

Home

# Virgola fissa, Virgola mobile

è molto semplice

Abbiamo ad esempio 5,5

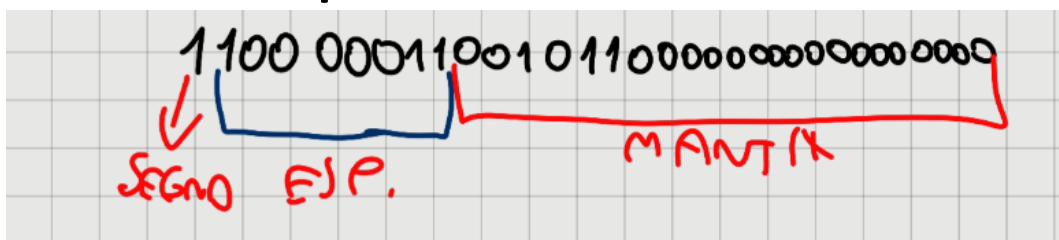
Per riscriverlo rappresentiamo 5 in binario e 0,50 in binario che sarebbe 2 alla  $-1$

Poi li scrivi.

Al contrario sarebbe così

, FLSA  
 0101,1000  
 —↑  
 5,  $2^{-1} 2^{-2} 2^{-3} 2^{-4}$   
 —  
 +  $\frac{1}{2}$   
 $5 + \frac{1}{2} = \frac{10+1}{2} = \frac{11}{2} = 5.5$

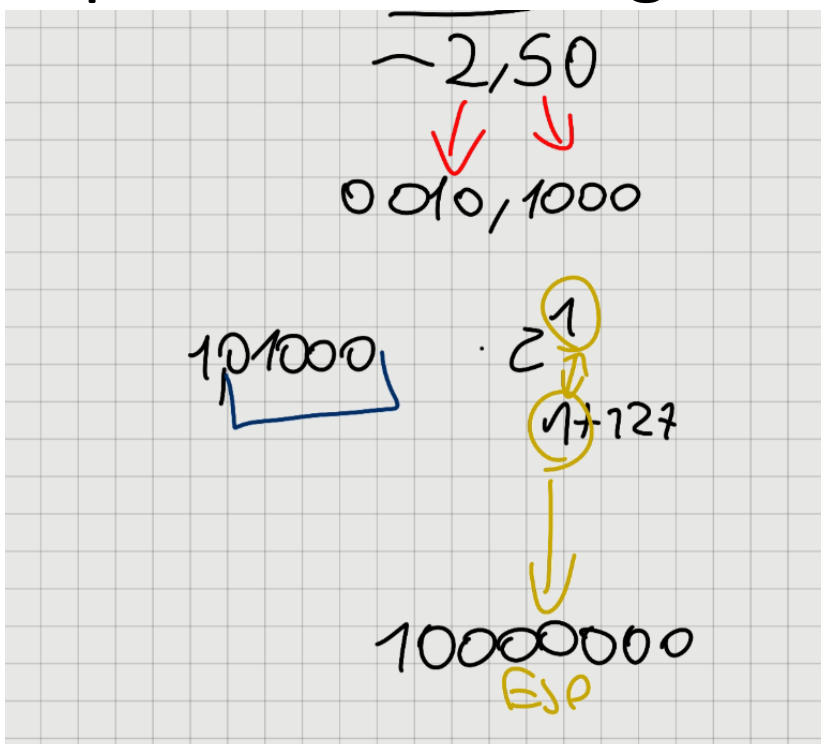
Invece a virgola mobile  
abbiamo 32 bit da  
usare disposti così

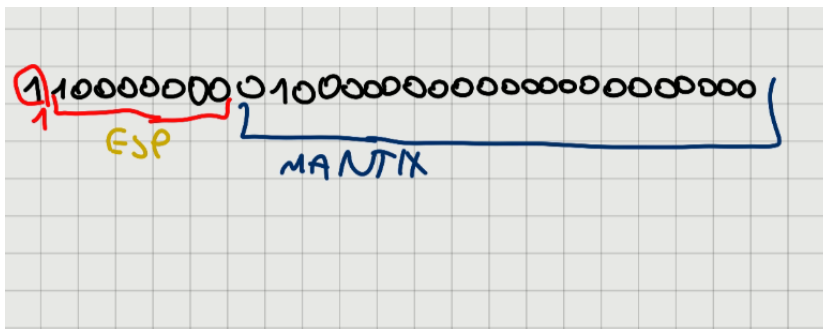


1 è -

0 è +

L'esponente sono 8 bit  
e rappresentano di  
quante volte va  
spostata la , a sinistra  
E sarà  $127 + \text{l'esponente}$   
Poi c'è la mantissa che  
rappresenta i numeri  
dopo lo spostamento  
della ,  
Ecco un esempio per  
capirlo ancora meglio!





Da esadecimale a  
binario:

$A = 16,25$   
 $b = C1960000$   
 $121360000$   
 $1100\ 0001\ 1001\ 0110\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000$   
 ↓  
 SEGNO ESP. MANTIX  
 $3+128$   
 $131-127$   
 $4$   
 $1001011 \cdot 2^4$   
 $10010,110000000000000000$   
 $0,50+0,25$   
 $0,75$   
 $-18,75$

