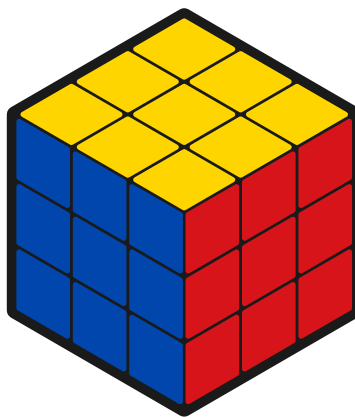




Soluzione al cubo di Rubik

Impara a risolverlo in 7 semplici
passi, con disegni e senza notazione

thecube.guru

Indice

Introduzione

Passo 1: Gli spigoli della prima faccia del cubo di Rubik

Passo 2: Angoli nella prima faccia del nostro cubo di Rubik

Passo 3: La corona intermedia del cubo di Rubik

Passo 4: La seconda croce del cubo di Rubik

Passo 5: Orientare la seconda croce del cubo di Rubik

Passo 6: Collocare i vertici del cubo di Rubik

Passo 7: Ruotare i vertici del cubo di Rubik

Introduzione

Hai lasciato perdere di giocare col cubo? O peggio, non mi dire che hai staccato gli adesivi pur di ricomporre le facce?!!

Se ti sei stancato delle solite pagine web dove ti promettono di risolverlo facilmente e alla fine non si capisce cosa ci sia scritto... Ti diciamo come fare, passo dopo passo, tutto quello che c'è da sapere per far diventare il tuo cubo disordinato in uno risolto e con le facce in ordine! Segui le nostre istruzioni e riuscirai a ricomporre il cubo in un paio di minuti. Sorprendi i tuoi amici risolvendo il puzzle più famoso del mondo. Inutile ripeterlo **la soluzione al cubo di Rubik è nelle tue mani!**

Conosci il tuo "nemico": il cubo di Rubik

Tutto quello che bisogna sapere prima di cominciare a risolvere il cubo di Rubik (per favore non chiamatelo Rubic, Rubick o Rubrik, e neanche Rubrix)

Il cubo di Rubik è un puzzle tridimensionale a 6 colori (uno per ogni faccia) ed è composto da tre differenti tipi di tessere:

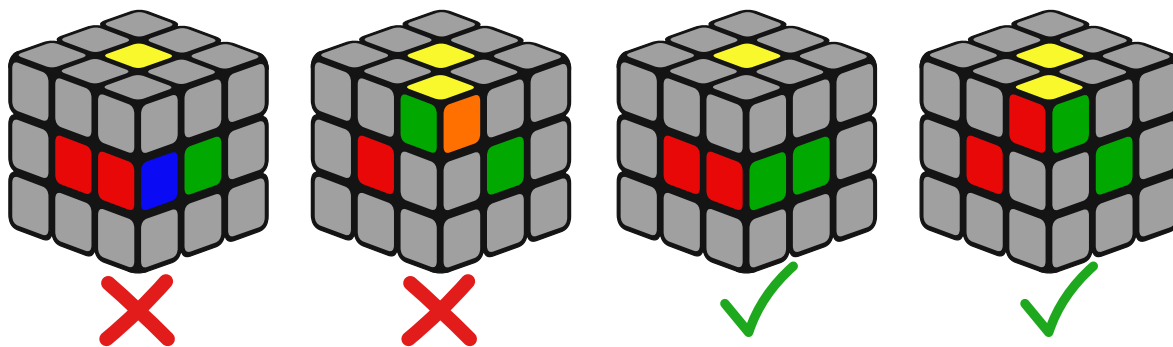
- **Tessera centrale o Centri:** ci sono 6 tessere centrali (in marrone nell'immagine), uno al centro di ogni faccia del cubo e hanno solo un colore. Girano su se stessi e non cambiano mai di posto, stanno sempre nella loro corretta posizione.
- **Angoli (o vertici)** Ci sono 8 angoli (in viola nell'immagine), ognuno con tre colori differenti.
- **Spigoli** Sono le tessere che stanno tra i vertici e non fanno angolo (in blu nell'immagine). Ci sono 12 spigoli nel cubo, ognuno con 2 differenti colori.



Quindi in totale 20 tessere "mobili" (12 spigoli e 8 vertici) tutte diverse fra loro. Se proviamo a girare una faccia, notiamo che le tessere centrali non cambiano posizione, gli spigoli andranno a posizionarsi dove stavano altri spigoli e analogamente i vertici al posto di altri vertici. Praticamente ogni tessera è di un solo tipo e non può essere cambiato (uno spigolo resterà sempre uno spigolo).

Obiettivo: Risolvere il cubo di Rubik

Il nostro obiettivo è posizionare ogni tessera nella **sua corretta posizione e col giusto orientamento**. Per capire la posizione e l'orientamento corretto basta guardare le tessere centrali che, come abbiamo già detto, restano fisse. Quindi ad esempio, lo spigolo che va tra il centro rosso e quello verde, sarà quello spigolo che avrà i colori verde e rosso, posto ben orientato con la faccia verde a lato della tessera centrale verde e il colore rosso a lato del centro rosso. Analogamente, un vertice troverà la sua posizione fra i centri colorati ognuno con un colore delle tre facce del vertice.



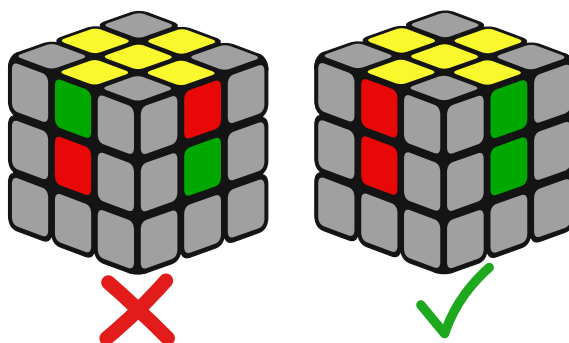
Dai, cominciamo e **risolviamo il cubo di Rubik!**

