

ANALISI MATEMATICA I

12 OTTOBRE 2011 LABORATORIO

disegnare il grafico di funzioni con il comando PLOT. Il formato è
`plot(f, range, options)`

dove

- f è la funzione (o un insieme di funzioni)
- range è opzionale e descrive la finestra in cui volete disegnare la funzione
- options sono parametri opzionali che vi permettono di personalizzare l'output.

Provate con i seguenti comandi:

```
plot(cos);
plot(cos,scaling=constrained);

f:= x -> x^2;
plot(f,-3..3);
plot(f,-3..3,-3..3);

g:= ciao -> ciao^2;
plot(g,-3..3);

plot(x^2,x=-1..1);

plot([x,x^2,x^3], x=-1..1);

plot(sqrt(x^2-1),x=-2..2);

f:= x -> sqrt(x)/sqrt(x+1):
plot(f,-5..5,0..8); #notate qualcosa di strano?

plot([1/x,1/x^2],x=-1..1,y=-10..10,discont=true,color=[red,blue], style=[point,line]);
```

La funzione floor è la parte intera.

```
plot(floor(x),x=-3..3,thickness=2); # questo non e' il grafico di una funzione!
plot(floor(x),x=-3..3,discont=true);
plot(floor(x^2),x=-3..3);
```

Funzioni definite a tratti:

```
F := x -> piecewise(x>=1,x^2,x<1 and x>=-1,x-1,x<-1,-2);
plot(F, -10..10,-3..3);
```

Alcune options:

```
numpoints=100, scaling=constrained, thickness=2, discont=true,
color=[red,blue], style=[point,line] (quando disegnate insieme 2 funzioni)
```