

Il caso Loccioni B – La sartoria tecnologica

Loccioni è leader a livello mondiale nella misura e nell'automazione per il controllo qualità e la sostenibilità. L'impresa marchigiana sviluppa e realizza sistemi personalizzati sulle esigenze del cliente, integrando la competenza della misura con altre competenze complementari come la robotica, la sensoristica e la scienza dei dati. Ha realizzato progetti per imprese industriali (e.g. nel settore automobilistico, degli elettrodomestici, dell'energia) o dei servizi (e.g. ambientali, sanitari) in oltre 50 paesi nel mondo, dall'America Latina all'Estremo Oriente. Dai propri clienti, leader mondiali nel loro settore, Loccioni raccoglie sfide di alto livello tecnologico che soddisfa proponendo soluzioni innovative, che coniugano la curiosità e l'apertura imprenditoriale con la produzione di benessere per le persone, la comunità e l'ambiente.

Il modello di business

I progetti di mercato

Loccioni integra “idee, persone, tecnologie” nello sviluppo di sistemi automatici di misura e controllo, finalizzati al miglioramento della qualità, dell'efficienza e della sostenibilità di prodotti, processi ed edifici. L'impresa si autodefinisce una “sartoria tecnologica” poiché progetta e vende sistemi e soluzioni “su misura” per le aziende clienti. La sua missione consiste nel “trasformare i dati in valore per il benessere delle persone e del pianeta”. Come afferma Gino Romiti, responsabile innovazione Loccioni:

“Partiamo dalla convinzione che si può migliorare solo quello che si può misurare. La misura ci consente di identificare i difetti della linea di produzione e, di conseguenza, anche di trovare una soluzione per evitare che si ripetano. Abbiamo sviluppato la capacità di analizzare numerosi tipi di misure: fisiche (e.g. temperatura, portata, pressione, velocità), ottiche (e.g. spettroscopia, visione artificiale), rumore, vibrazioni, etc. Questo ci consente di soddisfare esigenze molto diverse tra loro”.

Loccioni progetta e realizza sistemi di misura e controllo per imprese operanti in diversi settori. Per meglio presidiare i numerosi progetti, e per mantenere agile e orizzontale la struttura, l'impresa ha creato delle *Business Unit* (BU), che definisce progetti di mercato, a ciascuna delle quali afferiscono le commesse relative ad un determinato settore. Attualmente l'impresa opera su otto progetti di mercato (i.e. automotive, energia, ambiente, industria, medicale, train & transport, avio, electronics), ognuna delle quali è il centro di una serie di competenze ed esperienze. Ogni responsabile di business deve preparare un budget annuale dei ricavi e, con il supporto della R&S, un piano triennale volto a stimolare l'innovazione e a definire il posizionamento futuro della BU.

I progetti di mercato sono collegati tra loro (si veda la figura 1). Condividono la competenza della misura per il controllo qualità e, in senso più ampio, la filosofia gestionale, i valori d'impresa, la proprietà e la leadership. Negli ultimi anni, l'impresa ha costituito alcune società commerciali all'estero (America, Germania e Asia) per competere più efficacemente nel

mercato globale. Anche grazie all'attività svolta dalle sedi estere, Loccioni ha venduto sistemi in oltre 50 paesi.

Le imprese clienti

Nei primi anni di vita, l'impresa ha cercato di soddisfare tutte le richieste provenienti dal mercato. All'inizio degli anni '90, Enrico Loccioni intuisce di dovere indirizzare la crescita dell'impresa. Decide così che da quel momento avrebbe lavorato solo per imprese leader che operavano in settori attrattivi e avevano un problema strategico, cioè costoso, fastidioso e di difficile soluzione. Il problema doveva interessare anche altri clienti e la soluzione doveva essere brevettabile o difficilmente imitabile dai concorrenti. Nelle sue parole:

“Nel corso del 1992 ho capito che dovevamo uscire dalla fornitura semplice dove il cliente ti paga in funzione delle ore di manodopera e del materiale impiegato. Al contrario, dovevamo puntare a soddisfare le esigenze di clienti importanti che dovevano risolvere un problema fastidioso (ad esempio incide sulla sicurezza) e costoso (ad esempio comporta delle penali). Solo clienti primari che desiderano risolvere problemi fastidiosi e costosi possono apprezzare la nostra capacità di identificare soluzioni su misura ad alto contenuto di innovazione e di personalizzazione”.

Oggi i clienti Loccioni sono imprese leader nel loro settore. Salvo rare eccezioni, l'impresa non progetta sistemi standardizzati che soddisfano tutte le possibili esigenze di misura e controllo di una data impresa. Al contrario preferisce valorizzare le proprie competenze di misura, analisi e problem solving per soddisfare specifiche esigenze di controllo della qualità provenienti da imprese operanti nei più svariati settori. L'impresa opera su una nicchia caratterizzata da alta complessità tecnologica e alta integrazione con l'impresa cliente. Questa scelta consente a Loccioni di diventare strategica per il cliente e difficilmente raggiungibile dai concorrenti.

Loccioni crea valore per il cliente sviluppando soluzioni più efficienti e di maggiore complessità di quelle disponibili sul mercato. Di recente, ad esempio, ha partecipato ad un *tender* organizzato da Airbus per identificare un sistema che automatizzasse la foratura della carlinga dei propri velivoli. I vari gruppi internazionali che hanno partecipato alla competizione hanno presentato robot di grandi dimensioni e in grado di lavorare su più superfici. Grazie all'esperienza e alle competenze sviluppate in altri settori – e successivamente brevettate - Loccioni ha progettato, in collaborazione con Airbus, un robot di piccole dimensioni che lavora su una superficie mobile. Come in precedenti esperienze, l'elevato livello di competenza e di flessibilità del team Loccioni ha facilitato la creazione di un clima di fiducia tra le parti che, a sua volta, ha promosso lo sviluppo congiunto dell'innovazione fino al conseguimento del brevetto condiviso.

Loccioni vuole integrare la propria conoscenza ed esperienza con quella delle imprese clienti o partner. La progettazione di un sistema di misura è il risultato sia della valorizzazione di un vasto insieme di competenze, solitamente non tutte presenti all'interno dell'impresa, sia della

stretta collaborazione e interazione con l'impresa cliente. Ad esempio, il progetto di mercato sul medicale (Humancare) nasce dalla passione e dalle competenze di Claudio Loccioni, ma si concretizza anche grazie alla collaborazione con l'ospedale di Ancona. Un ruolo importante sotto questo profilo lo svolgono i silver, cioè manager o ricercatori in pensione che decidono di dedicare un po' del loro tempo libero all'impresa marchigiana. Nelle parole dell'imprenditore:

“I rapporti di business nascono tra persone che si conoscono e si stimano. Ho sempre cercato di coinvolgere nelle nostre iniziative le persone che mi hanno colpito per le loro competenze ed esperienze. Alcuni di loro, una volta andati in pensione, hanno accettato di diventare dei “silver”. A fronte di un piccolo compenso – poco più che un rimborso spese – ci vengono a trovare una volta al mese per condividere le loro idee ed esperienze. Ci contaminano e aiutano i nostri ragazzi a sviluppare nuovi progetti. Talvolta portano altre persone, allargando il nostro network e aprendo nuovi mondi da esplorare”.

Le imprese clienti di Loccioni sono tradizionalmente chiuse verso l'esterno. Per vincere la loro diffidenza, l'impresa deve essere propositiva e innovativa. Deve cioè proporre soluzioni che anticipano l'evoluzione della normativa o della tecnologia. Loccioni ha, ad esempio, supportato Magneti Marelli nella progettazione di propulsori che rispettino le norme e gli standard europei. Il network di relazioni rappresenta una seconda fonte di opportunità di business. Molte delle aziende clienti e dei partner contribuiscono, infatti, a promuovere l'impresa marchigiana tramite il passaparola, la partecipazione a fiere o la realizzazione di pubblicazioni scientifiche.

La relazione con i clienti

Pur avendo un forte orientamento al cliente, Loccioni non ha mai comprato visibilità e non ha mai fatto alcun investimento in pubblicità. L'impresa ha preferito investire nella relazione con i clienti.

Nella delicata fase di ingresso in un settore o in un mercato geografico, Loccioni investe nella selezione dei potenziali clienti e nella costruzione di una relazione con gli stessi. In primo luogo, l'impresa identifica i settori e i segmenti target, cioè quelli più coerenti con la sua visione di lungo periodo che consiste nel trasformare i dati in valore per il benessere delle persone e del pianeta. In secondo luogo, seleziona i clienti target, cioè le imprese leader nel settore per dimensione e redditività. Quindi analizza tali imprese per capire quali manager o unità organizzative approcciare e, successivamente, li contatta per organizzare un incontro.

Una volta stabilito il primo contatto, Loccioni invita i clienti (attuali o potenziali) a visitare la propria sede, che è a tutti gli effetti uno show room o un laboratorio tecnologico e di cultura d'impresa. La prima “open house”, che ha coinvolto 70 persone provenienti da 40 paesi, risale al 1998. In quella occasione l'impresa ha organizzato vari eventi presso la propria sede e un giro turistico per presentare le principali bellezze del territorio. Con il passare del tempo, il team Loccioni ha affinato l'esperienza di visita attraverso la cura di ogni dettaglio per

renderla sia un percorso formativo e ispirazionale indimenticabile, sia un importante strumento di comunicazione. Oggi l'impresa accoglie dei clienti ogni giorno e ogni anno ospita oltre 9000 visitatori.

Oltre alle visite presso l'impresa, Loccioni promuove e organizza varie communities aventi l'obiettivo di comprendere l'evoluzione delle tecnologie utilizzate in alcuni settori, come l'automobile (*Take a Breath*), le cure mediche e i processi sanitari (*Apoteca*), la riduzione dell'impatto ambientale (*LEAF* - Life Energy And Future) e il settore ferroviario (*Felix*). Le community coinvolgono manager delle imprese clienti, ricercatori universitari e vari attori della catena del valore di ciascun settore e sono finalizzate a favorire la condivisione di esperienze e conoscenze. *Take a Breath* si rivolge ai responsabili della ricerca delle principali case automobilistiche, ai loro fornitori, a ricercatori universitari e a divulgatori scientifici. *Apoteca* è una rete internazionale di farmacisti e medici dei migliori ospedali nazionali e internazionali nata per favorire lo scambio di esperienze e sviluppare nuove tecnologie di automazione e cura per i processi sanitari. La community realizza pubblicazioni scientifiche e organizza un incontro presso la sede Loccioni ogni due anni, a cui si aggiungono incontri spontanei nelle varie nazioni. La *LEAF Community* aggrega imprese che intraprendono la strada dell'efficienza energetica e della riconversione ad energia rinnovabile per ridurre l'impatto ambientale e migliorare il comfort. *Felix* coinvolge le imprese che gestiscono reti ferroviarie o che sviluppano tecnologia per esse. La caratteristica di questi incontri, dal tono sempre informale e familiare, è alternare momenti di lavoro – in cui i partecipanti diventano protagonisti di visioni di futuro - a momenti di svago - che comprendono la visita ai castelli medievali della zona, la degustazione di prodotti tipici, la conoscenza di attività artigianali tipiche o l'emozione di escursioni naturalistiche.