Passo 1: Gli spigoli della prima faccia del cubo di Rubik

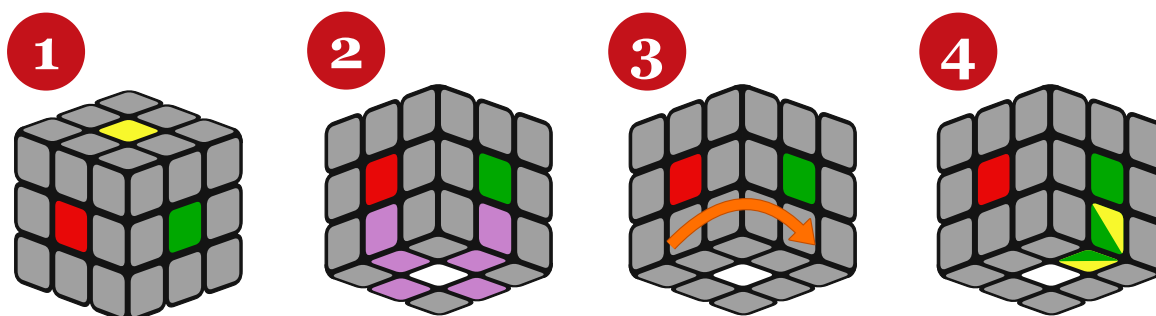
Per prima cosa dobbiamo scegliere un colore con cui cominciare per risolvere il nostro cubo di Rubik. A me, ad esempio, piace sempre cominciare con il giallo, di conseguenza così apparirà nei disegni del tutorial, ma voi sarete liberi di seguire i vostri gusti. Quindi a partire da adesso **il giallo indicherà il colore della prima faccia** e il bianco il colore della faccia opposta (la faccia gialla e quella bianca sono solitamente opposte nel cubo di Rubik).



Il primo passo consiste nel comporre una croce gialla nella prima faccia del cubo. Per far questo dobbiamo posizionare gli spigoli di colore giallo, **uno ad uno**, nella propria posizione. Ovviamente bisogna stare attenti che siano ben orientati, in modo tale che il secondo colore degli spigoli venga allineato con lo stesso colore delle tessere centrali che stanno a lato.



Questo è uno dei passi più difficili da spiegare, ma anche uno dei più facili da fare da soli. Mi raccomando, prima, prova a risolvere da solo questo passo col tuo cubo di Rubik, invece di guardare subito la soluzione, (prenderai confidenza con questo oggetto misterioso e capirai meglio ciò che vorrò dirti di seguito). Se non dovesse riuscirci, ovviamente, segui le istruzioni. Fai attenzione che dovrai **ripetere questa operazione 4 volte**, una per ogni spigolo.

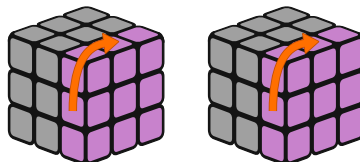
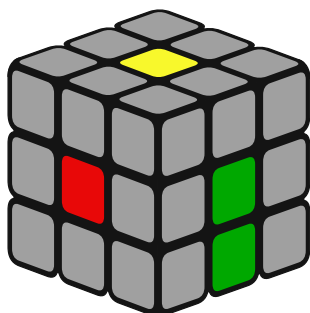


1. Metti il cubo in modo tale che la faccia gialla risulti quella superiore e la bianca la inferiore.
2. Cerca nel livello di tessere inferiore del cubo (quello che forma la faccia inferiore praticamente), uno spigolo di colore giallo. **Guarda attentamente entrambi i colori dello spigolo.**
3. Se ne trovi qualcuno, gira la faccia inferiore fin quando la tessera si troverà esattamente sotto quella che dovrebbe essere la sua posizione corretta (ti ho detto di guardare entrambi i colori

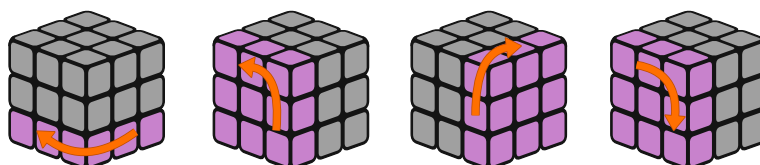
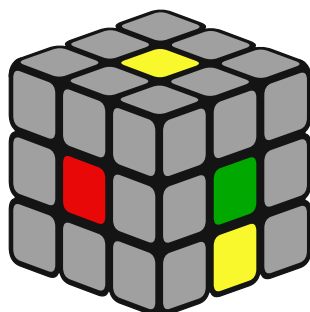
dello spigolo...).

4. Segui una delle seguenti soluzioni:

Caso 1: Giallo verso il basso

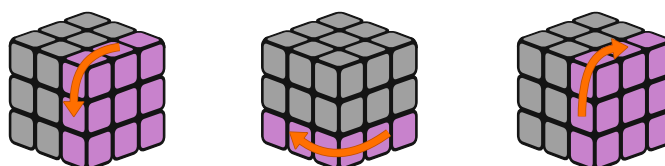
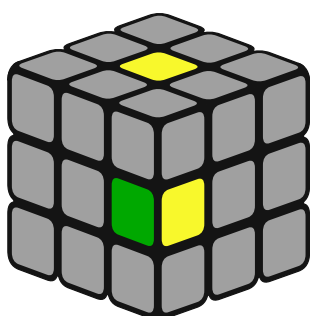


Caso 2: Giallo nella faccia laterale



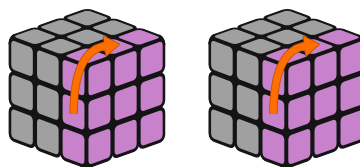
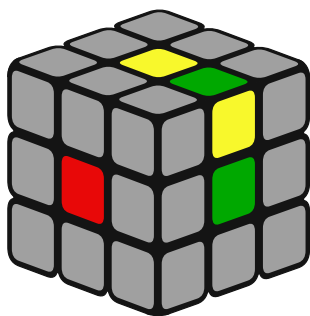
Caso 3: Giallo nella corona intermedia

Se non trovi nessuno spigolo di colore giallo nel livello inferiore del cubo di Rubik, cerca allora nella **corona intermedia** e segui queste istruzioni per portarlo nella faccia inferiore. Di seguito, continua con la soluzione corrispondente al caso che incontri.



+ Ripeti il passo 1

N.B.: Nel caso che già trovi uno spigolo nella faccia superiore però non in posizione corretta o mal orientato, prova a mettere una tessera qualunque al suo posto e ti ritroverai in uno dei 3 casi precedenti.



+ Ripeti il passo 1

Cosa significa "+ Ripeti il passo 1"?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Ripeti lo stesso per ogni spigolo, fin quando ricomporrai la croce gialla. Proviamo adesso a risolvere per intero la prima faccia del nostro cubo di Rubik.

