



GOCCE DI LAVA IN ARMONIA

Il percorso di Rapolas Gražys da
studente SOLIDWORKS a progettista di strumenti



Lava
LAVA-DROPS.COM

L'ARTE DELLA PROGETTAZIONE

Rapolas Gražys è il progettista visionario che sta dietro Lava Drops, una linea di chitarre elettriche artigianali. La sua missione? Stimolare la creatività e diventare mediatore tra l'uomo e la natura. Ex studente SOLIDWORKS, Rapolas ha utilizzato il software CAD per costruire la sua azienda e realizzare i suoi incredibili strumenti musicali.

PERCORSO DA STUDENTE SOLIDWORKS A PROGETTISTA DI STRUMENTI

Nel 1969, Jimi Hendrix entusiasmò la folla di Woodstock con una serie di pezzi leggendari suonati con la sua famosa Fender Stratocaster bianca, entrando per sempre nella storia del rock. Più di trent'anni dopo, un talentuoso adolescente di Vilnius, Lituania, imbracciò la sua Stratocaster bianca e iniziò a imparare lo shred. Andiamo avanti di quindici anni: oggi Rapolas Gražys progetta e realizza strumenti musicali che Jimi Hendrix e i suoi contemporanei non potrebbero nemmeno immaginare.

Rapolas è il progettista visionario che sta dietro Lava Drops, una linea di chitarre elettriche artigianali. La sua missione è stimolare la creatività e diventare mediatore tra l'uomo e la natura. Le chitarre Lava Drops sono uniche per diverse ragioni: i suoni che sono in grado di produrre, i materiali rari di cui sono realizzate, il design artistico ed ergonomico. Rapolas basa i suoi progetti su elementi naturali a forma di goccia, ad esempio le gocce di pioggia che cadono dal cielo o la lava che erutta da un vulcano. Gli strumenti sono realizzati in legni rari, come il sapele e l'ebano, e sono autentici capolavori, come le Black Amber Drops, chitarre elettriche realizzate di ambra nera vecchia di 50 milioni di anni. Rapolas sta creando innovazioni formidabili da un punto di vista sia tecnologico che artistico.



La community SOLIDWORKS ha conosciuto per la prima volta Rapolas in occasione del SOLIDWORKS World 2016, durante il quale tenne una breve sessione tematica in cui parlò di quando era uno studente di progettazione e di come aveva creato le Lava Drops. La seconda volta fu sul palco principale del SOLIDWORKS World 2019. In quell'occasione parlò davanti a 6.000 persone alle quali presentò la sua ultima creazione, la Lava Drop X xDesign Edition. Quando un suo collega, il musicista professionista Robertas Semeniukas, iniziò a suonarla, lo spettacolo fu indescrivibile.

Il suo percorso da studente di progettazione industriale a più importante progettista/liutaio del suo paese è solo una parte della storia. Il resto lo hanno fatto il suo amore per l'arte, la natura, il design e il modo in cui tutti questi elementi hanno formato la sua filosofia imprenditoriale e l'uso di SOLIDWORKS e SOLIDWORKS xDesign per creare capolavori di artigianato.

GLI ESORDI

Nato in una famiglia di artisti, sua madre è un'attrice e suo padre un esponente dell'arte moderna, con un lungo elenco di artisti e attori su entrambi i lati dell'albero genealogico, Rapolas avrebbe potuto facilmente seguire le orme dei suoi familiari e diventare un artista più tradizionale o continuare il percorso verso una carriera di musicista professionista. Ma pur condividendo la passione di famiglia per l'arte e il bello, decise di intraprendere una carriera meno bohémien, fermo restando l'amore per la musica e gli strumenti musicali: quella di progettista industriale.

