

Centro risorse per casi di studio sull'Imprenditorialità in Europa

Finanziato dalla Commissione Europea per l'Industria e l'Impresa nell'ambito del CIP  
(Competitiveness and Innovation framework Programme 2007 – 2013)

Codice Progetto: ENT/CIP/09/E/N02S001  
2011

## Tic Lens (Slovenia)

Iztok Palcic  
University of Maribor

Christian Serarols  
Universitat Autònoma de Barcelona

Questo caso è stato preparato come base per discussioni in aula piuttosto che come una descrizione reale di gestione efficace o inefficace di una attività imprenditoriale o gestionale.

L'utente è libero di:

- copiare, distribuire, mostrare e eseguire il caso;
- effettuare modifiche all'originale per realizzare prodotti derivati

Nel rispetto delle seguenti condizioni:

- **Attribuzione.**  
E' obbligatorio citare l'autore/gli autori dell'originale
- **Non-Commercializzazione.**  
Questo lavoro e le sue derivazioni non possono essere utilizzate a fini commerciali.
- **Condivisione.**  
Se si altera, si trasforma o si effettuano derivazioni di questo lavoro, il prodotto modificato può essere distribuito unicamente attraverso un vincolo di licenza simile alla presente.

Per ogni riuso o distribuzione, si ha l'obbligo di illustrare chiaramente a terzi i termini di licenza. Qualsiasi fra le condizioni sopra riportate può essere sospesa se si ottiene il permesso dagli autori dell'originale.

## TIC LENS

### Introduzione

Matjaz Milfelner era molto eccitato riguardo le sfide e le opportunità che stava affrontando nella gestione della sua joint venture. Dopo aver concluso il suo dottorato di ricerca in ingegneria meccanica, aveva cominciato a lavorare in un tool shop<sup>1</sup> di successo a Celje, in Slovenia, quando improvvisamente si aprì un'opportunità inaspettata. Come Matjaz spiegò:

*"Stavo lavorando su vari progetti di sviluppo per ricevere alcuni finanziamenti. Tutto ad un tratto mi fu affidata la posizione di Direttore Generale di questa piccola azienda che si occupa dello sviluppo e dell'applicazione di due tecnologie estremamente sofisticate. Poiché la società è una joint venture, ha diversi investitori che la controllano e che ovviamente si aspettano entrate finanziarie congrue e tali da giustificare il loro investimento. Non avevo esperienza nella gestione di aziende o in marketing di tecnologie avanzate, ma questa fu una sfida emozionante!"* .

Matjaz Milfelner aveva il compito di gestire una società high-tech nel 2008. La società era una joint venture, costituita a seguito di un programma industriale di clustering in Slovenia. Era un lavoro difficile e Matjaz doveva dimostrare che l'acquisizione di due costose tecnologie e la loro messa in funzione non fosse un compito impossibile. Matjaz doveva sviluppare tecnologie specifiche fino alla loro applicazione industriale e quindi doveva trovare settori applicativi che riconoscessero i potenziali vantaggi e le enormi possibilità che queste nuove tecnologie offrivano. Matjaz credeva che le tecnologie in questione avessero un potenziale di mercato considerevole ed era abbastanza ottimista nel complesso.

### La nascita di TCS

La storia della società risale al 2001 quando il Ministero dell'Economia sloveno aveva iniziato la sua politica di creazione di cluster di piccole imprese come parte di un programma per la competitività nazionale. Riconoscendo sia il valore dei distretti industriali e la necessità di una

---

<sup>1</sup> La traduzione letterale di toolshop è "ferramenta". Nel testo tuttavia l'espressione indica un piccolo laboratorio per la costruzione di prototipi e strumenti meccanici con finalità commerciali per applicazioni industriali anche abbastanza sofisticati e sviluppati su misura o per applicazioni specifiche.

