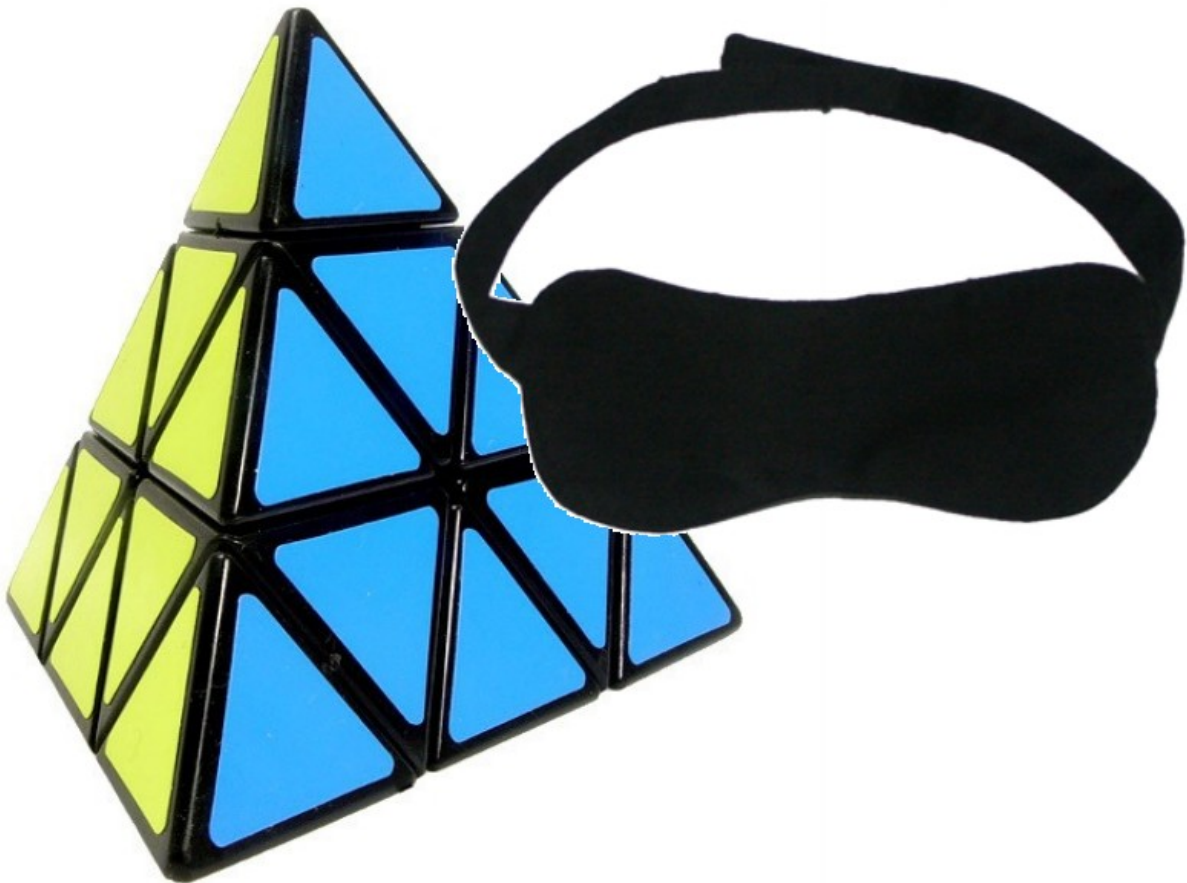


Francesco Macaluso

Pyraminx blindfolded

(con *F-method* per gli spigoli)



Breve introduzione

La risoluzione BLD di una pyraminx è costituita da 3 fasi:

- 1) Risolvere le 4 punte
- 2) Risolvere i 4 centri
- 3) Risolvere i 6 spigoli

Tuttavia non è obbligatorio rispettare questo ordine.

Si possono elaborare più metodi per risolvere la pyraminx da bendati, ma sarebbero tutti uguali se ci limitassimo a considerare solo le fasi 1) e 2). L'aspetto fondamentale, che diversifica un metodo rispetto ad un altro, è la fase di risoluzione degli spigoli, ossia il determinato modo in cui noi scegliamo di risolverli. A tale scopo, in questa guida, dopo una sintetica spiegazione delle prime due fasi – sulle quali non c'è molto da capire – vorrei esporre un metodo di risoluzione spigoli che ho inventato io stesso. L'ho chiamato **F-method**.

Questo mio metodo ha la logica di partenza dell'Old Pochmann; ci sono setup e antisetup immediate, ma include l'uso di **due** buffer e un target, più varie regole aggiuntive (vedremo meglio in seguito), che attengono al funzionamento dei 3-cycle della pyraminx.

Nulla esclude che però qualcun altro ci abbia già pensato, ma essendoci arrivato da solo, vorrei poter condividere con altri cuber questa mia "scoperta".

