

BIOSTOPPER

Di Michele Buono

Immagini Dario D'India - Tommaso Javidi

Montaggio Veronica Attanasio

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

quando invece c'è un genio tutto italiano l'ingegnere Palazzetti l'uomo che aveva inventato il sistema frenante ABS, un vecchio amico di Report ha inventato un sistema che potrebbe fermare il virus, siccome è una nostra vecchia conoscenza ci ha chiamato e ha detto venite a vedere che cosa ho inventato. C'è sembrata un'idea entusiasmante ma solo una folle idea destinata a rimanere sulla carta.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Allora lo chiamiamo Biostopper?

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

L'idea è stata quella di trovare un aggeggio da mettere in mezzo al tavolo che creasse una barriera biologica.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Ma chi è questo ingegnere? Progettista di lungo corso del Centro Ricerche Fiat, realizzò l'ABS, il sistema frenante poi ceduto alla Bosch, e ancora prima il Totem, un piccolo motore capace di produrre elettricità per un palazzo intero e recuperare il calore per il riscaldamento. L'abbiamo incontrato diverse volte l'ing. Palazzetti nella storia di Report. Poi qualche settimana fa ci chiama e ci parla della nuova idea.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Crea un isolamento biologico dei due commensali che può essere paragonato a una distanza maggiorata.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Non esitiamo e raccontiamo l'idea al Politecnico di Torino.

GUIDO SARACCO – RETTORE POLITECNICO DI TORINO

Mi ha convinto perché può essere fatto economicamente e può essere fatto ovunque, può anche avere sbocco non solo nei ristoranti, ma anche nei luoghi di lavoro.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Partono i test immediatamente, si simulano le condizioni del mondo reale.

MARCO SIMONETTI – PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE POLITECNICO DI TORINO

Come potete notare alcune particelle tendono a cadere molto rapidamente, altre tendono a essere proiettate a distanza. L'idea di creare un vortice in questa direzione e un vortice in questa, rende l'idea di fondo.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

E solo quando le particelle che emettiamo semplicemente parlando non attingeranno più chi ci sta di fronte, si passerà a un prototipo reale.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Che cosa ha fatto Report? semplicemente da link, ha messo insieme un genio, un politecnico illuminato, due cervelli in fuga, erano scappati ad Amsterdam due giovani

designer che hanno visto l'anticipazione di Report, ci hanno scritto e hanno detto "possiamo partecipare anche noi"? ci mancherebbe! E quella che era una suggestione, un'idea, con competenza, genio e passione si è trasformata in una splendida realtà che potrebbe essere utile per fermare il virus nei ristoranti, nelle biblioteche, nelle università, nelle scuole e anche sui treni. Il nostro Michele Buono

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Sono passati alcuni mesi e calcoli e risultati sono dalla parte del gruppo di ricerca. Non basta però per dire che il sistema funziona, occorre un test con oggetti fisici: il prototipo del dispositivo è una testa di polistirolo che emette un aerosol di acqua e liquido fluorescente visibile ai raggi ultravioletti. Sono le emissioni di una persona che sta parlando a voce altissima e senza nessuna pausa: in un test è necessario esagerare.

MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE POLITECNICO TORINO

Stiamo testando l'effetto dello strato limite sul tavolo, ed è un effetto di risucchio che genera una sorta di vortice e questo vortice cattura le particelle di aerosol emesse dal soggetto potenzialmente infetto e le mantiene nella zona dell'emissione.

MICHELE BUONO

Quindi che sta succedendo, il dispositivo è in funzione?

MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE POLITECNICO TORINO

Il dispositivo è in funzione e noi mentre parliamo non riusciamo a emettere oltre la metà del tavolo le nostre particelle grazie a un effetto che tutto è confinato sul bordo del tavolo.

MICHELE BUONO FUORICAMPO

Il prototipo funziona, ma nel mondo reale – si chiedono i ricercatori - su quale genere di tavoli sarà posto il dispositivo?

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

È utile per i ristoranti, però anche in un tavolo da riunione oppure in un'aula universitaria.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Ci sarebbero allora dei libri, computer o piatti, bottiglie e bicchieri, in questi casi come si comporterebbero i flussi d'aria in presenza di ostacoli?

MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE POLITECNICO TORINO

Adesso abbiamo messo una bottiglia, vediamo se non vola via la bottiglia ...

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Riparte quindi un nuovo test.

MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE POLITECNICO TORINO

Facciamo partire!

MICHELE BUONO

Che sta succedendo?

