

# Carta di credito, test riuscito È l'addio alle intercettazioni

Trasmissione di crittografia quantistica via pc con chiave d'accesso e sistema d'allarme  
Il professor Casati: «Nessuno potrà leggere i messaggi». La prossima sfida: il telefono

Lei si chiama Alice ed è a Como. Lui si chiama Bob ed è a Chiasso. Ieri mattina, lei s'è collegata al computer e ha trasmesso a lui la carta di credito: Bob l'ha ricevuta e l'ha letta e nessuno al mondo avrebbe mai potuto intercettarla, copiarla e rispedirla. Se qualcuno si fosse intromesso, se ne sarebbero immediatamente accorti, la linea si sarebbe interrotta, con fragore, sullo schermo sarebbero apparse barre rosse, si annullava tutto e bisognava ricominciare da capo.

Invece, la trasmissione è riuscita: a video, la carta di credito, in un attimo, s'è sfuocata, come se fosse stata dietro un vetro smerigliato, poi è diventata una successione di linee e di puntini ed è tornata indietro allo stesso modo, dopo un percorso di 15 chilometri, andata e ritorno, su fibra ottica. È stato il primo esperimento di trasmissione di crittografia quantistica, che viaggia su impulsi di luce, linguaggio cifrato e solo chi possiede la chiave può decifrarlo. È il computer stesso che ha fornito la chiave, un codice scelto a caso tra una successione di numeri assolutamente casuale e l'ha assegnato a Bob e ad Alice, solo loro la conoscono e solo loro hanno potuto aprire il documento.

Sembra un giochino, ma la tecnologia che l'ha messa a punto è così complessa e sofisticata da interessare il ministero della difesa statunitense, il sistema mondiale del credito, i governi che progettano il voto via Internet e, naturalmente, i privati cittadini che vogliono difendere la privacy. Sono scienziati dell'Università dell'Insubria e dell'Università di Camerino, in collaborazione con il Centro Volta e nell'ambito del Progetto Informatica Italia-Giappone che si sono cimentati con i fotoni, quanti di luce ed hanno realizzato il primo messaggio criptato in campo quantistico, coordinati dal professor Giulio Casati, fisico teorico comasco, direttore del Centro Sistemi Complessi di via Valleggio. Proprio nella sede dell'Insubria in via Valleggio, ieri a metà mattina, il ricercatore Marco Lucamarini, sotto gli occhi di diversi professori e dello scienziato comasco, ha trasmesso la carta di credito a Chiasso, ricevuta da un ripetitore, intorno al quale ha fatto il giro ed è tornata in via Valleggio. È stato anche simulato l'ingresso di un hacker: non ce l'ha fatta, è stato espugnato. Poi c'è anche il rovescio della medaglia: un sistema così sicuro, a prova di intercettazione, potrebbe anche essere usato da chi, invece, attende alla sicurezza pubblica. Per esempio, da terroristi che si scambiano informazioni o da uomini di malaffare. Oggi, tante inchieste giudiziarie sono fondate sulle intercettazioni. «Nessuno può intercettare un messaggio in campo quantistico - conferma il professor Casati - se qualcuno riesce a riprodurre la chiave per decifrarlo, mittente e destinatario se ne accorgono subito e cambiano la chiave, ne riproducono un'altra, all'infinito». Vantaggi, ma anche rischi?

«È il problema di sempre. Con la stessa tecnologia - conclude il professor Casati - si può produrre la bomba atomica o la Tac». La scienza non si ferma: il prossimo passo, la quantistica applicata alle conversazioni telefoniche.

Maria Castelli



Gli scienziati dell'Università dell'Insubria e dell'Università di Camerino, in collaborazione con il Centro Volta, hanno messo in atto l'esperimento ieri mattina nella sede dell'ateneo in via Valleggio. La carta di credito, in un attimo, s'è sfuocata, poi è diventata una successione di linee e di puntini ed è tornata indietro allo stesso modo, dopo un percorso di 15 chilometri, andata e ritorno da Chiasso, su fibra ottica (Foto Pozzoni)



chi è



GIULIO CASATI

Nato il 9 dicembre 1942 a Brenna, scienziato, tra i papabili al Premio Nobel per la fisica teorica. È stato tra i padri fondatori dell'Università a Como e tra i promotori del Centro di cultura scientifica Volta. Direttore del Centro di ricerca "Center for non linear and complex systems" e proretore-vicario dell'Insubria, già professore ordinario di fisica teorica, modelli e metodi matematici all'Università di Milano. È stato coordinatore del programma Usa-Nasa sui quanti e del Network europeo, direttore e organizzatore di scuole di alto livello scientifico in molte parti del mondo, da Tolosa a Tokio, da Bruxelles a Sidney, e ha sviluppato la teoria del "quantum chaos". Al suo attivo 200 pubblicazioni e il premio triennale per la fisica

