.5	-B4	3.5	+W8↑	4.5	**+F13**↓	5.5
Carla	3	+W10	1.0	+B15	2.0	=W2↓	2.5	**+F4**↓	3.5	=B1	4.0	+W4↓	5.0	+W8↓	6.0	=B7↓	6.5	=B9	7.0
David	4	+B11	1.0	+W13	2.0	=B1	2.5	**-F3**	2.5	+W5↓	3.5	-B3↑	3.5	+W2	4.5	+B9↓	5.5	+W7	6.5
Eloise	5	=W12	0.5	-B2	0.5	=B6	1.0	+W13	2.0	-B4↑	2.0	**-F14**	2.0	-W10	2.0	**PAB**↓	3.0	+W11	4.0
Finn	6	-B13	0.0	**HPB**↓	0.5	=W5	1.0	+B14	2.0	-W8	2.0	+B15↓	3.0	-W7↑	3.0	-B11↓	3.0	**PAB**↓	4.0
Giorgia	7	-W14	0.0	+B10	1.0	**HPB**↓	1.5	+W12↑	2.5	+B9↑	3.5	-W1↑	3.5	+B6↓	4.5	=W3↑	5.0	-B4	5.0
Kevin	8	-B1	0.0	+W11	1.0	**+F13**↓	2.0	-W9	2.0	+B6	3.0	+W12↓	4.0	-B3↑	4.0	-B2↓	4.0	+W15	5.0
Louise	9	=W2	0.5	=B12	1.0	+W14	2.0	+B8	3.0	-W7↓	3.0	=B11↓	3.5	=B1↑	4.0	-W4↑	4.0	=W3	4.5
Mark	10	-B3	0.0	-W7	0.0	-B11	0.0	**PAB**↓	1.0	+W15	2.0	-B2↑	2.0	+B5	3.0	+W12↑	4.0	-W1	4.0
Nancy	11	-W4	0.0	-B8	0.0	+W10	1.0	+B15	2.0	-B13↓	2.0	=W9↑	2.5	-B12	2.5	+W6↑	3.5	-B5	3.5
Oskar	12	=B5	0.5	=W9	1.0	+W15	2.0	-B7↓	2.0	=W2	2.5	-B8↑	2.5	+W11	3.5	-B10↓	3.5	-W14	3.5
Patricia	13	+W6	1.0	-B4	1.0	**-F8**	1.0	-B5	1.0	+W11↑	2.0	**PAB**↓	3.0	+W14	4.0	-B1↑	4.0	**-F2**	4.0
Robert	14	+B7	1.0	-W1	1.0	-B9	1.0	-W6	1.0	**PAB**↓	2.0	**+F5**↓	3.0	-B13	3.0	-W15↓	3.0	+B12	4.0
Stephanie	15	**PAB**↓	1.0	-W3	1.0	-B12	1.0	-W11	1.0	-B10	1.0	-W6↑	1.0	**HPB**↓	1.5	+B14↑	2.5	-B8	2.5

È tutto!

13 Appendice I – Esecuzione del Test di Completamento

Con il nuovo regolamento per il Sistema Svizzero FIDE (Olandese), durante diverse fasi dell'abbinamento dobbiamo verificare ripetutamente che sia soddisfatto il Requisito Zero. Quindi, è essenziale che il Test di Completamento sia eseguito nel modo più semplice ed efficiente possibile. Il regolamento non definisce una procedura specifica, quindi siamo liberi di adottare il metodo che più ci piace, con la sola (ovvia) limitazione che dia un abbinamento legale. Qui suggeriamo un semplice metodo derivato dai vecchi sistemi Svizzeri del tipo "ad orologio", ampiamente utilizzati nella seconda metà del secolo scorso. Un vantaggio di questo metodo, a parte la sua semplicità, è che, abbastanza spesso, parti dell'abbinamento trovato si possono riutilizzare più e più volte per i successivi test.

Il primo passo è ordinare il tabellone per punteggio (decrescente) e TPN (crescente). Quindi, abbiniamo il primo giocatore con il primo possibile avversario della lista col quale si possa legalmente abbinare (cioè non ci abbia già giocato, e non abbiano preferenze di colore assolute incompatibili). Procediamo a fare lo stesso con il primo giocatore ancora libero, e via così, fino a che tutti i giocatori siano stati abbinati. Se, ad un certo punto del procedimento, un giocatore non ha nessun avversario possibile, ritorniamo ad una coppia precedente (una qualunque!) in cui ci sia un possibile avversario per quel giocatore e cambiamo quell'abbinamento. Vediamo un esempio pratico (da un torneo reale) in cui dobbiamo eseguire il Test di Completamento prima dell'inizio del quinto ed ultimo turno. Come si è detto, prima ordiniamo il tabellone, che è il seguente.