L'apertura verso i clienti nasce dalla convinzione di Enrico che “il gap tra quello che il cliente sa di noi e quello che facciamo è grande”. Per ridurre questa asimmetria informativa è importante creare un clima di fiducia e di progettazione congiunta del futuro. Questo approccio diretto è forse più lento, ma, oltre a non mettere in difficoltà l'impresa con una crescita troppo veloce, genera diverse ricadute positive come la fiducia reciproca e la disponibilità a collaborare nel lungo periodo. L'imprenditore sottolinea come i clienti apprezzino la relazione di fiducia e l'investimento continuo sul futuro:

“Quando ho chiesto a Ronald Kunlein di Bosch perché continuasse a lavorare con noi mi ha risposto sottolineando due motivi. In primo luogo, desidera avere partner orientati alla relazione di lungo periodo per ridurre il tempo dedicato alla negoziazione dei dettagli contrattuali e concentrarsi sullo sviluppo del progetto. Inoltre, apprezza l'investimento che facciamo sui giovani perché capisce che stiamo costruendo il nostro futuro”.

L'investimento sui clienti genera un passaparola positivo perché i clienti soddisfatti tendono a promuovere Loccioni sul mercato. Rete Ferroviaria Italiana (RFI) ha invitato l'impresa marchigiana alle ultime due fiere Innotrans di Berlino per presentare il sistema Felix, che collauda il deviatore dei binari ed è il perno dello sviluppo dell'impresa nel settore ferroviario. Per massimizzare il rendimento della partecipazione alla fiera, i commerciali profilano i potenziali clienti e fissano in anticipo gli appuntamenti volti a presentare i brevetti,

le pubblicazioni e i progetti realizzati. In altri casi, sono gli stessi organizzatori della fiera che invitano Loccioni a presentare il proprio modello di business o le proprie soluzioni innovative.

La conoscenza reciproca favorisce il piacere di collaborare e di trascorrere del tempo insieme. In alcuni casi tra i collaboratori Loccioni e quelli delle imprese clienti nascono dei rapporti personali profondi che li portano a festeggiare i compleanni o a trascorrere le vacanze insieme. Questa attività spontanea è supportata da un database clienti - poi diventato CRM (*Customer Relationship Management*) e successivamente PRM (*People Relationship Management*) - che traccia tutte le interazioni con gli stessi.

La creazione di un legame di lungo termine con i clienti, e il conseguente passaparola, hanno favorito l'evoluzione del modello di business. Con il passare del tempo, il peso dei ricavi generati dalla vendita di sistemi su misura è sceso dal 100% al 60-65% grazie alla crescita di quelli generati dai servizi per mantenere in ottimo stato di funzionamento il sistema durante il suo ciclo di vita (e.g. manutenzioni, assistenza, aggiornamenti) e dai sistemi standard in piccola serie (come Felix o Apoteca) o dai componenti (come Mexus), pari rispettivamente al 20-25% e al 15% del totale. Questa evoluzione garantisce una maggiore stabilità del fatturato e una corrispondente riduzione del livello di rischio.

La concorrenza

Loccioni si confronta con due tipi di concorrenti. Da un lato ci sono le grandi imprese multinazionali che producono misure e strumenti su larga scala e realizzano un fatturato pari anche a qualche miliardo di euro. Dall'altro ci sono le piccole imprese locali che lavorano per un solo cliente o realizzano un solo tipo di prodotto. Loccioni ha un posizionamento intermedio e nettamente differenziato rispetto a questi due gruppi di concorrenti: è più piccola delle grandi multinazionali, dalle quali si distingue per l'approccio sartoriale e per operare su nicchie poco presidiate, ed è più grande delle piccole imprese, da cui si distingue per utilizzare diverse tecnologie e lavorare con numerosi clienti operanti in molteplici settori.

Loccioni continua ad investire per migliorare le proprie competenze tecniche e gestionali e, in ultima istanza, per mantenere la propria identità distintiva. Una delle più importanti è la capacità di integrare numerose esperienze e competenze, interne ed esterne, nell'ottica dell'open innovation. Grazie a questa competenza, e alla rete di relazioni creata nel tempo, Loccioni può offrire un'ampia gamma di soluzioni che non sono facilmente replicabili dai concorrenti. Ad esempio, la capacità di combinare le competenze meccanica, informatica e ottica in un'interfaccia unica consente all'impresa marchigiana di realizzare sistemi di misura che altri fornitori non sono in grado di produrre. Altre competenze e risorse distintive sono la capacità di sviluppare o adattare gli algoritmi alle esigenze del cliente, la lunga e variegata esperienza nella realizzazione di progetti per imprese leader di diversi settori, la presenza di certificazioni e referenze di primo livello, il possesso di numerosi brevetti.

La gestione delle commesse

Il team di commessa

Quando il cliente firma l'ordine per un sistema su misura nasce una commessa. In quel momento, i rispettivi responsabili allocano ad essa un Project Manager (PM) e uno o più Project Engineer (PE). Loccioni ha una trentina di PM, ognuno dei quali segue 4-5 commesse contemporaneamente, e un numero leggermente maggiore di PE.

Il PM gestisce il team di persone coinvolte nella commessa (compreso il PE) ed è responsabile di margini, tempi e qualità. Il PM organizza una riunione settimanale con il team, prepara dei report sullo stato di avanzamento e interviene per risolvere i problemi che sorgono. Il PE è un tecnico che si interfaccia con il cliente e con i reparti interni per trovare la migliore soluzione al problema. E' responsabile della messa a punto e del collaudo del sistema.

Data la maggiore ampiezza di competenze e responsabilità, i neoassunti iniziano solitamente come PE e solo successivamente diventano PM. Per supportare l'acquisizione delle competenze necessarie per diventare PM, l'impresa organizza dei corsi di formazione sugli aspetti tecnici e relazionali dell'attività di project management. I corsi, tenuti da un consulente esterno (Carlo Scodanibbio), prevedono la figura del tutor per facilitare il processo di apprendimento dei partecipanti.

In una commessa tipo, il PM coordina uno o due PE, numerosi progettisti interni specializzati su varie tecnologie (e.g. meccaniche, elettriche, informatiche), alcuni studi esterni e gli addetti alla messa a punto del sistema. I meeting settimanali sono finalizzati ad analizzare lo stato di avanzamento della commessa e a identificare idonee soluzioni agli eventuali problemi o ritardi. Il PM e il PE si interfacciano con il team del cliente, che nel caso di grandi imprese è solitamente composto da *manufacturing* e *process engineer*. Il livello di familiarità e di interazione con il cliente dipende dalle relazioni aziendali e personali pregresse. Oltre alle riunioni formali si possono organizzare Skype call o, con i clienti storici, scambiare messaggi attraverso WhatsApp.

Le commesse hanno una durata variabile compresa tra vari mesi e un anno. Verso la fine del lavoro si organizza un incontro con il cliente per finalizzare il progetto. Durante la fase di collaudo del sistema si svolgono varie prove per testare la qualità e la sicurezza. Al termine si firma un certificato per sbloccare il pagamento e, per festeggiare, si va a pranzo o a cena insieme.

Le competenze interne ed esterne

I sistemi per controllare la qualità di un prodotto devono raccogliere e analizzare centinaia di misure diverse relative a un elevato numero (anche vari milioni) di pezzi. La progettazione dei sistemi richiede l'integrazione di diverse competenze, tra cui quella informatica, meccanica, idraulica, elettronica, etc. I sistemi sono collegati alle linee di produzione delle imprese clienti

attraverso algoritmi specifici. Nei sistemi più complessi è necessario coordinare centinaia di personal computer.

La definizione di quali competenze presidiare internamente e quali affidare alla rete dei partner esterni è cruciale. Tale scelta ha, infatti, un forte impatto sulla qualità e sul costo del sistema. Ad esempio, per quanto concerne le competenze informatiche, Loccioni impiega 60 collaboratori, che sviluppano il know-how per la progettazione del sistema, e collabora stabilmente con una cinquantina di professionisti esterni. I collaboratori sono laureati o diplomati che vengono selezionati e successivamente formati all'interno dell'impresa. Sono pienamente operativi solo dopo diversi mesi di formazione in cui acquisiscono competenze tecniche (e.g. nuovi linguaggi informatici) e gestionali (e.g. l'abilità di gestire grandi progetti).

I professionisti esterni possiedono competenze sofisticate e complementari a quelle dei collaboratori Loccioni. La costruzione di una rete di fornitori affidabili richiede tempi lunghi, necessari per selezionarli e formarli. Tale rete è principalmente locale perché i prototipi sono ingombranti e la collaborazione è intensa.

La progettazione sta diventando sempre più complessa a causa delle crescenti esigenze dei clienti, i quali desiderano prototipi con livelli di performance e affidabilità tipici da prodotto consumer o impongono cambiamenti e adattamenti continui durante la commessa. Venti anni fa l'impresa sviluppava una soluzione software per ogni progetto. Oggi questo approccio non è più possibile perché i grandi clienti che lavorano su piattaforme globali (e.g. gli OEM come BMW e Mercedes) chiedono livelli di qualità e velocità sempre più elevati, che possono essere soddisfatti solo disponendo di un software in larga parte standardizzato. Per rispondere a questa esigenza, Loccioni ha incaricato cinque collaboratori di capire come aumentare la standardizzazione del software. L'utilizzo di un software standard o non personalizzato consente infatti di aumentare l'affidabilità del sistema e la velocità di progettazione, che così può raggiungere livelli tipici del mondo finanziario. In parallelo, Loccioni ha avviato anche un secondo progetto di standardizzazione che ha per oggetto gli strumenti e i componenti. Questi progetti devono comprimere tempi e costi, senza ridurre la personalizzazione del sistema sulle specifiche esigenze del cliente.

Imprenditorialità e innovazione

L'attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata formalizzata per la prima volta nel 1990 su suggerimento dell'ingegnere aeronautico Cesare Sabatucci. Questi, tornato nelle Marche dopo trenta anni di esperienza professionale negli Stati Uniti, aveva per lungo tempo affiancato Enrico come mentor a tutto tondo. Tra i suoi principali insegnamenti si ricordano l'orientamento a lavorare con le imprese leader, l'enfasi sull'internazionalizzazione e l'attenzione alla ricerca e alla comunicazione. Nel 1990 l'ingegnere elettronico Gino Romiti viene nominato responsabile dell'unità dedicata alla ricerca, a cui afferivano un paio di collaboratori. Nel 1992 l'attività di

ricerca viene spostata in Summa e le viene attribuito il compito di identificare nuovi mercati e nuove tecnologie.

Oggi, Summa si occupa di innovazione a 360 gradi con uno sguardo ad almeno 10 anni: innovazione di business, tecnologica, organizzativa, di cultura d'impresa. In questo ambiente orientato al futuro, team multidisciplinari di giovani ricercatori, tra cui 20 PhD, si dedicano allo sviluppo di soluzioni trasversali, integrando tecnologie innovative da trasferire ai mercati di riferimento. L'attività di ricerca è delegata a due unità organizzative, la Ricerca e Sviluppo (R&S) e la Ricerca e Innovazione (R&I), aventi logiche e obiettivi differenti. Nelle parole di Gino Romiti, direttore innovazione Loccioni:

“Alla fine la strategia è semplice: per la nostra impresa l'innovazione consiste nel risolvere problemi nuovi. La ricerca e sviluppo ha un orientamento a breve termine: deve sviluppare un nuovo strumento che risolva il problema attuale del cliente. La ricerca e innovazione ha, invece, un orientamento a medio-lungo termine: deve comprendere come evolverà la tecnologia per risolvere i problemi di misura attuali e prospettici dei clienti o, in senso più ampio, deve scegliere quali problemi risolvere”.

Enrico Loccioni guida il processo di innovazione e diversificazione consigliando e incoraggiando i responsabili delle BU, della R&S e della R&I ad esplorare nuove opportunità di business. Durante la sua vita, Enrico ha incontrato centinaia di persone e ha valutato altrettanti progetti. L'esperienza e le relazioni che ha acquisito lo rendono il principale nodo della rete che genera e diffonde innovazioni.

Enrico è consapevole che sia difficile stimare gli investimenti necessari per realizzare i progetti di R&I, e in minore misura di R&S. In ogni caso, sa che si deve ragionare a medio-lungo termine. A chi gli presenta un nuovo progetto risponde sempre: “Se l'idea vi piace e ci credete, vi autorizzo e ci vediamo tra qualche anno”. Dopo l'autorizzazione a procedere, il team inizia a sviluppare l'applicazione per risolvere un problema. Periodicamente si organizzano riunioni per comprendere se il progetto ha la potenzialità di arrivare sul mercato. Su 10 progetti lanciati, solo 2-3 non portano ad alcun risultato. Alessandro Salvucci, il responsabile del progetto Felix, illustra così la complessità della sfida:

“Per quattro anni abbiamo investito nel progetto senza fatturare un euro. Poi abbiamo capito la fattibilità e il potenziale di mercato. Tuttavia anche allora è difficile stimare i ricavi. Da un lato occorre sviluppare la capacità di prevedere il futuro, dall'altro bisogna affrontare oscillazioni e imprevisti. Questo progetto ha rischiato di fallire diverse volte perché sono cambiati i referenti in azienda e la normativa. Alla fine ce la abbiamo fatta, ma ci abbiamo impiegato quattro anni, due più del previsto. Le persone fanno la differenza, devono avere la tigna per superare gli ostacoli e arrivare fino in fondo”.

L'approccio all'Innovazione

Circa 40 persone (tra cui diversi PhD) lavorano su progetti di innovazione. Tale attività è orientata al lungo termine (5-10 anni) e ha l'obiettivo di sviluppare nuovi strumenti e

competenze di misura, in anticipo rispetto alle esigenze e alle richieste dei clienti. La R&I ha un margine di rischio più elevato della R&S. Anche conoscendo la tecnologia, non è semplice sviluppare un sistema che risolva un problema specifico. Per analizzare un enorme volume di dati occorre utilizzare algoritmi complicati. Loccioni compra il sensore e gli algoritmi di base all'esterno, poi sviluppa la tecnologia internamente grazie ad un team di statistici, fisici, matematici, esperti di machine learning e data analytics.

Ogni progetto di R&I presenta tre momenti decisionali importanti: la scelta della tecnologia da esplorare, la costruzione del prototipo e l'ingegnerizzazione del sistema. Tali decisioni sono prese dal responsabile dell'attività in accordo con il management aziendale e con il responsabile della BU, nel caso in cui il progetto lo riguardi. Gli investimenti finanziari, limitati nella prima fase del progetto, aumentano nelle successive. L'attività di R&I è principalmente autofinanziata, ma si cerca di coprire una parte dell'investimento tramite il ricorso a fonti esterne come i finanziamenti di ricerca europei (e.g. Horizon 2020) o il finanziamento delle aziende clienti.

L'unità di R&I deve selezionare la tecnologia del futuro sulla base di alcuni criteri difficilmente formalizzabili data l'aleatorietà dei risultati attesi. I due criteri primari riguardano la possibilità di padroneggiare la tecnologia (i.e. siamo in grado di farlo?) e il potenziale di mercato (i.e. è interessante per altri clienti?). La tecnologia ideale è quella che consente di progettare soluzioni per un mercato che varia da poche unità ad alcuni milioni di pezzi, possibilmente richiesti da più di un cliente. La responsabile, Cristina Cristalli, descrive così gli obiettivi e il processo dell'attività di R&I:

“La R&I deve farci rimanere giovani e consentirci di presidiare le tecnologie di misura che si diffonderanno nei prossimi 10 anni. Analizziamo costantemente i progetti finanziati da centri di ricerca, Università, grandi imprese e la Commissione Europea per cercare di intercettare i trend tecnologici (e.g. intelligenza artificiale, robotica, apprendimento profondo, visione artificiale) più coerenti con la nostra missione. Investiamo nelle tecnologie che possiamo padroneggiare e che hanno un potenziale di mercato. Coinvolgiamo fin dalle prime fasi un cliente per valutare il suo interesse”.

Poiché le tecnologie potenzialmente interessanti sono numerose, l'unità di R&I deve focalizzare la propria attenzione su pochi filoni di ricerca. Attualmente l'unità sta esplorando la robotica collaborativa e le tecniche di misura non a contatto. La robotica collaborativa, integrata con l'intelligenza artificiale, può essere utilizzata per afferrare oggetti diversi senza dovere programmare in anticipo il robot. Le misure non a contatto, cioè la cosiddetta visione artificiale, permette di analizzare dimensioni o forme diverse. In questo campo l'impresa marchigiana sta progettando un sistema per separare le pillole di dimensioni diverse, oppure quelle sane da quelle rotte o scheggiate, per una multinazionale del settore farmaceutico.

L'innovazione nei progetti di mercato

Le competenze, spesso trasversali, generate dalle attività di R&I sono successivamente trasferite alle BU. Il passaggio avviene attraverso il trasferimento di documentazione e di persone. L'attività di innovazione supporta le singole BU e ha un orizzonte di breve o medio periodo (3-5 anni). Essa si pone l'obiettivo di esplorare l'evoluzione dei bisogni di clienti già in portafoglio o di tecnologie di misura già conosciute.

In questi casi, l'iniziativa viene presa solitamente dal cliente che contatta l'impresa per capire se può risolvere un problema che lo affligge. Ad esempio una casa automobilistica, che sta sviluppando un nuovo motore ibrido, ha chiesto di recente a Loccioni di progettare un sistema per controllarne il calore e la frequenza quando l'automobile viaggia a 50 km all'ora. Questi progetti non sono remunerativi di per sé, ma consentono all'impresa di acquisire competenze ed esperienze che possono essere utilizzate per soddisfare altri clienti. I criteri per selezionare le proposte dei clienti sono tre: la strategicità del cliente (è un'impresa leader nel suo settore?), la replicabilità del progetto (può interessare anche altre imprese?), la rilevanza del problema (è un problema costoso, fastidioso o difficile?).

Poiché l'attività di innovazione opera a stretto contatto con le BU, il numero delle persone dedicate a ciascun settore è proporzionale alla BU stessa. Oggi il team che lavora per l'automotive, che è la BU più grande, vanta 15 project leader. In questo caso un ruolo fondamentale è svolto dal KITE (*Knowledge Intensive Testing Environment*) lab. Loccioni può sia affittare i laboratori e le sale prova ai clienti, sia gestire i test per conto dei clienti stessi. L'apertura del lab all'esterno ha generato dei ricavi aggiuntivi che contribuiscono a coprire i costi del laboratorio. L'impresa marchigiana ha sviluppato e brevettato alcuni strumenti di misurazione che le hanno consentito di diventare leader mondiale su alcuni test. Un esempio è il sistema Mexus che consente di misurare in modo accurato la portata del combustibile erogato da una singola iniezione di un motore diesel.

Oltre ad alimentare le competenze tecnologiche dell'impresa, le attività di innovazione esercitano un forte potere di attrazione nei confronti dei neolaureati in ingegneria. Tipicamente, i neoassunti vengono inseriti in queste unità organizzative che rappresentano una vera e propria palestra dove possono maturare le prime esperienze. Successivamente il percorso di carriera prevede lo spostamento all'interno delle varie funzioni a diretto contatto con il business.

L'ingresso in nuove aree di business

Le attività di ricerca e innovazione alimentano l'acquisizione di nuove competenze e relazioni. Talvolta, le competenze sviluppate in alcuni settori possono facilitare l'ingresso in altri. Ad esempio, le imprese aerospaziali sono interessate ad acquisire le competenze di misura sviluppate nel settore automotive.

