



MADE IN BASILICATA

5 MILIONI DI EURO ANNUI DI FATTURATO E 50 SPECIALISTI TRA INGEGNERI, GEOLOGI, FISICI, FORESTALI E TECNICI OPERATORI FANNO DELLA SOCIETÀ LUCANA UNA REALTÀ IN CONTINUA EVOLUZIONE

## Geocart, quando il privato si muove per davvero

Carmensita Bellettieri

“D atemi un'idea e risolverò la Basilicata” potrebbe essere il motto del nume tutelare della Geocart che, come nuovo Archimede, ha investito in un progetto di innovazione e ha vinto. Sistemi informatici applicati al monitoraggio del territorio, al controllo dell'attività edilizia e di discariche abusive, alla previsione virtuale delle alluvioni e alla redazione delle mappe e dei rischi idrogeologici, questa la maggior parte dei servizi/prodotti offerti dalla società Geocart di Potenza. La società, nata col sogno di aiutare a ricostruire il proprio ter-

ritorio dopo il terremoto dell' '80, nel XXI secolo è diventata una delle realtà tecnologiche più avanzate, non solo in patria ma anche all'estero.

Con 5 milioni di euro annui di fatturato, di cui gran parte investiti nella ricerca e sviluppo, e 50 specialisti tra ingegneri, geologi, fisici, forestali e tecnici operatori, la Geocart può vantare un primato di competenze e tecnologie inimmaginabile per una regione che, nell'immaginario collettivo, viene costantemente rappresentata come la terra della tradizione e del passato. La ricerca

