

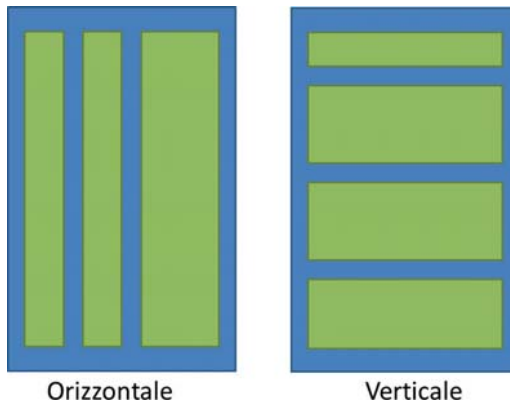
Il layout degli oggetti

Oltre all'inserimento degli oggetti è bene conoscere come disporre gli oggetti in un'activity. Occorre tenere sempre presente che l'aspetto della nostra applicazione deve adattarsi a dispositivi con display aventi dimensioni, risoluzione e fattore di forma molto differenti. Il modo con cui gli oggetti vengono disposti nella pagina si chiama **layout**. Ci sono quattro tipi differenti di layout.

LinearLayout

Tutti gli oggetti sono disposti lungo un'unica direzione che può essere verticale o orizzontale. Nel primo caso gli oggetti sono disposti uno sotto l'altro, nel secondo caso uno di fianco all'altro. La direzione viene impostata con l'attributo

`android:orientation`



L'allineamento degli oggetti viene impostato con l'attributo

`android:layout_gravity`

che può essere centrato (**center**), allineato a destra (**right**) o a sinistra (**left**). Un altro importante attributo compatibile con il layout lineare è:

`android:layout_weight`

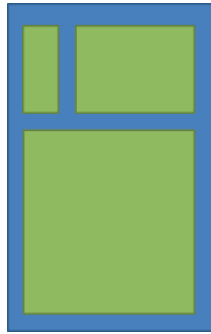
che imposta l'*importanza* di un oggetto nell'activity. Un valore alto corrisponde a un maggiore spazio occupato.

Si può consultare l'elenco completo dei parametri all'indirizzo

<http://developer.android.com/reference/android/widget/LinearLayout.LayoutParams.html>

RelativeLayout

Ogni oggetto è disposto in funzione degli altri oggetti. Per esempio, si può decidere che un pulsante stia a destra di un altro. La posizione di ogni oggetto può essere impostata, oltre che in funzione della posizione di un altro oggetto, anche in funzione dell'oggetto che lo contiene.



Alcuni degli attributi utilizzati sono:

```
android:layout_alignParentTop="true"
```

allinea la zona superiore dell'oggetto con la zona superiore dell'oggetto che lo contiene (cioè allinea in alto)

```
android:layout_centerVertical="true"
```

centra l'oggetto rispetto all'oggetto che lo contiene

```
android:layout_below="riferimento"
```

il posizionamento è sotto l'oggetto indicato

```
android:layout_toRightOf="riferimento"
```

il posizionamento è a destra dell'oggetto indicato.

Si può consultare l'elenco completo dei parametri all'indirizzo

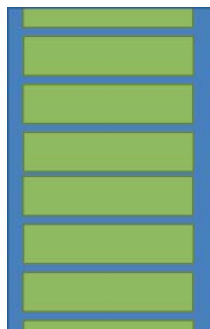
<http://developer.android.com/reference/android/widget/RelativeLayout.LayoutParams.html>

ListView

Gli oggetti stanno in una lista che può scorrere. Una *ListView* viene utilizzata, per esempio, negli smartphone Android per visualizzare la rubrica contenente i numeri telefonici.

Nella rubrica telefonica l'elenco degli oggetti visualizzabili non può essere definito come negli altri casi, perché il numero e il tipo di oggetti in essa contenuti può essere variabile. Se nella rubrica ci sono 50 nomi, la *ListView* deve contenere 50 oggetti; con 100 nomi, 100 oggetti.

Per questo motivo si utilizza un oggetto chiamato **Adapter** che possiamo pensare come un contenitore di oggetti o un adattatore che converte un'interrogazione (quanti elementi ci sono nella rubrica?) in oggetti contenuti nella *ListView*.



GridView

Gli oggetti stanno in una lista che può scorrere ma, a differenza della *ListView*, in ogni riga possono essere presenti più oggetti; quindi è una matrice di oggetti che possono scorrere in una direzione. Per lo stesso motivo visto per la *ListView*, questa visualizzazione utilizza un oggetto adattatore chiamato **ListAdapter**.