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

Il sistema sta ancora parzialmente e funzionando ma molto meno bene perché le zone non vengono tutte confinate ma si forma una turbolenza in questa zona dietro al bicchiere e dal piatto e l'effetto quindi è di contenimento molto minore rispetto a quello visto prima che era molto più diretto.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il dispositivo non funziona, gli oggetti sul tavolo provocano delle interferenze, quindi non si crea quello scudo d'aria che avrebbe dovuto proteggere completamente le persone. Quel prototipo non va bene, certo, ma mica fu semplice, ai tempi dell'ABS, alleggerire sulle ruote una frenata indipendentemente dalla forza del colpo sul pedale. Adesso è una storia di barriere d'aria che devono frenare virus e batteri e l'ingegner Palazzetti continua a studiare. Intanto ci scrivono due giovani designer industriali. Hanno studiato in Olanda, avevano visto il nostro lancio dell'idea del Biostopper e vorrebbero collaborare.

MAIL FUORI CAMPO

Alla gentile attenzione di Report Rai, ci siamo imbattute nel vostro servizio riguardante la geniale intuizione dell'ingegnere Mario Palazzetti.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Rigiriamo la mail al Politecnico di Torino che non esita a invitarle e farle salire a bordo del progetto. L'ingegner Palazzetti ha trovato una nuova soluzione e l'ha messa in borsa: lame d'aria laterali, questa volta, che chiudono completamente le persone sedute a un tavolo, come se ci fossero delle tende di plexiglass.

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

Questo potrebbe funzionare come moto di richiamo dell'aerosol emesso dal soggetto infetto.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Sì, un richiamo anche di barriera perché l'aerosol non riesce ad attraversare la lama d'aria.

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

Certo! E resta confinato nella zona.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Resta confinato. Quindi un solo oggetto in mezzo al tavolo può creare quattro lame d'aria e quindi creare quattro confinamenti.

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

E quindi ci sono quattro persone sedute al tavolo e ognuna ha la sua area di confinamento.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Perfetto! La lama d'aria non può venire superata dalle goccioline e dal flusso d'aria che esce dalla bocca di un presunto infetto.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il gruppo di ricerca si rimette subito al lavoro. Ci sono anche le designer adesso. Si discute il nuovo progetto: quattro lame d'aria su tutti i lati del dispositivo, questa volta in verticale.

CECILIA POLONARA FEDERICA MARRELLA - DESIGNER

Praticamente è un prolungamento del tavolo, come se dal tavolo uscisse appunto l'oggetto che non essendo estraneo ma si andasse a integrare, praticamente andasse ad appoggiarsi sopra al tavolo.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Parte la stampa dei nuovi prototipi. Adesso il nuovo test può cominciare.

MICHELE BUONO

Le particelle invadono il campo opposto al tavolo ...

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

... Sì, e mano a mano che poi occupano l'altro campo, qua si cominciano a leggere delle letture degli aumenti delle particelle delle dimensioni di 1 2 3 micron e continuano a salire. A questo punto io farei partire il sistema, ecco grazie... il sistema si è attivato e, come vede, nel frattempo che anche quello che avevamo già emesso si sta diciamo evacuando, tutto quel nuovo che è emesso viene catturato dalle due lame d'aria. Avendo le due lame messe in questa maniera, sostanzialmente i piatti, il bicchiere eccetera non danno nessun effetto negativo e la cosa è funzionante ed efficace.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Funziona direi è 'na bomba!

MICHELE BUONO

Il dispositivo è brevettato dal Politecnico, quindi?

GUIDO SARACCO - RETTORE POLITECNICO TORINO

Ci aspettiamo che ad esempio nasca una startup che possa da questo patrimonio brevettuale poi realizzare un prodotto e metterlo in commercio.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Con i diritti del brevetto il Politecnico potrà finanziare nuove ricerche.

MARIO PALAZZETTI - INGEGNERE

Funziona molto bene direi, complimenti! E dov'è lo champagne?

**MARCO SIMONETTI - PROFESSORE FISICA TECNICA AMBIENTALE
POLITECNICO TORINO**

Bene ragazzi complimenti!

APPLAUSI

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Che bello vedere le qualità di un paese messe al servizio dello stesso paese per qualcosa di utile. Ora manca chi ci crede in questo progetto e ci mette i soldi. Se andrà in buca i soldi che verranno incassati dal Politecnico di Torino per il brevetto verranno reinvestiti in ricerca e in altre invenzioni. Si è messo in moto un circolo virtuoso, una catena di valori che va dall'idea, da chi ha avuto l'idea, al progetto, alla ricerca applicata, allo sviluppo industriale fino poi, se va in buca, alla distribuzione commerciale. Insomma che cosa è accaduto? Che Report ha fatto semplicemente da link, ha coperto il ruolo di quell'anello che spesso manca nel nostro paese. Report può cominciare.