Con il passare del tempo, Loccioni ha sviluppato alcune regole per selezionare i progetti da realizzare. In primo luogo, l'impresa vuole lavorare solo per il cliente finale. Questa scelta comporta la rinuncia a commesse importanti e facili da gestire sotto l'aspetto commerciale, in

quanto intermedie e promosse da grandi *main contractors*. Al contempo, essa consente di sviluppare la relazione con il cliente finale, favorendo così la conoscenza diretta e la creazione di fiducia reciproca.

Inoltre, quando valuta la possibilità di soddisfare l'esigenza di un nuovo cliente o, a maggiore ragione, di entrare in un nuovo settore, Loccioni compie analisi rigorose per evitare di cadere nell'innamoramento tecnico. Un progetto viene portato avanti solo se è contemporaneamente sfidante sotto l'aspetto tecnico e interessante sotto quello economico (e.g. potenziale di mercato e ritorno dell'investimento). Sulla base di questa regola, l'impresa non accetta progetti che non siano attrattivi nel lungo termine, anche se provengono da clienti importanti. Ad esempio la richiesta di un importante fornitore IKEA di sviluppare un sistema di controllo per la produzione di pannelli in legno non ha avuto seguito. Dopo avere analizzato il problema insieme ad alcune imprese locali che producono macchinari per la lavorazione del legno, Loccioni si è infatti resa conto che il basso prezzo del pannello non giustificava un controllo sofisticato della qualità del processo. Per lo stesso motivo Loccioni ha declinato la richiesta di due importanti gruppi alimentari italiani che la avevano contattata per risolvere alcuni problemi di misura. Pur rappresentando grandi imprese multinazionali che operano in un settore interessante, il problema identificato (i.e. il controllo della forma estetica del prodotto) non sembrava essere sufficientemente fastidioso o costoso.

I nuovi progetti nascono solitamente su iniziativa delle imprese clienti o, più raramente, dell'impresa marchigiana. Felix rappresenta un esempio di progetto nato su richiesta di un'impresa cliente (si veda il box 1). RFI ha contattato Loccioni per capire se l'impresa era in grado di migliorare l'efficienza del processo di manutenzione degli scambi. RFI non intendeva investire risorse finanziarie nel progetto, ma era disponibile a comprare il sistema se fosse stato efficace. Il team di R&I Loccioni ha lavorato vari anni in collaborazione con RFI per sviluppare un prototipo che potesse risolvere il problema. Quando il prototipo è stato approvato dal cliente, Loccioni ha costituito una task force per industrializzarlo e produrlo. Dopo avere venduto le prime 38 unità, l'impresa marchigiana ha costituito la BU "Train & Transport" avente l'obiettivo di analizzare e risolvere i problemi delle infrastrutture (ferroviarie, autostradali e di trasmissione dell'energia elettrica).

Apoteca è, invece, un esempio di progetto nato su iniziativa dell'impresa marchigiana. Loccioni ha avviato, in collaborazione con l'ospedale di Ancona, un progetto per realizzare un sistema medicale in grado di preparare farmaci in modo efficiente e sicuro per l'oncologia (Apoteca Chemo). L'impresa marchigiana apporta imprenditorialità e innovazione, l'ospedale fornisce l'esperienza clinica-sanitaria. Con il crescente coinvolgimento di ricercatori e professionisti internazionali, il progetto è diventato un modello di open innovation finalizzato a generare innovazioni che migliorano l'esperienza dei pazienti. Una volta consolidata la tecnologia e il prodotto (Apoteca), l'impresa ha favorito la nascita di Apoteca Community, una comunità internazionale di farmacisti, medici e ospedali, che ha il fine di migliorare la tecnologia e promuoverne la diffusione.

Un esempio di progetto BtoB sviluppato internamente e poi ceduto a terzi è rappresentato da Blu Solutions. A metà degli anni '90, un consulente matura l'idea di sviluppare uno strumento

per controllare i serbatoi di GPL interrati, che per legge dovevano essere revisionati ogni 10 anni. Poiché estrarre il serbatoio dal terreno richiedeva tempo e implicava costi elevati, si doveva trovare un modo più semplice ed economico per valutarne lo stato di salute. Loccioni costituisce una società – insieme al consulente e ad altri stakeholder - per avviare un progetto in collaborazione con il TUF austriaco, che possedeva il know how tecnologico. Raggiunti gli obiettivi prefissati, Loccioni ha ceduto la sua quota al TUF. Nel 2018 l'impresa è ubicata a Jesi ed è gestita dall'ex collaboratore Loccioni che aveva adattato l'algoritmo per effettuare la revisione del serbatoio.

Imprenditorialità e reti d'impresa

Loccioni è una “sartoria tecnologica” che progetta e realizza sistemi “chiavi in mano” ad alto contenuto tecnologico. In Loccioni l'innovazione è un'attività continua e aperta alla collaborazione con l'esterno, sia per condividere conoscenza sia per ridurre l'investimento. L'apertura verso l'esterno e la creazione di un sistema a rete favoriscono l'accumulo di conoscenza dell'impresa.

Enrico matura l'idea di creare delle reti di impresa durante la partecipazione ad un corso organizzato dalla Camera di commercio di Ancona. In quella occasione intuisce le potenzialità delle reti e decide di approfondire il tema insieme a Confindustria Ancona e alcuni docenti della Facoltà di economia dell'Università. Successivamente, durante un evento organizzato dall'ISTAO, rimane colpito da un intervento di Luigi Maramotti sul valore aggiunto della rete. Nelle parole di Enrico:

“Ogni nodo della rete possiede una conoscenza e competenza specifica che può scambiare con gli altri nodi se c'è fiducia reciproca. Lo scambio di informazioni e competenze è più efficiente dello scambio di merci. Nelle reti commerciali le persone si scambiano merci e denaro ma, dopo lo scambio, possiedono lo stesso valore iniziale. Nelle reti di conoscenza le persone si scambiano le informazioni e, dopo lo scambio, hanno più informazioni rispetto all'inizio. Questo è il grande vantaggio di lavorare attraverso un'organizzazione puntiforme o a rete”.

L'innovazione Loccioni è promossa da un sistema di reti concentriche: l'anello interno è rappresentato dai team dell'impresa che lavorano in stretta collaborazione con i clienti; il secondo anello dalle start up (Blu Solutions, ARCA) create per cogliere delle opportunità di mercato; il terzo anello dalle reti (come Nexus) attivate per realizzare progetti di vario tipo insieme ad altre imprese; il quarto e ultimo anello dalle relazioni di collaborazione con fornitori, scuole e Università.

L'impresa Loccioni

L'impresa Loccioni si compone di varie società che svolgono un ruolo specifico nel processo di produzione di valore. Al vertice c'è Summa (la holding) che controlla le società operative Loccioni: AEA e General Impianti in Italia e le società commerciali all'estero. Nella prima fase

di sviluppo, le singole società avevano assunto una loro identità e rilevanza organizzativa. Più di recente, invece, si è preferito attenuare la loro rilevanza per meglio valorizzare la coerenza del disegno strategico complessivo Loccioni.

Summa progetta e costruisce il futuro a lungo termine dell'impresa: "lancia sassi nell'acqua per scatenare onde". Summa ha due anime: da un lato immagina i mercati futuri e sviluppa le competenze per competervi con successo tramite l'unità di R&I, dall'altro fornisce servizi alle business unit (e.g., amministrazione, pianificazione e controllo, ricerca e sviluppo, ICT, logistica, comunicazione e organizzazione e personale). Summa gestisce trasversalmente vari processi aziendali riguardanti le business unit, il budget o le persone. Per analizzare tali temi si organizzano sia riunioni periodiche – come quella del lunedì sulle persone o quella mensile sulle BU – sia spontanee. All'interno di Summa lavorano i membri della famiglia proprietaria - Enrico Loccioni (imprenditore), Claudio Loccioni (sviluppo commerciale), Cristina Loccioni (gestione dei collaboratori) e i manager a loro più vicini - Renzo Libenzi (amministrazione e finanza), Gino Romiti (innovazione), Maria Paola Palermi (comunicazione), Tommaso Puerini (sviluppo internazionale).

La produzione di componenti o elementi del sistema viene affidata ad un centinaio di fornitori localizzati soprattutto nel territorio circostante. La grande crescita del fatturato degli ultimi anni ha spinto l'impresa marchigiana a esternalizzare un maggiore volume di attività, determinando così l'aumento del livello di strategicità dei fornitori. Da questa esigenza è nato il progetto Nexus che ha rivitalizzato l'omonima rete creata da Enrico nel 1994. In primo luogo, il team Loccioni ha classificato i fornitori in funzione della vicinanza culturale e del livello di competenze. Sulla base di queste variabili, li ha suddivisi in: i) top: spin off Loccioni con forti competenze e vicinanza culturale; ii) partner: imprese intraprendenti e desiderose di sviluppare progetti in comune; iii) affidabili: imprese che realizzano lavorazioni su richiesta. Successivamente, ha creato le condizioni per aumentare l'esternalizzare delle attività di montaggio. In particolare, ha mappato il flusso operativo di produzione, ha organizzato degli incontri serali e distaccato temporaneamente alcuni collaboratori per trasferire alcune competenze chiave. Infine, ha esternalizzato un maggiore volume di attività, così che alcune imprese fornitrici sono passate dal montaggio di un componente a quello dell'intero sistema.

Grazie a questo progetto, Loccioni ha delegato maggiori volumi di attività labour intensive (come il montaggio) e si è ulteriormente concentrata su quelle ad alto valore aggiunto (come la progettazione e l'installazione dei sistemi o la gestione del progetto e del cliente). Alla fine del 2018 la rete Nexus vanta 33 imprese che danno lavoro a 400 collaboratori e producono un fatturato complessivo pari a €35 milioni (di cui €8 realizzati con Loccioni). La rete Nexus ha già generato diversi risultati significativi come soddisfare la crescente domanda dei clienti, mantenere elevata la flessibilità strategica, contribuire allo sviluppo imprenditoriale e aumentare le competenze presenti sul territorio. In futuro l'impresa marchigiana intende continuare su questa strada allargando la rete, spostando un maggiore volume di attività presso i fornitori e ampliando il loro ambito di responsabilità.

