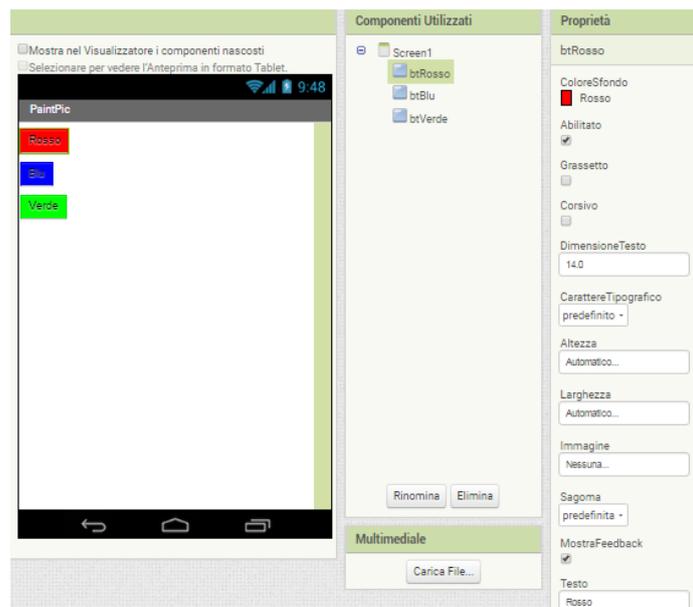




In questo tutorial andremo a creare un'app che ci permetterà di “disegnare” su una immagine oppure su una fotografia, anche appena scattata dal nostro tablet o smartphone.

Iniziamo!

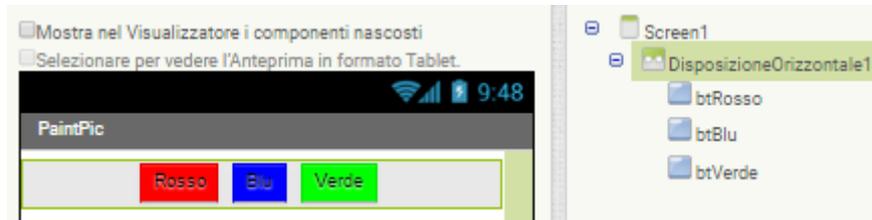
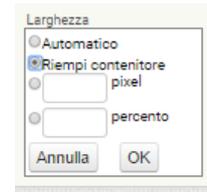
- Andiamo sul sito di AppInventor (<http://appinventor.mit.edu/>) ed accediamo con il nostro utente e la nostra password;
- Creiamo quindi un nuovo progetto dal menù “Progetti\Avvio Nuovo Progetto...” e chiamiamolo “PaintPic”;
- Se lo si desidera impostiamo la lingua Italiano attraverso l’apposito menù in alto a destra;
- Carichiamo due nuovi files multimediale nel progetto: nella sezione **Multimedia** (in basso a destra) premiamo il pulsante **Carica File...** poi con **Scegli file** selezioniamo il file kitty.png (che potete trovare anche all’indirizzo http://kata.coderdojo.it/archivio/10_AppInventor/PaintPic/kitty.png) infine **OK** per confermare il caricamento;
- Ripetiamo quanto sopra anche per iconaPaintPic.png (http://kata.coderdojo.it/archivio/10_AppInventor/PaintPic/iconaPaintPic.png)
- Nelle proprietà di **Screen1** inseriamo inoltre “PaintPic” nel campo **Titolo** e in **Icona** selezioniamo iconaPaintPic dal menù a tendina;
- **SALVIAMO!**
- Trasciniamo un oggetto **Pulsante** dalla sezione **Interfaccia Utente** a sinistra;
- Rinominiamolo “btRosso”;
- Modifichiamo, a destra, le proprietà seguenti:
 - **ColoreSfondo**: selezioniamo il colore **rosso** dal menù a tendina;
 - **Testo**: Rosso;
- Trasciniamo ora altri due pulsanti ripetendo le modifiche fatte per il pulsante rosso, ma uno sarà **blu** l’altro invece **verde**;
- Al termine dovremo avere una situazione simile alla seguente:



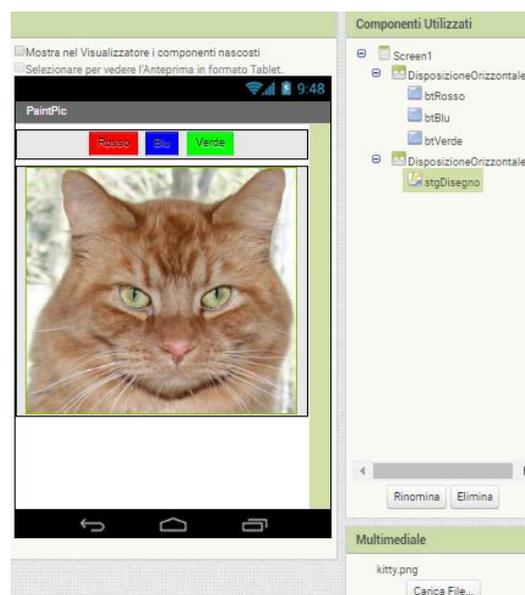
- Mettiamoli ora in ordine, uno accanto all’altro; per fare questo inseriamo l’oggetto **DisposizioneOrizzontale** che si trova all’interno della sezione **Impaginazione**, a sinistra.



