

# **Ultra Vertex**

**Documentazione Versione Alpha 0.1** 

- Strumenti principali
- Selezione del colore
- Poligoni regolari
- Disegno vettoriale libero
- Elaborare disegni vettoriali
- Elaborare singoli vertici
- Inserire immagini raster
- Elaborare immagini raster
- Salvare-caricare progetti
- Lavorare con la tavolozza dei colori
- Lavorare con la tavola da disegno

## Strumenti principali

	Selezione
ø	Disegno vettoriale (inserisci vertici)
	Contagocce (preleva colore)
	Inserisci nuovo disegno vettoriale
	Inserisci nuova immagine raster (.png, .jpg, .bmp)
₿	Salva progetto (.uvx)
	Carica progetto (.uvx)

#### Selezione del colore



#### **Metodo HSV**

Il metodo hsv è il più diretto e intuitivo per selezionare velocemente un nuovo colore.

Tramite la barra Hue è possibile cambiare la tinta; cliccando nell'area con il mouse (usando lo strumento selezione o lo strumento contagocce) è possibile selezionare il colore 1 (tasto sinitro) e il colore 2 (tasto destro).



#### Alpha

La barra Alpha permette d modificare la trasparenza dei colori selezionati, questa trasparenza viene applicata ai nuovi vertici dei disegni vettoriali. Sopra la barra c'è un'anteprima della miscelazione dei due colori selezionati, in sintesi additiva (come se fossero delle luci, *bm\_add*) e in sintesi sottrattiva (come se fossero dei pastelli, *bm\_normal*).



#### Metodo RGB

Il metodo RGB è il più accurato per selezionare e modificare i colori. cliccando sui tre quadratini a sinistra è possibile modificare rispettivamente i livelli di rosso, verde e blu che compongono il colore (0=assente, 255=massimo). È anche possibile usare la rotella del mouse per modificare "al volo" il valore di un quadratino al di sotto del puntatore.

Cliccando sul quadrato si aggiunge il colore alla tavolozza (vedi sezione più avanti).

### Poligoni regolari

Il modo più semplice di creare grafica vettoriale è inserire poligoni regolari.

Cliccando sullo strumento "Disegno vettoriale" 💌 verrà inserito nell'area di lavoro un oggetto vuoto di grafica vettoriale:



Questo oggetto è trascinabile semplicemente tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Cliccando con il tasto destro su un oggetto vettoriale vuoto le opzioni disponibili sono solo due: creare un poligono regolare o eliminare l'oggetto.

Cliccando "Draw regular polygon" verrà chiesto di inserire numero di lati e raggio. Ovviamente Il numero minimo di lati è 3, il massimo consentito è 100.

**N.B. per ottenere un buon cerchio non sono necessari più di 40-50 lati.** Minore è il raggio e meno lati sono necessari per dare l'effetto di una linea curva.





Quando un poligono viene creato come potete notare dal cambiamento grafico dell'icona l'oggetto viene subito bloccato per prevenire deformazioni accidentali durante il lavoro (vedi più avanti).

L'icona ora non sarà sempre visibile: per evitare confusione, sarà visibile solo quando il cursore è all'interno dell'area del disegno e ovviamente quando l'oggetto è selezionato.

#### Disegno vettoriale libero



Per creare figure geometriche a mano libera: dopo aver creato un oggetto di grafica vettoriale, cliccate sullo strumento "disegno vettoriale", selezionate l'oggetto e usate il tasto sinistro del mouse per inserire i vertici della figura.

Ci sono due modi diversi di disegnare: utilizzando il click o tenendo premuto.

Usando il singolo click si creano due vertici di due colori diversi nello stesso punto: questo fa si che si creano delle sfumature di colore divise da linee nette.

Tendendo premuto, si crea un primo vertice di un colore nel punto in cui è iniziata la pressione; mentre il secondo punto, di colore diverso, verrà creato nel punto in cui il tasto viene rilasciato. In questo modo si creano solo sfumature soffuse.

### Elaborare disegni vettoriali



Una volta che l'oggetto di disegno vettoriale non è più vuoto il menu che appare cliccando il tasto destro si amplia.

**Apply color**: applica a tutto il disegno il colore selezionato (primo colore con il tasto sinistro, secondo colore con il tasto destro).

Merge color: mischia il colore attuale con il colore selezionato (primo colore con il tasto sinistro, secondo colore con il tasto destro) . Il grado di miscelazione va da 0 (colore attuale) a 1 (colore selezionato).

**Apply alpha:** applica in modo assoluto il valore alpha (trasparenza). Il grado di trasparenza va da 0 (completamente trasparente) a 1 (completamente opaco).