Domande frequenti

Ho fatto la croce gialla, ma i colori laterali non corrispondono

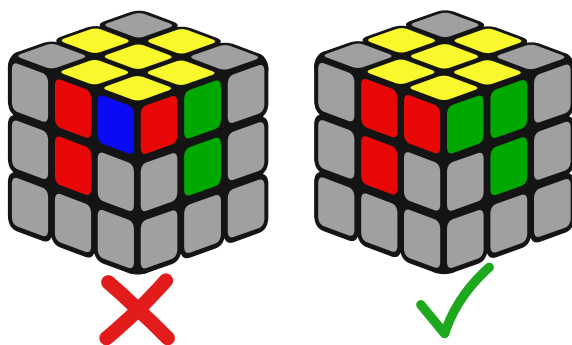
Per risolvere il cubo non devi risolvere delle facce, ma dei livelli (la faccia e i colori laterali). Ripeti questo passo facendo attenzione che il secondo colore di ogni spigolo coincida con il centro accanto.

Non capisco niente di questo passo

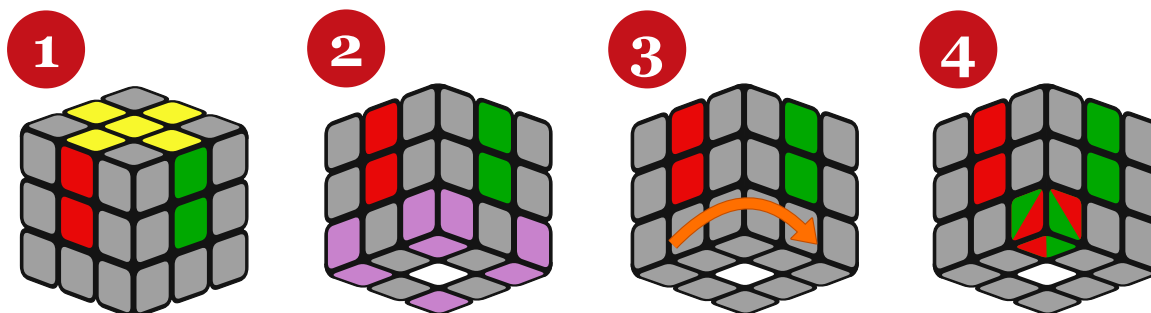
Il primo e il secondo passo sono i più difficili da spiegare, perché le combinazioni possibili sono tantissime. Ti consiglio di provare prima a risolverlo da solo: anche se non ci riesci, capirai meglio come si muovono le tessere nel cubo.

Passo 2: Angoli nella prima faccia del nostro cubo di Rubik

Una volta risolta la croce, dovremmo continuare a risolvere per intero la prima faccia del nostro cubo collocando anche gli angoli (i vertici) nella loro posizione, uno per volta. Non possiamo metterli a caso, infatti ogni angolo ha la sua propria corretta posizione (come tutte le tessere del cubo del resto).

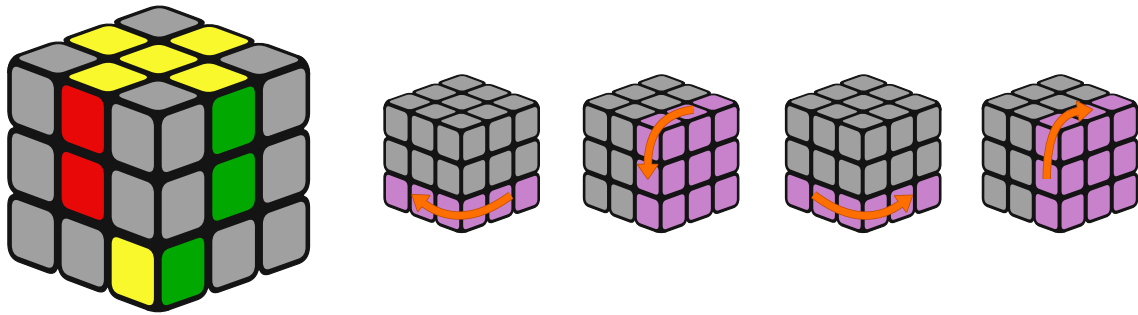


Analogamente al passo precedente, leggiamo le seguenti istruzioni. Mi raccomando, dovrai **ripetere questo passo 4 volte**, una per angolo.

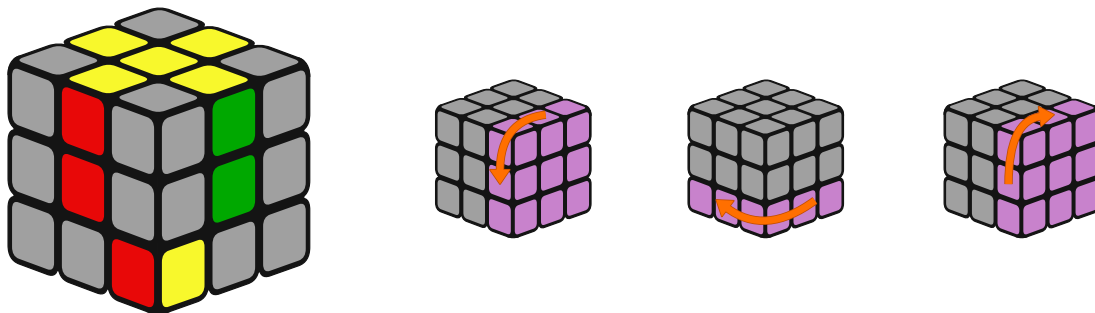


1. Prendi il cubo di Rubik in modo tale che la faccia gialla risulti quella superiore e la faccia bianca quella inferiore.
2. Cerca nel livello inferiore del cubo un angolo che sia di colore giallo. **Guarda con attenzione tutti e tre i colori** di ciascun angolo.
3. Ruota la faccia inferiore in modo tale che l'angolo trovato si ritrovi esattamente sotto la propria posizione.
4. Segui una delle seguenti soluzioni.