- modifichiamo la proprietà **Larghezza**, impostando **Riempi contenitore** e confermando con **OK**, e la proprietà **AllineamentoOrizzontale**, selezionando **Centro**, confermando anche in questo caso con **OK**.
- Trasciniamo i pulsanti creati in precedenza (btRosso, btBlu, btVerde) al suo interno, così da avere:



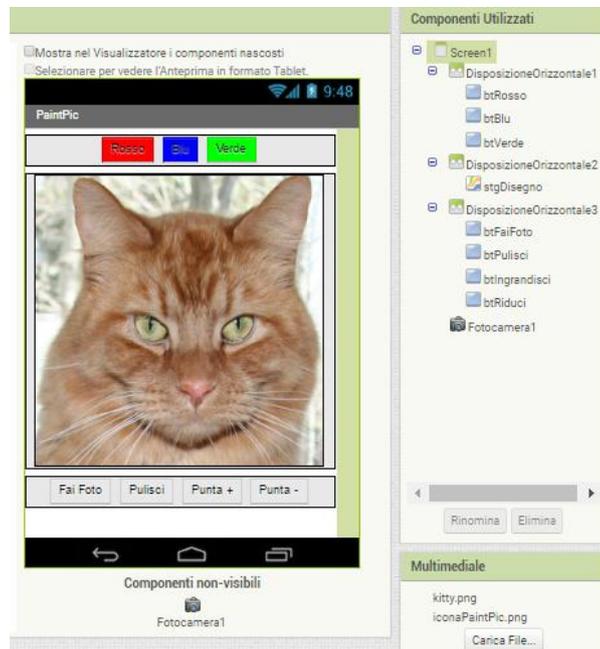
- **SALVIAMO!**
- Aggiungiamo ora una nuova Disposizione orizzontale (che dovrebbe prendere il nome di **DisposizioneOrizzontale2**) e modifichiamo le proprietà come abbiamo fatto in precedenza:
 - **AllineamentoOrizzontale**: Centro;
 - **Larghezza**: Riempi Contenitore;
- Sulla sinistra, nella sezione **Disegno e Animazione** trasciniamo l'oggetto **Stage** all'interno di **DisposizioneOrizzontale2** e rinominiamo **stgDisegno**;
- Modifichiamo lo seguenti proprietà:
 - **ImmagineSfondo**: scegliamo il file multimediale kitty.png;
 - **Altezza**: 300 pixel;
 - **SpessoreLinea**: 2;
 - **ColoreDisegno**: **rosso**;
 - **AllineamentoTesto**: Centro;
- Al termine dovremmo avere una situazione come quella sotto:



- **SALVIAMO!**
- Dopo aver impostato colori ed immagine, andiamo ad aggiungere i pulsanti “funzione” per la nostra app.



- Inseriamo un nuovo oggetto **DisposizioneOrizzontale** (DisposizioneOrizzontale3) ed impostiamo le proprietà:
 - **AllineamentoOrizzontale**: Centro;
 - **Larghezza**: Riempi Contenitore;
- Trasciniamo per 4 volte l'oggetto **Pulsante** all'interno di DisposizioneOrizzontale3, rinominandoli rispettivamente
 - btFaiFoto (ed imposta la proprietà Testo in: "Fai Foto");
 - btPulisci (ed imposta la proprietà Testo in: "Pulisci");
 - btIngrandisci (ed imposta la proprietà Testo in: "Punta +");
 - btRiduci (ed imposta la proprietà Testo in: "Punta -");
- Come ultima operazione andremo ad aggiungere l'oggetto **Fotocamera** che troverete nella sezione **Multimediale** (sulla sinistra) semplicemente trascinandola all'interno della nostra area di lavoro.
- Bene! Le attività sulla parte **Progettazione** sono terminate, dovrete avere così una situazione come quella sotto:



- Andiamo ora nella sezione **Blocchi**, ma non prima di aver fatto un bel **SALVATAGGIO!**
- Troviamo l'oggetto stgDisegno e trasciniamo il comando **"per sempre quando stgDisegno.Toccato..."** nell'area di lavoro. **X** e **Y** rappresentano le coordinate dove appoggiamo il dito su stgDisegno, mentre **toccatoUnoSprite** identifica se viene toccato un particolare **Sprite** (non verrà utilizzato in questo tutorial);
- All'interno del blocco appena inserito posizioniamo **"esegui stgDisegno.DisegnaCerchio"** (che si trova sempre all'interno dell'oggetto stdDisegno).
- Popoliamo ora i valori X e Y. Per fare ciò basta lasciare il puntatore del mouse per qualche secondo prima su X e poi su Y e trasciniamo **"valore di X"** su **Xcentro** e **"valore di Y"** su **Ycentro**.
- Inseriamo il valore di **stgDisegno.SpessoreLinea** sulla proprietà **raggio** che abbiamo impostato a 2 precedentemente;
- Dovremo così avere un blocco come il seguente:
- **SALVIAMO!**