**METEO** Ieri la pioggia battente ha fatto crescere il Lario di tre centimetri. Le previsioni per oggi dicono che il maltempo si prende una pausa, ma tornerà domani

## Sale il lago, ma è la neve in Svizzera a creare disagi: Como invasa dai Tir

Dalle nostre parti, è stata pioggia continua e battente, che ha alzato il livello del lago di tre centimetri, portandolo a meno tredici sotto lo zero idrometrico. Al punto di esondazione, manca circa un metro e mezzo e non sarà un saldo tra i 120 metri cubi d'acqua in ingresso e i 50 metri cubi in uscita a raggiungerlo in tempi brevi, salvo ondate impreviste. Ma le previsioni dicono che oggi il maltempo si prende una pausa e ritornerà lunedì. Ieri, ha messo in difficoltà la Svizzera e lo stesso Canton Ticino, per un'abbondante nevicata che ha fatto scattare, fin da ieri mattina, la fase rossa per i mezzi pesanti. Per evitare problemi sulla viabilità già critica, è stato dato lo stop ai Tir, costretti a fermarsi a Como sud: fra Docks e Lario Tir, ne so-

no stati ospitati un centinaio, ma alcuni, soprattutto stranieri, hanno preferito i bordi della strada, con il rischio di rimanervi fino a domani mattina alle cinque. La dogana, ieri, è stata regolarmente operativa fino alle 14, ma la Svizzera non riceveva mezzi pesanti, ha solo fatto uscire quelli che erano già sul piazzale.

«Siamo alle solite: nevicata e la Svizzera chiude e nessuno può dire niente. È come se nevicasse a Lodi e noi fermassimo i camion a Como. Perché Como deve subire i disagi conseguenti a quanto accade in un altro Paese?»: è la reazione di Giorgio Colato, responsabile della Fai e vicepresidente del Comitato Centrale dell'Albo degli autotrasportatori. «Va aggiunto che dal primo gennaio in Svizzera è aumentata la

tassa sul traffico pesante: in compenso, oltreconfine, nessun servizio aggiuntivo - prosegue Colato - e il trasporto rincarà ancora senza che nessuno intervenga». Lario Tir era aperto, aveva posti, ma autotrasportatori stranieri hanno esitato a sborsare i 14 euro giornalieri per l'ospitalità nella piattaforma di Comosud, sono rimasti in strada. «Non ci si comporta così - prosegue Colato - questi camionisti entrano in Italia e praticano tariffe a prezzi stracciati, dunque ci fanno concorrenza sleale. Si facciano pagare e potranno pagare l'ospitalità in Lario Tir in caso d'emergenza. Lario Tir rimane aperto anche di sabato perché l'Albo degli autotrasportatori a titolo di collaborazione con la Società proprietaria, la Planzer Sa, ha dato un contributo.

Ma è il caso di chiederci dov'è il territorio, il nostro territorio, in circostanze ordinarie e in circostanze eccezionali come questa?»

Non si sono registrate criticità da "allarme rosso" solo perché ieri era sabato e oggi è domenica, il traffico commerciale in giornata s'è rarefatto. Ma le previsioni su lungo termine dicono che questo mese di gennaio sarà nevoso. Il corridoio svizzero potrebbe essere precluso periodicamente ai mezzi pesanti. «Periodicamente subiremo - conclude Colato - Non abbiamo voce in capitolo con la Svizzera. E per quanto riguarda il nostro territorio, ci chiediamo se si può ancora andare avanti così, allo sbando».

M. Cast.

Chi è la persona più importante da proteggere quando guidi un SUV?

**HONDA**  
The Power of Dreams

**CR-V: il SUV che protegge conducente, passeggeri, automobilisti e pedoni.**

- ACC (Adaptive Cruise Control)**: Radar di controllo adattivo della velocità che mantiene automaticamente la distanza di sicurezza dal veicolo che precede.
- CMBS (Collision Mitigation Brake System)**: Dispositivo elettronico che segnala al conducente il rischio di collisione, frenando automaticamente per minimizzare i danni.
- AFS (Active Front Lighting System)**: Sistema di illuminazione anteriore che ottimizza la visibilità della strada in curva consentendo di individuare i pedoni al buio.

re-SUV.com

Honda re-INVENTA il SUV

CR-V

Concessionaria Ufficiale  
**DINAMICA AUTO**  
Grandate (Co) - Strada Statale Giovi, 52 - Tel. 031 33 89 411  
Eupilio (CO) - Via provinciale per Lecco, 20 - Tel. 031 65 68 32