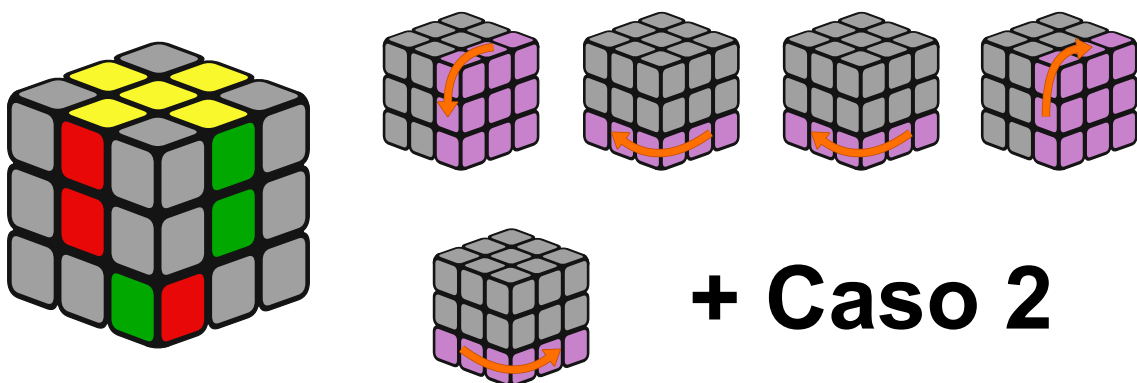
Caso 1: Giallo verso sinistra



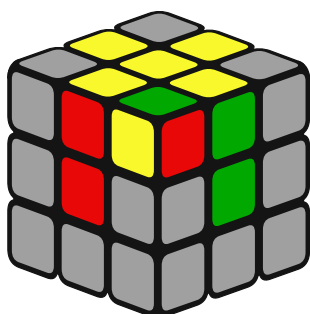
Caso 2: Giallo verso destra



Caso 3: Giallo verso il basso



N.B.: Se non trovi nessun angolo di colore giallo nel livello inferiore del cubo, è perché già si trovano in quello superiore, però fuori posto. In questo caso, porta un qualunque altro angolo dalla faccia inferiore a quella superiore (con il caso 1, per esempio). Adesso troverai sicuramente un vertice giallo nella faccia inferiore!



**Caso 1 o 2
+ Ripeti il passo 2**

Cosa significa “+ Ripeti il passo 2”?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Ripeti questo passo per ogni vertice, fino a quando non avrai ricomposto la prima faccia del cubo di Rubik. Adesso passeremo alla corona intermedia.

Domande frequenti**Ho fatto la faccia gialla, ma i colori laterali non corrispondono**

Per risolvere questo passo non basta completare una faccia: devi completare un livello (la faccia e i colori laterali). Ripeti questo passo (e forse anche il passo 1) facendo attenzione ai colori laterali di ogni tessera.

Non capisco niente di questo passo

Il primo e il secondo passo sono i più difficili da spiegare, perché le combinazioni possibili sono tantissime. Ti consiglio di provare prima a risolverlo da solo: anche se non ci riesci, capirai meglio come si muovono le tessere nel cubo.

Passo 3: La corona intermedia del cubo di Rubik

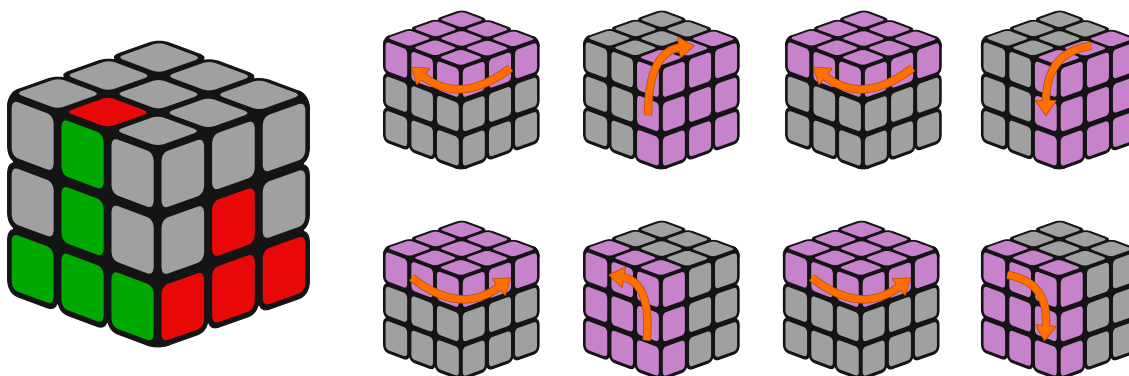
Una volta risolta la prima faccia, è il momento adesso della corona o livello intermedio del cubo di Rubik. Ricorda che le tessere centrali sono fisse, quindi non dovrai ricollocarle. Nella risoluzione del cubo, ricorda che dovrai **ripetere questo step 4 volte**, una per ogni spigolo.



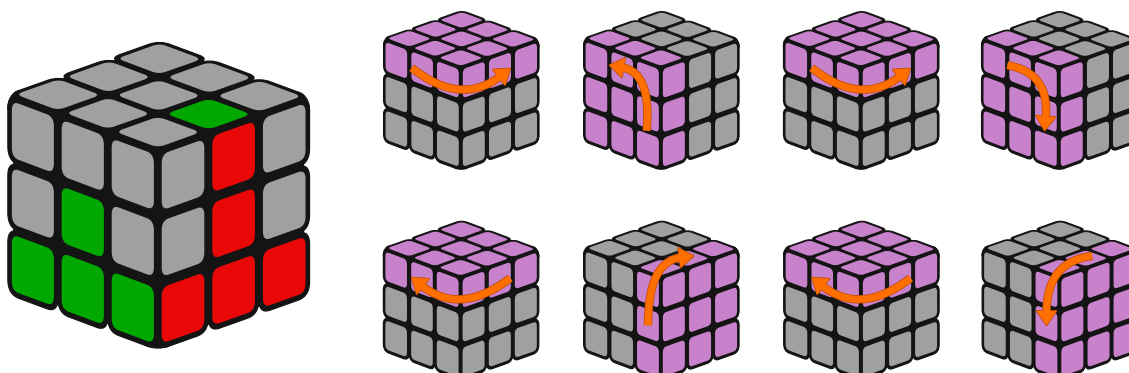
1. Posiziona il cubo di Rubik in modo che la faccia gialla si trovi verso il basso e la bianca verso l'alto.
2. Cerca nel livello superiore del cubo, uno spigolo che non abbia il bianco in nessuno dei suoi lati.
3. Ruota la faccia superiore in modo che tale spigolo e la tessera centrale che sta a lato abbiano lo stesso colore, in modo da formare una T rovesciata.
4. Segui una delle seguenti due soluzioni a seconda che lo spigolo debba muoversi verso destra o verso sinistra rispetto alla sua posizione.