#	Pts	R1	R2	R3	R4	R5
12	5.0	+W6	+B1	+B3	+W4	*+B5*
1	4.0	+B8	-W12	+B10	+W2	*+B9*
5	3.5	=W11	+B7	+B2	+W3	*-W12*
8	3.0	-W1	+B9	-W4	+W11	*+B3*
2	2.5	=BYE	+B11	-W5	-B1	*+W6*
11	2.5	=B5	-W2	+W7	-B8	*+B4*
3	2.0	+W9	+B4	-W12	-B5	*-W8*
4	2.0	+B10	-W3	+B8	-B12	*-W11*
9	2.0	-B3	-W8	+W6	+B10	*-W1*
10	2.0	-W4	+B6	-W1	-W9	*+B7*
7	1.5	=BYE	-W5	-B11	+B6	*-W10*
6	0.0	-B12	-W10	-B9	-W7	*-B2*

Prendiamo il giocatore #12 e cerchiamo un possibile avversario; il #1 ha già giocato con il #12, per cui prendiamo invece il #5, formando la coppia 12-5. Ora, il primo giocatore "libero" è il #1, per il quale il primo possibile avversario è il giocatore #11, per cui abbiamo 1-11. Ora, il primo giocatore libero è il #8, che si può abbinare col #2, e dà 8-2; quindi il #3, che si abbina col #10; quindi abbiniamo il #4 al #9. Ora è il turno del #7, però questo non si può abbinare con il #6, che è il solo giocatore rimanente. Perciò, ritorniamo sui nostri passi cercando un compagno per il #7. L'ultima coppia che abbiamo fatto era 4-9; "smontiamo" questa coppia ed abbiniamo il #7 con il #9, ed il #6 con il #4 (l'inverso, cioè 7-4, 6-9, non sarebbe possibile, perché il #7 può giocare con il #4, ma il #6 ed il #9 sono già stati abbinati in un turno precedente).

In conclusione, abbiamo l'abbinamento di test (12-5, 1-11, 8-2, 3-10, 9-7, 4-6). Confrontando questo risultato con l'abbinamento corretto (5-12, 9-1, 3-8, 2-6, 4-11, 6-7), ci rendiamo conto

facilmente che, a parte l'assegnazione casuale del colore, questo metodo produce comunque un "cattivo abbinamento"; non di meno, ci fornisce un abbinamento legale, e questo è tutto ciò che vogliamo. Volendo, potremmo essere stati un po' più bravini, evitando le coppie che sono evidentemente male assortite (così il risultato assomiglierà di più al turno vero), ma questa "ottimizzazione", benché potenzialmente utile, non è richiesta per il Test di Completamento.

14 Appendice II – Quanti giocatori si possono scambiare?

Per semplicità, consideriamo una bracket omogenea, e supponiamo di scambiare il giocatore A di S1 con il giocatore B di S2. Dopo lo scambio, il giocatore B, ora in S1, ha un BSN maggiore (cioè ranking inferiore) del giocatore A, ora in S2. Procedendo con le trasposizioni, arriviamo ad un punto in cui il candidato mette insieme i giocatori B ed A (ed altre coppie di giocatori). Ora, prima dello scambio, abbiamo provato tutte le possibili trasposizioni in S2; perciò, abbiamo anche provato, valutato e scartato tutti i candidati che contengono la coppia A-B. Ne segue che ogni volta che un candidato contiene una coppia in cui il giocatore di S1 ha un BSN superiore al giocatore di S2, questo candidato è già stato valutato (per cui lo possiamo immediatamente scartare).

