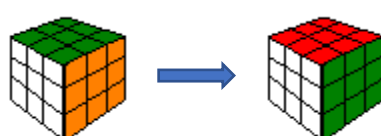
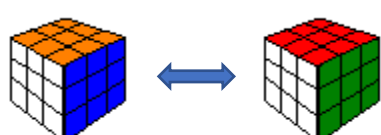
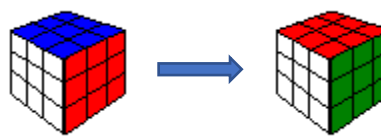













Cambiamento del sistema di riferimento






In questo riassunto dei cambiamenti dei sistemi di riferimento viene mostrato, per quanto riguarda la parte grafica, un caso particolare per ognuno dei 23 casi possibili, con a sinistra la configurazione con il sistema di riferimento in cui vi trovate e a destra il sistema di riferimento in cui volete riferire le sequenze (alcuni casi sono reversibili, ve ne accorgete dalle doppie frecce direzionali). Per ricavare tutti gli altri è necessario fare l'analisi dei casi rappresentati qui sotto; ad esempio il caso I) rappresenta la trasformazione di un cubo con la faccia frontale bianca, la destra verde e la superiore rossa a un cubo che ha per faccia frontale lo stesso colore della faccia frontale del cubo d'origine, per faccia destra il colore della faccia superiore del cubo d'origine e per faccia superiore l'opposto del colore della faccia destra del cubo d'origine. Ricordo che per trovare gli algoritmi di trasformazione desiderati bisogna trovare le mosse che servono ad effettuare il passaggio dalla configurazione in cui l'algoritmo è valido alla configurazione con il sistema di riferimento desiderato e cercare quelle corrispondenti alle voci nella tabella sottostante. Un consiglio che posso darvi, per facilitarvi la ricerca degli algoritmi, è di imparare la notazione che uso nella tabella sottostante e di ricercare in questa tabella in che posizione si trova l'algoritmo che vi interessa.





I) z	IV) y	VIII) y2	XII) y'	XVI) x'	XX) x
II) z2	V) y z	IX) y2 z	XIII) y' z	XVII) x' z	XXI) x z
III) z'	VI) y z2	X) y2 z2	XIV) y' z2	XVIII) x' z2	XXII) x z2
	VII) y z'	XI) y2 z'	XV) y' z'	XIX) x' z'	XXIII) x z'

<p>I) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse z (z)</p> 	<p>F → F F' → F' B → B B' → B' R → D R' → D' L → U L' → U' U → R U' → R' D → L D' → L'</p>
<p>II) Rotazione di 180° rispetto all'asse z (z2)</p> 	<p>F ↔ F F' ↔ F' B ↔ B B' ↔ B' R ↔ L R' ↔ L' U ↔ D U' ↔ D'</p>
<p>III) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (z')</p> 	<p>F → F F' → F' B → B B' → B' R → U R' → U' L → D L' → D' U → L U' → L' D → R D' → R'</p>

<p>IV) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse y (y)</p> 	<p>F → L F' → L' B → R B' → R' R → F R' → F' L → B L' → B' U → U U' → U' D → D D' → D'</p>
<p>V) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse y, di 90° in senso orario rispetto all'asse z (y z)</p> 	<p>F → U F' → U' B → D B' → D' R → F R' → F' L → B L' → B' U → R U' → R' D → L D' → L'</p>
<p>VI) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse y, di 180° rispetto all'asse z (y z²)</p> 	<p>F ↔ R F' ↔ R' B ↔ L B' ↔ L' U ↔ D U' ↔ D'</p>
<p>VII) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse y, di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (y z')</p> 	<p>F → D F' → D' B → U B' → U' R → F R' → F' L → B L' → B' U → L U' → L' D → R D' → R'</p>
<p>VIII) Rotazione di 180° rispetto all'asse y (y²)</p> 	<p>F ↔ B F' ↔ B' R ↔ L R' ↔ L' U ↔ U U' ↔ U' D ↔ D D' ↔ D'</p>

<p>IX) Rotazione di 180° rispetto all'asse y, di 90° in senso orario rispetto all'asse z (y2 z)</p> 	<p>R ↔ U R' ↔ U' L ↔ D L' ↔ D' F ↔ B F' ↔ B'</p>
<p>X) Rotazione di 180° rispetto all'asse y, di 180° rispetto all'asse z (y2 z2)</p> 	<p>F ↔ B F' ↔ B' R ↔ R R' ↔ R' L ↔ L L' ↔ L' U ↔ D U' ↔ D'</p>
<p>XI) Rotazione di 180° rispetto all'asse y, di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (y2 z')</p> 	<p>F ↔ B F' ↔ B' R ↔ D R' ↔ D' L ↔ U L' ↔ U'</p>
<p>XII) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse y (y')</p> 	<p>F → R F' → R' B → L B' → L' R → B R' → B' L → F L' → F' U → U U' → U' D → D D' → D'</p>
<p>XIII) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse y, di 90° in senso orario rispetto all'asse z (y' z)</p> 	<p>F → D F' → D' B → U B' → U' R → B R' → B' L → F L' → F' U → R U' → R' D → L D' → L'</p>
<p>XIV) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse y, di 180° rispetto all'asse z (y' z2)</p> 	<p>F ↔ L F' ↔ L' B ↔ R B' ↔ R' U ↔ D U' ↔ D'</p>

<p>XV) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse y, di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (y' z')</p> 	<p>F → U F' → U' B → D B' → D' R → B R' → B' L → F L' → F' U → L U' → L' D → R D' → R'</p>
<p>XVI) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse x (x')</p> 	<p>F → D F' → D' B → U B' → U' R → R R' → R' L → L L' → L' U → F U' → F' D → B D' → B'</p>
<p>XVII) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse x, di 90° in senso orario rispetto all'asse z (x' z)</p> 	<p>F → L F' → L' B → R B' → R' R → D R' → D' L → U L' → U' U → F U' → F' D → B D' → B'</p>
<p>XVIII) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse x, di 180° rispetto all'asse z (x' z2)</p> 	<p>F ↔ U F' ↔ U' B ↔ D B' ↔ D' R ↔ L R' ↔ L'</p>
<p>XIX) Rotazione di 90° in senso antiorario rispetto all'asse x, di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (x' z')</p> 	<p>F → R F' → R' B → L B' → L' R → U R' → U' L → D L' → D' U → F U' → F' D → B D' → B'</p>

<p>XX) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse x (x)</p> 	<p>F → U F' → U' B → D B' → D' R → R R' → R' L → L L' → L' U → B U' → B' D → F D' → F'</p>
<p>XXI) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse x, di 90° in senso orario rispetto all'asse z (x z)</p> 	<p>F → R F' → R' B → L B' → L' R → D R' → D' L → U L' → U' U → B U' → B' D → F D' → F'</p>
<p>XXII) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse x, di 180° rispetto all'asse z (x z²)</p> 	<p>F ↔ B F' ↔ B' B ↔ U B' ↔ U' R ↔ L R' ↔ L'</p>
<p>XXIII) Rotazione di 90° in senso orario rispetto all'asse x, di 90° in senso antiorario rispetto all'asse z (x z')</p> 	<p>F → L F' → L' B → R B' → R' R → U R' → U' L → D L' → D' U → B U' → B' D → F D' → F'</p>