La prima Lava Drop nacque quando Rapolas era studente universitario all'Accademia delle Arti di Vilnius. Egli descrive il suonare la chitarra: "il mio hobby, la mia passione, la mia droga". Perciò, quando arrivò il momento di scegliere un progetto per conseguire la laurea in progettazione industriale, la scelta fu ovvia. "Pensai: perché non costruire una chitarra? Non una chitarra, ma uno strumento musicale. Così ebbi l'idea di realizzare una chitarra senza i fret", racconta. Di norma, i fret di una chitarra sono rialzati rispetto alla tastiera e quando il musicista preme le corde su un fret produce una nota specifica. In uno strumento privo dei fret, come il violino, il musicista deve premere la corda direttamente sulla tastiera e far vibrare le corde lungo il collo, facendo scorrere le dita su e giù per passare da una nota all'altra. L'originale chitarra elettrica senza fret progettata da Rapolas, la Lava Unibody Drop, si ispirava a strumenti classici senza fret come il sitar e il rebab. E per progettartela, Rapolas aveva bisogno di SOLIDWORKS.

"SOLIDWORKS è stata la parte più importante del mio percorso all'Accademia delle Arti di Vilnius", spiega Rapolas. Egli considera il software come il suo partner nel mondo 3D. Rapolas ha imparato a utilizzare SOLIDWORKS quando era studente all'Accademia delle Arti di Vilnius. Da studente, Rapolas progettò le sue prime chitarre con SOLIDWORKS, trasformando le idee abbozzate in schizzi in forme 3D e realizzandole nel laboratorio di fabbricazione dell'istituto. Rapolas continua a utilizzare SOLIDWORKS anche oggi. "Adoro creare da solo su carta e poi trasformare le mie idee nel mondo digitale", afferma. "In SOLIDWORKS puoi scattare una foto del tuo disegno, caricarlo [in SOLIDWORKS], vettorializzarlo e creare una forma 3D". Oggi, la linea Lava Drops è sponsorizzata dal programma SOLIDWORKS for Entrepreneurs, permettendo a Rapolas di continuare a utilizzare SOLIDWORKS e rivolgersi alla community SOLIDWORKS per ricevere aiuto.

Dopo essersi laureato, Rapolas ha trascorso un periodo all'Accademia Reale delle Belle Arti di Copenaghen, in Danimarca, per poi tornare all'Accademia delle Arti di Vilnius per conseguire il master. Durante gli anni universitari, Rapolas si è dedicato a sviluppare una linea di chitarre elettriche che in seguito sarebbero diventate le Lava Drops. "Ho sviluppato tre modelli", ricorda Rapolas. "Uno, la Lava Unibody Drop, era il modello senza i fret. Poi ho sviluppato il modello semplice Lava Drop, che è più simile a una chitarra moderna ma con una forma a goccia. Il terzo modello è la Lava Drop X con bordo in alluminio e il primo controller MIDI laser al mondo". Il controller MIDI laser permette al musicista di controllare il tono elettrico con una luce laser, in modo simile a come si utilizzerebbe un theremin. Il controller laser crea suoni elettronici indescrivibili, che integrano i toni ricchi della chitarra.

"Dopo essermi laureato all'Accademia delle Arti di Vilnius, ho avviato una mia impresa con il nome di Lava Drops", racconta Rapolas. Lava Drops ha debuttato ufficialmente nel 2015. Mentre era impegnato nella creazione del suo marchio e a far conoscere i suoi strumenti, Rapolas ha lavorato anche come progettista freelance aiutando altre aziende a creare strategie di brandizzazione e marketing da un'ottica di progettazione. Insomma, ha fatto di tutto per restare nel mondo della progettazione mentre le sue Lava Drops spiccavano il volo.



L'ARMONIA DEI SUSSURRI DELLA NATURA

È facile trovare e acquistare una chitarra, ma sono strumenti complessi e i prezzi possono essere molto cari. Una buona chitarra elettrica è realizzata in legno, in genere un legno resistente come il mogano o il frassino, con il collo in un legno che consenta tono e risonanza adeguati. I fattori che influiscono sul prezzo e la qualità di una chitarra, i materiali di cui sono costituiti corpo, collo e pickup, il design stesso dello strumento, il nome del marchio, variano moltissimo ma tutte le chitarre sono fatte in legno e, nelle mani giuste, possono produrre suoni incredibili.