Add/Subtract alpha: applica in modo relativo il valore alpha (trasparenza). È possibile usare valori negativi.

**Rotate:** ruota il disegno di x gradi (è anche possibile ruotare un disegno vettoriale premendo il tasto R e muovendo la ruota del mouse)

**Shif x**: sposta il disegno sull'asse orizzontale.

Shif y: sposta il disegno sull'asse verticale.

**Scale:** scala il disegno di x (es. 2=doppio, 0.5=metà). (È anche possibile scalare un disegno vettoriale premendo il tasto X e muovendo la ruota del mouse). *Nota: la "qualità" di un disegno vettoriale non diminuisce ingrandendolo.* 

Scale x: scala il disegno sull'asse orizzontale.

Scale y: scala il disegno sull'asse verticale.

Invert x axis: inverti il disegno sull'asse x.

Invert y axis: inverti il disegno sull'asse y.

**Blend mode:** applica blend mode (1=bm\_normal, 2=bm\_add, 3=bm\_subtract, 4=bm\_max). Per maggiori informazioni sulle blend mode:

http://docs.yoyogames.com/source/dadiospice/002\_reference/drawing/color%20and%20blending/dra w\_set\_blend\_mode.html **Primitive Type**: modifica il tipo di disegno (0=pr\_linelist, 1=pr\_linestrip, 2=pr\_pointlist, 3=pr\_trianglefan, 4=pr\_trianglelist, 5=pr\_trianglestrip). Di default è 3: pr\_trianglefan.



**Rasterize:** trasforma il disegno vettoriale in una immagine raster .png. L'immagine risultante si comporterà e verrà gestita dal programma come una qualsiasi immagine importata nel progetto.

**Depth:** modifica la profondità (aka asse z) del disegno. Più il numero è piccolo (o maggiormente negativo) più il disegno sarà in primo piano, viceversa più il numero è grande più sarà in secondo piano. Di default il valore depht è 0.

<u>N.B.</u> Per una corretta esportazione dei disegni che si intersecano tra loro è consigliato dare sempre valori diversi tra essi.

<u>N.B. 2</u> questo valore non è lo stesso utilizzato per la profondità delle istanze in Game Maker Studio! La profondità è indispensabile per esportare correttamente il disegno ma non interagisce con la profondità del lavoro finale: il disegno viene gestito come un "blocco unico" la cui profondità dipende dall'oggetto che richiama lo script.

**Lock/Unlock**: blocca/sblocca la posizione dei vertici del disegno. Se il disegno è bloccato non è possibile modificare la posizione dei vertici.

Duplicate program: crea una copia del disegno.

Delete program: elimina il disegno.

### Elaborare singoli vertici



Oltre che sull'intero disegno è possibile operare anche sui singoli vertici. Con il tasto sinistro del mouse è possibile spostarli (se il disegno non è bloccato). Cliccando con il tasto destro su un vertice appare il menu.

**Apply color**: applica al vertice il colore selezionato (primo colore con il tasto sinistro, secondo colore con il tasto destro).

**Merge color:** mischia il colore attuale con il colore selezionato (primo colore con il tasto sinistro, secondo colore con il tasto destro) . Il grado di miscelazione va da 0 (colore attuale) a 1 (colore selezioanto).

**Apply alpha:** applica in modo assoluto il valore alpha (trasparenza). Il grado di trasparenza va da 0 (completamente

trasparente) a 1 (completamente opaco).

Add/Subtract alpha: applica in modo relativo il valore alpha (trasparenza). È possibile usare valori negativi.

**Divide congruent vertex:** se ci sono dei vertici uno sopra l'altro verranno spostati leggermente in modo da metterli in evidenza.

Delete vertex: elimina il vertice dal disegno.

#### Inserire immagini raster



Per inserire un'immagine utilizza lo strumento "immagine raster" Immagine raster inserire un nome per la risorsa (che verrà salvata tra i file dell'applicazione) e il percorso del file.

Se le informazioni inserite sono valide l'immagine verrà inserita e, similmente ai disegni vettoriali, al centro di essa potete trovare l'icona dell'oggetto immagine con al di sotto un'etichetta riportante il nome assegnato.

# Change sprite name Change export name [sprite0] Blenderize Apply alpha (abs) Add/Subtract alpha (rel) Shift x. Shift y ... Scale... (X+Mouse wheel) Invert x axis (Shift+X) Invert y axis (Shift+Y) Blend mode. Depth...[0] **Duplicate sprite** Export raw sprite Export wrought sprite **Delete sprite**

Shif x: sposta l'immagine di x pixel sull'asse orizzontale.

Shif y: sposta l'immagine di y pixel sull'asse verticale.