Ora, supponiamo di scambiare due coppie di giocatori tra S1 ed S2. Ragionando come sopra, possiamo vedere che quando un candidato contiene due coppie in cui il giocatore di S1 ha un BSN superiore al giocatore di S2, questo candidato è già stato esaminato; ma possiamo far di meglio, se ricordiamo che, prima di scambiare due coppie di giocatori, abbiamo provato tutti gli scambi singoli. Ciò significa che ogni volta che il candidato contiene una coppia in cui il giocatore di S1 ha un BSN superiore al giocatore di S2, questo candidato è già stato esaminato tra gli scambi singoli. Ne deduciamo che i giocatori scambiati non si possono abbinare con un avversario che abbia ranking inferiore, perché tali candidati sono già stati esaminati tutti (ad esempio, in una bracket con sei giocatori, prima di scambiare il #2 abbiamo provato lo scambio del #3, per cui tutti i candidati contenenti la coppia (2,3) sono già stati esaminati). Ragionando nello stesso modo, arriviamo alla conclusione che lo stesso vale anche per gli scambi che coinvolgono più giocatori. Possiamo dunque concludere che:

- ***Ogni volta che una coppia contiene un giocatore di S1 con BSN superiore a quello dell'avversario di S2, questa coppia appartiene ad un candidato che è già stato esaminato.***

Osserviamo che scambiare il giocatore #1 è sempre inutile quando in S2 non sono attesi downfloater, perché 1 è ovviamente il più piccolo BSN possibile nella bracket. Tuttavia, se S2 produce downfloater, anche scambiare il giocatore #1 può fornire nuovi candidati utili (nello specifico, quelli in cui il giocatore #1 flotta).

Cerchiamo ora di capire quanti giocatori possiamo utilmente scambiare. Se scambiassimo tutti i giocatori, non otterremmo nessun nuovo candidato. Ma supponiamo di aver scambiato tutti i giocatori tranne uno; ad esempio, consideriamo una bracket contenente 8 giocatori ed un triplo scambio che dia (dopo il riordino) i nuovi sottogruppi S1 = {1, 5, 6, 7}, S2 = {2, 3, 4, 8}. Ora, questi sottogruppi danno gli stessi candidati del singolo scambio 1↔8, che produce i sottogruppi S1 = {2, 3, 4, 8}, S2 = {1, 5, 6, 7}, ed è quindi inutile. Possiamo estendere facilmente questo ragionamento a tutti i possibili tripli scambi e concludere che ogni scambio di tutti i giocatori tranne uno dà gli stessi risultati di un singolo scambio. Nello stesso modo concludiamo che ogni scambio di tutti i giocatori meno due dà gli stessi risultati di un doppio scambio, e così via. Ora, se ricordiamo anche che S1 non può mai contenere più giocatori di S2 (qualsiasi giocatore in eccesso va necessariamente a finire nel Limbo!),

e che i possibili downfloater, a parte quelli del Limbo, devono venire da S2, che quindi può essere effettivamente più grande di S1, la conclusione è che:

- ***Scambiare più della metà dei giocatori del sottogruppo S2 originale è inutile**.*

Queste due osservazioni ci permettono di scartare immediatamente un gran numero di candidati (in effetti, la maggior parte).

Esempio

Consideriamo una bracket contenente sette giocatori: S1 = {1, 2, 3}, S2 = {4, 5, 6, 7}. Ora, i possibili scambi singoli danno molti nuovi candidati. Ad esempio, gli scambi che coinvolgono il #3 danno tutti i possibili candidati che contengono le coppie 1-3 e 2-3, mentre gli scambi che coinvolgono il #2 danno solo i nuovi candidati che contengono la coppia 1-2 (perché la coppia 2-3 è già stata esaminata). Scambiare il #1 non dà nessun nuovo candidato (eccetto naturalmente quelli in cui il #1 flotta).

Potremmo anche notare che c'è un'interessante simmetria; ad esempio, gli scambi che coinvolgono il #7 sono tutti inutili (come quelli che coinvolgono il #1), perché in questa bracket non c'è nessun BSN maggiore di sette; scambiare il #6 dà solo i nuovi candidati contenenti la coppia 6-7, perché tutti gli altri (cioè quelli che contengono le coppie 6-5, 6-4, 6-3, 6-2, o 6-1) sono già stati esaminati negli scambi precedenti; e così via.

Consideriamo ora i doppi scambi, cominciando da quelli che coinvolgono il #3 ed il #2. I soli nuovi candidati ora sono quelli che contengono la coppia 1-2 con il #3 che flotta, e quelli che contengono la coppia 1-3 con il #2 che flotta. Il successivo possibile gruppo di scambi coinvolge i giocatori #1 e #3 insieme, ed i soli nuovi candidati sono quelli contenenti la coppia 2-3 con il #1 che flotta. Infine, è facile vedere che gli scambi che coinvolgono i giocatori #1 e #2 restituiscono solo candidati che sono già stati esaminati nei tentativi precedenti, e quindi sono inutili.