Casi possibili:

Caso 1: Bisogna spostare lo spigolo a destra rispetto a dove si trovi adesso

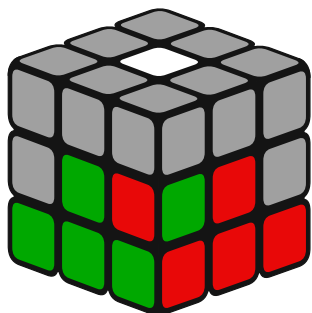


Caso 2: Lo spigolo deve andare a sinistra rispetto alla sua posizione attuale



N.B.: Se non trovi nessuno spigolo nel livello superiore che non sia bianco da nessun lato, è perché stanno già nella corona, ma fuori posizione. Prova a mettere uno spigolo qualunque dal livello

superiore a quello intermedio (con il Caso 1, per esempio). Così facendo avrai uno spigolo senza bianco nel livello superiore del cubo.



Caso 1 o 2 + Ripeti il passo 3

Cosa significa “+ Ripeti il passo 3”?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Ripeti questo passaggio con i 4 spigoli fino a ricomporre la corona del cubo di Rubik. Adesso manca risolvere la faccia superiore.

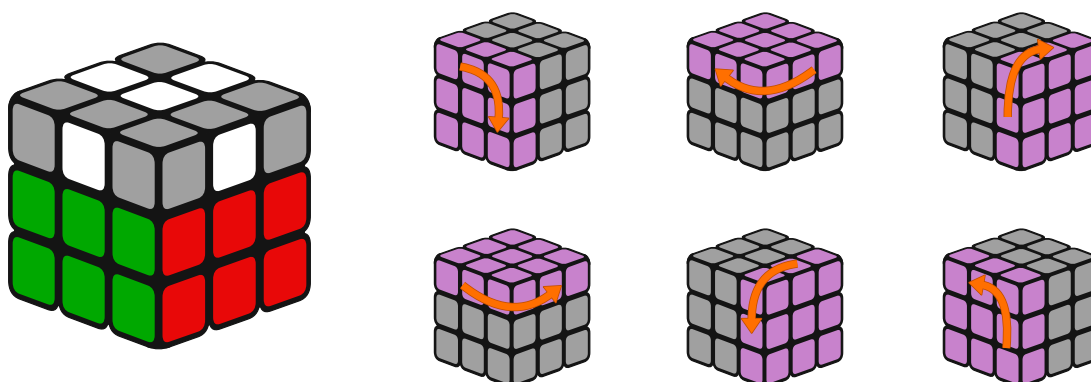
Passo 4: La seconda croce del cubo di Rubik

Abbiamo già risolto i primi due livelli del cubo di Rubik. Adesso il nostro obiettivo sarà posizionare correttamente i 4 spigoli bianchi nella faccia superiore, guardando verso l'alto, componendo una croce bianca. Concentriamoci quindi sugli spigoli e **dimentichiamoci momentaneamente i vertici**.

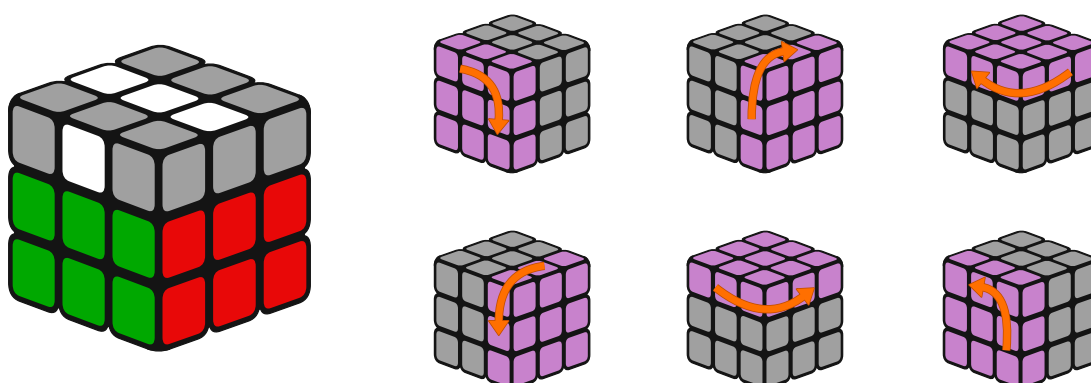


Può succedere che nella faccia superiore del cubo ci siano quattro spigoli con il bianco verso l'alto, due oppure nessuno. Se i quattro spigoli hanno il colore bianco guardando verso l'alto, passiamo direttamente allo step successivo. **Se ce ne stanno due** sulla faccia superiore del cubo, segui una delle seguenti soluzioni, a seconda se gli spigoli siano contigui (uno a lato dell'altro) oppure opposti.

Caso 1: Spigoli contigui

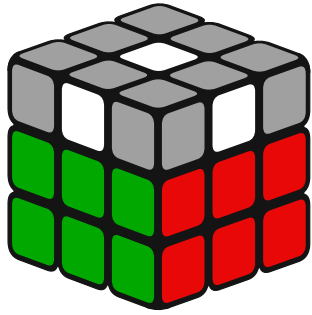


Caso 2: Spigoli opposti



Caso 3: Nessuno spigolo ben orientato

Se **non trovi nessuno spigolo di colore bianco** nel livello superiore del cubo di Rubik, prova a seguire una delle soluzioni precedenti, te ne dovrebbero spuntare due. Continuando, attua la soluzione corrispondente al caso in cui ti ritroverai.



Caso 1
o
Caso 2

**+ Ripeti il
passo 4**

Cosa significa "+ Ripeti il passo 4"?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Fatto questo, abbiamo risolto la seconda croce del cubo di Rubik. Adesso però dobbiamo ben orientarla.

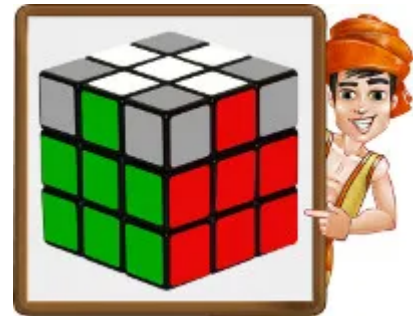
Domande frequenti

Ho un caso diverso: nella faccia superiore ci sono uno o tre spigoli con il bianco verso l'alto

In questo caso il tuo cubo non si può risolvere: probabilmente qualcuno ha smontato una tessera e l'ha rimessa al contrario. Estrai uno spigolo, rimettilo girato e il cubo tornerà risolvibile. Qui trovi [come smontare e sistemare un cubo irrisolvibile](#).