I prerequisiti per apprendere al meglio sono:

1) Saper già risolvere la pyraminx ad occhi aperti e almeno col metodo a strati, il che include la conoscenza di 3 algoritmi che qui ci torneranno utili:

a) **R' U' R U' R' U' R**

Usato nell'ultima fase dello strati, per ruotare 3 spigoli adiacenti in senso orario;

b) **R'U R U R' U R**

Simmetrico di a), per ruotare 3 spigoli adiacenti in senso antiorario;

c) **R' L R L' U L' U' L**

Il double-edge flip, che flippa, per l'appunto, i due spigoli in F.

2) Conoscere due semplici 3-cycle, che per comodità chiameremo rispettivamente c-1 e c-2, l'uno simmetrico dell'altro:

L R' L' R

e

R' L R L'

... usati nel metodo Keyhole.

Se conoscete e usate già il metodo Keyhole, non avete bisogno di farvi spiegare come funzionano questi due 3-cycle. In ogni caso, per una completezza espositiva, quando spiegheremo la terza fase, ci soffermeremo brevemente anche sul loro funzionamento.

3) Avere conoscenze quantomeno basilari di 3BLD. E' più che sufficiente anche solo l'Old Pochmann.

Innanzitutto, per memorizzare la configurazione della pyraminx è consigliabile che la osserviate basandovi sempre sulla stessa “triade” di colori (vedendola dall’alto) cui siete meglio abituati.

Per esempio, gli scramble ufficiali (WCA) vengono eseguiti con verde F e giallo D.

Di conseguenza in L c’è il rosso e in R il blu.

In questo caso la “triade” di colori che vedete dall’alto è Verde-Rosso-Blu.

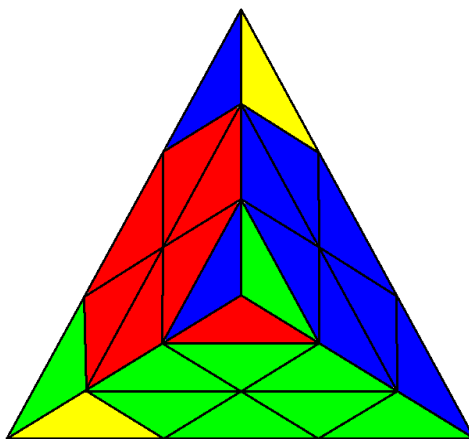
Questo discorso diventa importante nella seconda fase e ancora di più nella terza.

Sentitevi liberi di scegliere il vostro schema di colori preferito e di usare sempre lo stesso, per consentirvi una più semplice e veloce osservazione/memorizzazione dei pezzi e degli stickers.

Prima fase – Orientare le punte

Orientare le punte significa ruotarle all’occorrenza per far coincidere i loro tre colori con i tre rispettivi centri sottostanti. Ricordarsi, da bendati, come orientarle, è veramente semplicissimo.

Facciamo un solo esempio (verde F, rosso L, blu R)



Seguiamo questo senso: **u, l, r, b**. Ossia: osserviamo le punte sempre in questo ordine. Nella pyraminx in figura:

- La punta **u**, per essere risolta, va ruotata in senso orario;
- **l** va invece ruotata in senso orario;
- **r** è già risolta e quindi non va mossa;
- **b** va ruotata in senso antiorario;

Questo esempio è su una pyraminx risolta per una più immediata osservazione, ma ovviamente, quando farete le vostre risoluzioni, dovrete “lavorare” su una pyraminx scambata, e memorizzare punte, centri e spigoli senza confondervi.

Tornando alla figura, e seguendo l’ordine **u-l-r-b**, per una risoluzione BLD delle punte, memorizzeremo ogni punta in questo modo:

- la **u** va girata in senso orario: ricordiamoci **O** (“orario”);

O

- anche la **l** va girata in senso orario: aggiungiamo alla sequenza-punte una seconda **O**:

OO

- la **r** è già orientata, quindi non la toccheremo. Per ricordarci questo, alla sequenza aggiungiamo una **X**, con la quale indichiamo una punta che possiamo skippare, perché già risolta:

OOX

- la **b** va invece orientata in senso antiorario. Terminiamo la sequenza-punte con una **A** (“antiorario”):

OOXA
(u l r b)

Ora, prendete la vostra pyraminx risolta e ruotate le punte come in figura. Ricordandovi “OOXA”, e rispettando l’ordine **u-l-r-b**, provate a ruotare correttamente le punte ad occhi chiusi. Dovreste riuscirci senza alcun problema, e riaprendo gli occhi dovrete vedere tutte le punte orientate. Se volete, provate da soli altre sequenze-punte. Ovviamente questa è solo un’idea su come memorizzarle. Volendo potreste usare anche due numeri, come **0** e **1**, in luogo di **A** e **O**.

Ora passiamo alla spiegazione della seconda fase.

