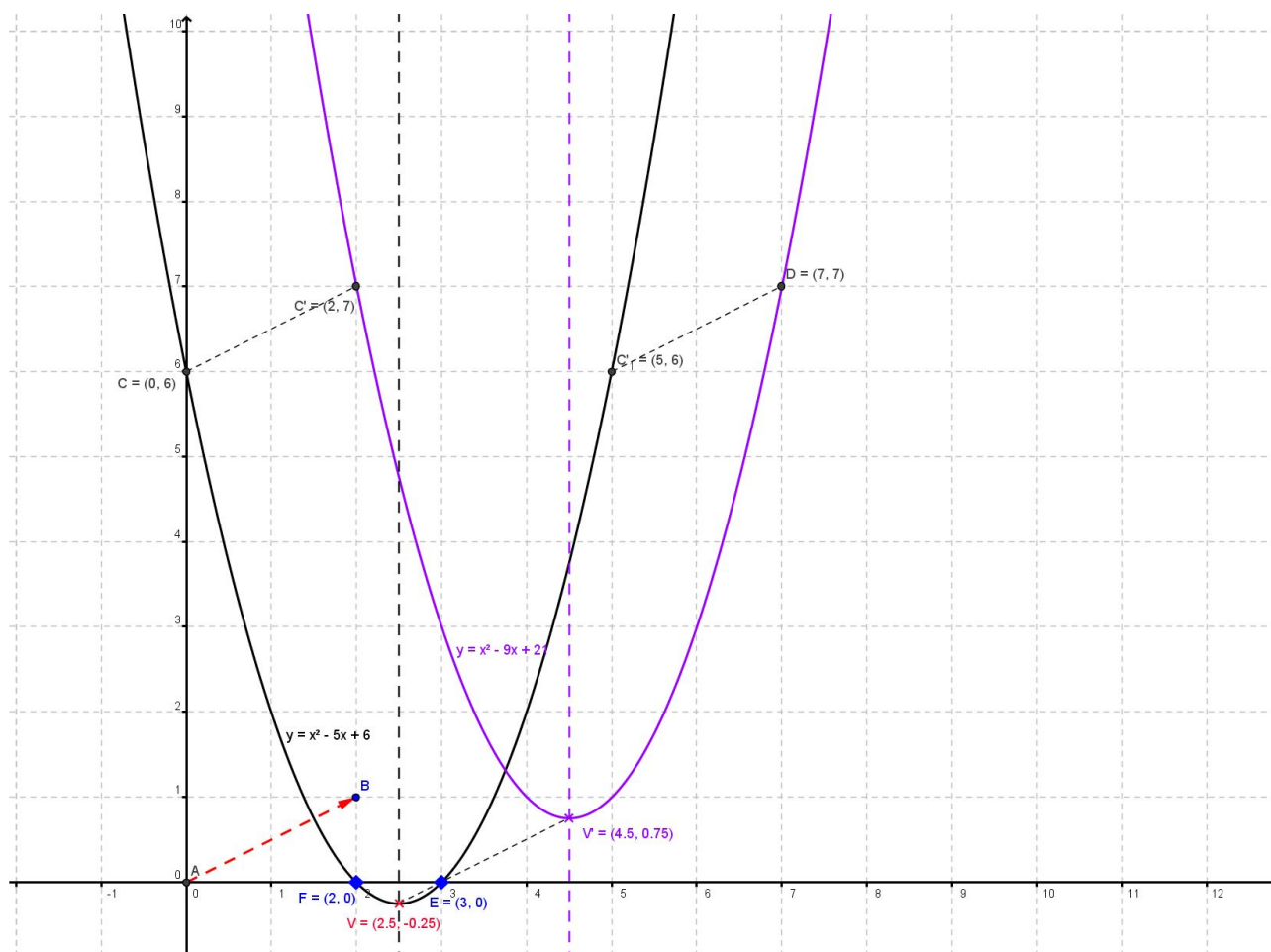


Disegniamo:

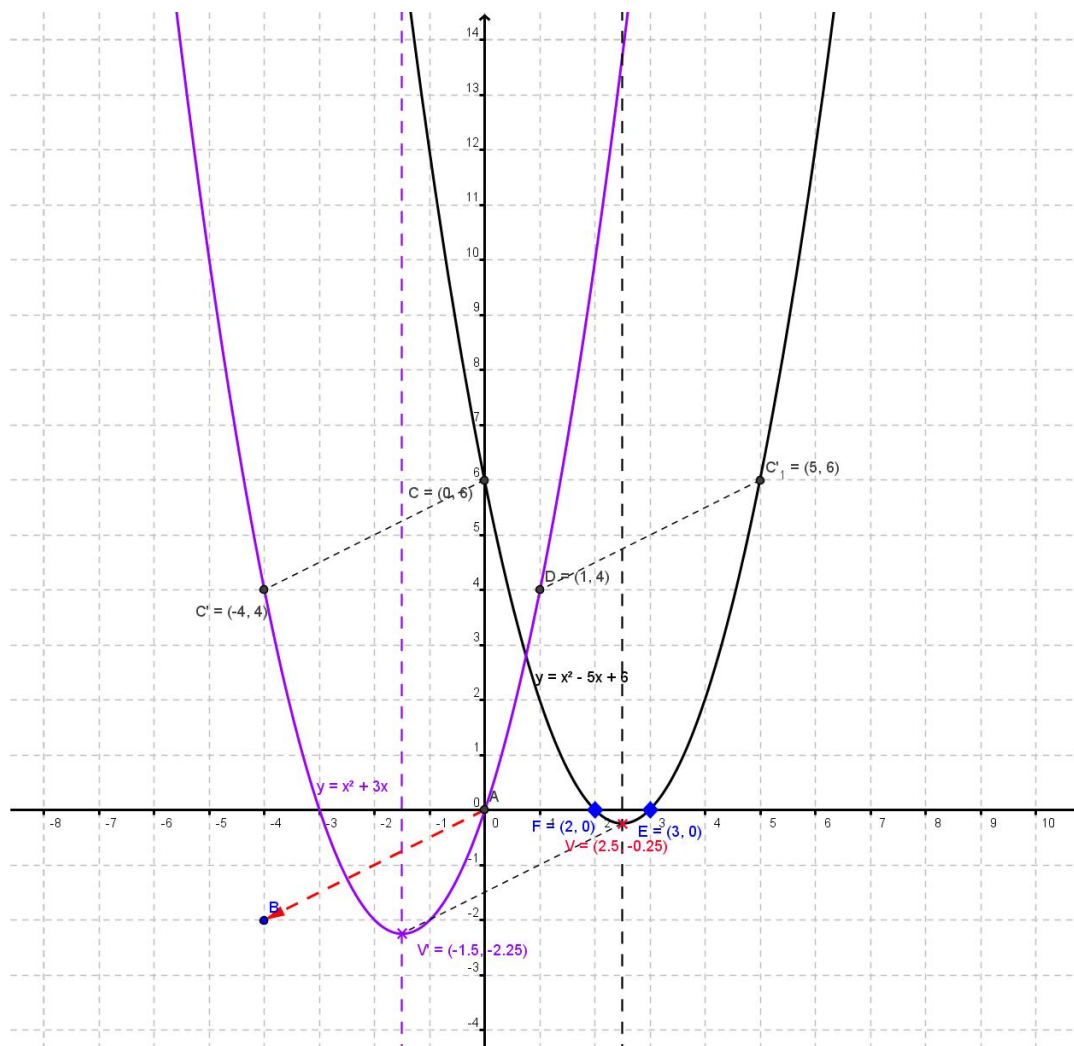
1. La parabola di equazione $y = x^2 - 5x + 6$ (con i metodi che già conosciamo);
2. Posizioniamo il vettore $v = (2,1)$
3. Trasliamo la parabola del vettore assegnato (il vertice, il punto C e il punto C_1)

Per esercizio trova poi algebricamente l'equazione della parabola traslata (le soluzioni le trovi alla fine della teoria)!!!



Possiamo notare che:

1. La parabola traslata ha sempre la concavità rivolta verso l'alto
2. Il termine noto cambia ma resta ovviamente sull'asse delle y (nel grafico non è possibile vederlo)
3. Al variare del vettore la parabola cambia posizione ma ha sempre concavità rivolta verso l'alto e "c" passa dal valore 6 al valore 0.



Soluzione algebrica.

Data la parabola $y = x^2 - 5x + 6$ e il vettore $v = (2, 1)$. Trasliamo.

Le equazioni della traslazione sono: $\begin{cases} x' = x + 2 \\ y' = y + 1 \end{cases}$ ovvero $\begin{cases} x = x' - 2 \\ y = y' - 1 \end{cases}$

Sostituiamo nell'equazione della parabola al posto della x e della y le equazioni trovate, otteniamo:

$$y' - 1 = (x' - 2)^2 - 5(x' - 2) + 6$$

$$y' = x'^2 - 4x' + 4 - 5x' + 10 + 6 + 1 \quad \text{svolgendo tutti i calcoli si ottiene:}$$

$$y' = x'^2 - 9x' + 21$$

equazione della parabola traslata.