Passo 5: Orientare la seconda croce del cubo di Rubik

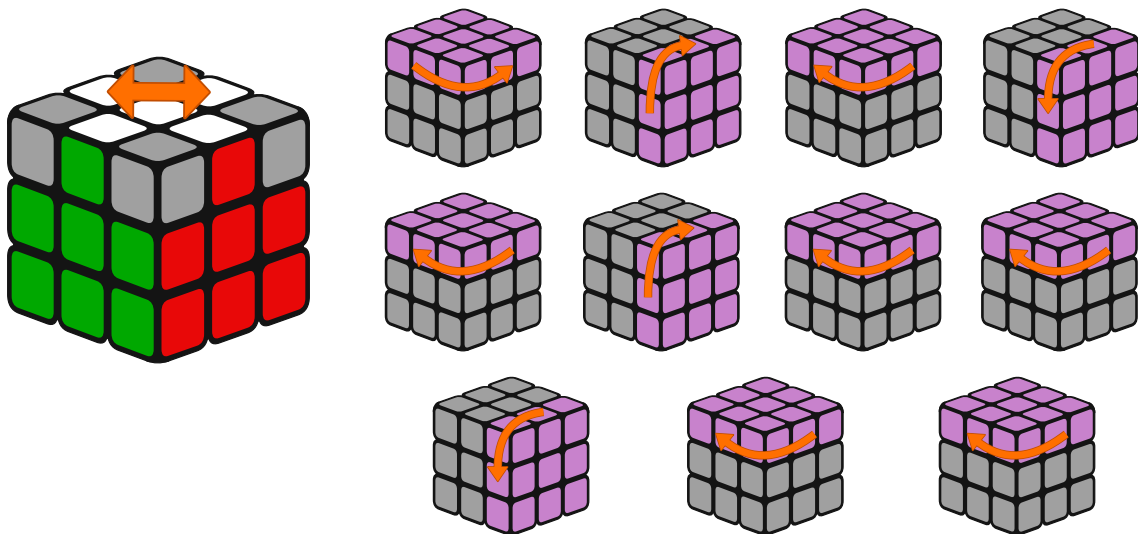
Nell'ultimo step abbiamo risolto la seconda croce del cubo di Rubik. In questo passaggio faremo in modo che i colori laterali della croce vadano a corrispondere con i colori dei centri posti a lato. Presteremo attenzione ai soli spigoli, **senza considerare momentaneamente i vertici**.



1. Ruota la faccia superiore del cubo di Rubik fino a quando almeno due colori laterali andranno a corrispondere con i centri a lato. Se ne corrisponde solo uno, non va bene, ruota ancora la faccia!
2. Segui una delle seguenti soluzioni, a seconda che gli spigoli corretti siano contigui (uno a lato dell'altro) oppure opposti.

Questi i casi possibili:

Caso 1: Spigoli contigui



Caso 2: Spigoli opposti



Caso 1 + Ripeti il passo 5

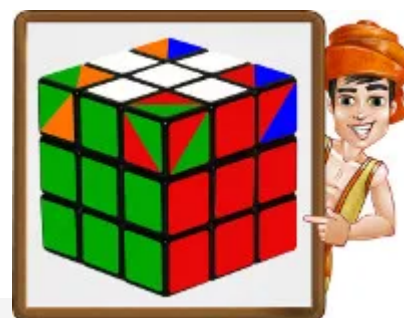
Cosa significa “+ Ripeti il passo 5”?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Dovremmo aver ricomposto la seconda croce del cubo di Rubik. Adesso è il turno dei vertici.

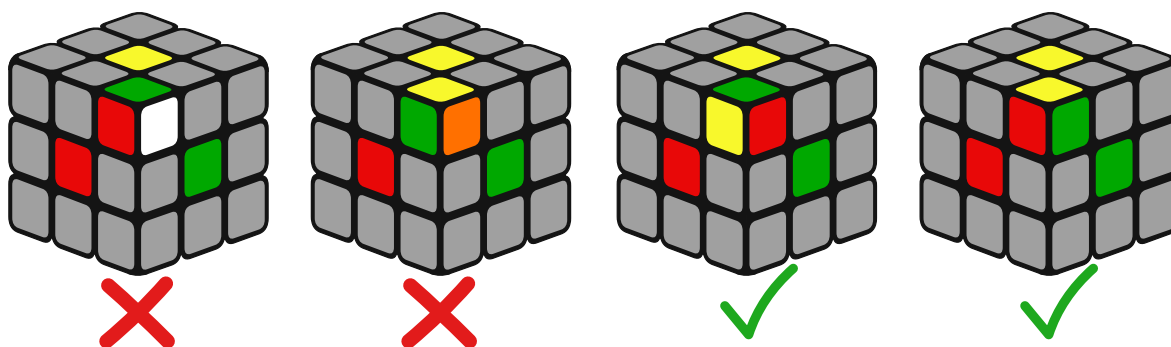
Passo 6: Collocare i vertici del cubo di Rubik

Siamo già riusciti a collocare quasi tutte le tessere, mancano solo i vertici del livello superiore del cubo di Rubik. In questo step riposizioneremo tutti i vertici al proprio posto, ma momentaneamente **non faremo attenzione a come saranno orientati**. Bisogna però stare attenti a cosa intendiamo con "stare al proprio posto (o posizione)":



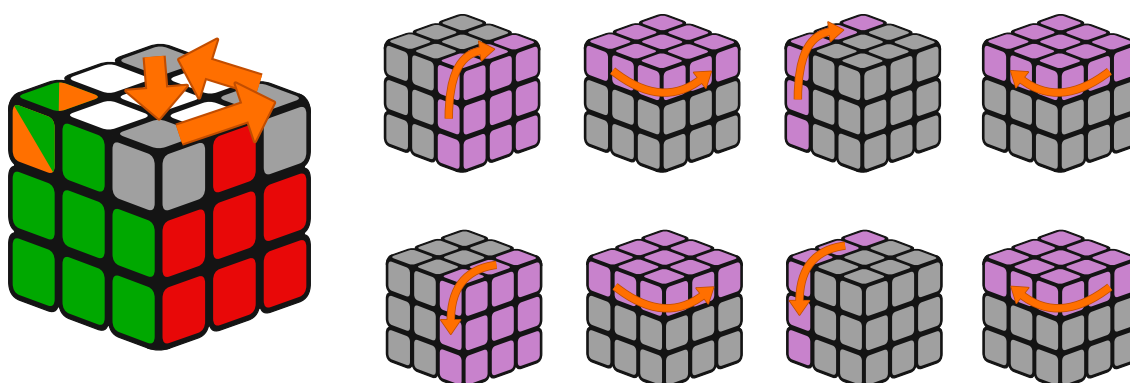
Un vertice sta al proprio posto se i suoi 3 colori sono uguali ai 3 colori dei centri più vicini.

