

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<malloc.h>
#include"pr20.h"

int main()  {

FILE *pf;           //pf e il puntatore o lo stream

int i,n,*v,*q;
float a,b;

printf ("inserisci la dimensione del vettore dati>2\n");
scanf("%d",&n);

v = malloc (n* sizeof(int));
q = malloc (n* sizeof(int));

pf = fopen ("dati20.txt", "w+"); //creo un file in lettura/scrittura
if (pf == NULL) {               //la funzione fopen ritorna un puntatore se c'e un errore
ritorna NULL
printf ("impossibile aprire il file dati20.txt");
exit(1); }

printf("inserisci il valore a\n");
scanf("%f",&a);
printf("inserisci il valore di b\n");
scanf("%f",&b);

for (i=0; i<n; i++) {

q[i]=-i-1;
fprintf(pf, "%d\t%f\n",q[i],retta_reale(q[i],a,b));

v[i]=i;
fprintf(pf, "%d\t%f\n",v[i],retta_reale(v[i],a,b));

}

fclose(pf);           //chiudo il file dati20.txt

FILE *pc;           //pc e il puntatore o lo stream
pc = fopen ("com20.txt", "w+"); //creo un file per memorizzare i comandi di gnuplot
if (pc == NULL) {
printf ("impossibile aprire il file com20.txt");
exit(1); }

fprintf(pc,"set xlabel\"x\"\n");
fprintf(pc,"set ylabel\"y\"\n");
fprintf(pc,"set title\"y=ax+b\"\n");
fprintf(pc,"plot\"dati20.txt\" with lines\n");//scrivo sul file com20.txt il comando da
eseguire
fprintf(pc,"pause -1\"\n");
```

```
fclose(pc); //chiudo il file com20.txt

system("gnuplot com20.txt");//eseguo il programma gnuplot passandogli il nome del file che
contiene i comandi

free (v);

return 0;
}
```