maggior innovazione e creazione di reti tra i produttori sloveni, il Ministero dell'Economia sloveno aveva sviluppato un quadro sistematico per creare i cluster di settore e finanziare lo sviluppo di tre progetti pilota del distretto industriale sloveno nel settore dell'automotive e dei trasporti. I cluster facevano parte di un programma sloveno con misure volte a promuovere l'imprenditorialità e la competitività tra il 2002 e il 2006. Il Toolmakers Cluster della Slovenia fu fondato nel 2001 come uno dei progetti pilota di tre cluster e divenne uno degli esempi di maggior successo tra queste attività di clustering governative. La vision era quella di diventare un network regionale di imprese altamente qualificate e specializzate e di organizzazioni partner di sviluppo delle industrie europee più avanzate. Vi erano circa 20 tool-shop attivi nel cluster, due università, molti istituti di R & D, servizi di sostegno alle imprese (consulenza, tecnologia dell'informazione, gestione delle risorse umane e banche), imprese partner e un'agenzia di sviluppo regionale. I mercati target erano l'industria automobilistica, l'industria aerospaziale e l'industria degli elettrodomestici. Grazie alla creazione del cluster, alcune aziende avevano fondato il gruppo TCS. Le aziende del gruppo stavano lavorando insieme su questioni tecnologiche comuni ed erano state sviluppate diverse tecnologie complementari nell'ambito di questa cooperazione, poiché gli ingegneri si scambiavano le loro conoscenze ed esperienze su particolari tecnologie. TCS era anche la prima azienda slovena che aveva cercato di introdurre una tecnologia emergente che era nuova per tutti i membri del cluster. Si trattava di una tecnologia laser altamente avanzata denominata Lens.

### **Lens Technology**

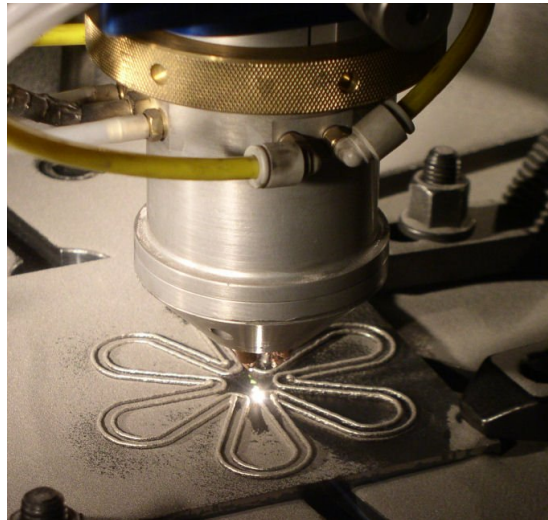
Lens è una tecnologia che consente la cosiddetta lavorazione a strati ed è in funzione da circa 20 anni. Questa tecnica permette direttamente la fabbricazione, strato dopo strato, di modelli fisici da esemplari prodotti in 3D con il CAD (computer-aided design). L'obiettivo era sviluppare una tecnica di fabbricazione laser presso il Sandia National Laboratory per la produzione di componenti che sono difficili o impossibili da modellare attraverso tecniche tradizionali di modellamento del metallo.

Era una delle tecnologie più promettenti usate per fabbricare parti di metallo direttamente da modelli CAD solidi. Il processo era simile ad altre tecniche laser tradizionali utilizzate per la prototipizzazione rapida come la stereolitografia, nel senso che i componenti sono realizzati attraverso sovrapposizione di strati successivi ottenuti attraverso una scansione in sezione dei modelli CAD. La scansione guida un raggio laser altamente focalizzato e capace di trasportare e deporre in modo coordinato particelle metalliche. Il raggio laser crea goccioline di metallo fuso su

un substrato in cui viene iniettata la polvere metallica. Contemporaneamente, il substrato su cui si depone il materiale viene spostato sotto la zona interessata interagendo con la polvere per creare la forma geometrica della sezione/strato desiderata. Si depositano in questo modo strati consecutivi, producendo un componente tridimensionale. Questo processo mostrò un potenziale rivoluzionario per il modo in cui componenti metallici, come prototipi complessi, utensili, e parti di piccole produzioni metalliche, venivano prodotti. Il risultato è un componente complesso, completamente denso, con una forma molto prossima a quella definitiva. Le parti possono essere costruite con acciaio inox, leghe a base di nichel, titanio, ecc.

