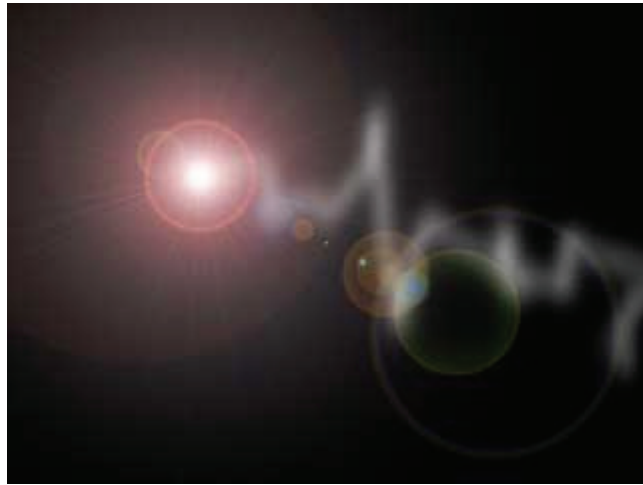
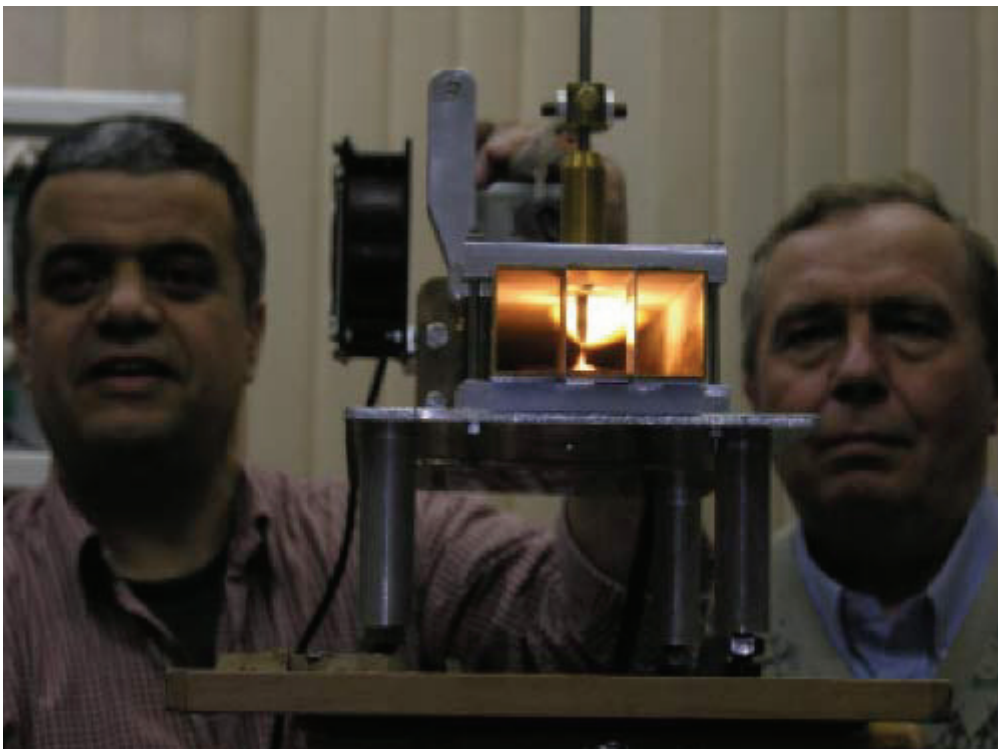


Le BALS? Le riproducono in laboratorio due scienziati israeliani.  
E poi gli scienziati giapponesi le usano per fare disegni in cielo.



