Calcola il prodotto vettoriale dei vettori **u** e **v** utilizzando il determinante della matrice formale: $\begin{pmatrix} \boldsymbol{i} & \boldsymbol{j} & \boldsymbol{k} \\ u_x & u_y & u_z \\ v_x & v_y & v_z \end{pmatrix}$ dichiarata nel foglio di calcolo.

per calcolare le componenti x,y,z del vettore prodotto vettoriale si separa la matrice formale nelle tre matrici: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ u_x & u_y & u_z \\ v_x & v_y & v_z \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ u_x & u_y & u_z \\ v_x & v_y & v_z \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ u_x & u_y & u_z \\ v_x & v_y & v_z \end{pmatrix}$ e per ogni una di esse si calcola il determinante

1. Due punti U, V a caso ed i vettori corrispondenti **u**, **v**.

   Es: U=(2,3,-1) e V=(1,2,1)

2. Versori **i**=(1,0,0), **j**=(0,1,0), **k**=(0,0,1) non visibili

3. Foglio di calcolo. Tre matrici $M_x = \begin{pmatrix} i \\ u \\ v \end{pmatrix}, M_y = \begin{pmatrix} j \\ u \\ v \end{pmatrix}, M_z = \begin{pmatrix} k \\ u \\ v \end{pmatrix}$

	A	B	C
1	x(**i**)	y(**i**)	z(**i**)
2	x(**u**)	y(**u**)	z(**u**)
3	x(**v**)	y(**v**)	z(**v**)

	A	B	C
5	x(**j**)	y(**j**)	z(**j**)
6	x(**u**)	y(**u**)	z(**u**)
7	x(**v**)	y(**v**)	z(**v**)

	A	B	C
9	x(**k**)	y(**k**)	z(**k**)
10	x(**u**)	y(**u**)	z(**u**)
11	x(**v**)	y(**v**)	z(**v**)

Per creare una matrice seleziona l'intervallo di righe e colonne che desideri quindi: pulsante dx→**crea**→**matrice**

4. Calcola i determinanti: w_x=determinante[M_x], w_y=determinante[M_y], w_z=determinante[M_z].

5. Il vettore **w**=(w_x,w_y,w_z) è il prodotto vettoriale di **u×v.**

   Calcola anche utilizzando il comando **u**⊗v.