La tecnologia Lens stava divenendo via via più nota ed importante e si trovava nelle prime fasi della commercializzazione. La sua forza era nella capacità di fabbricare parti di metallo completamente denso con buone proprietà metallurgiche a velocità ragionevoli. Molta ricerca è ancora in corso nei laboratori americani, ma a quel tempo vi erano solo tre installazioni di Lens in Europa - Regno Unito, Francia e Slovenia.

**Figura 1: Tecnologia Lens in azione**



### **Il processo di acquisizione**

Si era parlato per la prima volta dell'idea dell'acquisizione della tecnologia Lens in TCS nel 2002. Il gestore del programma TCS era stato contattato da Worldtech, l'azienda americana responsabile della commercializzazione della tecnologia Lens. L'idea fu presentata alla dirigenza delle imprese leader e alle altre parti interessate in Slovenia, ma se da una parte la maggioranza dei dirigenti trovarono la tecnologia intrigante, dall'altra avevano anche mostrato un certo scetticismo. La loro più grande paura era la mancanza di conoscenza da parte loro del processo e inoltre non

percepivano a pieno i benefici e la possibilità di utilizzo immediato al di fuori del ristretto ambito della industria del tool making.

Sulla base di un certo interesse che era stato espresso in occasione della prima presentazione (che era stata sostenuta dal Ministero dell'Economia), WorldTech fu invitata a tornare in Slovenia, al fine di esplorare ulteriormente le possibilità di introdurre Lens. In seguito a questa visita, fu costituito un gruppo di studio sloveno per studiare la tecnologia Lens e per contribuire a introdurre la tecnologia in Slovenia. Al fine di ottenere una migliore comprensione sulle potenzialità della tecnologia Lens, sei membri di questo gruppo si recarono in New Mexico (USA) nel 2002 e si incontrarono con Optomec, l'azienda che per prima aveva sviluppato la tecnologia. Durante questa visita poterono vedere una dimostrazione di macchinari Lens, visualizzare campioni di prodotto e valutare la tecnologia Lens. Dopo il viaggio il gruppo rafforzò l'idea che la tecnologia Lens fosse tecnicamente fattibile e offrisse l'opportunità di sviluppare nuove funzionalità e vantaggi competitivi per TCS.

Fu poi effettuato uno studio di fattibilità nel 2003 e 2004, al fine di esplorare analiticamente il potenziale per l'attuazione della tecnologia di Lens in Slovenia. Questo studio approfondito sottolineò l'idoneità di questa tecnologia e evidenziò alcune aree di potenziali applicazioni, con particolare attenzione all'industria del metallo, alla costruzione di utensili e all'industria automobilistica. Un'altra parte importante dello studio era una ricerca di mercato approfondita riguardante gli utenti e acquirenti di prodotti fabbricati con la tecnologia Lens. Fu anche importante notare che le regioni limitrofe della Slovenia, tra cui Italia, Francia, Germania, Austria, Ungheria, Croazia, Serbia e Grecia, avevano mostrato anche molto interesse in Lens, il che era molto positivo in quanto la Slovenia non era un mercato sufficientemente grande per garantire lo sviluppo commerciale di una tecnologia sofisticata.

Il passo successivo fu quello di identificare un gruppo di aziende e altre organizzazioni che avrebbero poi adottato la tecnologia di TCS. Fondamentalmente ci sono due questioni principali che dovevano essere affrontate:

1. Quali aziende erano interessate a collaborare in attività di R&S sulla base di questa nuova tecnologia?
2. Chi era pronto a investire per acquisire la tecnologia?

Questo processo si svolse dal 2005 fino al 2007. La ricerca tra i manager del cluster rivelò che non c'erano vere e proprie barriere alla cooperazione nel settore delle tecnologie nuove ed emergenti.