*Immagine: <http://www.kornkreise-forschung.de/>*

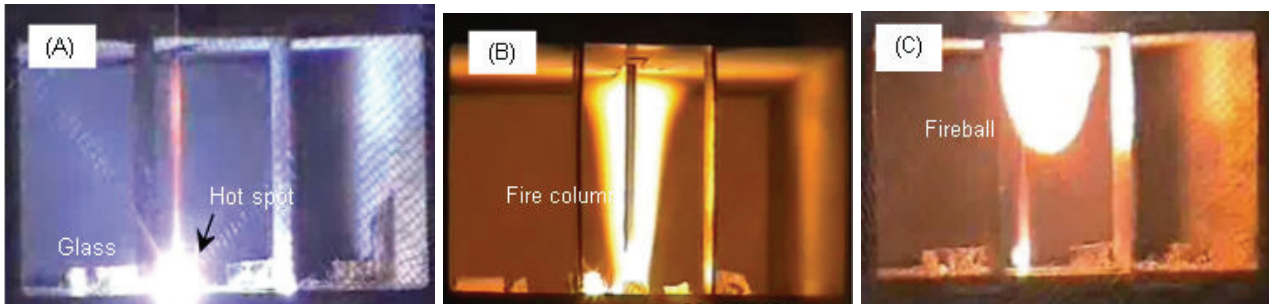
Quello delle sfere di luce galleggianti (note anche come “Balls of Light”) è uno dei fenomeni più curiosi o perfino misteriosi dei tempi moderni. Da qualche giorno due scienziati israeliani, Eli Jerby e Vladimir Dikhtar, dell'Università di Tel Aviv (Israele) sono in grado di riprodurle in laboratorio utilizzando un cosiddetto "*Microwave Drill*", e cioè una sorta di generatore di onde magnetiche a 600 watt ricavato da un comune forno a microonde domestico, che utilizza un potente raggio a microonde in grado di attraversare oggetti solidi. Senza nessuna tecnologia particolarmente avanzata dunque, bensì quella di un comunissimo forno a microonde che utilizziamo tutti i giorni in casa.



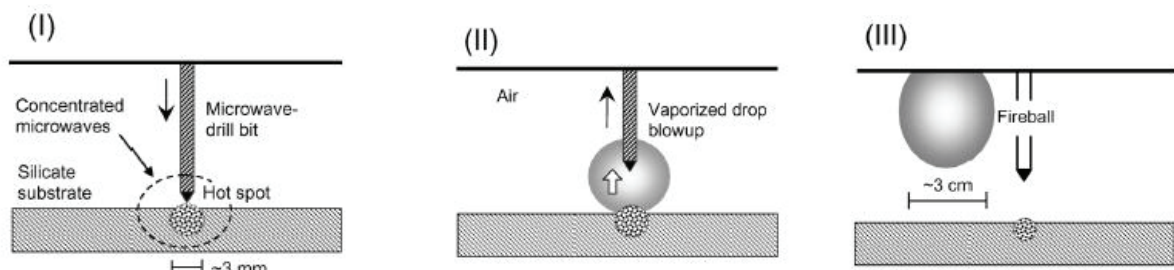
*Eli Jerby (sinistra) e Vladimir Dikhtyar (destra). Fonte: [www.livescience.com](http://www.livescience.com)*

I due scienziati hanno indirizzato il raggio, tramite un'asticella appuntita, verso un oggetto solido fatto di vetro, silicio e altri materiali.

L'energia irradiata dall'asticella (o sonda) ha creato nell'oggetto solido una zona bollente e fusa, una specie di “macchia” incandescente, e quando la punta è stata tirata via, ha trascinato con sé parte del materiale surriscaldato, creando una colonnina di fuoco che poi è collassata in una brillante sfera infuocata che galleggiava in aria e rimbalzava lungo i bordi della recinzione metallica.



Fonte: <http://www.eng.tau.ac.il/~jerby/index.html>



Fonte: *Physical Reviews Letter*, 3 February 2006, PRL 96, 045002 (2006)

La sfera infuocata sembrava una specie di tremolante medusa che galleggiava sull'aria – ha raccontato Jerby.

L'oggetto incandescente misurava appena un pollice in larghezza e si è palesata approssimativamente per soli 10 millisecondi. L'esperimento è stato recensito all'inizio di questo mese nella rivista scientifica "Physical Review Letters".



Il “Microwave Drill” usato per l'esperimento. Fonte: [www.livescience.com](http://www.livescience.com)

Jerby ha dichiarato a LiveScience: "*Il nostro esperimento in un certo senso conferma la teoria secondo la quale le sfere di luce originano da punti incandescenti della terra creati da fenomeni naturali, come ad esempio i lampi*". Secondo una teoria popolare le sfere di luce si formano quando un lampo colpisce la terra e vaporizza granuli minerali nel suolo. Le nano-particelle vaporizzate potrebbero allora collegarsi tra loro in catene e formare una palla lanuginosa di silicio che galleggia sull'aria. Le particelle reagiscono con l'ossigeno nell'aria, e rilasciano luce nel momento in cui bruciano.

