

**Cloud computing: "Così ho ideato i codici"
Leggi attentamente il seguente testo.**

01 Tutto nacque con una partita a poker a Berkeley. «Sì, l'idea ci appassionò e con un collega affrontai questa
02 sfida. Giocavamo via Internet più spinti dall'entusiasmo giovanile che dalla consapevolezza di un risultato
03 possibile». Così Silvio Micali racconta la sua storia americana che lo ha portato nel marzo scorso a vincere
04 il premio più importante per un ricercatore nel campo dell'informatica, il Turing Award, assieme all'israeliana
05 Shafi Goldwasser. Entrambi insegnano al Mit di Boston brillando come stelle nell'intrigante universo della
06 crittografia, la scienza dei codici segreti.

07 La scorsa settimana il matematico Micali tornava fra i banchi dell'Università di Roma, dove si era laureato alla
08 fine degli anni Settanta, spiegando le ultime conquiste delle sue ricerche segnate, come spesso accade ai
09 matematici, dall'idea del gioco. «Era il 1981 e insegnavo a Berkeley», rammenta Micali. «Il poker ci sembrò
10 la via giusta per arrivare a inventare un nuovo tipo di decodifica nuotando in un oceano immenso di possibilità».

11 Nel 1983, anche grazie ai risultati ottenuti, Silvio Micali abbandonava la California varcando la soglia del Mit.
12 «I nuovi concetti che avevo elaborato hanno atteso a lungo la loro applicazione. E adesso, finalmente, sono
13 diventati parte integrante delle nuvole. Nel frattempo si sono aperte pure numerose altre applicazioni, ben oltre
14 i sistemi di difesa ai quali siamo abituati ad associare i codici segreti. Oggi l'economia ma anche le
15 comunicazioni tra le persone richiedono livelli di sicurezza eccelsi».

16 Ma come mai questa dedizione ai codici segreti? «Quando cominciai a occuparmene, la crittografia non era
17 una materia diffusa. Però negli Stati Uniti c'era una scuola meravigliosa, e mi affascinava sviluppare una nuova
18 matematica». Per questo Micali aveva varcato l'Atlantico approdando a Berkeley, in California. Lì affrontava un
19 tema fondamentale per cambiare l'approccio teorico alla materia, vale a dire il concetto di prova per stabilire la
20 veridicità di un messaggio. «Questo concetto era rimasto inalterato per 2.500 anni, dall'epoca di Euclide. Era
21 necessario innovare e quello che ho fatto è stato contribuire a trasformarlo da un oggetto statico a dinamico
22 cambiando la sua logica e i tempi della prova, accorciandoli tremendamente».

23 La dimostrazione richiederebbe esempi un po' lunghi e complicati. Quello che interessa è il risultato finale
24 raggiunto da Micali, cioè la prova della veridicità di un messaggio disponendo di pochissima conoscenza del
25 suo contenuto, «anzi», dice, «dopo esserci chiesti quanta conoscenza trasmettere per fornire la prova, siamo
26 giunti addirittura a un livello di conoscenza zero, il massimo immaginabile». Un'impresa non da poco, ma
27 essenziale per garantire sicurezza e riservatezza come qualsiasi transazione in rete ormai richiede. «Ne è
28 nato un sistema di password assolutamente nuovo, diventato uno strumento essenziale del cloud computing,
29 senza il quale la nuvola che sempre più archiverà i nostri dati, non può consentire né sviluppo né sicurezza».

30 Micali ha ritrovato a Roma l'Italia che aveva abbandonato oltre tre decenni fa. «In Italia ci sono buoni cervelli,
31 ma il sistema non è competitivo. Comunque, la buona formazione che avevo ricevuto mi ha incoraggiato ad
32 andarmene». E al Mit ha conquistato l'ambito premio, una sorta di Nobel dell'informatica che porta il nome del
33 padre dell'intelligenza artificiale, il grande Alan Turing. (adattato da Giovanni Caprara, Corriere della Sera
34 14 maggio 2013)

Rispondi alle seguenti domande relative al testo, scegliendo fra le diverse risposte quella che ti sembra più giusta. Segna con una crocetta il quadratino corrispondente alla tua scelta.

Domanda 2
I116001

Nel testo sono ricordati i luoghi nei quali lo scienziato è stato in vari momenti della vita: in quale ordine di tempo vanno messi?