Non c'era molta conoscenza su queste tecnologie tra i membri del cluster, e quindi non erano state minacciate le posizioni competitive. I manager del cluster avevano convenuto che:

*"Se la tecnologia è una tecnologia molto sofisticata come obiettivo, nessuna impresa si impegnerà nel suo sviluppo e nell'uso in proprio da sola".*

I risultati dello studio di fattibilità dell'obiettivo furono presentati alle parti interessate, compresi gli istituti di R&S in TCS e altri partner. Nel 2005 doveva essere presa una decisione al fine di identificare il nucleo dell'organizzazione che avrebbe sviluppato questa tecnologia in Slovenia in quanto vi erano molte imprese interessate all'utilizzo di questa tecnologia e a forme di sviluppo comune. Poiché la tecnologia era molto costosa, il più grande ostacolo era il finanziamento del progetto. Dopo una notevole quantità di tempo speso in trattative, furono identificate un piccolo gruppo di imprese che erano pronte a investire nella tecnologia, e di conseguenza acquisivano la proprietà di attività di ricerca e sviluppo. Come uno dei responsabili spiegò:

*"Il nucleo di imprese che possiedono la tecnologia non deve essere troppo grande. E' importante trovare imprese che vedano benefici diretti per sé dall'acquisizione della tecnologia e che siano in grado di comprendere che essa potrebbe diventare una tecnologia chiave. Ci sarà una massa critica di imprese nell'ambito di un cluster che sarà interessata a utilizzare la tecnologia più tardi per le proprie applicazioni, quindi non c'è paura di non trovare i clienti. Tuttavia, questa tecnologia è così versatile che ci si aspetta di costituire diversi spin-off all'interno del cluster, in cui la tecnologia possa essere utilizzata per scopi specifici ed avrà propri mercati e acquirenti di prodotti e servizi. Se si desidera acquisire tale alta tecnologia con la sua versatilità bisogna assumersi il rischio. Non si tratta di fiducia nel cluster, la cooperazione si verificherà senza dubbio in seguito, la questione degli investimenti immediati in tecnologia è prioritaria".*

L'idea iniziale era che diverse aziende, un'Agenzia di Sviluppo Regionale, due università e un istituto costituissero un consorzio per istituire una joint venture nel campo delle tecnologie laser. Le istituzioni accademiche non parteciparono finanziariamente ma contribuirono solo con le proprie competenze nelle attività di R & S delle nuove tecnologie. Alla fine, solo due aziende e un'Agenzia di sviluppo regionale decisero di acquisire la tecnologia e di investire dei fondi. Questo gruppo chiese poi aiuto finanziario al Ministero dell'Economia e nel 2006 ebbe i finanziamenti. Il governo e l'Agenzia di sviluppo regionale decisero di facilitare il trasferimento della tecnologia Lens dagli Stati Uniti verso la Slovenia e così nel 2008 la tecnologia fu installata in Slovenia. La macchina fu chiamata LENS 850-R.

**Figura 2: Lens e la Macchina laser per rivestimenti in LENS TIC**



Ma la tecnologia Lens non era l'unica tecnologia installata in TCS poiché i partner avevano anche investito in un'altra interessante tecnologia denominata rivestimento laser. Il rivestimento laser era un'avanzata tecnica di lavorazione del metallo che offriva la possibilità di creare completamente le forme del metallo denso e delle componenti direttamente da un modello virtuale. I sistemi di rivestimento con laser furono utilizzati per costruire economicamente ed efficacemente, migliorare e riparare componenti metallici ed ottenere alte prestazioni in materiali come il titanio, acciaio inox e materiali inconel. Queste due macchine dovevano ora generare i ricavi che avrebbero ripagato i rilevanti investimenti effettuati dal Consorzio sostenuti per portarle in Slovenia.