Fenomeni analoghi a queste sfere luminose, chiamati anche "Balls of Light", "Orbs" "Globi Ardenti", sono anche ritenuti essere parte in causa della formazione di cerchio nel grano o *crop circles*. Sono state osservate e documentate in formazioni già realizzate, così come durante la creazione della formazione.

C'è anche un buon numero di ricercatori che ha avuto "incontri ravvicinati" con questo fenomeno delle sfere luminose . Ora i risultati sperimentali ottenuti dagli scienziati israeliani aggiungono argomenti nuovi alla discussione. Microonde o simil-microonde potrebbero essere in grado di riprodurre molti dei cosiddetti fenomeni collaterali ai cerchi nel grano? Ad esempio le anomalie fisiologiche scoperte sulle piante interne alle formazioni sarebbero potute essere causate dall'uso di energia a microonde. Un altro studio ha dimostrato che la composizione di ossigeno ed azoto sul terreno dove si è trovato un *crop circles* è stata alterata nello stesso identico modo in cui in altri terreni è stata alterata da fulmini che hanno colpito il suolo. Anche gli effetti sulle persone e sugli animali che visitano le nuove formazioni nel grano (senso di leggerezza, giramento di testa, nausea e altri sintomi) potrebbero essere spiegati dagli effetti di campi di microonde. Questo vale anche per gli strani malfunzionamenti di attrezzature tecnica usate all'interno dei nuovi *crop circles*.ù

Inoltre i ricercatori americani dell'associazione di ricerca "ICCRA", di Jeffrey Wilson, hanno mostrato che all'interno delle nuove formazioni nel grano, l'aumento delle microonde e delle emissioni radioattive potrebbero essere misurate. Ancora è comunque poco chiaro e misterioso perché quei valori indicati da sofisticati strumenti di misurazione, circa dopo 10 giorni, ritornano a segnalare il normale livello di radiazione di fondo.

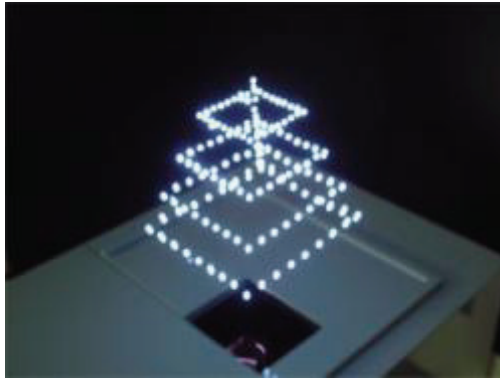
*Alcuni video dell'esperimento possono essere visti al sito del prof. Jerby (<http://www.eng.tau.ac.il/~jerby/Fireballs.html> ) ed un video è anche su [http://www.livescience.com/forcesofnature/060223\\_ball\\_lightning.html](http://www.livescience.com/forcesofnature/060223_ball_lightning.html)*

*Una recensione scientifica completa è stata fatta dal "Physical Review Letters", qui: <http://www.eng.tau.ac.il/~jerby/67.pdf> (in inglese).*

---

A questa notizia se ne aggiunge un'altra, riportata dal giornale "The New Scientist", che illustra una nuova scoperta avvenuta in Giappone, mostrando un nuovo ed ulteriore aspetto sui fenomeni luminosi.

## Forme tridimensionali al plasma create nell'aria.



<http://www.newscientist.com/channel/mech-tech/dn8778.html>

Il cielo di notte potrebbe essere presto illuminato con inserzioni tridimensionali e gigantesche, grazie ad un dispositivo laser giapponese che crea immagini incandescenti nell'aria sottile.

Il sistema è sviluppato dall'Istituto Nazionale di Tecnologia e Scienza Industriale Avanzata (AIST) di Tokio, in collaborazione con la Burton Inc e l'Università di Keio.

