



Ottimizzazione, l'ultima frontiera

Da Optit modelli matematici "su misura" per la logistica e l'energia. Già noti in università, potrebbero far risparmiare milioni, se applicati al "mondo reale"

Innovare la logistica in azienda, dalla movimentazione delle merci all'interno dello stabilimento all'organizzazione dei percorsi degli automezzi destinati alla consegna o alla raccolta. Gestire i consumi energetici in azienda partendo dalla complessa "curva di domanda" di energia espressa su base annua, mensile, quotidiana, con l'obiettivo di integrare nel modo più efficiente possibile le diverse fonti di approvvigionamento. Ottimizzare la gestione di sportelli e call centre valutando un forecasting di domanda e articolando le modalità di erogazione dell'offerta alla luce delle molteplici esigenze organizzative e contrattuali. Questo ed altro possono fare le "metodologie di ottimizzazione matematica" elaborate da Optit, azienda dell'incubatore Innovami fondata da Daniele Vigo, professore ordinario di Ricerca operativa all'Università di Bologna (Facoltà di Ingegneria, sede distaccata di Cesena) e Andrea Giacomucci, già studente di Vigo, specializzato in consulenza aziendale e ora responsabile commerciale di Optit.

I presupposti teorici si chiamano "ottimizzazione combinatoria" e "teoria dei grafi". Teorie arcinote, in campo accademico, eppure fino ad oggi non applicate alla realtà imprenditoriale se non in modo molto marginale. "Optit - rivela Daniele Vigo - nasce da un'idea che ho da tanti anni, e cioè promuovere il trasferimento tecnologico nel campo dell'ottimizzazione per mettere competenze e soluzioni a disposizione del mondo reale". Prima applicazione concreta, realizzata da Optit, quella nell'ambito della logistica, e in particolare nel campo della movimentazione dei rifiuti. "Definire i percorsi degli automezzi per la raccolta - sottolinea Vigo - presuppone un metodo, che può essere 'manuale', tramite una normale cartina, oppure automatico, tramite un software che elabora i percorsi migliori". Insomma, una gestione integrata ed efficiente dell'intera logistica aziendale: "Noi abbiamo la possibilità di personalizzare il processo rispetto a diverse variabili, distanza, quantità di mezzi impiegati, ecc.; quello che proponiamo è un prodotto su misura per le esigenze della singola azienda".

Un risparmio secco sui costi operativi - "magari pochi punti percentuali ma in campi, quali quello della raccolta dei rifiuti, che valgono molti milioni di euro", osserva Vigo - quindi una progressiva sostituzione della manualità con strumenti automatici in grado di incrementare notevolmente l'efficienza generale dei processi. Questi alcuni dei principali vantaggi delle soluzioni Optit applicate alla logistica. L'ostacolo principale? La raccolta dei dati, perché il software non basta, "bisogna

saperlo alimentare con i dati giusti”, osserva il cofondatore di Optit, un’azienda che si propone di offrire, insieme al prodotto in se stesso, anche le relative competenze organizzative necessarie per utilizzarlo. Insomma, per guadagnarci davvero da queste metodologie bisogna cambiare i comportamenti e le logiche aziendali, spesso sedimentate nel tempo, ed è questo, confida Vigo, “l’aspetto più difficile del nostro lavoro”.

Nata in ambito accademico, Optit entra nell’incubatore Innovami nel 2007, dopo avere partecipato alla terza edizione della Start Cup Sezione Imola. Al primo core business – la logistica, specialmente focalizzata sulle problematiche della gestione dei rifiuti – se n’è, in seguito, aggiunto un secondo: l’ottimizzazione – sempre di questo si parla, “perché noi vendiamo un sistema di equazioni che come tale prescinde dal problema reale da risolvere” – dei flussi energetici in azienda, con un’applicazione tarata in modo particolare sulla gestione degli impianti a cogenerazione (per esempio motori che producono sia energia termica che elettrica). “Nell’utilizzare questo tipo di impianti – spiega Vigo – il cliente esprime un particolare curva di domanda di energia, una domanda non costante, variabile nel corso dell’anno e della stessa giornata”. Impianti che, sottolinea il cofondatore di Optit, non devono per forza coprire tutto il fabbisogno energetico, “ma possono essere integrati con l’allacciamento alla rete elettrica, con l’utilizzo di caldaie”. Allo stesso tempo, “se l’energia elettrica è troppa, in un dato momento, può essere conveniente per l’azienda venderla al mercato”. Un problema gestionale non banale, che si risolve “ottimizzando la prestazione”, cioè mettendo nero su bianco questa complessa – “spesso molto complessa, con 8.760 ore di decisioni e fenomeni non lineari da approssimare”, osserva Vigo – curva di domanda e incrociandola con le diverse opportunità di approvvigionamento. Un mercato, quello della gestione dei flussi energetici, particolarmente promettente, eppure ancora di nicchia, con cui Optit è entrata in contatto proprio grazie al supporto ricevuto dall’incubatore: “Al di là di tutti i servizi base, la cosa più importante che abbiamo trovato qui sono le occasioni, le opportunità di contatto con una serie di attori che giocano un ruolo in questo mercato”.

Analogamente promettenti le più recenti sperimentazioni nell’ambito della pianificazione e la programmazione di sportelli e call centre “ambiti in cui l’articolazione del forecasting della domanda e la seguente pianificazione della gestione operativa può diventare interessante per operatori con strutture complesse, con modelli di ottimizzazione, ma soprattutto risvolti organizzativi tutt’altro che banali”.

Tutti ambiti nei quali non è semplice inserirsi, ma sarebbe addirittura impossibile farlo restando in università, dove peraltro Vigo continua a esercitare la sua attività di docente. "Il fatto che l'università sia lontana dall'impresa non è di per sé un problema - precisa - ma tra l'università e l'impresa spesso non c'è nessuno che lavori per valorizzare questa ricerca". Non si può chiedere all'università di diventare un'azienda, "credo che l'università dovrebbe fare ancora più ricerca di base". Ma qualcuno in contatto con la realtà ci vuole. Qualcuno, conclude Vigo, in grado di raccogliere le esigenze delle imprese, che a volte coincidono, altre meno, con i canoni della ricerca universitaria di alto livello.

Due soci, che si accingono a diventare quattro per rafforzare la capacità di valorizzare le potenzialità dell'azienda, e quattro collaboratori (con la prospettiva di crescere nel tempo), Optit opera attualmente a 360 gradi soprattutto sul fronte commerciale. "Vogliamo conquistare nuovi clienti. Vogliamo aumentare la valenza "strategica" dei nostri prodotti, nei quali integrare programmazione operativa con pianificazione di medio-lungo periodo. Puntiamo su una ragionevole espansione sia in termini di volume che di forza lavoro. Quello che conta è creare un team interdisciplinare, in cui l'innovazione tecnica è importante ma la visione strategica e commerciale lo è almeno altrettanto".