Seconda fase – Orientare i centri

Orientare i centri da bendati significa risolvere tutti i centri della pyraminx senza spostare/cambiare la configurazione degli spigoli.

Facciamo subito un esempio per capire come procedere.

Con Verde in F e Giallo in D eseguite il seguente scramble:

U B U R L' R U L' u l' r'

La sequenza per orientare le punte è **A O O X** (nello scramble l'ultima punta, **b**, infatti non è stata ruotata, mentre per le altre tre vanno fatte appunto le rispettive mosse inverse dello scramble).

Ora osserviamo i centri seguendo lo stesso ordine che abbiamo usato per le punte: U, L, R, B.

In pratica dobbiamo risolvere i 3 centri in F e il 4° centro in B. In questo modo tutti i centri della pyraminx, compresi quelli in D, saranno a posto.

U: sapendo di avere in F la faccia verde, notiamo che il centro superiore verde (U) è già a posto, e di conseguenza lo sono anche i centri superiori di L e R.

L: qui invece il centro verde è in D, quindi andrebbe spostato in senso antiorario con la mossa L', ma così sposteremmo anche gli spigoli.

Cosa si fa allora?

Applichiamo pochi passaggi semplicissimi, per ora ad occhi aperti:

1) Risolviamo questo centro – in questo caso – con la mossa L', spostandolo quindi in senso **antiorario**.

2) Facciamo **z** (= ruotiamo la pyraminx di un giro sull'asse centrale, verso destra) per far sì che il centro L "diventi" provvisoriamente il centro U.

3) Ruotare i 3 spigoli, e solo questi, quelli intorno al suddetto centro, in **senso opposto**, senza quindi muovere il centro appena risolto – per riposizionarli esattamente dov'erano prima che spostassimo il centro – quindi, in tal caso, li ri-sposteremo in senso **orario**.

Qual è l'algoritmo che serve a spostare 3 spigoli adiacenti in senso orario?

Esattamente quello che abbiamo già appreso nel metodo a strati:

R' U' R U' R' U' R

Ora, se avete fatto tutto correttamente, vi ritroverete il secondo centro verde in F risolto e i 3 spigoli che sono tutti tornati, rispettivamente, nella loro precedente posizione.

Per i centri, dunque, il ragionamento è questo:

- 1) Il modo in cui vanno orientati è possibile memorizzarlo con lo stesso metodo che abbiamo usato per le punte. In tal caso la sequenza-centri è X A O A.
- 2) Per risolvere un qualunque centro, bisogna ruotare la pyraminx sull'asse centrale per avere questo centro in posizione U, come se stessi per eseguire l'ultima fase del metodo a strati.
- 3) Ora, a rigor di logica, se il centro va girato in senso antiorario, noi prima gireremo il centro in senso antiorario – per risolverlo – poi, con un secondo passaggio, rimetteremo a posto i tre spigoli (quelli che contornano il centro in questione) facendoli rigirare nel senso opposto.

Ripetendo: se, per esempio, per risolvere un centro dobbiamo eseguire U, spostandolo in senso orario, i 3 spigoli che lo circondano dovranno essere poi ricollocati nella loro posizione iniziale, con l'algoritmo che li sposta in senso antiorario: **R' U' R U' R' U' R.**

Viceversa: se un centro, per essere risolto, deve essere spostato in senso antiorario, lo risolveremo facendo U' e poi andremo a ripristinare la precedente posizione dei 3 spigoli spostandoli in senso orario, eseguendo **R'U R U R' U R.**

Nello scramble proposto, il quarto centro (quello in B), va ruotato in senso antiorario: di conseguenza, una volta girato, i 3 spigoli ivi adiacenti andranno spostati in senso orario.

La sequenza punte è: A O O X (sempre nell'ordine di osservazione **u-l-r-b**)

La sequenza centri è: X A O A (“ “ “ “)

Se preferite, per differenziare meglio le due sequenze, potreste usare 0 e 1 per le punte, e A ed O per i centri, oppure scegliere da voi un modo che più vi fa comodo.

Ora che avete appreso tutto questo, potreste già allenarvi, bendati, sulla risoluzione punte e centri, provando vari scramble.

Ci metterete davvero pochissimo tempo ad acquisire dimestichezza con le prime due fasi.

Se però avete ancora qualche dubbio, come ulteriore risorsa consiglieri anche di consultare, su speedcubing.it, il video di Berry (Andrea Beretta), dove vengono spiegate molto bene proprio queste due fasi.

Passiamo adesso alla fase *clou*, la risoluzione degli spigoli, la più “impegnativa”, ma anche la più divertente. In questa guida, come ho già detto all’inizio, propongo un metodo BLD per gli spigoli da me ideato... e l’ho voluto chiamare **F-method**, o “metodo F”.

