

# Batteria a stato solido stampata in 3D

di Gianluca Riccio – Le batterie allo stato solido sono all'orizzonte. Sakuú, una startup specializzata nella stampa 3D, annuncia di aver creato una batteria a stato solido che “uguaglia o migliora” le prestazioni delle attuali batterie agli ioni di litio. Pertanto la corsa per trovare batterie più economiche, più leggere, più sicure e più potenti è iniziata.

Grazie alla sua capacità di fornire una maggiore densità di energia in luoghi più piccoli con forme uniche, le batterie a stato solido stampate in 3D potrebbero essere una soluzione niente male. E sembra che Sakuu ne abbia finalmente costruito una.

I potenziali vantaggi delle batterie allo stato solido abbondano. Avrebbero la stessa capacità delle attuali batterie agli ioni di litio, ma sarebbero minuscole al confronto. Sarebbero la metà per le dimensioni e un terzo del peso. E, con la promessa della nuova tecnologia di stampa 3D di Sakuu, sarebbero prodotte più velocemente, costando meno e soprattutto permettendone il riciclo. Sembra troppo bello per essere vero.

Sakuú ha utilizzato la stampa 3D per creare una minuscola batteria a stato solido da tre ampere (Ah), che ha la capacità di tre batterie alcaline AAA. La startup ha usato la tecnologia di “produzione additiva”, stratificando i materiali per creare la forma della batteria. Questo metodo consente all'azienda di depositare diversi materiali su un unico strato sottile.

Molte batterie a stato solido incorporano un anodo al litio-metallo e un elettrolita ceramico che separa l'anodo e il catodo. La tecnologia di Saakuu consente loro di combinarlo in

un unico strato per creare un elettrolita ceramico stampato proprietario. Senza fornire dettagli, Littau ha affermato che la tecnologia e la fabbricazione degli elettroliti “sono una specie di gioielli della corona di tutti coloro che lavorano nel campo delle batterie a stato solido”. Sebbene Saakuu abbia creato la batteria pensando ai materiali catodici standard del settore, può anche gestire catodi a tensione più elevata. Quindi, in futuro, le versioni della batteria potrebbero fornire fino al 25% in più di energia. Dati questi benefici in densità, sicurezza ed energia, la nuova batteria è ideale per i prodotti consumer ma anche per il campo aerospaziale, quello dei trasporti, e varie altre applicazioni.

Sakuú prevede un lancio limitato della sua tecnologia di batteria a stato solido di prima generazione e della sua piattaforma di produzione additiva proprietaria entro la fine di quest'anno, con un lancio massiccio nel 2022.

Di seguito un video di presentazione: