

# PRESENTAZIONE 3DRAP E POLY

## Chi siamo:

### 3D Rap, una storia di creatività, curiosità, innovazione e passione

**comune.** Perché la verità è che ogni relazione duratura si basa sull'essere appassionati alle stesse cose. Ed è questo il nucleo fondante di questa storia. Sei ragazzi, quattro studenti di ingegneria, un designer e un web developer, tutti campani, abitano a poche spanne di terra l'uno dall'altro, e sono tutti accomunati dalla stessa passione per la progettazione e dalla stessa spinta entusiasta verso l'innovazione. Si chiamano Domenico, Antonio, Beniamino, Davide, Giovanni e Adriano, e questa potrebbe essere una di quelle storie che affondano radici antiche, a un'infanzia trascorsa a smontare gli stessi giocattoli, ma non è così. Come spesso accade, gli incontri più significativi della vita non si subiscono: si scelgono.

E così Antonio e Beniamino si sono scelti, cominciando a lavorare insieme per lo stesso laboratorio medico, dove si occupano di progettazione in 3D. Per una serie di fortunati eventi incontrano Domenico, che sul suo blog, 3DLab, aveva documentato il processo di costruzione della sua prima stampante 3D auto-prodotta. Il primo oggetto stampato? Un piccolo Tardis. Cominciano avvicinandosi piano, scambiandosi dei messaggi, ma un po' alla volta da quest'incontro nasce una conversazione, si mette in moto un meccanismo che non è più solo di scambio, ma di collaborazione. Nasce 3DRap, il 27 maggio 2016, e con lei comincia questo percorso di lavoro comune, al quale si sono aggiunti per strada Davide, Adriano e Giovanni.

3DRap è molto più di un'azienda di prototipazione ed engineering 3D; 3D Rap è un team di cervelli che lavorano in tandem, scambiandosi idee e suddividendosi mansioni, in quella fucina creativa che è il laboratorio dove lavorano.

## Il Laboratorio:

Capocastello è un borgo medievale minuscolo in termini di dimensioni, ma dalla voce forte di un gigante seduto in cima a una montagna. Ad accoglierti c'è una piazzetta che si affaccia con una terrazza panoramica su tutto questo lato d'Irpinia, voci di bambini che

giocano in strada sotto lo sguardo vigile di chi siede di fronte al bar. È uno di quegli angoli di Italia dalla storia antica, dalle stradine che si intrecciano e si arrampicano su un terreno roccioso, ricco di tradizione, di fascino nostalgico, di valori saldi. Tanti sono gli incontri e i momenti di stupore in cui ci si immagina di potersi imbattere tra queste viuzze, ma di certo l'idea che una delle porte del borgo si apra su un laboratorio popolato di stampanti 3D, simulatori di guida, quadricotteri e altre creature misteriose non è che giunga immediata alla mente. Questa apparente discrasia tra lo spazio carico di tradizione e il contenuto proiettato all'innovazione più all'avanguardia è uno degli aspetti più affascinanti dell'attività di 3DRap. Come dire: se il tempo sembra muoversi con pigrizia da queste parti, la risposta non è necessariamente la fuga. Partendo da queste mura, da questo borgo, da questa terra dove tutto sembra immobile, 3DRap ha costruito una rete di contatti che finora è arrivata in 70 paesi del mondo.

### **Ispirazione:**

In principio fu Arduino, e scoprire l'esistenza di questo strumento ha aperto un mondo di potenzialità a tutti i geeks e i makers lì fuori. Come in tutta la storia dell'innovazione tecnologica made in Italy, il connubio tecnologia e design risulta, da subito, uno dei pilastri su cui si basa la ricerca sulla meccanica e sui materiali.

A questo si è aggiunta la fucina inarrestabile dell'universo open-source, quel mondo che ha reso meravigliosamente vivace la vita di tutti i visionari, sperimentatori e curiosi fruitori dell'internet, finalmente usciti dall'isolamento delle proprie stanze/garage/cantine e diventati una community. Ciò ha dato la possibilità al gruppo 3DRap di creare le proprie stampanti 3D, stabilendo ciò che sarebbe poi diventato uno dei punti saldi della mission dell'azienda: l'autoproduzione.

L'open source, inoltre, incontra l'upcycling, un po' per scelta e un po' per necessità, e così via a lunghe corse incontro a pezzi di stampanti 2D, vecchi lettori dvd, computer ormai considerati archeologia da rottamare. C'è tutto un mondo di makers lì fuori che di fronte a una pila di immondizia meccanica/elettronica vede "potenziale".

A questo si aggiunge una sensibilità orientata al rispetto per l'ambiente, e infatti 3DRap lavora con materiali del tutto ecosostenibili, come il PLA, materiale di risulta dagli scarti agroalimentari, totalmente biodegradabile e compostabile.

### **Poly**

Se dovessimo riassumere tutta la storia del team in una sola parola, questa sarebbe senz'altro Poly. Le origini di questa piccolissima stampante 3D risalgono ai primi passi mossi da 3DRap nel territorio vasto e luccicante delle fiere di settore. Il team, alle sue prime apparizioni pubbliche, si è subito chiesto come fare a raccontare il mondo della stampa 3D, creando un immediato legame di fiducia e dando l'impressione di essere pienamente capace di muoversi in quel mondo.

E così è nata l'idea di portare in giro un prototipo di stampante 3D, che fosse anche perfettamente funzionante, così da mostrare agli avventori il processo, e non raccontarlo soltanto. "Show, don't tell", è la regola di ogni storia efficace, e così la narrazione si è materializzata nella forma di questa "Littlemaker", un oggetto da scrivania azionato con il motorino microstepper di un vecchio lettore DVD.

L'accoglienza è stata sorprendentemente entusiasta. Al Technology Hub 2016 non esisteva una stampante così piccola, e tutti i visitatori si fermavano, ritornavano, domandavano e osservavano incuriositi la meraviglia di questo strumento. Ecco, in quel momento si è svelato il potenziale intrinseco di questa piccola stampante: la possibilità di arrivare sulle scrivanie, nelle case, tra i banchi di scuola, negli studi di designer, artigiani, artisti o, semplicemente, nel bagaglio a mano di un imprenditore appassionato.

Poly è una stampante 3D la cui struttura è interamente stampata in 3D. È una stampante multitool, che utilizza un firmware e un software open source, fatta completamente in PLA, materiale biodegradabile totalmente ecologico. Abbiamo già accennato che è azionata da un motorino per DVD, e questo chiude la triade delle parole chiave alla base della filosofia di 3DRap: open-source, eco-friendly, e upcycling. Poly è una stampante dotata di ugello estrusore, laser per incisioni, un kit per il cioccolato, tutti rapidamente sostituibili grazie a un meccanismo di attacco e sgancio magnetico. Ha un'area di stampa di 6cmx6cmx6cm e può realizzare, oltre a innumerevoli oggetti in plastiche diverse (pla, abs e altro), disegni e cioccolatini.

Poly è per tutti, adatta a tutti, e alla portata di tutti. È un meraviglioso e istruttivo giocattolo per bambini curiosi, uno strumento dalle potenzialità disparate per chiunque abbia la passione per la cucina e la pasticceria, nonché un prezioso alleato di

designer, artigiani o chiunque abbia la necessità di prototipare i propri disegni.

Dall'ambito professionale a quello educativo, dalla didattica al gioco, passando per la cucina e la passione per l'handmade in senso lato, Poly è un piccolo gioiello al servizio di chiunque decida di credere nel progetto.

## English

### 3DRAP AND POLY PRESENTATION

#### About us:

#### **3D Rap, a story about creativity, curiosity, innovation, and shared passion.**

Because the truth is that every long lasting relationship relies on being passionate about the same things. And this is the core of this story.

Six guys: four engineering students, a designer, and a web developer. They all come from Campania, living close to each other, and they all share the same passion for design and the same enthusiastic ardor towards innovation. Their names are Domenico, Antonio, Beniamino, Davide, Giovanni and Adriano, and this could easily be one of those stories deep rooted in a childhood spent disassembling the same toys, but it is not. As it is often the case, the most meaningful encounters in life are not just experienced: they are chosen.

And so Antonio and Beniamino have chosen to work together for the same medical lab, where they deal with 3D design. Due to a series of lucky events, they meet Domenico, who runs a blog, 3DLab, and had just documented the process of building his first DIY 3D-printer. The first printed object: a little Tardis. They slowly start to get close to each other, exchanging short messages which, little by little, become a conversation. The exchange turns into a collaboration, and a business starts. 3DRap is born on May 27, 2016, and with it a common work path begins. Davide, Adriano, and Giovanni join along the way.