Le start up

Loccioni sviluppa progetti in collaborazione con altre imprese che possiedono competenze complementari e desiderano conseguire lo stesso obiettivo. In questo caso il progetto viene solitamente governato da una società di nuova costituzione partecipata dai vari partner. Oltre al progetto Blu Solutions, volto a sviluppare sistemi di ispezione acustica dei serbatoi GPL, nel 2008 Loccioni ha acquisito una quota di partecipazione in una società californiana, la Daylight Solutions, specializzata in miniaturizzazione di oggetti, al fine di sviluppare possibili sinergie e condividere know how. Nel 2017 l'intera società è stata ceduta a terzi determinando un'importante capital gain per gli azionisti. Una terza start up ha per oggetto una società posseduta in collaborazione con l'Università di Cassino. In questo caso, l'Università ha conferito un brevetto e Loccioni il know how necessario per l'industrializzazione del progetto.

Un secondo gruppo di start up creato dall'impresa marchigiana riguarda progetti lontani dal core business. Tra esse si ricorda ARCA (Agricoltura per la Rigenerazione Controllata dell'Ambiente), una della prime Società Benefit delle Marche (con capitale suddiviso equamente tra Loccioni, Bruno Garbini e il gruppo Fileni), costituita per sviluppare buone pratiche per rigenerare i terreni agricoli; LOV (Land of Value), impresa agricola di 30 ettari nella valle di San Clemente che implementa le pratiche sviluppate da Arca.

Infine, Loccioni ha favorito la nascita di start up nel territorio attraverso la rete Nexus. Per raggiungere questo obiettivo sono state organizzate varie attività, tra cui la pubblicazione di un manuale e l'erogazione di servizi di supporto all'avvio di una nuova impresa. Questo progetto ha generato un centinaio di nuove imprese, create da collaboratori Loccioni che si sono messi in proprio per realizzare una singola lavorazione o parti di sistemi. L'impresa marchigiana non compra quote del capitale, ma supporta le prime fasi di sviluppo fornendo consulenza e garantendo contratti di fornitura; in cambio, chiede alle imprese fornitrici di stare sul mercato, cioè di realizzare più del 50% del fatturato con altre imprese.

Le reti esterne

Loccioni coinvolge altre imprese o persone in numerosi progetti, non necessariamente finalizzati a sviluppare il core business o a generare nuovi business nel breve termine. Questa apertura verso l'esterno nasce dalla convinzione dell'imprenditore che "da soli si va più veloci, ma insieme si va più lontano" (proverbio africano). Tra le principali reti di collaborazione create dall'impresa marchigiana si ricordano:

- "Nexus": rete promossa da Enrico, dopo la visita al polo tecnologico di Montpellier, per creare occasioni di confronto tra le piccole e medie imprese della provincia di Ancona. La rete ha l'obiettivo di creare sinergie tra le imprese, alimentare la nascita di nuove aziende e favorire la crescita culturale del territorio. Il progetto è stato di recente rivitalizzato per governare la rete dei fornitori strategici;

- “U-Net”: una rete con la comunità scientifica e universitaria (marchigiana, italiana e internazionale), per collaborare su progetti comuni;
- “Netpeople”: una rete per offrire alle imprese produttrici di elettrodomestici un’ampia gamma di soluzioni e servizi integrati di alta qualità (tra cui la lavorazione della lamiera gli stampi in plastica, le linee di movimentazione, il controllo qualità). Netpeople ha partecipato a diverse fiere internazionali per proporre linee di produzione e fabbriche chiavi in mano;
- “Crossworlds”: una rete nata per favorire il trasferimento del know-how tecnologico tra imprese operanti in settori diversi (e.g. dall’automotive all’elettrodomestico, dall’aerospaziale al medicale);
- “Apoteca community”: una rete internazionale di farmacisti e medici dei migliori ospedali nazionali ed internazionali nata per favorire lo scambio di esperienze e sviluppare nuove tecnologie di automazione e cura per i processi sanitari. La comunità realizza pubblicazioni scientifiche e organizza un incontro ogni due anni;
- “LEAF community”: una rete nata per aggregare imprese che sviluppano progetti e tecnologie volte a ridurre l’impatto ambientale e a migliorare il confort. LEAF (Life Energy And Future) è la foglia che si alimenta e produce energia grazie alla luce solare. La LEAF community utilizza il calore del sole o la forza dell’acqua e dell’aria per produrre energia, che immagazzina e utilizza nel momento del bisogno.

Le relazioni di collaborazione

Ogni anno l’impresa organizza diversi eventi su tematiche tecnico-scientifiche ed è visitata da circa 9.000 persone – e.g., fornitori, clienti, consulenti, studenti, ricercatori, giornalisti. La sede dell’impresa è un luogo dove si condividono conoscenze ed esperienze, si discutono progetti e si lanciano nuove iniziative. L’apertura verso l’esterno ha favorito la nascita di numerosi legami di collaborazione di medio-lungo periodo con imprese, enti e associazioni. L’impresa vanta una collaborazione con più di 40 Università e Centri di Ricerca a livello nazionale e internazionale.

Imprenditorialità e persone

Le persone sono al centro del progetto imprenditoriale Loccioni e, di conseguenza, l’impresa ha creato le condizioni per favorire la loro crescita professionale: ha eliminato i livelli gerarchici e ha favorito il lavoro in team. Ogni collaboratore Loccioni deve diventare un costruttore di reti e un imprenditore di se stesso all’interno e all’esterno dell’impresa.

L’organizzazione

L’organizzazione è finalizzata a sviluppare il potenziale delle persone, che sono il patrimonio più importante dell’impresa. I rapporti all’interno dell’impresa non sono gerarchici, ma basati

sulla fiducia al fine di coinvolgere tutti nella realizzazione del progetto. Ogni collaboratore deve potere esprimere sé stesso, cioè deve individuare e cogliere le opportunità di crescita professionali presenti all'interno dell'impresa grazie alla propria intraprendenza e al lavoro di squadra.

L'impresa non pubblica nessun organigramma perché non vuole correre il rischio di cristallizzare le posizioni. L'organizzazione è in continuo cambiamento a causa dell'evoluzione dei business e delle competenze necessarie per competervi con successo. I vertici dell'impresa sono costantemente alla ricerca di modalità organizzative volte a facilitare l'imprenditorialità al suo interno. Come afferma Renzo Libenzi, General Manager di Summa:

“Fino a 15 anni fa avevamo in ogni società il responsabile commerciale e il responsabile produzione. Con il tempo ci siamo resi conto che questa impostazione andava contro a due linee guida che ci siamo dati. La prima è che vogliamo essere una start up continua, la seconda è che vogliamo creare spazi di carriera e imprenditorialità per tutti i collaboratori. Il responsabile commerciale e il responsabile produzione sono concentrati sul presente e non generano imprenditorialità. Inoltre se sono entrambi giovani, rischiamo di bloccare la carriera ai ragazzi che hanno gli occhi grandi”.

La struttura organizzativa è a matrice: da un lato ci sono le aree di business specializzate nella progettazione e realizzazione di sistemi per soddisfare un determinato mercato, dall'altro ci sono le funzioni (i.e., progettazione elettrica, progettazione meccanica, acquisti, logistica, amministrazione e finanza, infrastrutture e persone). Al centro dei due assi principali della matrice ci sono le commesse coordinate da un project manager (responsabile del progetto) e uno o più project engineer (esperto tecnico).

Vi è poi una terza dimensione, quella geografica, rappresentata dalle società commerciali all'estero – localizzate in Germania (Stoccarda), negli Stati Uniti (Washington), in Cina (Shanghai), in Giappone (a Nagoya) e in India (a Nuova Delhi) - presso cui lavorano circa 50 collaboratori. Le sedi estere sono state create per gestire la vendita, l'installazione e la manutenzione dei sistemi Loccioni e, più in generale, per alimentare la relazione di fiducia con il cliente. Al contempo, esse forniscono preziose informazioni sull'evoluzione dei bisogni del cliente e del mercato locale.

Il doppio cappello e le coppie

Un importante strumento di crescita professionale e organizzativa utilizzato da Loccioni è il cosiddetto “doppio cappello”. In pratica, le persone affiancano allo svolgimento del loro ruolo principale una seconda attività non strettamente connessa ad esso. Ad esempio un commerciale può dedicare parte del proprio tempo a collaborare con il team delle risorse umane. Questo strumento facilita l'allargamento orizzontale delle competenze dei collaboratori.

Un secondo strumento organizzativo è la “coppia commerciale-tecnico”. L'impresa, tradizionalmente caratterizzata da una cultura tecnica grazie alla presenza di numerosi periti e

ingegneri, ha favorito con il tempo l'ingresso di laureati in economia per coprire ruoli commerciali. Il ruolo del tecnico e del commerciale sono perfettamente complementari perché "l'ingegnere si appassiona al progetto, il commerciale si appassiona al cliente". L'impresa ha fatto evolvere il ruolo del commerciale creando la figura del key account. Questo era inizialmente localizzato all'interno delle aree di business, mentre oggi è trasversale alle stesse per facilitare la vendita di diversi sistemi agli stessi clienti. Claudio Loccioni illustra bene il valore delle coppie:

"Il modello medicale si basa su tre coppie: chi gestisce (un chimico e un ingegnere gestionale), chi cura la ricerca (un informatico e un biologo) e chi segue i servizi (un tecnico e un ingegnere biomedico). Sono sempre coppie miste per bilanciare i vari punti di vista. Con questa struttura vorrei evitare che una singola persona influenzi troppo la linea, riducendo così i rischi indotti da scelte miopi o soggettive. Voglio sperimentarla, nella consapevolezza che ogni struttura ha i suoi pro e contro. Ad esempio, la struttura a coppie può rallentare l'assunzione delle decisioni".

La gestione dei collaboratori

Enrico Loccioni ha l'obiettivo di creare un'organizzazione e un ambiente di lavoro divertente al fine di favorire nei propri collaboratori la passione per il lavoro, la creatività e l'apertura al cambiamento. Questo nella convinzione che il piacere di lavorare migliora la prestazione e sia contagioso, il gioco alimenta la creatività e l'apprendimento.

Loccioni è cioè una "play factory" – concetto sviluppato insieme all'ingegnere e designer giapponese Isao Hosoe (si veda il box 2) – caratterizzata da un'organizzazione orizzontale volta a facilitare il dialogo, valorizzare il potenziale e migliorare la qualità della vita dei collaboratori. La "play factory" non ha dipendenti, ma collaboratori e azionisti della conoscenza che investono le loro risorse nel progetto imprenditoriale condividendone il risultato finale.