F-method

L'**F-method**, come ho anticipato nelle battute iniziali della guida, si basa essenzialmente sulla stessa logica dell'Old Pochmann, ma con qualche differenza, e prevede:

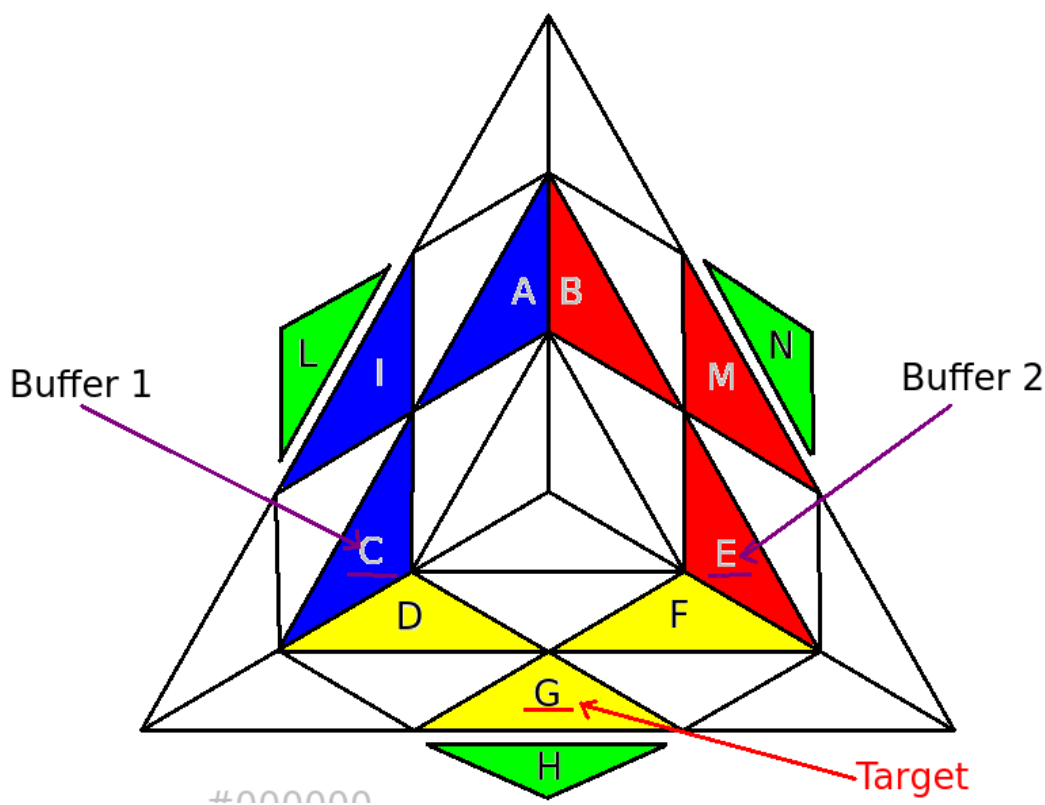
- La presenza di **due** buffer, anziché uno: gli stickers **LF** e **RF**.
- Un solo target: lo sticker **FD**.
- Setup e antisetup, che **NON** devono spostare i due buffer.
- La conoscenza dei due 3-cycle dapprima menzionati, più il double-edge flip.

Personalmente, anche se mischio la pyraminx attenendomi allo schema WCA (verde F, giallo D), quando si tratta poi di memorizzarla ritengo più comodo avere il giallo di fronte e il verde in D, questo perché i tre centri gialli, anche se non orientati, risaltano maggiormente tra gli altri colori e pertanto riesco a individuare in maniera più immediata la loro posizione.

A pyraminx scramblata, se so di avere la faccia gialla in F e quella verde in D, in L vi è la faccia blu e in R quella rossa.

Quindi, avendo tra le mani la pyra mischiata, se ho ben presente – idealmente – lo schema di colori della pyra risolta (quello che uso abitualmente), guardando un qualsiasi spigolo, per esempio il rosso-verde, so che questo spigolo – qualora si trovi **NON** al suo posto – dovrà essere posizionato in RD, ossia nella sua corretta locazione, ovviamente senza modificare nulla del resto della configurazione.

Alla pagina seguente riporto il mio personale schema letterale degli spigoli. Potete usare questo oppure adottarne un altro di vostra invenzione.



In figura si può notare che il buffer 1 è lo sticker LF, contrassegnato con “C”, mentre il secondo buffer è RF, indicato con una “E”. Gli **slot** dove sono allocati i due pezzi-buffer li chiameremo “case”.

Una volta scramblata la pyraminx, un pezzo-buffer può trovarsi già in una delle due case (flippato o meno): o la sua casa originaria (in tal caso è già in sede) o quella dell'altro buffer.

Può capitare contemporaneamente anche ad *entrambi i buffer*: che siano ognuno nella propria rispettiva sede (3 possibili casi: entrambi flippati / entrambi risolti / uno flippato e un altro orientato) o ognuno nella casa dell'altro (sempre nei 3 possibili casi).

A volte, invece, né l'uno né l'altro buffer si trovano nelle due case.