### **Creazione della Business Idea e del Business Plan**

Il primo business plan dell'azienda fu stilato alla fine del 2006 come parte di una domanda per il finanziamento della tecnologia. Come spiegò uno dei partner, la business idea di base era:

*"I tool shop erano piccole e medie imprese, fornitori di settori estremamente sofisticati, come l'industria automobilistica e l'industria degli elettrodomestici. Mantenere la loro posizione in queste catene di fornitura era un compito estremamente impegnativo. I produttori di apparecchiature originali (OEM) cercavano aziende flessibili, che non fossero solo fornitori, ma anche partner della R&S, poiché dovevano stare al passo con le tendenze delle più moderne tecnologie per essere competitivi. Investire in tecnologie avanzate richiedeva un elevato esborso di danaro e la finanza era sempre stata un problema per le PMI. Inoltre, c'era carenza di know-how a*

*livello delle singole imprese, quindi l'idea di base era quella di unirsi per trovare fonti finanziarie, mettere a sistema conoscenze ed esperienze diverse, e, infine, condividere i rischi".*

Il business plan doveva avere tutti i componenti necessari e ci volle tempo per raccogliere tutte le informazioni richieste necessarie, come:

1. Dati di base sulla società;
2. Presentazione del management e dei fondatori;
3. Presentazione delle aree dell'organizzazione del lavoro;
4. Una descrizione della strategia della società;
5. Analisi di mercato;
6. Analisi degli investimenti, analisi costi-benefici, ecc.

Il business plan era stato redatto poco prima della fondazione ufficiale della società nel 2008. Come parte del business plan, nell'analisi del mercato, fu inserita anche la tecnologia Lens e il rivestimento laser. La tecnologia Lens incontrava le esigenze dell'industria automobilistica per la produzione di prodotti unici (prototipi funzionali) di forme complesse composte da materiali diversi, per le riparazioni di elementi, produzione di materiali a gradiente, riparazione e rinnovo di prodotti. I clienti principali erano i più grandi produttori di utensili e imprese del settore automobilistico in Slovenia. Il mercato era ampio, con un potenziale significativo nelle principali aziende manifatturiere. L'elenco delle applicazioni attraversava l'intero ciclo di vita del prodotto, dall'ideazione alla progettazione, attraverso la produzione e la messa in opera. Le tecnologie sarebbero potute essere utilizzate anche nelle aziende manifatturiere nei seguenti settori:

#### Automotive

Durante la fase di sviluppo del prodotto nel settore automobilistico, le tecnologie potevano essere impiegate per produrre rapidamente prototipi pienamente funzionanti. Inoltre, specialmente in applicazioni ad alto valore aggiunto la tecnologia Lens poteva essere applicata come sistema di produzione per bassi volumi. Per i prodotti finali con volumi elevati, il rivestimento con il laser fu utilizzato per produrre in modo più efficiente e mantenere i componenti per la produzione, come gli stampi per iniezione in plastica o calchi in metallo pressofuso per le automobili. Infine, per i prodotti finiti del dopo mercato, il rivestimento laser permetteva una riparazione unica e



funzionalità di revisione che estendevano i cicli di vita del prodotto e riducevano i tempi di inattività.

### Fabbricazione di componentistica

Una metodologia convenzionale per gli stampi necessitava da sette a dieci step separati per completare il grado di produzione dei componenti. Ogni singola fase contribuiva sia al tempo che ai costi del processo globale. In confronto, l'approccio con il laser contribuiva alla creazione di strumenti per gli utenti e di conseguenza riduceva il tempo necessario, che spesso si traduceva in minori costi complessivi. Un ulteriore vantaggio derivante dalle tecnologie laser era la capacità unica di riparare utensili danneggiati, che normalmente sarebbero stati scartati come rifiuti. Questo fu applicabile molto anche nel settore della difesa.

### Aerospaziale

L'Aerospazio rappresenta una delle principali applicazioni per la tecnologia Lens. L'industria aerospaziale si è evoluta rapidamente adottando nuove leghe (come le leghe di titanio) per le parti che avevano bisogno di un elevato rapporto resistenza-peso, così come la resistenza sotto sforzo, al calore e alla corrosione. Poiché il titanio era così duro e difficile da lavorare, operare su una parte poteva comportare un costoso lavoro da parte di macchine a controllo numerico per centinaia di ore e il consumo di un gran numero di macchinari da taglio. Tuttavia, utilizzando il laser si sarebbe potuto risparmiare il 20-30 per cento del costo eliminando gli sprechi di materiale e la necessità di consumo dei macchinari da taglio.