L'attenzione dell'impresa alla qualità della vita è testimoniata dagli spazi fisici aperti, dalla presenza di tavoli e sedie ergonomiche, dall'attenta regolazione dell'illuminazione e della temperatura, dalla presenza dei valori aziendali sulle pareti degli uffici. All'interno di Summa c'è poi un grande spazio aperto con articoli e libri che presentano l'impresa, alcune riviste tecniche, una mostra sugli apparecchi per la misura, i premi e i riconoscimenti ricevuti dall'impresa e una sala per meeting.

Loccioni non ha un direttore del personale. Questa responsabilità è suddivisa tra alcune persone (Enrico, Claudio e Cristina Loccioni e Renzo Libenzi) fortemente identificate con i valori aziendali. L'impresa dedica grande attenzione alla selezione, formazione e valutazione di ogni collaboratore nella convinzione che tali attività incidano in modo determinante sul suo successo a lungo termine. I temi relativi al personale sono solitamente affrontati in una riunione organizzata ogni lunedì pomeriggio.

Loccioni ha realizzato la prima analisi di clima organizzativo (oggi definito benessere organizzativo) nel 1987, quando questa pratica era utilizzata da poche imprese in Italia. L'analisi si basa sull'opinione collettiva dei collaboratori su vari temi della vita d'impresa come, ad esempio, l'ambiente di lavoro, i rapporti con i colleghi, la qualità della comunicazione, la soddisfazione. Dal 1987, l'analisi di clima è stata ripetuta ogni anno al fine di identificare i punti di forza e di debolezza, e quindi le aree di miglioramento. Questa attenzione al benessere aziendale ha consentito all'impresa di figurare ai primi posti della classifica di "Great Place to Work".

Loccioni utilizza otto variabili per monitorare il benessere dei collaboratori: l'interesse al lavoro, l'ambiente fisico di lavoro, il flusso e la fluidità del lavoro, le informazioni su/per il lavoro, i rapporti interfunzionali, i rapporti interpersonali, i rapporti con la gerarchia, l'immagine. I risultati delle analisi indicano che l'impresa ha un ottimo punteggio su sei variabili (i punti forti) e un punteggio inferiore su due di esse (flusso e fluidità del lavoro, rapporti interfunzionali) che rappresentano dei punti deboli o delle aree di miglioramento. Tali criticità sono probabilmente la conseguenza dell'attività su commessa che impone uno stretto coordinamento delle funzioni e un elevato impegno delle persone.

La grande attenzione al benessere dei collaboratori ha favorito l'assenza di una presenza sindacale all'interno dell'impresa. Il dialogo diretto tra imprenditore, manager e collaboratori rappresenta un punto di forza anche perché un'impresa che lavora su commessa deve operare con orari di lavoro flessibili.

La selezione dei collaboratori

All'inizio della sua attività, Loccioni era sconosciuta e non poteva assumere collaboratori esperti. Per questo motivo, assumeva neodiplomati o laureati che compensavano l'assenza di esperienza con l'energia e la motivazione tipiche dei giovani. Con il passare del tempo l'impresa si è resa conto che, per il tipo di attività che svolge, i giovani sono le persone più adatte perché non hanno condizionamenti negativi da precedenti esperienze e, di conseguenza, sono aperti al cambiamento.

Oggi, grazie alla notorietà acquisita, l'impresa è in grado di assumere collaboratori con il profilo professionale desiderato. Tuttavia, per alcune posizioni, come quelle degli sviluppatori software, dei progettisti meccanici o degli ingegneri sistemisti, incontra ancora qualche difficoltà poiché le competenze richieste sono poco diffuse sul mercato. La scarsità di queste competenze rappresenta un limite allo sviluppo dell'impresa. Per superarlo, Loccioni investe sul territorio e sulla selezione dei talenti. Ad esempio, l'impresa ha di recente progettato un corso di formazione e pubblicato un libro (Il ladro dei numeri) per insegnare il coding e la trasformazione digitale a 250 insegnanti di scuola elementare e media, che a loro volta trasferiranno queste conoscenze ai loro studenti. Loccioni ha inoltre creato due programmi formativi rivolti agli studenti delle scuole superiori (doc diplomati) o dell'università (doc laureati). Questi programmi comprendono varie attività – tra cui orientamento, formazione e stage - volte ad aumentare la consapevolezza e le competenze degli studenti.

La selezione dei collaboratori è coordinata da Graziano Cucchi, un consulente che collabora con l'impresa da oltre venti anni. Il processo prevede che il candidato faccia un colloquio di selezione con diversi collaboratori dell'impresa. Le valutazioni in merito alla competenza e alla passione del candidato sono condivise in una riunione con il team che si occupa di gestione del personale. L'impresa predilige selezionare persone del territorio perché hanno una maggiore affinità culturale e perché favoriscono una relazione duratura. I collaboratori che impiegano più di un'ora di viaggio per arrivare al lavoro tendono a lasciare, prima o poi, l'impresa perché preferiscono lavorare vicino a casa. Da questo punto di vista, è più facile attrarre e fidelizzare collaboratori giovani che vengono da fuori regione e si stabiliscono vicino all'impresa.

Per favorire la diffusione dello spirito della famiglia allargata, l'imprenditore invita tutti i neoassunti a casa propria per condividere un pranzo in famiglia. Al contempo, per facilitare l'inserimento, ogni neoassunto frequenta il programma ManageMente, un percorso della durata variabile da 1 a 3 mesi che alterna attività lavorativa, attività didattica e la realizzazione di un progetto.

La formazione dei collaboratori

L'imprenditore è consapevole che per realizzare il suo progetto deve ingaggiare e motivare numerosi collaboratori dotati di talento. Egli è inoltre convinto che le persone siano spesso inconsapevoli del loro talento e che, per questo, finiscano per sprecarlo. Nelle sue parole:

“I talenti si moltiplicano se sono impiegati per realizzare un sogno e un progetto. Se li condividiamo con altri, alimentano l'imprenditorialità e la crescita delle persone. Se li seppelliamo, il contributo al progetto e all'impresa si affievolisce. Ciascuno di noi deve imparare a scambiare i propri talenti con quelli posseduti da altre persone così da diventare proprietari di un sogno condiviso”.

L'impresa si pone l'obiettivo di reclutare e gestire attivamente i talenti, creando un contesto organizzativo in cui ogni persona contribuisce alla realizzazione del progetto per il cliente. Nel 1998, Loccioni realizza il primo progetto formativo sui talenti che consisteva in un'intervista conoscitiva, un test del potenziale e due giornate di aula. Con gli anni sono stati realizzati numerosi progetti volti a formare e a valorizzare i talenti presenti in impresa. Nel 2011 è stato lanciato il progetto “Talent tutoring”, un programma formativo su base volontaria finalizzato ad alimentare l'azione imprenditoriale dei collaboratori. All'invito hanno risposto 126 dei 302 collaboratori, 22 dei quali sono stati selezionati per partecipare a tre giorni di formazione. Alla fine del programma ciascuno di loro ha preparato un documento dal titolo “La mia visione Loccioni”.

L'impresa organizza anche programmi volti ad allineare le competenze dei collaboratori a quelle richieste dall'evoluzione del business. La formazione delle persone è un processo senza interruzione: inizia prima che entrino in impresa, prosegue durante la loro permanenza e continua dopo la loro uscita. Per soddisfare tale obiettivo, l'impresa ha creato diversi progetti

formativi: Bluzone che riguarda le attività dedicate agli studenti e al rapporto con le scuole; Redzone che comprende le attività dedicate ai collaboratori e ai loro familiari; Silverzone che coinvolge coloro che, terminata la carriera professionale, decidono di condividere la loro esperienza, passione ed entusiasmo con i collaboratori dell'impresa.

Lozioni dedica grande attenzione allo sviluppo delle competenze dei collaboratori. L'imprenditore è convinto che essi possano acquisire facilmente le competenze tecniche, ma non quelle per gestire efficacemente un team. Per questo motivo, tra la fine degli anni '90 e l'inizio del nuovo millennio, l'impresa ha creato dei percorsi formativi volti a favorire l'apprendimento di competenze manageriali finalizzate alla gestione di una commessa: i.e., diagnosi, lavoro in team, gestione del tempo e capacità di resistere allo stress. Successivamente, si è invece deciso di orientare la formazione dei collaboratori sull'acquisizione di competenze più imprenditoriali: i.e., capacità di innovare, assumere decisioni rischiose, pianificare, controllare, comunicare e guidare (leadership).

L'impresa offre inoltre ai propri collaboratori programmi di aggiornamento delle competenze tecniche e linguistiche a cui partecipano su loro richiesta o su indicazione del loro responsabile. La formazione in aula è affiancata dalla formazione on the job che si realizza attraverso l'affiancamento dei senior nella gestione di una commessa. L'impresa investe anche, e soprattutto, sulle abilità relazionali e imprenditoriali dei collaboratori con l'obiettivo di creare dei veri e propri intraprenditori. L'imprenditore e il management sono consapevoli del rischio che qualche collaboratore particolarmente capace possa lasciare l'impresa per andare in altre o per fondarne una nuova. Tuttavia, preferiscono continuare ad investire sulla formazione dei collaboratori perché in questo modo alimentano lo sviluppo dell'impresa o del territorio.

Sul fronte della formazione interna l'imprenditore e i manager cercano di creare sempre nuove occasioni di confronto e di apprendimento. Questo per evitare che i collaboratori si concentrino sul problema contingente dimenticandosi di quello che hanno imparato il giorno prima. Nelle parole di Maria Paola Palermi:

“Non dobbiamo mollare mai. Dobbiamo sempre attivare nuove attività di comunicazione. Utilizziamo diversi strumenti per ribadire l'importanza della cultura d'impresa, soprattutto in un'impresa high-tech: occasioni di incontro per proporre rotazioni lavorative, il suggerimento di una lettura (come “Il quinto stato” di Angelo Pasquarella) e la conseguente raccolta di feed back che diventa a sua volta un libro, una campagna social per comunicare i valori fondanti, eventi aperti alle famiglie presso la nostra sede. A volte mettiamo in cantiere progetti che hanno l'obiettivo di rendere tutti consapevoli che stiamo facendo qualcosa che durerà nel tempo, oltre noi, come *Noi siamo 2068*. Si tratta di un ciclo di incontri per codificare e condividere il nostro modello, l'impianto valoriale in cui crediamo, il lessico che utilizziamo, le parole e le immagini per raccontarci, ma soprattutto per condividere l'impresa che saremo tra 50 anni e che stiamo costruendo adesso, insieme.”