3DRap is much more than a 3D prototyping and engineering company; 3DRap is a team of brains working in tandem, exchanging ideas and sharing tasks, in the creative hive that is their lab.

### **The lab:**

Capocastello is a tiny medieval village endowed with the strong voice of a giant sitting on the top of a mountain. You enter the town welcomed by a little square with a panoramic terrace overlooking a side of Irpinia, hearing voices of children playing in the street under the watchful eye of those sitting outside the café. It is one of those Italian corners with ancient history, narrow streets which intertwine and climb on a rocky terrain, rich in tradition, nostalgic charm, and strong values. Many are the encounters and moments of amazement that could happen along these streets, but the idea that by entering one of these doors one could step into a large laboratory filled with 3D printers, driving simulators, quadricopters, and other amazing creatures doesn't come immediately to one's mind. This seeming discrepancy between the traditional external space and the internal forward-looking content is one of the most fascinating aspects of 3DRap. It is like saying: "If time seems lazy here, the solution is not necessarily to flee". From these walls, this village, this land, where everything seems motionless, 3DRap has built up a network of contacts that has touched 70 countries around the world so far.

### **Inspiration:**

Everything started with Arduino; the discovery of this tool has unlocked a world of potential to all the geeks and makers out there. In all the history of Made in Italy technology and innovation, design has always been part of the picture, and this story is no exception.

Add to that the unstoppable vibe of the open-source universe, the universe that jazzed up the lives of all the visionaries, experimenters, and curious Internet users, who have finally emerged from the isolation of their own rooms / garages / basements, to become a wonderfully vibrant community. This combo enabled 3DRap to create their own 3D-printers, thereby defining what would then become one of the company's mainstays: self-production.

Also, open source teams up with up-cycling, both out of choice and necessity, kick-starting a scavenger hunt for pieces, like old DVD players, 2D-printers, computers

now considered archeology, and so forth. There is a whole world of makers out there that sees the potential in a pile of mechanical / electronic garbage.

In addition, there is care for the environment; in fact 3DRap works using totally eco-sustainable materials, such as PLA, which is a resulting material from agro-food waste, completely biodegradable and compostable.

### **Poly:**

If we had to summarize the whole team story in one word, that would be "Poly". The origins of this tiny 3D-printer date back to the baby steps taken by 3DRap in the vast and shining territory of industry fairs. The team, at its first public appearances, was immediately confronted with a doubt: how could they create an immediate bond of trust with visitors and potential customers, and give them the impression of being fully capable of moving into the 3D printing world, despite their young age?

And so came the idea of bringing a 3D-printer prototype with them, which was also perfectly working, so that the whole process could be shown, and not just talked about. "Show, do not tell," is the basic rule of every story, and so the 3DRap narrative took the shape of the "Littlemaker," suitable for a desk printer driven with the micro-stepper motor of an old DVD player.

The reception was surprisingly enthusiastic. There was no such small 3D-printer at the 2016 Technology Hub, and all visitors stopped, returned, wondered, and wanted to watch the wonder of this little tool.

This was the exact moment when the intrinsic potential of this small printer became blatant: the ability to arrive on home desks, school tables, counters, in designers, artisans, and artists studios, or simply closed in the hand luggage of an enthusiastic entrepreneur.

Poly is a 3D-printer whose structure is entirely printed in 3D. It is a multitool printer that uses a firmware and open source software, made entirely of PLA, a totally ecological and compostable material. We have already mentioned that it is powered by a DVD player motor, and here we are with the three keywords of 3DRap's philosophy: open-source, eco-friendly, and up-cycling. Poly has an extruder nozzle, a laser engraving kit, and a chocolate extruding kit, and all of them can be quickly alternated by a magnetic

mechanism. It has a printing area of 6cmx6cmx6cm and it can create, in addition to countless plastic objects (in PLA, ABS, and more), designs and chocolate shapes. Poly is for everyone, it fits everyone, and it is within just everyone's reach. It is a wonderful and educational toy for curious children, a magic tool for home cooks and foodies, and a precious ally for designers, artisans, and anyone who needs to prototype their ideas. From professional to educational, from didactic to recreational, from home cooking to crafts at large, Poly is a jewel destined for everyone who decides to believe in it.