Vediamo un esempio di un vertice che non si trovi al proprio posto e di un vertice che si trovi al proprio posto nel cubo di Rubik.

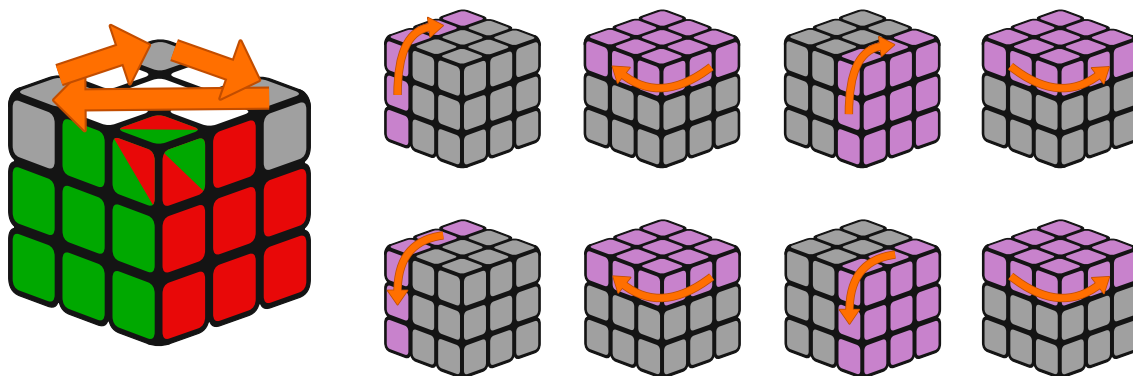


È possibile che tutti e 4 i vertici si ritrovino già al proprio posto (passa allo step successivo), o che ci stia un solo vertice, o addirittura nessuno. **Nel caso che solamente un vertice stia al proprio posto**, prova a seguire le istruzioni di uno dei due primi casi, a seconda di come dovrai spostare i vertici.

Caso 1: Tre vertici fuori posizione (a)



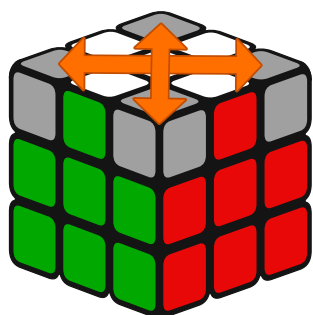
Caso 2: Tre vertici fuori posizione (b)



Caso 3 e 4: Nessun vertice in propria posizione



**Caso 1
o
Caso 2** + **Ripeti il
passo 6**



**Caso 1
o
Caso 2** + **Ripeti il
passo 6**

Cosa significa "+ Ripeti il passo 6"?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Se nessun vertice si trova nella propria posizione, segui una delle 2 soluzioni e porterai uno dei vertici nella propria posizione. Alla fine, prova con la soluzione corrispondente al caso in cui ti ritroverai.

Abbiamo ricomposto il cubo di Rubik, in modo che gli ultimi vertici stiano al proprio posto. Per finire, ruoteremo i vertici fino a quando il nostro cubo di Rubik sarà completo.

Domande frequenti

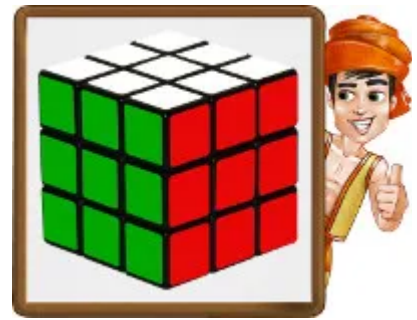
Ho un caso diverso: due vertici sono al loro posto e gli altri due sono scambiati

In questo caso il tuo cubo non si può risolvere: probabilmente qualcuno ha smontato delle tessere e le ha rimesse al posto sbagliato. Scambia di posto i due vertici e il cubo tornerà risolubile. Qui trovi [come smontare e sistemare un cubo irrisolvibile](#).

Passo 7: Ruotare i vertici del cubo di Rubik

Nel passo precedente siamo riusciti a portare tutte le tessere al proprio posto. Per terminare non ci resta solo che ruotare i vertici dell'ultima faccia e avremo così risolto il nostro cubo di Rubik.

È possibile che nell'ultima faccia del cubo di Rubik troviamo due, tre o tutti e quattro i vertici mal orientati. Se incontriamo **due vertici mal orientati**, seguiremo la seguente soluzione con la variante giusta a seconda del caso in cui ci ritroveremo.