La valutazione dei collaboratori

Il successo dell'impresa dipende dall'abilità di ingaggiare persone che si assumano delle responsabilità, condividano il progetto imprenditoriale e desiderino dargli continuità. Data la centralità delle persone ai fini del successo, l'imprenditore ha sempre cercato di circondarsi di collaboratori eccellenti e ha, al contempo, dedicato grande attenzione alla loro valutazione.

Il processo di gestione e valutazione dei collaboratori è quasi continuo. Tutti i lunedì pomeriggio si organizza una riunione allargata (a cui partecipano la proprietà, Renzo Libenzi e Graziano Cucchi) per analizzare i temi legati alle persone, ad esempio per discutere le indicazioni dei responsabili in merito alla scadenza di un contratto. Claudio Loccioni incontra i responsabili delle BU ogni due settimane per analizzare i vari temi legati alla gestione del personale. Una volta al mese Enrico organizza un incontro con il team del personale al fine di controllare la performance dei collaboratori e identificare i casi eccellenti e quelli critici.

Il processo formale di valutazione ha cadenza annuale e riguarda tutti i collaboratori, ad eccezione dei primi riporti che sono valutati informalmente dalla proprietà. Il processo inizia con l'assegnazione ad ogni collaboratore degli obiettivi annuali di team, individuali e di sviluppo. I primi due tipi sono SMART (*Specific, Misurable, Achievable, Realistic, Time-based*), il terzo è invece qualitativo, ad esempio si incoraggia l'aumento delle competenze tecniche o relazionali. Per i collaboratori che lavorano sulle commesse, i risultati di team sono misurati attraverso un indicatore Kc (coefficiente di commessa) che misura la performance della stessa in termini di tempo (ritardo rispetto alla data prevista di consegna), costo (confronto del consuntivo con il budget) e qualità (questionario di customer satisfaction). Ogni collaboratore riceve una valutazione pari alla media (ponderata in funzione delle ore effettuate) della valutazione ricevuta dalle commesse a cui ha contribuito durante l'anno. Se questo parametro consente di sintetizzare il risultato di team per chi lavora sulle commesse, non è altrettanto facile identificare parametri efficaci per i collaboratori che lavorano in funzioni di staff.

A fine settembre l'impresa chiede ad ogni collaboratore di aggiornare il proprio curriculum annuale, descrivendo i tre principali progetti su cui ha lavorato. In parallelo, ogni responsabile valuta i propri collaboratori attraverso la compilazione di un questionario. La valutazione avviene utilizzando anche parametri qualitativi derivati dalla carta dei valori (i.e. orientamento ai risultati, responsabilità, teamwork, flessibilità, comunicazione, innovatività) e declinati in una scheda che descrive i comportamenti attesi lungo una scala Likert da 1 a 7. L'aspetto valoriale e comportamentale del collaboratore è più importante di quello tecnico, forse perché chi entra in impresa possiede già delle competenze tecniche elevate.

Il processo di valutazione non è collegato in modo automatico ad incentivi monetari. L'impresa non ha formalizzato un MBO per nessun collaboratore, compresi i commerciali e i responsabili di BU. Il responsabile di reparto o di BU può tuttavia proporre alcuni benefici economici per i propri collaboratori: un bonus una tantum, un aumento dello stipendio o un aumento del livello contrattuale. La decisione finale viene presa da un comitato che comprende la famiglia Loccioni, Renzo Libenzi, Graziano Cucchi (consulente esterno) e Alessandro Regini (responsabile della formazione e crescita nel team People).

I collaboratori sono suddivisi in tre gruppi: i verdi sono quelli in linea con le attese, i gialli sono quelli su cui c'è qualche riserva, i rossi sono quelli che svolgono il lavoro in modo operativo senza assumersi responsabilità. Il responsabile consegna il feedback al collaboratore presentando i risultati conseguiti, gli obiettivi per l'anno futuro, i punti di forza e quelli da migliorare. Il processo favorisce la crescita dei collaboratori che amano assumersi delle responsabilità, accettano sfide diverse e hanno spirito di iniziativa. Alessandro Salvucci riassume così la sua esperienza in Loccioni:

“Il mio primo progetto in Loccioni è stata l'installazione comportamentale Pro-gettare di Isao Hosoe. Poi ho frequentato il master di inserimento e ho iniziato a lavorare sul software per i sistemi di visione artificiale. Nell'ambito dell'area R&I ho lavorato contemporaneamente su tre progetti: il sistema per il controllo della qualità del legno, quello dei rivetti sulla carlinga degli aerei e quello degli scambi ferroviari. Ho cambiato diversi ruoli e ho visitato più di 35 paesi. Grazie a due esperienze - quella a Tokyo nel campo della robotica e quella a Stoccarda nella visione artificiale - ho maturato le competenze per assumere la responsabilità del progetto Felix. Oggi sono responsabile della linea di business Train & Transport, gestisco un team di 20 persone che produce un fatturato di circa €3 milioni”.

Alessandro Regini registra il percorso di ogni persona all'interno dell'impresa. I casi rossi, quelli critici, sono gestiti tramite job rotation o, nei casi più gravi, valutando insieme al collaboratore la sua uscita dall'impresa. Se i collaboratori sono a tempo indeterminato e possiedono buone competenze tecniche l'impresa cerca di favorire il loro trasferimento presso i fornitori presenti nel territorio. Si desidera trovare una soluzione condivisa, purché il comportamento sia trasparente e leale. Nelle parole di Enrico:

“Se mi sveglio alla notte è per le persone. Quello che più mi crea problemi è il tradimento di una persona con cui lavoro e so che ha già la testa altrove. Aiuto e consiglio tutti coloro che desiderano mettersi in proprio, ma non riesco a fare lo stesso con chi non è trasparente”.

Uno sguardo al futuro

Gli ultimi dieci anni dell'impresa Loccioni sono stati decisamente positivi. Le figure 2 e 3 illustrano come, in questo periodo di tempo, siano raddoppiati sia il fatturato consolidato, passato da €44 nel 2007 a €110 milioni nel 2018, sia la percentuale del reddito lordo sul fatturato, passata dal 6% al 15% nel medesimo orizzonte temporale.

A distanza di 50 anni dalla propria nascita e in un momento particolarmente positivo, l'impresa ha lanciato l'iniziativa “Noi siamo 2068” al fine di creare solide basi per il proprio sviluppo futuro. Il progetto ha consentito di ridefinire la visione, la missione, i valori e il metodo dell'impresa. La visione coincide con l'idea di open company, la scelta di lavorare per i migliori clienti e con i migliori partner (e.g. collaboratori, fornitori) del mondo, la dimensione familiare dell'impresa, la centralità della persona e del territorio. La missione consiste nel trasformare i dati in valore per il cliente, per il benessere delle persone e del pianeta. I valori comprendono l'ascolto per anticipare, l'energia e volontà, la trasparenza nella

comunicazione, l'innovarsi per innovare, la flessibilità e adattabilità, l'iniziativa e intelligenza. Infine, il metodo definisce tre livelli di analisi: (i) il modello di impresa con un orizzonte di 100 anni, (ii) Summa con un orizzonte di 10 anni, e (iii) le aree di business con un orizzonte di 3 anni (si veda la tabella 1).

Il progetto 2068 ha rafforzato la convinzione che l'impresa debba continuare ad investire tempo ed energie sia per ampliare e affinare le proprie competenze e relazioni, sia per esplorare nuovi segmenti di mercato. Nelle parole di Renzo Libenzi:

“Dobbiamo andare avanti. Mantenere gli stessi clienti e gli stessi progetti significa andare indietro. Ogni tre anni dobbiamo aprire un nuovo settore lavorando con il leader mondiale che ha un problema di misura strategico e che vede in noi un partner di grande valore. Negli ultimi mesi abbiamo ricevuto la visita di manager di importanti multinazionali leader nel loro settore. Con queste imprese, che non sono ancora nostre clienti, esploriamo potenziali aree di collaborazione. Riceviamo più sfide rispetto a quelle che possiamo raccogliere. Non le vinciamo tutte, ma una vinta ti può ripagare di tante sfide perse”.

L'impresa continua a investire sul proprio futuro esplorando nuove aree di business come il controllo dei pannelli fotovoltaici per lo spazio, acquisendo nuove competenze come la *block chain*, ampliando il vivaio di talenti presenti nel territorio, aprendo nuove sedi all'estero. L'obiettivo a lungo termine è di diventare il punto di riferimento della misura a livello globale e di contribuire a fare diventare le Marche un territorio della ospitalità.

Figura 1: Le business unit e i loro collegamenti

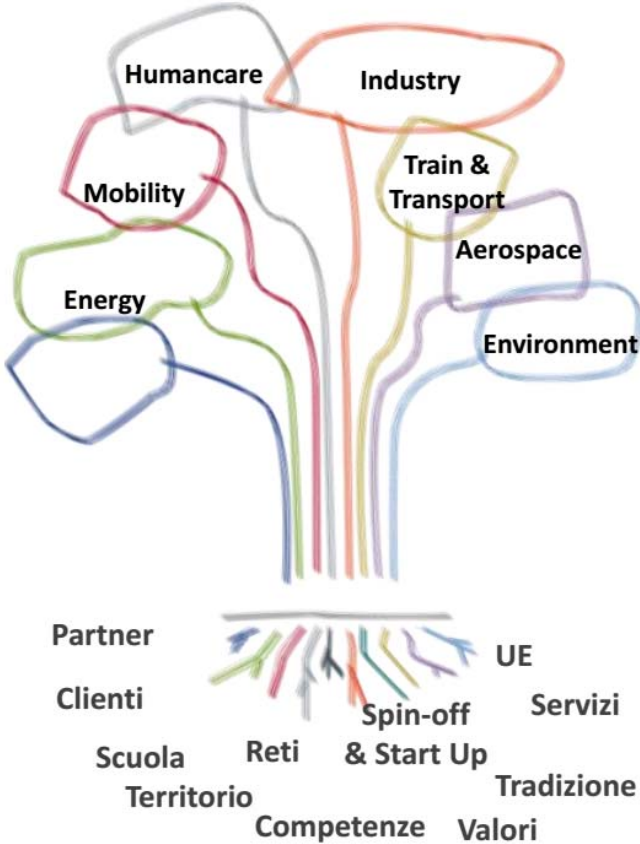


Figura 2: Evoluzione dei ricavi di vendita nel periodo 2007-2018 (dati in milioni di euro)

