

# "MONTE-CARLO!"

(Sceneggiatura da inserire in una puntata sulla simulazione o gli algoritmi randomizzati)

[Tra parentesi quadre indicazioni sulla pronuncia o su azioni non verbali]

Personaggi: I = l'Informatica S = il Sempliciotto P = la Precisina

S: Base per... no, altezza più base minore più base... no... il quadrato costruito sull'ipotenusa è il sommo... la somma...

P: Che cos'è, il rap della geometria elementare?

S: Zitta un po', che mi devo concentrare. Non mi ricordo niente di niente... La base più l'altezza, diviso...

P: Brutta roba l'ignoranza. Che cosa ti è successo, per dover scomodare così tanti neuroni tutti in una volta? Guarda che non sono abituati, eh, poi stanno male...

S: Simpaticissima, come sempre! Ma no, è che la mia amica Marta è andata in crociera con suo marito e mi ha mollato la bimba per una settimana. Peccato che non mi abbia detto né che è posseduta da Satana né che avrei dovuto aiutarla a fare i compiti.

I: Posseduta da Satana???

S: Lascia stare. Qui ora il problema è che non me la ricordo, la formula per l'area della stella marina. Uffffff... Boh.

P: La formula dell'area della *stella marina*?...

S: Ma sì, la maestra le ha dato come compito di calcolare l'area di questa stella marina, ma io non mi ricordo la formula, eppure la sapevo...

P: Ma non esiste la formula dell'area della stella marina! Sei sicuro che il compito fosse proprio questo? Calcolare l'area di una stella marina è impossibile!

I: Macchè impossibile. Tutto si può fare. Io dico: Monte-Carlo!

S: E io dico "Laigueglia"!

P: Che cosa???

S: No, se lei dice "Monte-Carlo", io potrò dire "Laigueglia", o no? E' sempre una località di mare...

I: Che deficienza! No, dico: Monte-Carlo! Guarda, secondo me riesci meglio a calcolare l'area della stella marina se giri il foglio... così! Ihih!

S: Ah, beh, se non ci riesco prima figurati adesso che hai girato il foglio!

I: Ahahah! Qui viene il bello. Prendi questo!

P: Un punteruolo? Per uccidere la maestra?

I: Ma no! MONTE-CARLO!!!! Con il punteruolo fai un bel po' di buchi nel foglio...

S: Come? Perché?!?! E poi, dove li faccio, 'sti buchi?

I: A casaccio. Fai finta che il foglio sia il tuo capo, e bucherellalo per bene dappertutto.

S: Se lo dici tu... [S. bucherella il foglio con il punteruolo, con un certo godimento]

I: Bravo, sapevo che saresti stato capace. Vediamo... hai fatto... 73 buchi. Complimenti!

S: Modestamente...

I: Ora misura l'area del foglio. Questo è facile, no? E' un rettangolo!

S: Sì beh... dunque... sono 297 mm di base... 210 mm di altezza, quindi...

P: l'area del foglio è di 624 centimetri quadrati.

I: Ora giriamo il foglio... e contiamo quanti dei tuoi 73 buchi sono capitati *dentro* la stella marina. Dunque: uno, ... 21...

P: Mi sfugge il punto...

I: Eppure è semplice. Lui ha fatto 73 buchi a caso su un foglio che misura 624 centimetri quadrati, e di questi solo 21 sono capitati dentro la stella marina. Quindi l'area della stella sarà suppergiù  $21/73$  [*pronuncia: ventuno settantaresimi*] dell'area del foglio... cioè... 179 centimetri quadrati!

P: Eh, ma, *molto suppergiù!*

I: Non così tanto. Ovviamente, perché questo metodo funziona occorre che lui davvero sparga per bene i suoi buchi su tutto il foglio, in modo veramente casuale. E poi, occorre fare tanti buchi. Più buchi fa, e più precisa sarà la stima.

S: Beh, ma è bello. E semplicissimo, l'ho capito pure io. Funziona con qualunque forma?

I: Con qualunque forma. Una stella marina, un'ochetta, un pollo arrosto... Monte-Carlo!

P: Scusa, ma che c'entra Monte-Carlo?

I: Beh, Monte-Carlo è un nome che si usa per indicare una famiglia di metodi che utilizzano la casualità per affrontare problemi per i quali una soluzione esatta sarebbe troppo complicata da ottenere. E' un modo per sfruttare la probabilità a nostro vantaggio, un po' come fai in un casinò quando punti su un numero alla roulette sperando che esca.

P: Cioè, Monte-Carlo si riferisce proprio al casinò?

I: Esatto. Il nome gli fu attribuito dai suoi inventori von Neumann e Ulam [*pronuncia: Von Noimann e Ulam*] che stavano lavorando a Los Alamos per la costruzione della bomba atomica. Avevano bisogno di un nome in codice, e pensarono a Monte-Carlo, il posto dove lo zio di Ulam amava andare a spendere i suoi soldi.

S: Fantastico! La bambina farà un figurone...

P: Non ne sono tanto sicura. Hai letto bene che cosa c'è scritto sul foglio? "Colorate la superficie della stella marina".

S: Ah, ecco che cos'è... COLORATE non calcolate! Mi pareva troppo difficile!

I: Ma sei sicuro di sapere *almeno* leggere???