- | | | |
|--------------------------|----------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A | Roma, Boston, Roma, Berkley |
| <input type="checkbox"/> | B | Boston, Roma, Berkley, Roma |
| <input type="checkbox"/> | C | Roma, Berkley, Boston, Roma |
| <input type="checkbox"/> | D | Berkley, Roma, Boston, Roma |

Domanda 3		I116002
Qual è il campo di ricerca di Silvio Micali?		
<input type="checkbox"/>	A	L'informatica
<input type="checkbox"/>	B	La crittografia
<input type="checkbox"/>	C	Il poker on line
<input type="checkbox"/>	D	La matematica
Domanda 4		I116003
Perché le ricerche di Micali sono importanti?		
<input type="checkbox"/>	A	Innovano nel campo della sicurezza delle comunicazioni
<input type="checkbox"/>	B	Permettono di giocare a poker on line senza problemi
<input type="checkbox"/>	C	Forniscono strumenti per l'intelligenza artificiale
<input type="checkbox"/>	D	Accorciano i tempi per ottenere le informazioni in rete
Domanda 5		I116004
Nella frase "La dimostrazione richiederebbe esempi un po' lunghi e complicati" (riga 23) perché c'è il verbo "richiederebbe"?		
<input type="checkbox"/>	A	Perché lo stile è formale
<input type="checkbox"/>	B	Perché esprime un dubbio
<input type="checkbox"/>	C	Perché poi non fa gli esempi
<input type="checkbox"/>	D	Perché avviene nel passato
Domanda 6		I116005
Il "concetto di prova" di cui si parla a riga 19 in questo articolo è:		
<input type="checkbox"/>	A	Uno dei sistemi per la codificazione
<input type="checkbox"/>	B	Il sistema per riconoscere la password
<input type="checkbox"/>	C	Il punto debole della riflessione teorica
<input type="checkbox"/>	D	Il punto forte dell'innovazione di Micali

Domanda 7		I116006
Il risultato teorico importante della ricerca è stato (righe 23-29)?		
<input type="checkbox"/>	A	Creare un sistema del tutto nuovo di password
<input type="checkbox"/>	B	Trasmettere meno informazione possibile per la prova
<input type="checkbox"/>	C	Costruire lo strumento essenziale del cloud computing
<input type="checkbox"/>	D	Garantire sicurezza e riservatezza nelle comunicazioni
Domanda 8		I116007
Che cosa significa il termine “transazione” a riga 27?		
<input type="checkbox"/>	A	Passaggio
<input type="checkbox"/>	B	Incontro
<input type="checkbox"/>	C	Rapporto
<input type="checkbox"/>	D	Compravendita
Domanda 9		I116008
Che cosa è il Turing Award di cui si parla nel testo?		
<input type="checkbox"/>	A	Il nome dell'inventore dell'informatica
<input type="checkbox"/>	B	Il nome di un premio di informatica
<input type="checkbox"/>	C	Il nome di una università americana
<input type="checkbox"/>	D	Il nome di un istituto californiano
Domanda 10		I116009
Con quale frase si potrebbe sintetizzare il contenuto generale dell'articolo?		
<input type="checkbox"/>	A	Dal poker online a un nuovo tipo di codifica per ottenere il massimo della sicurezza in rete
<input type="checkbox"/>	B	Dall'università di Roma alle università statunitensi per avere il massimo di competitività
<input type="checkbox"/>	C	Dal sistema di Euclide di 2500 anni fa alla “nuvola” per poter giocare a poker on line
<input type="checkbox"/>	D	Dalla matematica teorica alle applicazioni concrete per una scienza al servizio dell'oggi

Domanda 11		I116010
Nel testo si parla più volte di "codici". Con quale significato viene utilizzata la parola "codice"?		
<input type="checkbox"/>	A	Una serie di caratteri alfanumerici che costituisce la parola d'ordine per accedere a un computer
<input type="checkbox"/>	B	Un insieme di numeri e lettere che costituiscono l'identità del contribuente ai fini dell'anagrafe tributaria
<input type="checkbox"/>	C	Un sistema comunicativo concordato tra membri di un'organizzazione per non farsi capire dagli altri
<input type="checkbox"/>	D	Una raccolta sistematica delle norme giuridiche che si riferiscono a una data branca del diritto