*"Crediamo che questa tecnologia potrebbe essere utilizzata in diverse applicazioni, dal pirotecnico alla pubblicità all'aperto"*, dice un portavoce dell' AIST. Secondo la Burton Inc, la tecnologia potrebbe anche essere usata per segnalare casi urgenti di calamità o anche segnali stradali provvisori.

Il dispositivo utilizza un effetto di ionizzazione che si verifica quando un raggio di luce laser è focalizzato su un punto specifico in aria. Questo raggio laser è invisibile all'occhio umano ma, se l'intensità della pulsazione laser supera una data soglia, l'aria collassa (esplosando e trasformandosi) in plasma ardente che emette luce visibile.

L'intensità richiesta (per questa trasformazione) può essere realizzata solamente da pulsazioni laser molto corte e potenti - infatti ogni punto di plasma, o *"flashpoint"*, dura solamente circa un nanosecondo. Ma l'immagine risultante sembra durare molto di più a causa della persistenza di visione. Come con film e televisione, l'impressione di un'immagine continua è mantenuta rinnovando e ripetendo i *"flashpoints"*.

Il sistema di dimostrazione usa un laser infrarosso che crea cento flashpoints al secondo. Attualmente, questi possono essere proiettati da due a tre metri dall'apparato, in un spazio di circa un metro cubo. Ogni flashpoint genera un suono, uno schiocco, mentre - quando il dispositivo è in azione - da luogo ad un continuo crepitio.

I sistemi precedenti usavano specchi galvanometrici per controllare il punto focale del raggio laser in due dimensioni, per creare solamente immagini bidimensionali. Ma il nuovo sistema aggiunge un motore lineare ad alta velocità che comprende una lente per controllare anche il punto focale del laser in una terza dimensione, permettendo di disegnare anche forme solide, in tri-dimensione.

I ricercatori che sono dietro a questo sistema dimostrativo stanno pensando di svilupparlo portandolo ad una percentuale di pulsazione più alta che dovrebbe produrre più punti e quindi immagini più fluide. Versioni future dovrebbero

includere anche ritratti commoventi e l'AIST ha dichiarato che dovrebbe essere possibile evolvere il sistema fino a produrre proiezioni di qualsiasi dimensione. Comunque, si possono creare solamente flashpoints bianchi, quindi una mostra a colori non sarà possibile.

Questa la interessante notizia proveniente dal Giappone.

Ma vi starete domandando cosa c'entra con le "BALs" e con i crop circles? Questa scoperta è certamente attinente al complesso mondo dei fenomeni luminosi, spesso creati – in natura – dalla ionizzazione dell'aria (come suggeriva a suo tempo anche lo scienziato Terence Meaden). E la ionizzazione dell'aria può generare suoni come crepitii e schiocchi. A questo punto dovrebbe risultare chiara una analogia con i crop circles, laddove teniamo presente che molte testimonianze oculari di persone che avrebbero assistito alla formazione di un crop parlano di strane "luci" nell'aria, di aria carica di energia, di suoni, crepitii e scoppiettii. L'apparecchiatura sviluppata dai giapponesi genera delle sfere di plasma ad elevate temperature, e le dispone in posizioni precise nell'aria, creando perfino dei disegni. Il tutto genera dei suoni simili a fischi, crepiti, scoppiettamenti. Sembrerebbe – anche se non è così – che stiamo parlando proprio delle *Balls of Light* che molti ritengono essere "le intelligenze" che generano i crop circles. In ogni caso questa scoperta, a nostro avviso, potrebbe costituire un ulteriore tassello verso a comprensione di un fenomeno che ad oggi resta inspiegato. Staremo a vedere...

*Fonti:*

[www.livescience.com](http://www.livescience.com)

<http://www.eng.tau.ac.il/~jerby/Fireballs.html>

*Physical Reviews Letter*, 3 February 2006, PRL 96, 045002 (2006)

<http://www.kornkreise-forschung.de/>

<http://www.newscientist.com>



*Questo articolo è a cura di Cropfiles, che ha tradotto in italiano e organizzato le informazioni reperite liberamente in rete presso gli indirizzi indicati nelle "fonti". Qualora riteneste che Cropfiles abbia eventualmente potuto infrangere qualsiasi diritto di copyright, vi preghiamo di comunicarcelo e provvederemo alla immediata rimozione dell'oggetto in questione.*