### **La costituzione di una nuova società – Tic Lens**

Durante il processo di acquisizione gli investitori si accordarono per creare una nuova società che avrebbe avuto il compito di sviluppare ulteriormente entrambe le tecnologie. Tutti e tre gli investitori della tecnologia erano inoltre gli stakeholder della società. Il primo tool shop ebbe il 56%, l'altro il 18 % e l'agenzia di sviluppo regionale aveva il 26 per cento (i due tool shop non erano diretti concorrenti). Il processo di creazione iniziò nel gennaio 2008 e la società fu finalmente istituita nel luglio 2008 (Tic Lens significava essenzialmente Centro Tecnologico per Lens Technology). Fu nominato un nuovo amministratore delegato e la società aveva solo quattro dipendenti. Oltre ad essere Direttore Generale, il Dott. Matjaz Milfelner aveva anche lavorato come ricercatore presso l'azienda poiché era un ricercatore (l'attività di ricerca generica di R&S era ancora in mano ai partner americani). Il secondo dipendente era un commercialista, che aveva

lavorato anche come direttore vendite. Il terzo dipendente e il quarto erano i programmatori di macchinari e operatori di macchinari che avevano eseguito anche alcuni lavori di ricerca e sviluppo.

Tic Lens fu la prima azienda in Slovenia, che offriva e sviluppava soluzioni per una vasta gamma di applicazioni in metallo e per la fabbricazione di riparazioni dotate di tecnologie laser per tutti i settori industriali. Il core business della società erano le applicazioni laser e soluzioni per una vasta gamma di applicazioni sul metallo e per riparazioni con la tecnologia Lens. Il lavoro principale era basato sulla produzione di prototipi e di parti metalliche in tempi ristretti.

La tecnologia Lens fu utilizzata per le esigenze dell'industria automobilistica e come strumento per la produzione di prodotti unici (prototipi funzionali) di forme complesse a partire da materiali diversi, per le riparazioni di componenti, la produzione di materiali gradiente, la riparazione e rinnovo di altri prodotti. La tecnologia di rivestimento laser portò a nuove estensioni nella produzione di prototipi, componenti speciali, rivestimenti e riparazioni di componenti di piccoli lotti di produzione.

L'azienda si era specializzata in due servizi, il laser di rinforzo e l'ingegneria laser per la modellazione dei materiali, e intendeva offrire questa competenza all'industria locale. Con questo obiettivo in mente, speravano di essere un catalizzatore per la creazione di nuovi servizi e prodotti di tecnologia avanzata, nuovi posti di lavoro e di prodotti ad alto valore aggiunto. La vision di Tic Lens era quindi di ottenere un vantaggio competitivo con la tecnologia Lens rispetto ad altri fornitori di servizi di laser per l'indurimento superficiale e il rivestimento per rifinire i prodotti, inizialmente per i macchinari e l'industria automobilistica e in seguito per le industrie aerospaziali e per altri settori.

## **Il nuovo Direttore Generale**

Matjaz Milfelner era un dottore in ingegneria meccanica e aveva discusso la sua tesi di Diploma, la tesi del Master e la tesi di dottorato presso la Facoltà di Ingegneria Meccanica presso l'Università di Maribor. Durante la fase post-laurea divenne Research Fellow, sponsorizzato dal governo sloveno. L'area delle sue ricerche erano le tecnologie di produzione, come la fresatura ad alta velocità e altri settori. Poco dopo aver completato il dottorato di ricerca si iscrisse ad un altro programma di ricerca nazionale, dove il governo sloveno aveva finanziato in parte la remunerazione di esperti altamente qualificati che erano impiegati in aziende specifiche. Aveva iniziato a lavorare come ricercatore e

project manager in un tool shop che più tardi divenne il principale investitore della tecnologia di Lens. Matjaz non ebbe mai alcuna formazione nel campo delle scienze economiche, le uniche eccezioni erano i laboratori di project management. Tuttavia, egli si dimostrò un project manager molto capace e all'età di 35 anni divenne improvvisamente il direttore generale della neonata Tic Lens Company.