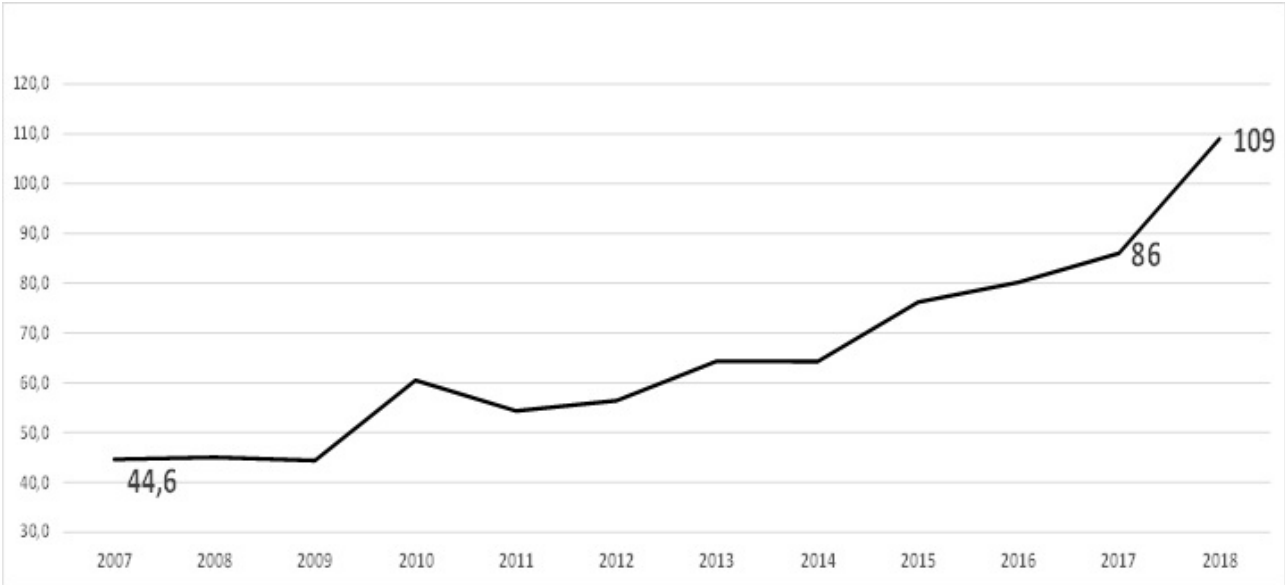


Figura 3: Evoluzione dell'utile lordo in percentuale sui ricavi nel periodo 2007-2018

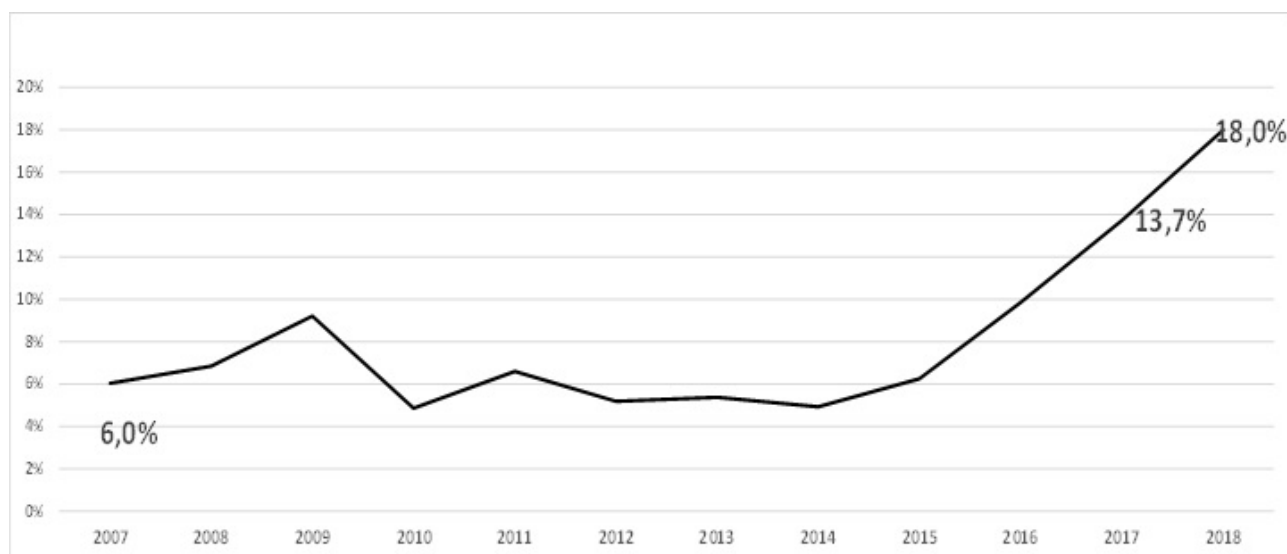


Tabella 1: Il metodo Loccioni

Livello	Orizzonte	Oggetto
Modello di impresa	100 anni	Valori, territorio, continuità, famiglia
Summa	10 anni	Visione strategica, persone e organizzazione, nuovi mercati / clienti, ricerca per l'innovazione
Area di business	3 anni	Sviluppo mercato / cliente, ricerca e sviluppo, piani triennali, budget annuale

Fonte: Noi siamo 2068, p. 13.

Box 1: Il progetto Felix

Il progetto Felix ha richiesto 8 anni di sviluppo con Rete Ferroviaria Italiana. Il progetto nasce dall'iniziativa di RFI che, dopo avere trovato l'impresa marchigiana su internet utilizzando la parola chiave "sistemi di misura", contatta Loccioni per capire se è in grado di migliorare il processo di manutenzione degli scambi. Il controllo degli scambi veniva allora effettuato utilizzando due operatori e un calibro manuale. I problemi riscontrati riguardavano il tempo necessario per compiere l'operazione e la sua limitata efficacia nel garantire la totale sicurezza.

RFI non supporta finanziariamente il progetto, ma si impegna ad acquistare 38 unità se il sistema sviluppato fosse stato efficiente. Loccioni ha lavorato diversi anni per sviluppare un prototipo e validare la tecnologia. Successivamente, ha prodotto prototipi sempre più ingegnerizzati fino ad arrivare alla produzione in serie (alcune decine di pezzi). Nel 2010 è stato realizzato lo studio di fattibilità aggiungendo la telecamera, il laser e altre innovazioni (come la modularità).

Il sistema Felix consente di misurare e analizzare il materiale rotabile con grande precisione. Il sistema può essere utilizzato da due operatori ed è facilmente montabile e smontabile in pochi minuti. Il robot si collega tramite internet al database di RFI per capire le specifiche tecniche dello scambio che deve analizzare. Grazie a queste informazioni esso è in grado di rallentare automaticamente nelle zone critiche al fine di raccogliere misure più precise. Successivamente invia le misure e le foto raccolte perché possano essere analizzate. Felix viene revisionato e controllato periodicamente ed è certificato in collaborazione con Bureau Veritas. Il sistema è protetto da tre brevetti a livello mondiale.

RFI non è solo un cliente, ma anche un partner tecnologico e commerciale. RFI riceve e sperimenta le modifiche del sistema, contribuendo a testare la nuova tecnologia. Inoltre, RFI ha presentato Felix alla fiera Innotrans e ha organizzato una community con gli utilizzatori. Infine, i progetti di espansione all'estero del gruppo RFI possono trainare anche le vendite di Felix.

Da questo progetto stanno nascendo altre opportunità di business. Ad oggi Loccioni ha venduto 38 unità di Felix a RFI, ma in Italia il mercato potenziale è di 90 unità e all'estero è ancora più grande. Inoltre si potrebbe sviluppare un sistema di manutenzione dell'intera rete, processo che attualmente è gestito da alcuni treni, di colore giallo, che controllano la rete viaggiando ad una buona velocità. Oppure si potrebbe pensare di sviluppare un sistema per la manutenzione di reti di tram o di linee metropolitane. Un'ulteriore opportunità può riguardare la possibilità di monitorare la parte alta della linea ferroviaria, per valutare l'usura dei cavi.

Box 2: Ricerca, gioco e design

L'incontro con Isao Hosoe, un ingegnere aerospaziale e designer industriale giapponese che aveva vinto numerosi premi, consente all'impresa di ampliare il proprio concetto di innovazione. Da questa collaborazione Loccioni comprende, ad esempio, come valorizzare il design. Isao contamina Loccioni con due progetti. Con il primo introduce i principi e gli elementi del design nei sistemi di misura. Isao progetta luoghi e strumenti di lavoro che uniscono l'efficienza tecnologica alla bellezza estetica, con il fine ultimo di migliorare e rendere più piacevole l'interazione tra uomo e macchina. Con il secondo introduce una cultura del lavoro basata sul gioco, sul divertimento, sulla passione e sulla bellezza. Isao definisce Loccioni una "play factory", dove gli imprevisti e le sorprese tipiche del gioco stimolano l'intelligenza e la creatività. La "play factory" è un luogo dove le persone generano soluzioni a problemi complessi, lavorando in squadra e assumendosi la responsabilità delle proprie scelte, possibilmente anche divertendosi.

Isao ha lasciato un'impronta tangibile in Loccioni. Nel 2008, in occasione del 40esimo anno dalla fondazione della società, crea "Play40", il gioco di 40 carte manageriali che attraverso parole e immagini facilita i processi di brainstorming stimolando la nascita di nuove idee. Nello stesso anno realizza anche l'installazione comportamentale "Pro-gettare": una pedana da cui lanciare una pallina in un bacino di acqua assistita da un sistema di misurazione della parabola e della velocità. L'installazione rappresenta lo spirito ludico della cultura

dell'impresa e invita le persone a progettare il futuro. Nella visione di Isao la pallina è un'idea che, grazie all'energia impressa con il lancio, genera onde che si propagano nello spazio e nel tempo. Infine, Isao progetta il gioco "Energia comportamentale", che si ispira alla palla di carta della tradizione giapponese (kami fusen). Colpendola con vigore le si trasferisce energia, l'aria contenuta si scalda e la palla assume una forma rotonda; viceversa, in assenza di energia, l'aria si raffredda e la palla perde la forma sferica. Tutti questi giochi sono stati apprezzati dall'ADI (Associazione Disegno Industriale) e sono utilizzati dai clienti e partner Loccioni per alimentare la creatività al loro interno.