Tutti sono in grado di ascoltare il suono prodotto da una chitarra di giaietto?

Le Lava Drops di Rapolas Gražys sono prodotti artigianali creati con materiali rari e insoliti e Rapolas considera molto seriamente i suoni che questi materiali sono in grado di produrre. "L'idea è quella di utilizzare materiali che hanno una storia", dice. "Ogni materiale risuona in modo diverso. E quando si combinano materiali diversi, si possono ottenere diverse possibilità tonali". Un esempio perfetto è il giaietto vecchio 50 milioni di anni ricavato dal Mar Baltico del suo paese natale, la Lituania. Il suo rispetto per gli elementi utilizzati nelle sue creazioni deriva dal suo amore per la natura e il mondo naturale. Rapolas ha consapevolmente incorporato la natura nelle sue Lava Drops, tanto nella sostanza quanto nell'ideazione.

Quando gli viene chiesto di parlare del suo rapporto con la natura, Rapolas dice: "Quando ho bisogno di calma, vado nella natura. Non mi piace stare in città, col traffico, la polvere e il rumore. La natura mi rilassa. Siamo nati dalla natura e ce ne andiamo nella natura. La natura è sempre intorno a noi. E poter creare qualcosa utilizzando le risorse naturali è meraviglioso".

Rapolas potrebbe parlare a lungo delle capacità tonali delle diverse qualità di legno, metalli e rocce. Il legno della famiglia del mogano produce toni caldi, mentre l'acero ha toni più scuri. Ebano e legno nero producono note piacevoli e chiare ma dal punto di vista fisico sono materiali più pesanti. Il giaietto è vecchio milioni di anni e dalla combinazione di resina d'ambra e alluminio si può creare un corpo di chitarra che produce note lunghe e perduranti che risuonano nello strumento. L'alluminio per aeronautica utilizzato per il bordo di una chitarra può alzare il tono producendo un bellissimo suono chiaro. Le possibilità sono infinite e Rapolas ama sperimentare diversi materiali esotici e utilizzarli per trasformare uno strumento in un'opera d'arte.

L'uso di materiali molto diversi tra loro richiede numerose prove e qui SOLIDWORKS diventa indispensabile. Rapolas ha sviluppato i progetti di base dei propri strumenti con il software e lo utilizza anche per collaudare i materiali della costruzione in ambiente digitale. "Puoi verificare la robustezza [dei materiali]", osserva Rapolas. "La parte principale della costruzione di una chitarra consiste nel calcolare la capacità di piegarsi dei diversi materiali, combinazioni di legno e strutture diverse". Rapolas fa l'esempio del calcolo del grado di flessione del collo di una chitarra (se il collo della chitarra si piega è inservibile) e di come le prove e i calcoli lo hanno portato ad aggiungere fibra di carbonio nel collo delle Lava Drops. "È molto resistente e rimane stabile. Rimane dritta. È ottima per i professionisti", dice della fibra di carbonio. Un altro modo di combinare vecchio e nuovo.