**Scale:** scala l'immagine di x (es. 2=doppio, 0.5=metà). (È anche possibile scalare un'immagine premendo il tasto X e muovendo la ruota del mouse).

Scale x: scala l'immagine sull'asse orizzontale.

Scale y: scala l'immagine sull'asse verticale.

Invert x axis: inverti l'immagine sull'asse x.

Invert y axis: inverti l'immagine sull'asse y.

**Blend mode:** applica blend mode (1=bm\_normal, 2=bm\_add, 3=bm\_subtract, 4=bm\_max). Per maggiori informazioni sulle blend mode:

**Change sprite name:** modifica il nome della risorsa. Il nome deve essere univoco.

**Change export name:** cambia il nome con cui l'immagine viene salvata nello script durante l'esportazione. Può non essere univoco.

**Blenderize:** applica il colore selezionato per "tingere" l'immagine (primo colore con il tasto sinistro, secondo colore con il tasto destro).

Apply alpha: applica in modo assoluto il valore alpha (trasparenza). Il grado di trasparenza va da 0 (completamente trasparente) a 1 (completamente opaco).

Add/Subtract alpha: applica in modo relativo il valore alpha (trasparenza). È possibile usare valori negativi.

**Rotate:** ruota il disegno di x gradi (è anche possibile ruotare un'immagine premendo il tasto R e muovendo la ruota del mouse)

### Elaborare immagini raster

http://docs.yoyogames.com/source/dadiospice/002\_reference/drawing/color%20and%20blending/dra w\_set\_blend\_mode.html

**Depth:** modifica la profondità (aka asse z) dell'immagine. Più il numero è piccolo (o maggiormente negativo) più l'immagine sarà in primo piano, viceversa più il numero è grande più sarà in secondo piano. Di default il valore depht è 0.

<u>N.B.</u> Per una corretta esportazione delle immagini che si intersecano tra loro è consigliato dare sempre valori diversi tra esse.

<u>N.B. 2</u> questo valore non è lo stesso utilizzato per la profondità delle istanze in Game Maker Studio! La profondità è indispensabile per esportare correttamente il disegno ma non interagisce con la profondità del lavoro finale: il disegno viene gestito come un "blocco unico" la cui profondità dipende dall'oggetto che richiama lo script.

Duplicate sprite: duplica l'immagine.

Export raw sprite: esporta in formato .png l'immagine originale.

**Export wrought sprite:** esporta in formato .png l'immagine elaborata.

**Delete sprite:** elimina l'immagine.

#### Salvare e caricare progetti

I progetti vengono salvati in formato .uvx. Questi file non sono altro che .ini apribili con un qualsiasi editor di testo.

Per salvare con nome bisogna usare l'icona salva

Β

Per carica bisogna usare l'icona carica

#### Lavorare con la tavolozza dei colori



Cliccando su quadrati del colore1 e colore 2 si aggiunge il colore attuale alla tavolozza.

Cliccando sulla tavolozza con il tasto sinistro o con il destro del mouse è possibile selezionare i colori.



Con la barra della luminosità è possibile aumentare o diminuire la luminosità dei colori verso il centro.

	Tasto Salva: salva con nome la combinazione di colori in formato .uvcolor (.ini)
$\geq$	Tasto carica: carica una combinazione salvata precedentemente
È	Tasto aggiungi: aggiungi una combinazione a quella attuale
Ô	Elimina colori: permette di eliminare i colori col il tasto sinistro del mouse, sulle icone della tavolozza compare una "X". (è possibile eliminare colori anche usando il tasto centrale del mouse)

#### Lavorare con la tavola da disegno



è possibile modificare le dimensioni della tavola da disegno trascinando col tasto sinistro del mouse le estremità bianche dell'area.

Cliccando le estremità con il tasto centrale del mouse è possibile spostare la tavola di disegno senza modificarne le dimensioni.

Cliccando con il tasto destra sull'estremità compare il menu:

**Export artwork as GML raw code**: esporta tutti gli oggetti contenuti nella tavola da disegno come script GML da utilizzare nell'evento draw

Esempio: evento draw -> disegno(x,y);

**Export artwork as GML surface**: esporta tutti gli oggetti contenuti nella tavola da disegno come script GML che crea una surface. Oltre al nome del file viene richiesto il nome della surface.

Esempio: evento create -> disegno(0,0); evento draw -> draw\_surface(nome\_surface,x,y);

Export artwork as .png image: Esporta la tavola da disegno come immagine .png.

<u>N.B.</u> a differenza dell'esportazione di codice, se l'origine di un'oggetto è al di furori della tavola da disegno ma una sua parte è all'interno dell'area questa verrà esportata nell'immagine finale.