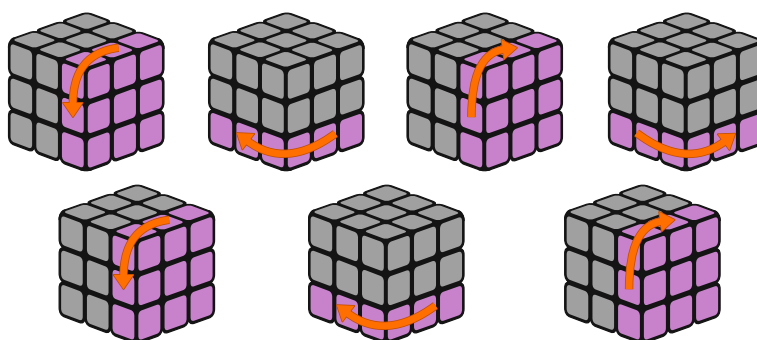
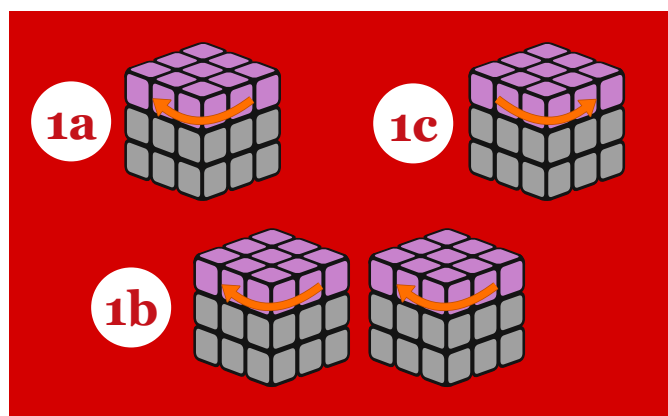
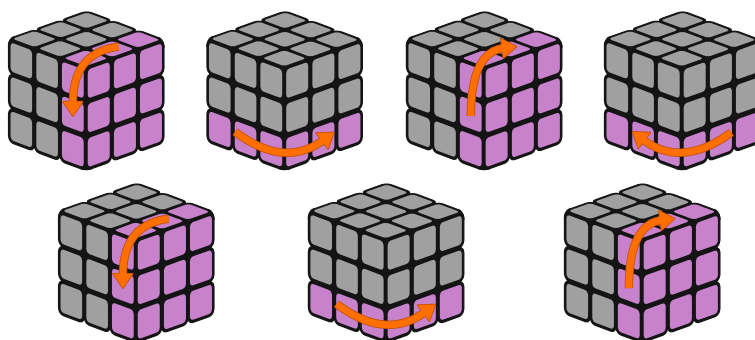
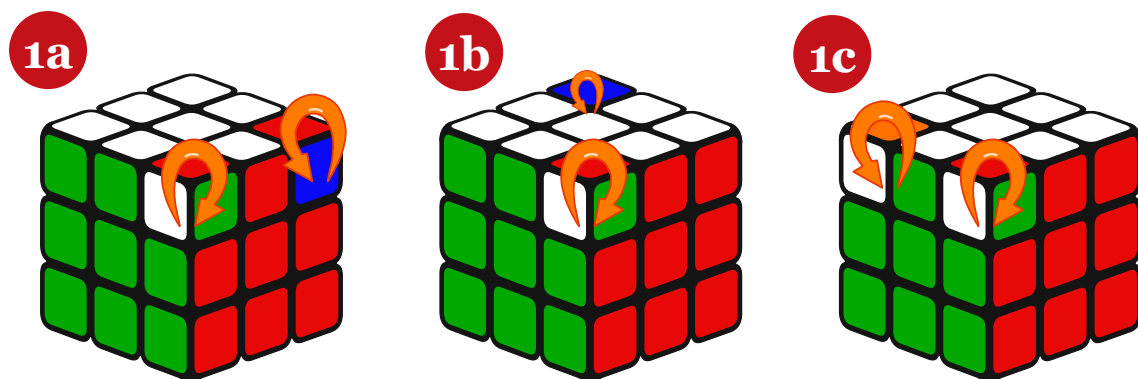


LEGGI BENE PRIMA DI CONTINUARE!

Importantissimo: Questo step è un po' più complesso dei precedenti, ma tranquillo, non di molto. Prima di continuare devi però sapere un paio di cose. Per il primo caso, ci sono in realtà tre sottocasi, quindi fa' attenzione in quale di questi ti ritroverai. Per risolvere questo step, segui la prima serie di movimenti indicati. Continuando, guarda lo schema in rosso e segui i passi che fanno al caso tuo. Infine continua con l'ultima serie di movimenti segnata.

Caso 1: (Hai letto ciò che ti ho scritto sopra?)

Due vertici mal orientati. Il vertice "più vicino" è quello che deve ruotare in senso orario.

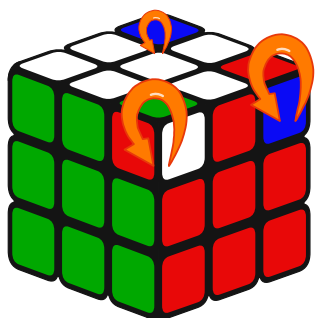


Caso 2 e 3: Tre vertici mal orientati

Se ci sono **tre vertici mal orientati**, metti il cubo di Rubik come indicato in figura e prova con la prima delle soluzioni precedenti, ti ritroverai solo con due vertici ruotati. Per finire, segui la soluzione corrispondente al caso in cui ti ritroverai.



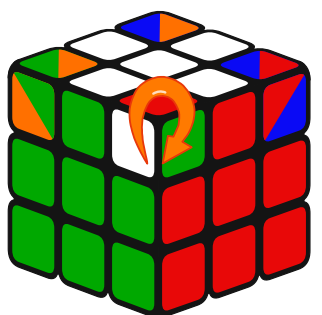
Caso 1a + Ripeti il passo 7



Caso 1a + Ripeti il passo 7

Caso 4: Tutti i vertici mal orientati

Se **tutti e quattro i vertici sono orientati male**, segui la prima delle soluzioni precedenti. Alla fine, in base al caso in cui ti ritrovi, segui le istruzioni corrispondenti.



Caso 1a + Ripeti il passo 7

Cosa significa "+ Ripeti il passo 7"?

Questo caso non si può risolvere direttamente. Però, se fai le mosse indicate, otterrai un altro caso di questo passo, che potrai risolvere con una sola sequenza di mosse.

Domande frequenti

Ho un caso diverso: c'è un solo vertice mal orientato

In questo caso il tuo cubo non si può risolvere: probabilmente qualcuno ha ruotato un vertice o l'ha smontato e rimesso storto. Ruota quel vertice nel verso giusto e il cubo tornerà risolvibile.

Qui trovi [come smontare e sistemare un cubo irrisolvibile](#).

Bene, se sei arrivato fin qui, **Congratulazioni! Hai risolto il cubo di Rubik!**

Possiamo aiutarti in qualcos'altro?

Ora che sai risolvere il cubo, potrebbero interessarti:

- Imparare a [memorizzare la soluzione del cubo di Rubik](#).
- [Comprare il miglior cubo di Rubik](#) (spedizione gratuita!).
- [Record del cubo di Rubik](#).
- Scoprire di più sul cubo di Rubik nel [nostro blog](#).



thecube.guru