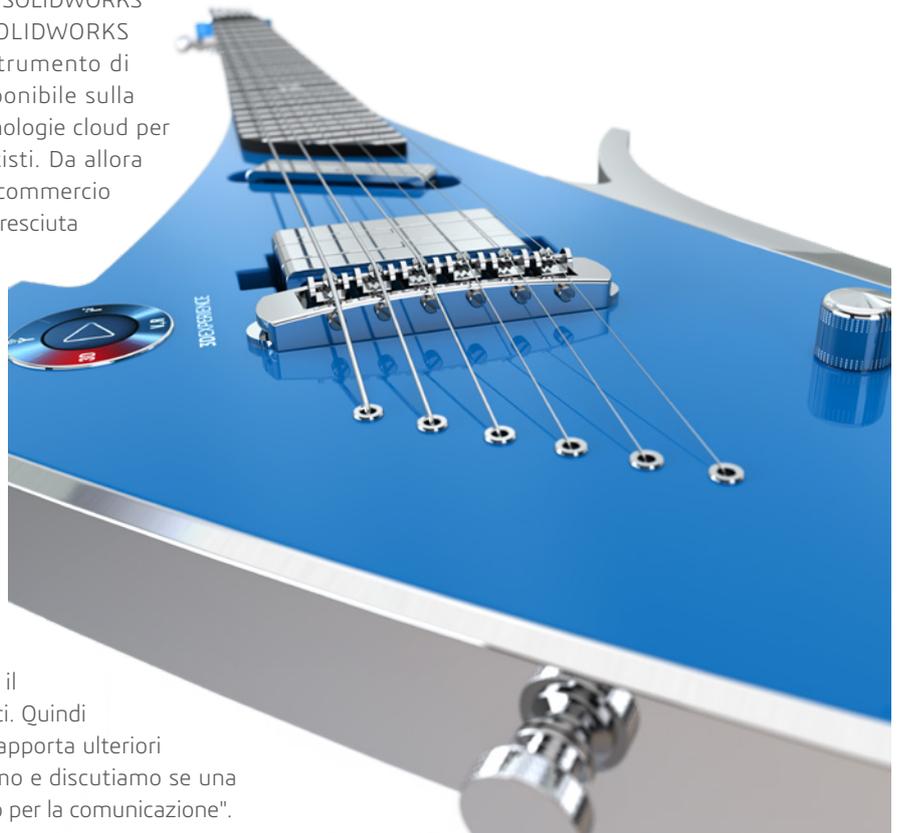
Le Lava Drop sono un tramite tra gli esseri umani e la natura, frutto dell'unione di tecnologie moderne ed elementi antichi. In virtù del suo modello d'impresa artigianale, Rapolas è in grado di restare fedele a questa missione. Ogni chitarra è fatta a mano. Con le tre forme base della struttura create in SOLIDWORKS a portata di mano, Rapolas riesce facilmente a personalizzare ognuna delle sue chitarre in base alle preferenze dei clienti. "Ogni strumento è unico, con una diversa prospettiva, realizzato con materiali diversi, metodi di costruzione diversi e tempi diversi per realizzarlo, perciò ogni strumento è un'opera d'arte", osserva Rapolas.

L'arte è ispirazione. È comunicare uno stato d'animo e riesce a incantare le persone con una passione in comune. Controllando i suoni con strumenti musicali, mescolando tecnologia e arte, Rapolas è determinato a utilizzare le sue Lava Drops per ispirare altri a creare, a cambiare il modo in cui percepiscono l'arte, l'ingegneria e il design. Questa filosofia e questa spinta sono uno dei motivi che lo hanno portato a scegliere SOLIDWORKS xDesign.

Mentre Rapolas Gražys presentava la sua prima chitarra Lava Drops al SOLIDWORKS World 2016, il CEO di SOLIDWORKS Gian Paolo Bassi presentava al mondo SOLIDWORKS xDesign. SOLIDWORKS xDesign è uno strumento di modellazione 3D basato su browser disponibile sulla piattaforma **3DEXPERIENCE** e utilizza tecnologie cloud per facilitare la collaborazione tra più progettisti. Da allora xDesign è cresciuto notevolmente ed è in commercio da quest'anno. Anche la linea Lava Drops è cresciuta esponenzialmente e quando Rapolas è stato invitato a utilizzare xDesign nel 2018, era entusiasta delle possibilità che ora lui e il suo piccolo team avevano a disposizione. Le funzionalità del software hanno permesso la creazione di Lava Drop X xDesign Edition, presentata al SOLIDWORKS World 2019.

Rapolas e il suo team di Lava Drops hanno utilizzato xDesign e SOLIDWORKS insieme, caricando il modello Lava Drop X originale di Rapolas nel cloud e modificando il progetto. "Lo utilizziamo così", spiega. "Io carico un file, l'ingegnere scarica il file e lo modifica in termini fisici e matematici. Quindi inviamo il file al reparto di produzione, che apporta ulteriori modifiche. [In xDesign] parliamo, ci scriviamo e discutiamo se una modifica è o no valida. [xDesign] è il massimo per la comunicazione".