Domanda 12		I9031-00
<p>Gli avvenimenti si sono succeduti con (1) sconcertante. La settimana scorsa le bombe alla maratona di Boston hanno fatto (2)..... davanti agli occhi dei newyorchesi quel giorno di quasi 12 anni fa, quando la città (3) nel caos, annientando per sempre il nostro senso di invulnerabilità. Ed ora la scoperta di un rottame proveniente da uno dei velivoli che andarono a schiantarsi contro le Torri Gemelle, (4) in un vicololetto angusto nei pressi di Ground Zero, e il caso straordinario di un simile ritrovamento, e che tale oggetto sia rimasto nascosto per tanto tempo, pur ammettendo che il vicololetto è poco più (5) dei 50 cm scarsi del frammento. Se non fosse stato per l'attentato di Boston, questo pezzo di metallo sarebbe apparso un (6) ancora più antico, perché negli ultimi anni il ricordo di quelle nitidissime giornate che seguirono l'11 Settembre 2001 è sbiadito. New York non ama restare aggrappata alla storia. I newyorchesi vivono nel presente. Per quanto traumatici e commoventi siano stati gli eventi dell'11 Settembre per tutti noi che li abbiamo vissuti sulla pelle, essi appaiono oggi sempre più lontani, (7) come siamo a rincorrere le nostre faccende personali, mentre la cosiddetta Freedom Tower si (8) piano dopo piano sul luogo un tempo occupato dalle Torri del World Trade Center. E poi, all'improvviso, ecco che appare questo (9), questo pezzo di un carrello di atterraggio che non è mai atterrato, come un ospite che nessuno ha invitato alla nostra festa, a ricordarci della nostra storia, delle nostre ferite metropolitane ormai (10), della nostra mortalità. (da Jay McInerney Corriere della sera 28 aprile 2013)</p>		

Come avrai notato nel testo mancano delle parole. Di seguito, per ognuna delle parole mancanti, indicate con un numero tra parentesi, scegli l'alternativa che ti sembra più adatta a completare la frase. Segna con una crocetta il quadratino corrispondente alla tua scelta.

Punto	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/> fretta	<input type="checkbox"/> contemporaneità	<input type="checkbox"/> simultaneità	<input type="checkbox"/> tempistica
2	<input type="checkbox"/> scattare	<input type="checkbox"/> vedere	<input type="checkbox"/> balenare	<input type="checkbox"/> passare
3	<input type="checkbox"/> sprofondò	<input type="checkbox"/> avanzò	<input type="checkbox"/> cadde	<input type="checkbox"/> crollò
4	<input type="checkbox"/> nascosto	<input type="checkbox"/> incastrato	<input type="checkbox"/> rintanato	<input type="checkbox"/> costretto
5	<input type="checkbox"/> largo	<input type="checkbox"/> stretto	<input type="checkbox"/> angusto	<input type="checkbox"/> vasto
6	<input type="checkbox"/> avanzo	<input type="checkbox"/> pezzo	<input type="checkbox"/> rudere	<input type="checkbox"/> reperto
7	<input type="checkbox"/> indaffarati	<input type="checkbox"/> pronti	<input type="checkbox"/> soliti	<input type="checkbox"/> veloci
8	<input type="checkbox"/> scaglia	<input type="checkbox"/> proietta	<input type="checkbox"/> protende	<input type="checkbox"/> intende
9	<input type="checkbox"/> affare	<input type="checkbox"/> aggeggio	<input type="checkbox"/> materiale	<input type="checkbox"/> rottame
10	<input type="checkbox"/> cicatrizzate	<input type="checkbox"/> guarite	<input type="checkbox"/> assuefatte	<input type="checkbox"/> anestetizzate

Domanda 13
19032-00

Il 30 aprile 1993 è una data molto importante. Fu allora che il CERN, dove già da anni Tim Berners-Lee (1 inventare) il world wide web, (2 decidere) di rilasciarne il codice. L'idea di una rete di documenti ipertestuali visualizzabili tramite un browser venne a Berners-Lee già nel 1989. Il server su cui (3 essere ospitato) il primo sito web era un computer prodotto dall'azienda NeXT – fallita nel 1996 – e il browser sviluppato al CERN era leggibile solo da macchine simili. Così Berners-Lee lanciò un appello ai programmatori perché (4 migliorare) il programma di navigazione e nel 1993 l'Università dell'Illinois (5 realizzare) Mosaic rendendolo compatibile con tutte le macchine Windows o Macintosh. Perché la rivoluzione del web (6 uscire) dall'accademia però era necessario ancora un passaggio fondamentale. Il codice sviluppato da Berners-Lee era di proprietà del CERN. Dopo qualche discussione prevalse la posizione del fisico inglese che spinse affinché il codice sorgente (7 essere rilasciato) in pubblico dominio, liberamente e gratuitamente a disposizione di chi (8 volere) utilizzarlo. Ha spiegato Dan Noyes, responsabile della comunicazione del CERN alla Bbc l'importanza di quella scelta: «Senza quella decisione già dal 1993 (9 avere) cose simili al web ma (10 appartenere) a Microsoft, Apple o Vodafone, senza uno standard per tutti». (adattato da Gabriele De Palma, Corriere della Sera - 30 aprile 2013)

Completa il seguente testo scrivendo nelle righe corrispondenti i verbi coniugati nel modo e nel tempo richiesti dal contesto.

