



```
Operacioni in C
   Sommo e differenza
    Nou sono altro che la somme algebrica che vale
                                                                                                                                      nell'insieme dei polinomi:
    ES: 2_1 = \alpha_1 + i b_1 2_1 + 2_2 = \alpha_1 + i b_1 \pm (\alpha_2 + i b_2) 2_2 = \alpha_2 + i b_2
                                                                                                                                               usiomo il calcolo letterale usato nei polinomi:
                                                                                                                                               basta radunare parte reale e p. imm.
                                                                                = 01+02+ib1+ib2
                                                                                = az+az+ i (bs+bz)
    ES: (3-2i)+ (5+4i) =
                                                                      3+5-2i+4i = 8+i(-2+4) = 8+2i
     z_1 \cdot z_2 = (a_1 + ib_1) \cdot (a_2 + ib_2) = a_1 a_2 + a_1 ib_2 + ib_1 a_2 + i^2 b_1 b_2 = (a_1 a_2) + i(a_1 b_2 + b_1 a_2) - (b_1 b_2)
                        = (0202-b1b2) i(0262+0262)
    Es: (2-i) (3+2i) = 6+4i-3i-2i2-1= 6+i+2 = 8+i
     ES: (3+2i)^2 = 3^2 + 4i^2 + 12i = 9 - 4 + 12i = 5 + 12i
  Potenze di i
      i<sup>2</sup> = -1
                                                                                             Quindi... i viene trattoito come una lettera (regole dei polinomi)
     1^3 = 1^2 \cdot 1 = -1 \cdot 1 = -1
                                                                                                                     ma appena in contri omo un i2 lo riscriviomo come 1.
    4^{4} = 4^{2} \cdot 4^{2} = -1 \cdot (-1) = 1
                                                                                                                ES: (2-3ii)(2+3i) = \frac{\text{Somma}}{x \text{ differ}} 4-9i^2 = 4+9=13
    15= 14.1=1.1=1
Oss: Ogni numero reale deve essere un porticolare numero complesso, cioè un numero com plesso
  la cui porte immaginaria e nulla:
ES: (2=3) Re(2)= 3 = Nulla
          Z= (3,0)
                                                                                                           0 3 × ×
=D tutti punti delle Ascisse (X) hanno : parte immaginavia pari a zero (nulla).
Def Se z= a+ib, Si dice Conjugato di z il numero complesso z = a-ib.

El 10 stesso numero complesso, ma al posto del segno + c'e' il '-';
         cioè la parte immaginaria e di segua apposta.
    ES: Z = 3+21 =0 2.=3-2i
                       Z2=5-3; =D Z2=5+3;
    OSS: Z = (a+ib) (a-ib) Sommo per oliff =0 a²-i²b² = a²+b² Sommo dei quadrati
    Es: Se ho: \frac{3-2i}{2-5i} = Chi sono Re(2) e Lm(2)?
      Per poterlo scrivere nella forma z= a+ib, dobbiomo razionalizzare. Moltiplichiomo e
       Diviolions per (2+si):
           \frac{3-2i}{2-5i} \cdot \frac{2+5i}{2+5i} = \frac{6+15i-4i-10i^2}{4+10i-19i-25i^2} = \frac{16+11i}{29} = \frac{16}{29} + \frac{11i}{29} = \frac{16}{29}
\frac{3-2i}{2+5i} \cdot \frac{2+5i}{2+5i} = \frac{6+15i-4i-10i^2}{4+10i-19i-25i^2} = \frac{16+11i}{29} = \frac{16}{29} + \frac{11i}{29} = \frac{16}{29} + \frac{11i}{29} = \frac{16}{29} + \frac{11}{29} = \frac{16}{29} =
   Con i n. complessi oldobi amo sempre ricondurci alla forma &= a+ib
```