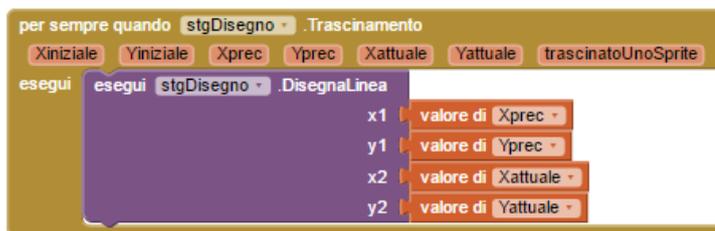




- Il comando DisegnaCerchio ci permette di disegnare un punto sullo schermo, ma come fare per disegnare una riga o un arco quando trasciniamo il dito sullo schermo?
- Per fare questa operazione utilizzeremo il “comportamento” **“per sempre quando stdDisegno.Trascinamento”** assieme al comando **“esegui stdDisegno.DisegnaLinea”**



- Per disegnare una linea abbiamo bisogno di due punti fondamentalmente: il punto da dove si parte, nel nostro caso **x1** e **y1**, e il punto dove arriviamo **x2** e **y2**. I valori che ci interessano saranno Xprec e Yprec (perché non utilizzeremo Xiniziale e Yiniziale? Provate ad utilizzarli!) per x1 e y1, Xattuale e Yattuale per x2 e y2. Lasciando il puntatore del mouse per qualche istante su ciascuno, apparirà un pop-up dal quale selezioneremo “valore di ...”;
- Al termine si avrà un blocco come il seguente:



- **SALVIAMO!**
- Il prossimo passo sarà quello di poter cambiare colore per disegnare...vi ricordate i pulsanti **rosso**, **blu** e **verde**? Bene!
- Iniziamo con il **rosso**, andiamo **btRosso** e trasciniamo nella nostra area di lavoro **“per sempre quando btRosso.Cliccato”**;
- All’interno trascinate **“imposta stdDisegno.ColoreDisegno a”** che trovate in **stgDisegno**, infine aggiungete il colore **rosso** proprio all’interno della sezione **Colori**;



- Ripetete le operazioni precedenti anche per **blu** e **verde** in modo da ottenere il risultato qui accanto;
- Trasciniamo ora, dall’oggetto **btPulisci**, **“per sempre quando btPulisci.Cliccato”** sull’area di lavoro e inserite al suo interno **“esegui stdDisegno.pulisci”**;



- **SALVIAMO!**
- Concentriamoci ora sul pulsante **“Fai Foto”** e dall’oggetto **btFaiFoto** sposta nell’area di lavoro **“per sempre quando btFaiFoto.Cliccato”**, poi aggiungi l’azione **“esegui Fotocamera1.ScattaFoto”** che trovi tra le funzioni di **Fotocamera1**;



- Dopo aver scattato la foto, la vogliamo utilizzare per disegnarci sopra impostandola come sfondo del nostro **stgDisegno**: quindi aggiungere **“per sempre quando Fotocamera1.ScattataFoto”** ed all’interno trascinare **“imposta stgDisegno.ImmagineSfondo a”**; per



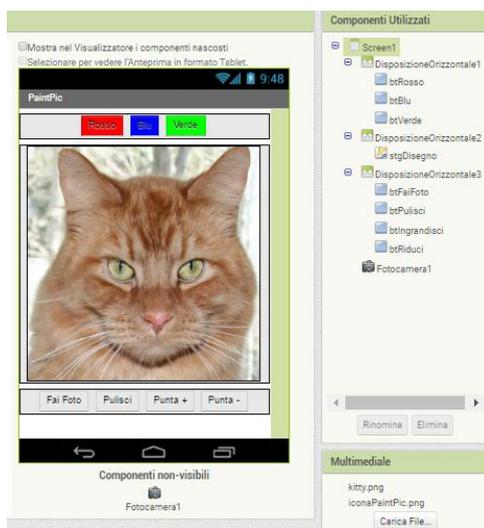


concludere lasciare il mouse qualche istante su **“Immagine”** e dal pop-up trascinare **“valore di immagine”**

- Non manca che configurare i due pulsanti per ingrandire o rimpicciolire la punta per disegnare.
- Da btRiduci aggiungere sull’area di lavoro **“per sempre quando btRiduci.Cliccato esegui”**;
- Da Variabili aggiungi **“porta global raggio a valore”** e da Matematica selezionare il primo blocco e impostare 2;
- Da btAumenta aggiungere sull’area di lavoro **“per sempre quando btRiduci.Cliccato esegui”**;
- Da Variabili aggiungi **“porta global raggio a valore”** e da Matematica selezionare il primo blocco e impostare 8;
- **SALVIAMO!**
- Finito! Non resta che compilarlo e poi scaricarlo sul nostro cellulare o tablet.



Per riepilogare, nella sezione Designer dovremmo avere una situazione molto simile alla seguente:



Mentre nella sezione Blocchi