### **Attività e progetti in corso**

Matjaz impostò rapidamente un piano per stabilire una base di clienti per la tecnologia di rivestimento laser ed i clienti iniziali erano principalmente situati in Slovenia. La sua azienda forniva servizi ad aziende di produzione in diversi settori industriali (ferramenta, aziende costruttrici di macchine, ecc), compresi la manutenzione e riparazione di strumenti logori, ingranaggi, assi ecc. la tecnologia di rivestimento del laser era perfetta per questi servizi in quanto prolungava il ciclo di vita dei prodotti. L'unico cliente di grandi dimensioni che era al di fuori della Slovenia proveniva dall' Austria. Tuttavia, poiché non erano stati trovati i clienti per la tecnologia Lens, tutti gli sforzi iniziali della società in questo settore erano orientati verso il lavoro di ricerca e sviluppo. Acquisirono così diversi materiali (polveri) che formavano e testavano in diversi prototipi che permisero di creare un database di materiali, di processi di lavorazione e di sviluppare i parametri della tecnologia.

La società richiese ulteriori fondi per finanziare le sue attività di R&S, la fase di sviluppo tecnologico e la proposta di progetto erano state presentate nell'ambito di diversi programmi di finanziamento in Slovenia e con l'UE. Alcuni progetti erano già stati approvati e Matjaz trovò che questo finanziamento fosse estremamente utile per aiutare l'azienda a sviluppare e commercializzare la tecnologia. La società inoltre collaborò con diverse istituzioni di ricerca e sviluppo in Slovenia (Facoltà di Ingegneria Meccanica a Lubiana e a Maribor, Facoltà di Medicina di Lubiana) e trovò un partner per la R&S in Austria e Germania, con il più importante partner proveniente da Dresda, (il famoso Fraunhofer Institute). La società era inoltre diventata partner all'interno di un centro tecnologico per l'industria aerospaziale che era stata istituita di recente in Slovenia. Matjaz sperava che questo centro costituisse una buona occasione per penetrare nei settori più interessanti come quello aerospaziale. Purtroppo, la società non era ancora in grado di generare profitti così che diventò sempre più critica per garantire i finanziamenti in questa fase di sviluppo della società. La società aveva ricevuto alcuni finanziamenti dai fondatori, dai fondi provenienti da progetti di R&S

nazionali ed internazionali, e dalla slovena Enterprise Fund che aveva coperto parte delle retribuzioni dei lavoratori, ma era arduo mantenere finanziariamente l'azienda a galla.

### **Problemi con le tecnologie avanzate**

Matjaz immaginava che le tecnologie avanzate con enormi potenziali fossero facili da immettere sul mercato, ma nei primi due anni il business non era fiorito. Anche se lo studio di fattibilità aveva identificato un gran numero di possibilità in cui utilizzare le nuove tecnologie in diversi settori industriali, la realtà era in qualche modo diversa. I potenziali acquirenti non mostravano molto entusiasmo nell'utilizzo delle nuove tecnologie come era stato trovato nello studio di fattibilità e la maggioranza delle vendite erano servizi basati su tecnologia di rivestimento laser, anche se la tecnologia di rivestimento laser non era confrontabile con la rivoluzionaria tecnologia Lens. Mentre alcuni clienti avevano già familiarità con la tecnologia Lens, molti continuavano a non vedere il suo potenziale.

Il problema era che le informazioni sulle nuove tecnologie non erano state il più rapidamente diffuse come dovevano e così Matjaz aveva avuto problemi con il marketing. Egli riconobbe anche che gli mancavano risorse (persone), tempo, fondi e conoscenze di marketing per intraprendere una campagna di marketing di massa per educare il mercato. Cercò di contattare i potenziali clienti al telefono, spiegando le potenzialità della tecnologia, ma la maggior parte di loro non riusciva a vedere tale potenziale. Offrì anche dimostrazioni gratuite, ma questo apportò solo piccoli ritorni. Lo svantaggio della tecnologia di rivestimento laser era che i prezzi praticati erano leggermente più elevati rispetto ad altre tecnologie più convenzionali. Alcuni clienti non valutavano che riparare i loro attrezzi fosse più conveniente rispetto all'acquisto di nuovi e non si fidavano in realtà della tecnologia.

La tecnologia Lens fu un problema ancora più grande in quanto era completamente nuova per la Slovenia, ed anche per il mercato europeo. Era costosa e sofisticata, e permetteva la realizzazione di prodotti che erano estremamente complessi. Il problema più grande era che la tecnologia era ancora nella sua fase di sviluppo e diversi test su differenti materiali e parametri di lavorazione dovevano essere ancora intrapresi. La maggior parte del lavoro con la macchina Lens era ancora concentrato sulla R&S, e se da un lato questa tecnologia era già pronta per servizi specifici, dall'altro mancavano i clienti con esigenze abbastanza sofisticate per utilizzare la tecnologia. Anche in questo caso, i potenziali clienti, individuati in uno studio di fattibilità, improvvisamente scomparvero e come per la tecnologia di rivestimento laser, Matjaz non possedeva le risorse necessarie per educare

il mercato. Inoltre, la crisi economica che dilagava in tutta l'Europa non aiutava le aziende a divenire più propense a impegnarsi in progetti di innovazione di R & S. Matjaz ammise che:

*"Devi conoscere i tuoi potenziali clienti nel dettaglio. Devi essere consapevole dei loro problemi o devi essere capace di farglieli tirare fuori. Dopo aver analizzato i problemi, potresti anche offrire alcune soluzioni specifiche con la Lens e la tecnologia di rivestimento laser, ma di solito le aziende chiedono soluzioni a breve termine e che non costano molto. "*

L'automotive, l'aerospaziale, la difesa e altri settori erano chiusi agli estranei, ed era estremamente difficile entrare in contatto con loro essendo una piccola azienda high-tech. Un'azienda aveva bisogno di certificazioni, di risorse sufficienti, di buone referenze, di un forte sostegno governativo e di una strategia di marketing solo per ottenere un appuntamento. Questo non era facile per una piccola impresa.

### **La Strategia e il futuro della Società**

Matjaz era deciso a seguire questo business, e voleva trasformare le tecnologie avanzate in un business redditizio. La strategia della società era ancora trovare clienti europei con esigenze sofisticate nel settore automobilistico, aerospaziale e della difesa e aveva intenzione di effettuare visite personali di business in varie aziende manifatturiere nel prossimo futuro. Un altro importante settore di interesse era la medicina poiché alcune attività iniziali e alcuni test avevano già avuto luogo. La tecnologia Lens fu utilizzata per la produzione di uno speciale macchinario per l'impianto di prodotti farmaceutici che doveva soddisfare requisiti rigorosi per quanto riguarda materiali, tecnologie di lavorazione e loro funzionalità. Era stata regolamentata e classificata al fine di garantire la sicurezza e l'efficacia nel paziente. Un apprezzato biomateriale utilizzato per le applicazioni biomediche era il Ti6Al4V lega di titanio per le sue caratteristiche di immunità alla corrosione, biocompatibilità, resistenza al taglio, densità e osteointegrazione. Questi impianti avevano specifiche forme e dimensioni, e sarebbero stati molto complessi da produrre. Poiché la tecnologia Lens era una scelta eccellente per produrre le protesi mediche, in particolare quelle costituite da leghe di titanio, la società era alla ricerca di nuovi partner in Israele e si accingeva a ottenere i certificati necessari per entrare nel mercato farmaceutico. Un'altra nicchia di mercato era l'industria aeronautica, dove alcuni primi contatti erano già stati stabiliti con una società turca. Matjaz sapeva che aveva tanto lavoro davanti a lui, ma era determinato a sviluppare una strategia di lungo periodo efficace per la sua azienda, con una forte base di clienti. Aveva solo bisogno di dare priorità ai suoi mercati e alle azioni che avrebbe svolto se intendeva raggiungere il suo obiettivo.