

# Intervista con Chris Henderson



Chris Henderson

**"La possibilità di contribuire allo sviluppo di un prodotto che aiuta le aziende a proteggere i lavoratori dà grande soddisfazione".**

**Intervista con Chris Henderson, ricercatore 3M Personal Safety Division, nonché uno degli inventori che stanno dietro la serie di Respiratori 3M™ Aura™ 9300+Gen3.**

Chris Henderson lavora come ricercatore in 3M, nella Personal Safety Division di Aycliffe, Regno Unito. Durante i 25 anni trascorsi in 3M, Henderson ha svolto attività scientifiche e di sviluppo su diversi prodotti per la sicurezza sul lavoro. Da due decenni è uno dei ricercatori che stanno dietro i respiratori di 3M.

Nel programma 3M. Science. Applied to Life™, desideriamo far conoscere le persone che si occupano dei prodotti innovativi 3M, cioè quelle persone che applicano la scienza per sviluppare prodotti che migliorano la vita.



**"Una lezione importante per me: come ricercatore, è essenziale parlare con i clienti per capire ciò che vogliono".**

### **Che cos'è così affascinante nella scienza?**

Considero la scienza come una cassetta degli attrezzi che ci si porta dietro, come farebbe un tecnico. Abbiamo a disposizione diverse tecnologie, che possiamo applicare in diversi modi e combinazioni per risolvere un problema. Se qualche volta ci imbattiamo in un problema che non è risolvibile con questi strumenti, occorre mettersi alla ricerca di nuove soluzioni. Questo è quello che mi affascina: l'applicazione degli strumenti necessari per risolvere i problemi e la scoperta di qualcosa di nuovo, quando non è sufficiente quello che abbiamo a disposizione.

### **Come è arrivato nell'ambito scientifico?**

La scienza e l'ingegneria mi hanno sempre appassionato. Quando ero bambino, smontavo gli orologi e altri meccanismi per vedere come funzionavano, poi cercavo di rimontarli. Certe volte funzionavano, altre volte no. Da allora ho dato libero corso alla mia propensione verso l'ingegneria, finendo per studiarla all'università, quindi la mia carriera si è sviluppata da lì.

### **Finora, qual è stato il suo percorso professionale?**

Non ho mai avuto un'idea chiara del mio percorso; sapevo soltanto che volevo fare esperienza in diversi settori e ambienti fino a quando ne avrei trovato uno in cui specializzarmi. Dopo la laurea, il mio primo lavoro è stato in Lucas Industries, nel settore aerospaziale, lavorando in qualità di ingegnere di produzione su assemblaggi elettromeccanici ad alta precisione. Poi mi sono spostato entrando in una realtà totalmente diversa, lavorando per Pirelli Telecomunications, occupandomi di fibra ottica per i servizi di telecomunicazione: un'esperienza che mi ha davvero affascinato. Da qui sono entrato in 3M per un anno come ingegnere di produzione nello stabilimento PSD di Aycliffe. Prima di spostarmi ancora per passare in Harben, una piccola società di alta qualità che opera nel campo della meccanica di precisione. Lì ero spesso a contatto con i clienti, quindi capivo le loro vere esigenze. Una lezione importante per me: come ricercatore, è essenziale parlare con i clienti per capire ciò che vogliono. Infine, sono rientrato in 3M per lavorare nel laboratorio di sviluppo qui ad Aycliffe.

### **Come è arrivato a lavorare sui respiratori?**

Uno dei primi progetti, quando sono arrivato in questo laboratorio, era focalizzato sulla ricerca di soluzioni per rendere più efficiente un prodotto esistente. A quel punto abbiamo capovolto la domanda, iniziando a chiederci come avrebbe dovuto essere il prodotto se avessimo applicato il metodo più efficiente possibile. Abbiamo iniziato a lavorarci durante il nostro "15% del tempo": un concetto innovativo di 3M che lascia un certo spazio temporale a disposizione per sperimentare liberamente nuove idee e soluzioni, da cui è scaturito il respiratore serie 9300 originale, la prima versione di Aura.

### **Quali sono in particolare i miglioramenti nei Respiratori Serie Aura™ 9300+Gen3?**

Desideravamo capire meglio in che modo i clienti percepivano il nostro prodotto, quindi, d'accordo con i nostri colleghi a diretto contatto con i lavoratori, abbiamo condotto un sondaggio sul prodotto Aura del momento, chiedendo ai clienti cosa apprezzavano e cosa non li convinceva. Non c'è da sorprendersi se il comfort è risultato di fondamentale importanza, ma si è parlato abbastanza anche della "facilità d'uso" e della resistenza del prodotto. Abbiamo tenuto conto di queste opinioni e, dopo averle verificate, le abbiamo utilizzate per migliorare il prodotto. Al fine di migliorare ulteriormente il comfort che già contraddistingueva il prodotto, abbiamo introdotto una nuova valvola, con un sistema di apertura più sensibile, che rende più semplice la respirazione. Per contribuire alla facilità d'uso, abbiamo posizionato apposite linguette sui lembi superiore ed inferiore, consentendo agli utilizzatori di aprire il prodotto più facilmente e senza inserire le dita all'interno del respiratore. Abbiamo inoltre modificato il cappuccio della valvola per facilitarne la presa.