A breve esamineremo più in dettaglio questi casi.

Il target è invece lo sticker FD, cui è assegnata la lettera “G”.

Restano altri 3 spigoli, LD, LR e RD, quindi 6 stickers, indicati rispettivamente con “IL”, “AB” e “MN”.

Ogni sticker ha una sua setup per essere portato in FD, più rispettiva antisetup.

Tra ogni setup e antisetup va eseguito – a seconda dei casi – il c-1 (**L R' L' R**) o il c-2 (**R' L R L'**). Ovviamente lo sticker FD, essendo il target, non ha alcuna antisetup.

Per setuppare gli stickers possiamo usare solo B e D più inverse, perché non dobbiamo assolutamente muovere i due buffer. Per D viene inteso l'intero strato D, ossia la base della pyraminx.

Noterete subito che le setup sono tutte molto intuitive e immediate.

Qui di seguito è riportato lo schema delle setup / antisetup.

Sticker	Setup	Antisetup
FD	nessuna	nessuna
DF	D B' D	D' B D'
LR	B' D'	D B
RL	B D	D' B'
LD	D	D'
DL	B D'	D B'
RD	D'	D
DR	B' D	D' B

Sono setup semplicissime da apprendere, ma le ho volute comunque riportare per una maggiore completezza. Pertanto **non** vanno imparate a memoria.

Prima di addentrarci nei primi esempi di risoluzione, vediamo meglio come funzionano invece i due 3-cycle, ossia come si muovono i pezzi UL, UR e FD quando li eseguiamo.

Se prendiamo una pyraminx risolta ed eseguiamo $L R' L' R$ notiamo che:

LF va in FD, che a sua volta si è spostato in RF.

Quindi il ciclo è $LF \rightarrow FD \rightarrow RF$.

Ora eseguiamo il 3-cycle simmetrico, $R' L R L'$, il cui ciclo invece è $RF \rightarrow FD \rightarrow LF$, in pratica l'inverso del precedente. Infatti, eseguendolo, annulliamo il ciclo precedente riportando la pyraminx alla configurazione risolta.

Con l'F-method, per una sequenza risolutiva BLD degli spigoli, sfrutteremo quindi questi due cicli, una volta l'uno e una volta l'altro, ad ogni scambio, in alternanza (salvo eccezioni), ovviamente intervallati da opportune mosse di setup e antisetup. A breve chiariremo il motivo per cui i due cicli vanno alternati.

Per non confonderci troppo le idee, facciamo subito qualche esempio di risoluzione, poi continueremo con ulteriori chiarimenti e spiegazioni.

Esempio di risoluzione #1

(Mischiare WCA, con verde F e giallo D)

Scramble: U' L' U B L' B U l' r u

Per la memo, però, preferisco avere il giallo in F e il verde in D. Quindi cambio orientamento al puzzle: di conseguenza in L ho il blu mentre in R ho il rosso.

Provate a risolvere ad occhi chiusi le punte e i centri.

Sequenza punte: X A O A

Sequenza centri: O X A A

Per risolvere il primo centro giallo di F, lo ruotiamo in senso orario facendo U (perché tale centro si trova provvisoriamente sulla faccia R), poi ripristiniamo l'originale posizione dei 3 spigoli eseguendo **R' U' R U' R' U' R**, cioè spostandoli in senso antiorario, quindi opposto al senso in cui abbiamo girato prima il centro.

Il secondo centro di F, quello in basso a sinistra, è già risolto.

Il terzo centro di F, quello in basso a destra, va ruotato invece in senso antiorario, poi cambiamo orientamento alla pyraminx (con **z'**) per far sì che questo centro sia provvisoriamente il nostro centro superiore, e ripristiniamo la precedente posizione dei suoi 3 spigoli, eseguendo **R'U R U R' U R**, cioè spostandoli in senso orario.

Il centro B va ruotato in senso antiorario, quindi orientiamo la pyraminx in modo tale che questo centro “diventi” il centro superiore di F e poi applichiamo lo stesso procedimento già adottato per il centro precedente (poiché il caso è lo stesso).

Se avete fatto tutto correttamente, tolta la benda vi ritrovete la pyraminx risolta fatta eccezione per gli spigoli.

Ora passiamo alla risoluzione degli spigoli, per il momento ad occhi aperti.

Come con OP sul 3x3x3, anche qui si inizia la sequenza partendo da un buffer, quindi potremmo partire o da LF o da RF. Col mio personale schema di colori, so che il pezzo-buffer LF è il blu-giallo, mentre il pezzo-buffer RF è il rosso-giallo.

Per ora si tengano presenti queste prime 3 regole:

- Se entrambi i pezzi-buffer NON sono in nessuna delle due case, possiamo iniziare la sequenza partendo da una casa a piacere.
- Se un buffer è già in sede (quindi nella sua casa), flippato o meno, dobbiamo cominciare la sequenza partendo dall'altra casa, quella libera.
- Se entrambe le case sono occupate dai buffer (nelle 3 possibili combinazioni prima descritte), dobbiamo cominciare la sequenza partendo da un qualsiasi altro spigolo.