Punto	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Rispondi alle seguenti domande

Domanda 14		I000050
<p>Leggi il seguente paragrafo: "Fresco d'inaugurazione della stagione 2011, Gardaland offre le più imponenti ed estreme montagne russe mai realizzate in Italia. Il volo è da brivido, con un percorso che si sviluppa su un'area di 16 mila metri quadrati e una velocità da cardiopalma con due punte al limite dei 90 km/h. La caduta è vertiginosa: 33 metri di altezza, un'inclinazione di 65 gradi, tre capovolgimenti a testa in giù e una serie di emozionanti escamotages tecnici" Quale delle seguenti frasi illustra meglio le finalità del paragrafo?</p>		
Scegli la risposta corretta		
<input type="checkbox"/>	A	Intrattenere il lettore con un racconto entusiasmante su Gardaland
<input type="checkbox"/>	B	Persuadere i lettori a lasciare andare i figli a Gardaland
<input type="checkbox"/>	C	Sollecitare i lettori a informarsi circa i pericoli di Gardaland
<input type="checkbox"/>	D	Informare i lettori sulle opportunità di divertimento a Gardaland
Domanda 15		I000051
<p>Quale delle seguenti frasi corrisponde nel significato a questa: "Per pranzo devi mangiare almeno la metà della porzione che ti è stata preparata"</p>		
Scegli la risposta corretta		
<input type="checkbox"/>	A	Devi mangiarne non più di metà
<input type="checkbox"/>	B	Devi mangiarne la metà o più
<input type="checkbox"/>	C	Devi mangiarne un po' meno di metà
<input type="checkbox"/>	D	Devi mangiarne soltanto la metà
Domanda 16		I000062
Trasforma la seguente frase da discorso diretto a discorso indiretto.		
"Maria mi ha detto: non so a che ora arriverò."		
Completa la frase		
"Maria mi ha detto che"		
Domanda 17		I000064
Leggi la seguente frase:		
"Nuotare negli oceani come nuotare nell'acido solforico, nell'aceto o nel succo di limone: è la prospettiva che molti scienziati pessimisti vedono nel nostro futuro."		
I due punti hanno la funzione di introdurre:		
<input type="checkbox"/>	A	un elenco
<input type="checkbox"/>	B	un'esplicitazione
<input type="checkbox"/>	C	un discorso indiretto
<input type="checkbox"/>	D	un esempio

Domanda 18
I000048
Leggi la seguente voce di dizionario (adattamento):

insieme [in-siè-me] avv., s.

avv.

1 Riferito a persone, indica associazione, compartecipazione, condivisione, nonché lo stare in compagnia: dirigono i. l'azienda; pranzare i.; trascorrere le vacanze

2 Con riferimento a cosa, indica unione, coesione, integrazione: tavolo e sedie si vendono i.; questa giacca e questa cravatta stanno molto bene i.

3 Indica coesistenza e contemporaneità di fatti distinti o anche contrastanti: c'erano i. sole e pioggia

s.m.

1 Pluralità di elementi considerati come un tutt'uno: l'i. dei dati raccolti; visione d'i., che abbraccia e sintetizza tutti gli aspetti di una questione

2 mat. Concetto fondamentale della matematica, legato alla possibilità di considerare oggetti distinti come costituenti un tutto unico: teoria degli insiemi

3 Completo, combinazione di capi d'abbigliamento della stessa stoffa o fatti per essere indossati abbinati sec. XIII

Quale delle seguenti informazioni si ricava dalla lettura della voce? Scegli la risposta corretta

- | | | |
|--------------------------|----------|---|
| <input type="checkbox"/> | A | È divisibile in quattro sillabe |
| <input type="checkbox"/> | B | Può essere solo un avverbio |
| <input type="checkbox"/> | C | È una parola nata nell'ultimo secolo |
| <input type="checkbox"/> | D | Ha anche un significato specifico in matematica |