### **3M applica la scienza alla vita. Quali sono i principi scientifici più importanti che hanno trovato applicazione nel respiratore Aura™ 9300+Gen3?**

In primo luogo, naturalmente, la tecnologia di filtraggio per la protezione dell'utilizzatore. Siamo leader nella tecnologia elettrostatica. In secondo luogo, la comprensione dell'aderenza di un respiratore. La vestibilità è argomento di studio di tutta una parte del mondo scientifico, interessata a progettare i prodotti in modo che aderiscano correttamente. In terzo luogo poi, la capacità di comprendere i bisogni dell'utilizzatore. Vendiamo a svariati gruppi di lavoratori, dunque la necessità di comprendere e soddisfare le loro esigenze diventa una scienza a sé stante.



John Bryant e Chris Henderson sono ricercatori di divisione in 3M, nonché gli inventori che stanno dietro le 3 generazioni di respiratori Aura.

**"Fintanto che le persone hanno una valida ragione per non voler indossare un respiratore, noi continueremo a impegnarci a convincerli".**

### **In generale, che cosa ritiene che sia essenziale nel processo di sviluppo di un prodotto?**

L'elemento fondamentale nello sviluppo di un prodotto è costituito dalla comprensione delle esigenze dei clienti. Esigenze che forse neanche il cliente capisce e di cui non è consapevole. Quando abbiamo avviato la ricerca al fine di apportare miglioramenti al respiratore Aura, tali esigenze rappresentavano i punti focali su cui ci siamo concentrati. Una cosa che ho sempre sostenuto è che se si sviluppa un prodotto, bisogna sapere come utilizzarlo. Si tratta di recarsi sul campo e acquisire esperienza pratica nell'indossare realmente il prodotto e capire che cosa significhi utilizzarlo. Ad esempio, le persone che lavorano in una fonderia indossano i guanti, occorre quindi rendersi conto di cosa significhi utilizzare un respiratore indossando i guanti per capire le esigenze di quell'utente. Inoltre, ci siamo impegnati a fondo per garantire che le modifiche apportate fossero percepite come vantaggiose e, aspetto altrettanto importante, non fossero deleterie per il prodotto esistente.

### **In poche parole, come descriverebbe il processo di sviluppo del respiratore Aura™ 9300+Gen3?**

All'inizio del processo di sviluppo, abbiamo generato moltissime concezioni diverse; numerose varianti degli elastici, varie opzioni per una maggiore facilità d'uso, altri tipi di confezionamento, ecc. Attraverso i test su alcuni clienti e i collaudi interni, abbiamo potuto effettuare una scrematura, fino a mantenere solo alcuni dei concept. Infine, ulteriori valutazioni hanno portato alla definizione del prodotto ottimale: il respiratore Aura™ 9300+Gen3.

### **Come alimenta la motivazione che porta a migliorare il prodotto Aura™?**

La spinta mi viene dal cliente: a nessuno piace davvero indossare un respiratore. La gente li indossa perché deve farlo. Se chiediamo ai clienti perché non indossano i respiratori, ti espongono un elenco di motivi: mi fa troppo caldo, è troppo scomodo e così via, quindi, fintanto che manifestano questi disagi, continueremo a migliorarlo.

### **Qual è il suo massimo motivo di orgoglio nel lavoro di ricerca che svolge nel PSD?**

La possibilità di contribuire allo sviluppo di un prodotto che aiuta le aziende a proteggere i lavoratori dà grande soddisfazione. Ogni volta che vedo uno dei nostri prodotti utilizzato in ambienti industriali o in televisione, mi sento orgoglioso di poter contribuire alla sicurezza e alla salute delle persone. Lo sviluppo di un prodotto implica un notevole coinvolgimento emotivo e un forte impegno e si desidera sempre vedere che le persone ne traggano vantaggi.

### **Perché rivestire il ruolo di ricercatore in 3M è un'esperienza tanto entusiasmante?**

Una delle gioie di essere in 3M è che c'è sempre qualcuno con cui puoi parlare. C'è sempre un esperto praticamente per ogni argomento, a portata di mano. Così è possibile che io non sappia la risposta, ma conosco qualcuno intorno a me che la sa.