

Alcune testimonianze del passato KKT: storia di una start-up di successo

Fabio Schoen

Mi ha fatto un grandissimo piacere ricevere l'invito a raccontare questa storia, nata sul colle di Santa Marta (e nella piana di Sesto). In queste righe non vorrei solo spiegare come è nata e come è cresciuta la nostra impresa, ma anche, se possibile, dare qualche consiglio a chi decide di lanciare uno *spin-off* e spera di vederlo crescere.

Da docente di Ricerca Operativa mi sono sempre interessato, oltre che degli aspetti teorici e algoritmici, anche ai risvolti applicativi: le applicazioni forniscono il senso alle ricerche nel nostro campo e generano stimoli interessanti per ulteriori studi teorici e ricerche metodologiche. Per anni mi sono occupato di applicazioni, assieme a laureandi e dottorandi, ma sempre da professore: abbiamo partecipato a progetti, studiato problemi derivanti da convenzioni conto terzi, ci siamo 'sporcati le mani' con i dati del mondo reale... tutto questo è rimasto sempre un esercizio accademico, al termine del quale abbiamo fornito qualche utile spunto e mostrato le possibilità applicative di certe metodologie. Devo però essere sincero – non penso di aver mai risolto un problema realmente rilevante. Si pensa spesso di avere le chiavi per risolvere i problemi dell'umanità, capita però che queste chiavi restino in tasca e non aprano porte veramente importanti. Con questo non voglio certo sminuire il ruolo di noi docenti universitari. Ciò che intendo dire è che noi contribuiamo a forgiare queste chiavi che poi passiamo ai nostri giovani allievi: sono loro che, proseguendo nel loro percorso di crescita personale, apriranno strade fortemente innovative.

Con una certa sorpresa nel 2011 ricevetti la visita di due 'miei' dottorandi, di ritorno da un periodo di studio l'uno in California, l'altro in Canada. Ci chiesero di fondare una start-up dedicata alla Ricerca Operativa. Sulle prime dissi loro che era un'ottima iniziativa, e li incoraggiai a tentare quella strada; senza di me però – io facevo un altro mestiere. Loro insistettero, fino a convincermi a partecipare all'impresa. Nacque così KKT S.r.l.: come nel caso della Ricerca Operativa, anche questo nome ha una visibilità pari a zero: non dice nulla alla maggior parte delle persone. Nonostante questo, ci creò qualche difficoltà, dato che una volta costituiti scoprimmo che il dominio kkt.

Fabio Schoen, University of Florence, Italy, fabio.schoen@unifi.it, 0000-0003-1160-7572

Referee List (DOI 10.36253/fup_referee_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Fabio Schoen, *Alcune testimonianze del passato KKT: storia di una start-up di successo*, © Author(s), CC BY 4.0, DOI 10.36253/979-12-215-0975-5.42, in Stefano Selleri, Alberto Tesi, Enrico Vicario (edited by), *Ingegneria Industriale & Ingegneria dell'Informazione per il territorio fiorentino – 2. Ingegneria dell'Informazione*, pp. 177-181, 2026, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0975-5, DOI 10.36253/979-12-215-0975-5

com era già occupato da un certo *Karpa Kombact Team*, un'associazione di pescatori... Da qui il mio

Primo consiglio per gli start-upper: *non andate dal notaio a registrare la vostra società se prima non avete acquistato un buon indirizzo web.*

Il nome KKT nasce da un famoso (per noi) teorema sulle condizioni di ottimalità: ci piaceva pensare che il nostro obiettivo sarebbe stato quello di lavorare in 'condizioni di ottimalità'. Di quel nome oscuro ai più a me piace ricordare anche altro: per anni, quel teorema venne indicato come Teorema di Kuhn-Tucker, dal nome di due famosi ricercatori del settore. Recentemente si è scoperto che in realtà tutto quanto era già stato scoperto da uno studente, Karush, che presentò i risultati nella sua tesi di laurea. Da allora la K di Karush venne aggiunta al nome del teorema, e a me è sempre piaciuto pensare che in quel teorema il ruolo degli studenti fu fondamentale, come immaginavo sarebbe successo anche nella nostra start-up.

KKT è stata tra le prime start-up innovative a sbarcare all'Incubatore Universitario Fiorentino al Polo di Sesto (se non si considera quella del pastore che quotidianamente portava lì il suo gregge). Quando ci presentammo all'Incubatore trovammo un bellissimo edificio in mezzo al nulla, completamente deserto e con le erbacce che crescevano incontrollate. La prima tentazione fu di tornare al calduccio del nostro Laboratorio di Ottimizzazione Globale al DINFO, a Santa Marta. Poi però cambiammo idea, ci sentimmo dei pionieri ed entrammo all'Incubatore con determinazione e voglia di costruire. Fu una scelta eccellente.

E qui il mio

Secondo consiglio per gli start-upper: *un'azienda non è un laboratorio universitario. Fatela nascere e sviluppare in un altro posto, con risorse e spazi propri, evitando ambiguità di obiettivi, proprietà intellettuale e risorse.*

Cominciarono così i corsi di formazione, alcuni bellissimi. Io ne frequentai pochi dato che il mio ruolo non era operativo, ma non posso dimenticare l'entusiasmo della nostra 'Pitch Trainer', Valentina Maltagliati. L'Incubatore ci diede moltissimo, non ultimo il supporto di uno staff di ottimo livello e un ambiente creativo, a contatto con altre start-up arrivate nel frattempo. Una fra tutte: la D-Orbit di Luca Rossetini, personaggio davvero fuori dal comune da cui abbiamo imparato tanto. Ci furono certamente difficoltà (tra cui la scoperta dell'impossibilità di usare la rete GARR per scopi commerciali), ma il clima che si respirava in quegli uffici era davvero fantastico.

Ma cosa pensavamo di fare come impresa? Iniziammo con un modello consulenziale: siamo 'risolutori di problemi', andiamo in giro a cercare problemi da risolvere – un approccio faticoso e dispendioso. Solo a titolo di esempio, svilupparammo, dietro stimolo di un'azienda e senza alcuna retribuzione, un software per l'ottimizzazione delle miscele di rottami per la produzione di alluminio. Dimostrammo, dati alla mano, di poter ridurre di oltre il 20% le spese per l'acquisto dei rottami, mantenendo inalterata, se non addirittura superiore, la qualità della lega metallica prodotta. L'applicazione non venne mai acquistata: il suo utilizzo avrebbe comportato una riorganizzazione dei giganteschi magazzini dell'azienda e la resistenza al cambiamento ebbe la meglio sull'efficienza dimostrata. A questi faticosi e dispendiosi insuccessi si aggiunse una complicazione: di tre soci che eravamo, uno presto ci lasciò, trasferendosi all'estero con tutta la famiglia. Considerando che un altro socio, il sottoscritto, era decisamente poco utile e sicuramente non operativo, la situazione non era delle più brillanti. Di so-

ci operativi ne rimaneva uno soltanto, Alessandro Lori, che però credeva fortemente in KKT e cominciò a ‘studiare da manager’. Aveva già un dottorato di ricerca in Ingegneria, ma scelse comunque di andare a capire come funziona un’impresa, anziché innamorarsi (come me) degli algoritmi.

Terzo consiglio per gli start-upper: *non pensiate che il fatto di essere i numeri uno al mondo per un certo problema farà cadere il mondo ai vostri piedi o farà innamorare il mondo delle vostre soluzioni.*

È necessario essere i numeri uno nella scienza e nella tecnologia. Ma non è sufficiente – anzi, l’eccellenza scientifico-tecnologica rappresenta forse solo il 10% di quel che serve per fare impresa. Occorre capacità manageriale, occorre marketing, occorrono venditori, occorre visione... E occorre saper capire quando è il momento di virare ed esplorare direzioni non previste inizialmente.

Con KKT cambiammo il nostro modello di business, dalla consulenza allo sviluppo di prodotto. Alessandro ci portò verso la creazione di routist.com, uno strumento software di pianificazione ottimizzata di rotte per flotte di veicoli commerciali in modalità SaaS (Software as a service). Oggi SaaS è un termine noto, allora era una rarità. Non esisteva nemmeno il concetto di ‘app’, ora dato per scontato. Entrare in un mercato considerato maturo, quello della logistica distributiva, dominato da colossi internazionali produttori di software estremamente complessi e costosi, che richiedevano formazione e personalizzazione, fu una scommessa. Ci proponemmo con un prodotto in cui la complessità restava nascosta dietro le quinte, facile da usare, senza necessità di installazione, con un modello d’uso basato su una sottoscrizione mensile a basso costo. Il giorno dopo l’uscita online arrivarono i primi clienti dal Sud America e dalla Nuova Zelanda. Fu entusiasmante vedere davvero cosa fosse un’impresa ‘globale’. Dopo pochissimo tempo ci incuriosì un utente che provava il nostro software per cercare il giro più breve tra tutti i pub di Dublino. Si trattava di Peter Mitchell, CEO di Fleetmatics, una ‘start-up’ con circa mille dipendenti quotata alla Borsa di New York e specializzata in strumenti per l’intelligenza a bordo veicolo. Da mesi Peter faceva ricerche su Google usando come parole chiave ‘vehicle’, ‘routing’ e ‘SaaS’, e un giorno all’improvviso apparve il link al nostro sito, ancora di colore blu, quello dei link ancora mai cliccati. Peter venne a trovarci quasi subito e rimase stupefatto nel vedere che la nostra azienda era fatta da sole quattro persone: Alessandro Lori, David Di Lorenzo, Marco Gualtieri e Tommaso Bianconcini – tutti usciti dal Laboratorio di Ottimizzazione Globale del DINFO. In breve tempo Fleetmatics entrò al 100% in KKT, anche grazie al sostegno del nostro Rettore di allora, Alberto Tesi. Fleetmatics impresso quell’accelerazione senza la quale nessuna start-up sopravvive a lungo. KKT crebbe, aumentarono gli spazi all’Incubatore e nacquero nuove applicazioni. Avvenne poi il secondo salto: Fleetmatics venne acquisita da Verizon, colosso americano delle telecomunicazioni. Così, quella che era KKT S.r.l. divenne Verizon Connect Italia. Varie decine di dipendenti, un importantissimo giro d’affari, la leadership nel campo della visione artificiale a bordo dei veicoli commerciali, un’intensa attività di ricerca e brevettazione e uno strettissimo legame con Santa Marta, con assunzioni, tirocini, dottorati industriali, convenzioni di ricerca, e con Alessandro Lori, diventato nel frattempo CTO di Verizon Connect. Forse tutto questo non sarebbe successo senza altri ingredienti fondamentali, che ci portano agli

Ultimi consigli agli start-upper:

- *circondatevi delle migliori persone disponibili. Non abbiate mai paura di assumere chi è molto più bravo di voi;*

- *guardate sempre avanti, al di là di quel che funziona oggi.*
Se Alessandro avesse insistito solo su routist.com forse la storia sarebbe andata molto diversamente. Ad un certo punto capì, ad esempio, che il deep learning avrebbe portato l'azienda a un livello nuovo. E, vincendo un po' di resistenze interne, portò l'azienda ad investire nella visione artificiale. Quindi:
- *non abbiate paura di virare ed imboccare strade nuove!*

Un ultimo consiglio, da professore:

- *se avete davvero a cuore il successo del vostro spin-off, cercate di avere a bordo meno professori possibili e, se proprio ne volete qualcuno, metteteli a far pubbliche relazioni.* Io non ho fatto nemmeno questo...

Non che non ritenga i miei colleghi in grado di fare grandi cose, ma una start-up è un'altra faccenda: è giovane, creativa, deve innovare in un modo diverso da quello della ricerca, deve essere agile, non deve infilarsi nel solco tracciato da noi docenti, il suo mestiere è un altro.

A dimostrazione del fatto che predico bene ma razzolo male, confesso che una volta uscito da KKT, di start-up ne ho poi fondata un'altra, sempre con Alessandro e con un gruppetto di dottorandi: Intuendi.com. Ma di questa parleremo in un'altra occasione...

Dalla rassegna stampa del gennaio 2012.



Figure 94 – Articolo del Corriere fiorentino del 21 gennaio 2012.

01/02/2012

Hi-tech. Lo scorso anno nell'incubatore toscano sono nate cinque aziende

L'ateneo fiorentino sforna nuovi spin-off per il mercato

Altri 11 progetti sono in rampa di lancio per diventare imprese

FIRENZE
Paolo Vaselli
 Cinque nuovi spin off ovvero le imprese che evolvono e commercializzano prodotti e servizi basati su ricerche nate in sede accademica - sono il risultato dell'attività svolta nell'ultimo anno dall'incubatore universitario fiorentino (Unif) del polo di Sesto Fiorentino, che fornisce servizi di formazione, consulenze e supporto logistico ai progetti di ricerca che aspirano a diventare nuove imprese.

«Nel 2011 infatti ha ospitato 11 progetti di impresa in pre-incubazione - fa sapere il prorettore Marco Bellandi. «Questi sono provenienti in prevalenza dalle aree tecnologiche, scientifiche e biomediche, ma con qualche proposta anche dall'area umanistica e delle scienze sociali. Cinque si sono già costituiti in imprese, altri 11 hanno prospettive di prossima costituzione. Abbiamo poi da qualche mese altri 14 progetti che potranno portare a nuove imprese dal secondo semestre del 2012».

Il primo spin off si chiama Kkt, «il progetto Kkt ha lo scopo di fornire consulenze e prodotti software tecnologicamente avanzati in grado di migliorare le decisioni di aziende ed enti. Tipiche applicazioni sono l'ottimizzazione di processo, la turnistica del personale, la logistica, i trasporti, la business intelligence/business analytics,

Il data mining, l'organizzazione di flottes», spiega il suo presentatore Alessandro Lori. Che continua: «Kkt nasce dal gruppo di ricerca operativa dell'Università di Firenze, che da anni si occupa di modelli e metodi di ottimizzazione. Il gruppo collabora e ha un laboratorio con aziende ed enti tra cui Ataf, Azienda Ospedaliera Careggi, Guecci, Ilca, Kmc, Maior, Rogtime Tronca, Sirel Financiering, Tef Almariva». Nasce nel settore dell'ingegneria dei trasporti, industriale ed energetico, invece, il secondo spin off, Krigon Research, presentato da Lorenzo Turchi. La finalità, sottolinea Turchi, è «fornire, sia alla piccola e media impresa sia alla grande industria, servizi di consulenza e ricerca dedicati e altamente innovativi nel settore della termo-fluidodinamica di sistemi di conversione energetica. Lo spin off sviluppa, infatti, tecnologia per l'alta temperatura, sia nel campo dei trasporti, che in quello aeronautico e nel settore energetico. Il progetto conclude Turchi e è nato dall'esperienza maturata negli ultimi 10 anni nei principali progetti di ricerca - a partire dal V Programma quadro dell'Unione Europea - nel settore delle turbine a gas (terrestri e motori aeronautici) da parte del Dipartimento di Energetica». Gianluca Torricelli presenta il Immoon, del quale è pre-

sentatore. «Immoon applica lo sviluppo delle tecniche ad ultrasuoni alla realizzazione di strumenti di misurazione sempre più accurati per lo studio di flussi di vario genere. I settori produttivi sono quelli del trattamento delle acque, dei condotti sifonati per la conduzione di energia termica, dell'industria alimentare, dell'industria farmaceutica, dell'industria petrolchimica e della produzione dell'energia elettrica in tutte le sue varianti, dalle fonti rinnovabili all'energia nucleare».

Dal val è invece l'acronimo che sta per Drug Validation Laboratory, Presentato da Serena Fillozzi, questo spin off si inserisce nel settore della ricerca e dello sviluppo del farmaco, seguendo tutti i passaggi procedurali affinché il farmaco possa essere immesso sul mercato. «Si occupa, infatti», afferma la diretta interessata di valutare l'efficacia terapeutica che la potenziale tossicità di composti destinati a diventare farmaci, fornendo, dunque, la validazione pre-clinica. Dal val, Toscana pub fornisce, come ulteriore servizio, la formazione di personale qualificato per quelle imprese che intendano effettuare in proprio i test preliminari per lo sviluppo di composti clinici».

Quinto e ultimo spin off, presentato da Giulia Biagi, è Valmon. Come spiega Biagi, Valmon «si occupa di sviluppare, produrre e com-

01/02/2012

IL CASO

mercionalizzare sistemi informatici e più in generale dei servizi pubblici. Lo spin-off nasce dall'esperienza del gruppo di ricerca d'ateneo per la valutazione e il monitoraggio della politica e dei servizi, costituito nel 1997, composto da docenti del Dipartimento di Statistica dell'Università di Firenze».



In campo, Al centro il prorettore Bellandi con i 5 nuovi imprenditori

21 I progetti della Unif nel corso dell'anno scorso

14 Le imprese nate, anche per l'anno in corso il progetto interna l'attività dell'ateneo

Figure 95 – Articolo del Sole 24 Ore del 01/02/2012.

IL CASO

Dall'incubatore della Piana a Wall Street la start up acquisita da Fleetmatics

DALLA Silicon Piana qualcosa si muove. All'incubatore dell'Università di Firenze è decollata una start up. Da crisalide è diventata farfalla. La Kkt, spin off nato quattro anni fa, è stato acquisito dalla Fleetmatics, company irlandese leader mondiale nella gestione sul web di flotte di veicoli e risorse sul territorio. Il colosso di Dublino, quotato a Wall Street, aveva messo gli occhi sulla start up fiorentina a ottobre scorso. Il team diretto da Alessandro Lori, 32enne ingegnere informatico cresciuto a Santa Marta, ha fatto colpo sulla multinazionale grazie a Routist.com, una app online capace di far risparmiare le aziende impegnate nelle consegne ottimizzando tempi e percorsi delle flotte di veicoli. «Dopo la presentazione alla Smau di Milano, abbiamo ricevuto l'offerta». I tre ingegneri fiorentini, tutti trentenni, oltre al prezzo di acquisizione, sono stati assunti a tempo indeterminato.

Figure 96 – Ulteriore articolo di giornale sulla start-up KKT.