Progressivamente, con i vari esempi, esporremo le altre (inizio e fine ciclo e la previsione di un eventuale double-edge flip finale)

Ora riprendiamo in considerazione gli spigoli della pyraminx scramblata, con Giallo F e Verde D, partendo dalle due case.

Da risulta, la pyraminx, avrebbe in LF il buffer **blu-giallo** e in RF il secondo buffer, quello **rosso-giallo**. Quindi, a pyra scramblata, ricordiamoci queste coppie di colori, che identificano i nostri buffer, per distinguerli dagli altri 4 spigoli.

Nella prima casa (pezzo LF) notiamo lo spigolo **rosso-verde**, mentre nella seconda casa (pezzo RF) vi è lo spigolo-buffer **giallo-blu**.

La seconda casa dunque è già occupata da un buffer (non importa se sia l'uno o l'altro), quindi dobbiamo iniziare la sequenza dalla prima casa, LF, quella libera (“libera” nel senso che vi è uno spigolo che NON è nessuno dei due pezzi-buffer). Del pezzo LF sarà lo sticker in L il nostro buffer di partenza (il buffer 1 dello schema a pag. 8). Qui la conoscenza pregressa dell'Old Pochmann renderà molto più scorrevole la comprensione.

In LF c'è il **rosso-verde**, che per essere risolto va collocato in RD.

Setuppiamo allora RD in FD, il nostro target. Ci basterà eseguire la mossa D'.

Ora quale dei due 3-cycle dobbiamo eseguire? Semplice, il c-1, **L R' L' R**, perché – tra i due – è quello che in questo caso ci consente di scambiare il buffer LF con FD (in cui abbiamo appena setuppato LD). Eseguito il 3-cycle, facciamo D come antisetup. Ora lo spigolo **rosso-verde** è risolto.

Ora come dobbiamo continuare?

Effettuato questo primo scambio, per il secondo scambio dovremo invece partire dal buffer opposto, RF, perché il 3-cycle appena eseguito – così come quello simmetrico – scambia di posto i due buffer. Ora in RF, infatti, c'è il secondo spigolo da

scambiare, mentre in LF potete notare il buffer **giallo-blu**, che prima, come avevamo visto, si trovava in RF. Ecco perché ora, per continuare la sequenza di scambi, dobbiamo partire dal buffer opposto (il buffer 2).

Nel buffer 2 (RF) ora c'è lo spigolo verde-blu, che deve andare in DL.

Setuppiamo DL in FD eseguendo B D'.

Stavolta, per effettuare correttamente lo scambio, eseguiremo il 3-cycle simmetrico del precedente. Se prima abbiamo eseguito il c-1, ora dobbiamo eseguire il c-2, **R' L R L'**.

Quindi:

- Se lo spigolo da scambiare si trova nel **buffer 1** (LF), lo si scambia con lo spigolo-target tramite il **c-1, L R' L' R**.

- Se lo spigolo da scambiare si trova nel **buffer 2** (RF), lo si scambia con lo spigolo-target tramite il **c-2, R' L R L'**.

Effettuato questo secondo scambio, stavolta per continuare la sequenza dobbiamo tornare a guardare che spigolo c'è nel buffer **1**. Quasi sempre dovremmo “oscillare” in alternanza, ad ogni scambio, tra buffer 1 e buffer 2. Vedremo poi perché “quasi sempre”.

Nel buffer 1 ora c'è il terzo spigolo da scambiare, quello **rosso-blu**, che deve andare in RL. In RL notiamo che c'è l'altro pezzo-buffer, il rosso-giallo.

Stessa procedura: setuppiamo RL in FD eseguendo B D e poi eseguiamo il c-1.

Abbiamo detto che RL era il pezzo del buffer 2 (rosso-giallo), che infatti ora è in sede, nella sua casa, così come anche l'altro pezzo-buffer (quest'ultimo però è flippato).

Incontrando il pezzo-buffer 2, abbiamo effettivamente terminato un ciclo.

Come con OP, terminato un ciclo, controlliamo se siamo passati per tutti gli spigoli (sulla pyra, esclusi i pezzi-buffer, ne rimangono solo altri 4, quindi è veramente immediato).

Siamo passati per tutti gli spigoli tranne per FD, perché flippato.

Anche il buffer 1 (LF) è flippato. Per ultimare la risoluzione della pyraminx ci basterà quindi orientare diversamente la pyraminx facendo **z** ed eseguire il double-edge flip.

Come prevedere, nella pyra BLD, un eventuale flip finale?

Anche qui occorre fare un semplice ragionamento.

Ci basta guardare l'orientamento dei pezzi-buffer 1 e 2. Torniamo all'esempio.