Questa comunicazione ha portato alla realizzazione di un formidabile strumento. Un design artigianale futuristico realizzato in legno d'acero lituano e sapele, con il bordo in alluminio caratteristico delle Lava Drops e una tastiera in ebano e uno speciale inserto a X in alluminio incastonato al suo interno. Dipinta in blu DASSAULT SYSTEMES, la Lava Drop X xDesign Edition è una vera e propria opera d'arte da collezione, un sapiente mix di natura e tecnologia, vecchio e nuovo, antico e moderno. Come ha affermato Rapolas sul palco di Dallas: "Per noi, xDesign è uno strumento multifunzionale. Dall'ideazione alla simulazione dei modelli e dal modello al prodotto finale. Posso dire che la progettazione organica ispirata all'estetica della natura incontra la moderna tecnologia del futuro. Con il suono e la forma delle Lava Drops e con l'aiuto di xDesign, noi creiamo emozioni".



LA LONGEVITÀ DELLE GOCCE DI LAVA

Quando gli è stato chiesto se avesse avuto la possibilità di progettare una chitarra per chiunque, vivente o no, chi sarebbe stato e come sarebbe stata, ridendo ha risposto: "Oh beh..." "A dire il vero... lo sto già facendo". Nell'autunno del 2018, dopo cinque mesi di intenso lavoro, Rapolas ha incontrato Jack White, il musicista famoso in tutto il mondo membro di The White Stripes e The Raconteurs, e gli ha portato un dono dalla Lituania: la Lava Drop Jack White III. Grandi musicisti di tutto il mondo hanno suonato e acquistato le Lava Drops; oltre ad essere opere d'arte, queste chitarre sono anche strumenti musicali funzionanti, progettati da un altro chitarrista, Rapolas, per essere ergonomiche e comode da suonare. Mentre il futuro della sua impresa si estende davanti a lui, i sogni di un giovane studente si realizzano e si evolvono.



"Dieci anni fa non l'avrei neppure immaginato. [Guardavo] i migliori chitarristi del mondo su YouTube e provavo a imitarli. Dopo dieci anni, li incontro di persona e gli dico: "Guarda! Ho creato una chitarra, magari puoi suonarla tu!", dice Rapolas. "Quando hai l'occasione di parlare a tu per tu [con un famoso musicista], non come accade tra un insegnante e un allievo o un superiore e un dipendente, capisci che puoi creare qualunque cosa, ovunque e che possiamo fare grandi cose".

Dall'inizio della produzione delle Lava Drops, Rapolas ha raggiunto tappe impressionanti. Ma come ogni imprenditore di successo, non si ferma agli straordinari traguardi che ha raggiunto ma guarda sempre al prossimo.

"Sto creando un marchio globale. L'idea è essere artigianali ma con una visione e idee globali", dice Rapolas. Rapolas ha in programma di far uscire un basso quest'anno e presentare una nuova chitarra, la prima mai realizzata in un materiale estremamente raro (potrebbe essere giada o persino roccia lunare, ma Rapolas non vuole rivelarlo). Egli vuole inoltre espandere la sua linea a tutti gli strumenti musicali elettrici, non solo le chitarre, e magari iniziare a progettare una linea di strumenti classici. "Voglio alzare l'asticella con le Lava Drops", afferma. "Creare qualcosa che ispiri altre persone".

Nelle giuste mani, lo strumento giusto può creare musica che racconta il vero, che può essere considerata arte, e motivare chi la ascolta a creare la propria musica. Nel caso di Rapolas Gražys, che ha consacrato la propria vita all'amore per l'arte, la musica, il design e la natura, lo ha ispirato a sviluppare la sua arte: le Lava Drops. Per citare Jimi Hendrix, "Tutto quello che suono è verità ed emozione". La sintesi di natura e tecnologia è insita nelle creazioni di Rapolas e contribuisce a dar vita a verità ed emozioni.

3DEXPERIENCE® platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 11 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 250.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.3ds.com/it.