Rieseguiamo lo stesso scramble con verde F e giallo D, poi, esattamente come prima, osserviamola con **giallo F** e **verde D**: abbiamo già un pezzo-buffer (il blu-giallo) in una delle due case (il pezzo RF).

Di fronte dobbiamo ovviamente immaginarci la faccia gialla, e noteremo che questo pezzo-buffer (RF) però si presenta flippato rispetto alla faccia frontale gialla, perché il suo sticker in F **non** è appunto il giallo, bensì il blu.

Ciò vuol dire che, **anche** a fine sequenza, questo pezzo-buffer, quando sarà ritornato in sede, quindi “nella *sua casa*”, nel suo slot (a prescindere se la sua posizione di partenza sia **già** la sua casa o quella dell'altro buffer, come è accaduto nel caso proposto), conservierà questo flip. Dunque tornerà nella sua casa, LF, ma sempre flippato.

Se ci capita questo caso, domandiamoci:

- Ci sono altri spigoli già in sede ma flippati?

Nel caso proposto la risposta è sì. C'è FD flippato.

Ciò significa che, al termine della sequenza, una volta effettuati tutti gli scambi, dovremo ricordarci di effettuare un double-edge flip finale tra LF e FD.

Se invece ci capita lo stesso caso, ma **non** ci sono altri spigoli flippati, significa che alla fine della sequenza anche **l'altro buffer** “tornerà a casa propria” flippato.

Quindi alla fine eseguiremo il doppio flip frontale senza cambiare orientamento alla pyraminx.

La sequenza spigoli (3 scambi in questo caso) appena risolta avremmo potuto memorizzarla in questo modo, in riferimento al nostro schema letterale:

RD – DL – LR + flip diventerebbe ----> M L B + flip

Per non confonderci sull'alternanza dei 3-cycle, può essere utile aggiungere, per esempio, la vocale “o” se per quello scambio dobbiamo eseguire il c-1, oppure la vocale “u” se invece dobbiamo eseguire il c-2.

In questo caso la memo spigoli sarebbe **Mo Lu Bo** + flip.

Il flip è sempre facilissimo da ricordare visivamente: tutto sta nel ricordarci di farlo, se la memo lo prevede.

La memo completa “punte-centri-spigoli” quindi è: XAOA – OXAA – **MoLuBo** + flip.

Vediamo ancora un altro esempio di risoluzione.

Scramble #2 (verde F, giallo D) U' B R L' B U L I' r b'

Ora osserviamo la pyraminx con giallo F e verde D.

Sequenza punte: OOOX

Sequenza centri: OAXX

Risolvete BLD punte e centri nel modo che ormai sapete.

Passiamo alla sequenza spigoli.

Stavolta abbiamo tutte e due le “case” libere (sia LF che RF), quindi possiamo cominciare indifferentemente sia dall'una che dall'altra.

Cominciamo da LF, il buffer 1 (e vediamo che è lo spigolo blu-rosso) che deve andare in LR, dove invece incontriamo già uno dei due pezzi-buffer, il rosso-giallo.

Questo vuol dire che abbiamo già terminato il 1° ciclo, perché il buffer, effettuato questo primo scambio, andrà nella “casa” LF, occupandola (e ci arriva con lo sticker in F ben orientato rispetto alla faccia frontale).

Ogni volta che abbiamo due case libere, cominciamo da una a piacere e, quando in questa finisce uno dei due buffer, terminiamo il primo ciclo e iniziamo il secondo ripartendo dall'altra casa libera, in questo caso dal buffer 2, dove notiamo lo spigolo verde-blu, che deve andare in DL, che a sua volta va in DR, nel quale incontriamo l'altro pezzo-buffer, il blu-giallo, che però arriva nella casa RF con lo sticker in F non orientato rispetto alla faccia frontale (quindi ci arriva flippato). Fine del secondo ciclo: anche l'altro buffer ha raggiunto una casa. Ora tutte e due le case sono occupate.

A questo punto domandiamoci se siamo passati per tutti gli spigoli.

La risposta è no.

Manca ancora FD, che è in sede, ma flippato.

Ricordandoci le regole di previsione del flip finale, se uno dei due buffer arriverà ben orientato in una qualsiasi delle due case, e se l'altro buffer arriva flippato nell'altra casa, sicuramente ci sarà anche un altro spigolo flippato.

Infatti mancava all'appello solo uno spigolo, FD, che difatti è flippato.

Se, in questo caso, il pezzo-buffer flippato è quello blu-giallo, a fine sequenza-spigoli questo pezzo-buffer arriverà comunque in LF (nella **sua** casa, nel suo slot d'appartenenza) ma sempre flippato. Ciò significa che, nella risoluzione BLD, una volta che avremo terminato i due cicli sopra descritti, ci resterà da fare solo il doppio flip finale tra LF e FD.

La sequenza spigoli, per esteso, è la seguente:

1° ciclo:

Partenza --->buffer 1, che va in LR (**A**, nel nostro schema mnemonico letterale)

Quindi:

(LR) **A** ---> setup in FD ---> 3-cycle “c-1”---> antisetup Fine 1° ciclo (perché in LR, come è già stato detto, incontriamo già uno dei due buffer);

2° ciclo:

Si riparte dal buffer 2, che va in DL

(DL) L ---> setup in FD ---> **3-cycle "c-1"** ---> antisetup.

Fermiamoci un momento prima di continuare la sequenza.

Se vi ricordate, in precedenza avevamo detto che i due 3-cycle si usano quasi sempre in alternanza ad ogni scambio. Quindi, ora la regola vuole che, siccome al primo scambio abbiamo dovuto eseguire il c-1, allo scambio successivo, fatta la setup, dovremo eseguire il simmetrico, e invece in questo caso **dobbiamo ripetere lo stesso 3-cycle dello scambio precedente**.

Vediamo perché.

Se torniamo allo scramble 2 ne capiamo il motivo.

Primo scambio: lo sticker L di LF va in LR, dove incontriamo il buffer rosso-giallo. Setuppamo LR e in FD, eseguiamo il c-1 e facciamo l'antisetup → LR risolto.

Ora cos'è successo?

Il 3-cycle c-1 sposta RF in LF, mentre il c-2 fa l'inverso: sposta LF in RF.

Di conseguenza, il prossimo spigolo da scambiare, come potrete notarlo voi stessi guardando la pyraminx, **NON** si troverà nel buffer opposto, (come di norma accade), bensì **nello stesso buffer dello scambio precedente**, e questo ci obbliga a eseguire di nuovo lo stesso 3-cycle, dopodiché, per i prossimi scambi, riprenderemo la normale alternanza.

Esponiamo ora, in maniera più completa, la regola dei 3-cycle alternati per la pyra BLD:

Normalmente, se iniziamo ad es. la sequenza dal buffer 1, eseguiamo setup + c-1 + antisetup per effettuare lo scambio. Di conseguenza, allo scambio successivo, che partirà dal buffer opposto, eseguiamo setup + c-2 + antisetup, cioè il simmetrico del precedente, e così via, in alternanza.

Vale anche viceversa, ossia qualora scegliessimo di cominciare dal buffer 2.

ECCEZIONE:

L'alternanza **NON** avviene quando incontriamo l'uno o l'altro buffer (che in questo caso fa terminare un ciclo occupando una delle due case). In tal caso, al prossimo scambio, fatta la setup, va rieseguito lo stesso 3-cycle dello scambio precedente (+ antisetup), dopodiché si deve riprendere la normale alternanza.

Ora provate a completare da soli la sequenza spigoli.

La sequenza completa è **Ao – Lo – Nu – flip** FD / LF.

Casi particolari

Scramblata la pyraminx, notiamo che **entrambe le case sono già occupate dai due buffer**, in una delle tre possibili combinazioni.

1) Entrambi i buffer già risolti:

In questo caso, come in OP, cominciamo un ciclo partendo da uno spigolo NON-buffer a piacere, eseguendo o l'uno o l'altro 3-cycle, purché negli scambi successivi venga rispettata l'alternanza.

2) Entrambi i buffer sono in sede ma flippati:

Ci basterà ricordare di eseguire un flip frontale, meglio se già all'inizio.

N.B.

A volte, in questo caso, su un'altra faccia potrebbe esserci un'altra coppia di spigoli adiacenti anch'essi in sede ma flippati. Quindi faremo all'occorrenza anche un secondo flip. Di conseguenza resteranno esclusi solo altri due spigoli, che a questo punto risolveremo con un banale ciclo di tre passaggi (se non sono già risolti). Ovviamente c'è anche una probabilità, seppur minima (e fortunatissima), di ritrovarsi addirittura – su 6 spigoli – 3 coppie di spigoli adiacenti da flippare. In tal caso la sequenza-spigoli sarà costituita da 3 double-edge flip.

Ricordiamo ancora che, se notiamo uno spigolo (NON-buffer) flippato, è possibile:

- che vada flippato insieme a uno dei due buffer (quello che – da flippato – a fine ciclo raggiunge una delle due case o è già in una di esse);
- che vada flippato insieme ad un altro spigolo (NON-buffer) ad esso adiacente.

Dopo aver acquisito dimestichezza anche con l'F-method, avrete conoscenze più che sufficienti per poter risolvere la pyraminx da bendati. E' molto più facile di quanto si creda. La mia continua preoccupazione di spiegare il tutto in modo chiaro ha forse allungato un po' la trattazione, ma volevo essere sicuro di non aver mancato nulla. Spero che questo mio metodo per gli spigoli possa essere di vostro gradimento e che possiate ritenerlo, quantomeno, un buon metodo.

Buon BLD con la pyraminx, se vi diverte farlo. :-)

Alla prossima!

F. Macaluso