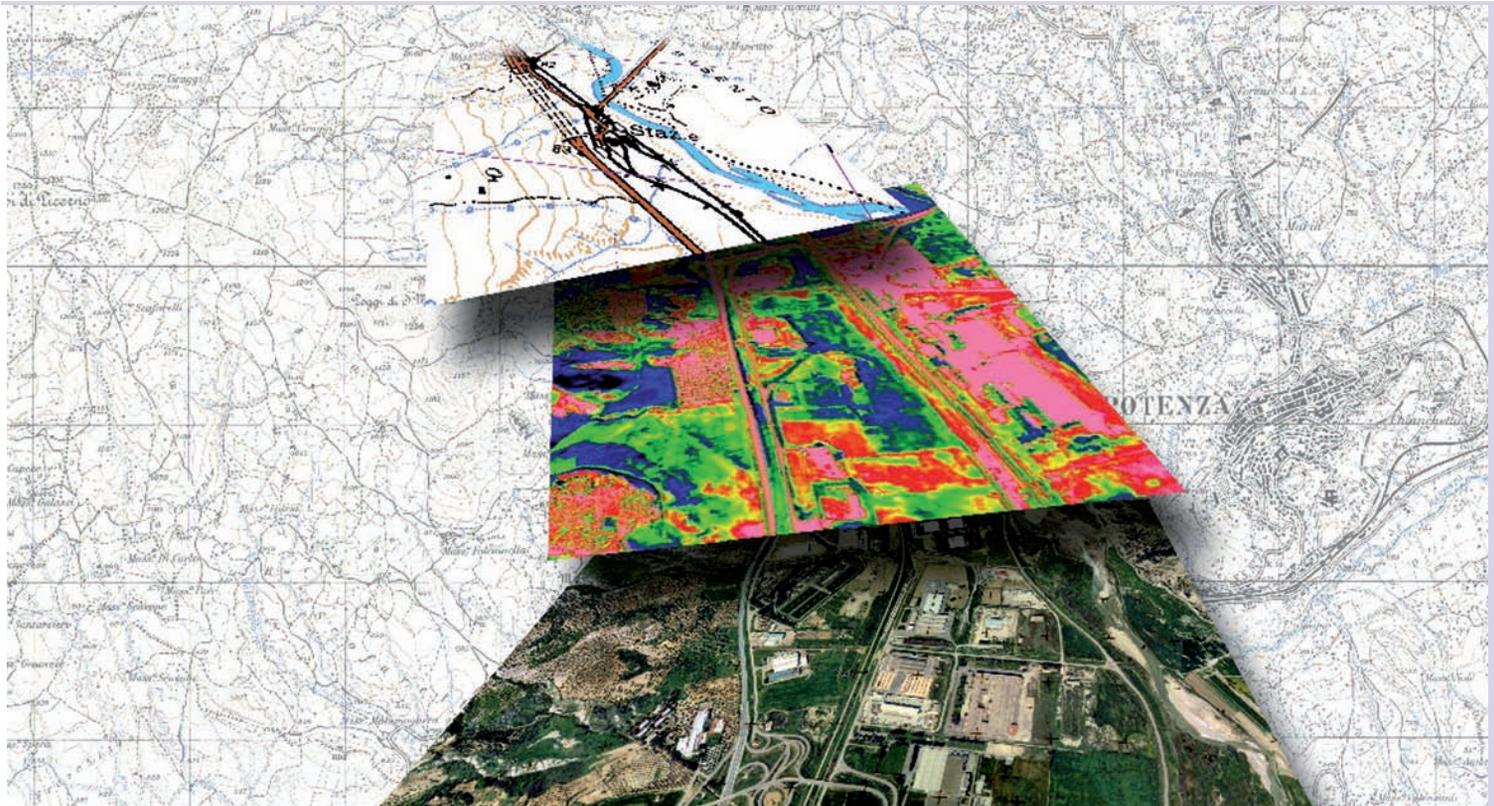
GEOCART


 ESPLORIAMO IL TERRITORIO CON L'INGEGNO DI PERSONE APERTE ALL'INNOVAZIONE

applicata, lo sviluppo di tecnologie, l'ingegnerizzazione di processi altamente innovativi di questa società hanno lanciato un Sud, che stenta a decollare, nell'universo della modernità. Un traguardo che sembra l'antitesi del vecchio stereotipo. Fornire prodotti ed erogare servizi "pensati in Basilicata" e rivolti ad un mercato planetario significa fare del Sud un Nord con un'anima mediterranea. L'ispiratore, nonché fondatore, di questa nuova immagine della Basilicata è. Antonio Colangelo, amministratore unico di Geocart. L'idea di dare una veste innovativa alla Lucania è nata

dalla passione per la propria terra. Questo entusiasmo è stato trasmesso all'intera organizzazione che, grazie ai pionieri degli inizi e all'intero staff del presente, è riuscita a consolidare un'omogenea appartenenza ai valori aziendali.

Anche la nuova sede sembra essere la metafora ingegneristica di quel sogno: un vecchio mulino trasformato in un centro di analisi altamente computerizzato e specializzato. Un'idea realizzata grazie a due aspetti strategici: i giovani laureati e l'innovazione tecnologica, entrambi necessari ad approfondire temi



## TUTTO IL KNOW HOW DELL'AZIENDA

Il core business di Geocart si snoda in macro settori di riferimento: Osservazione della Terra, Ambiente, Energia, ICT (Information and Communication Technology), Ingegneria e consulenza in Programmi Internazionali. Dall'anno della sua fondazione ad oggi, Geocart ha fornito servizi a soggetti pubblici e privati, attestandosi come realtà in continua evoluzione su scala regionale, nazionale ed europea. È possibile citare tra i clienti di Geocart pubbliche amministrazioni, Autorità di Bacino, Consorzi di bonifica, multinazionali straniere che operano con progetti sul monitoraggio ambientale, grandi aziende quali Enel. In generale, le differenti realtà che si rivolgono a Geocart lavorano sulla trasformazione del territorio, dunque si tratta di attori titolati a prendere e successivamente attuare decisioni in merito ad ambiente, salute, infrastrutture.

Geocart è inoltre costantemente impegnata in attività di formazione e alta formazione, mettendo in gioco professionalità, spazi e competenze e facendosi fulcro di creazione di nuovo sapere tecnologico ma, al contempo, momento di incontro per trarre nuovi dati su cui lavorare e far ricerca.

Nei suoi rapporti con altre realtà operative sul territorio, Geocart è inserita nell'ambito del progetto di isti-

tuzione dei Distretti Tecnologici, un consorzio pubblico e privato di grandi industrie e di PMI nel quale l'azienda porta la sua vocazione e la sua competenza per sviluppare processi di ricaduta nel territorio lucano, connesso all'esterno.

I servizi di Geocart sono tagliati su misura per il singolo cliente, tarati secondo le necessità degli specifici progetti da seguire pur fondandosi su una base di rilevazioni e ricerca svolta quotidianamente, a prescindere dalle singole progettazioni, al fine di mantenere il passo con le innovazioni tecnologiche. L'obiettivo è continuare ad offrire soluzioni che sappiano tenere un occhio aperto alle nuove dotazioni per proporre servizi sempre più completi.

Nel presente di Geocart spiccano alcune applicazioni altamente innovative e competitive che hanno pochi rivali a livello europeo: i progetti Ciro, Slide, Mapping e la cura dei progetti internazionali nell'ambito di Programmi Europei. Continua, inoltre, senza sosta il monitoraggio delle reti Enel, uno dei clienti Geocart di più lungo corso storico. Nel futuro di Geocart c'è l'avvio di una politica commerciale che possa esportare ancor di più il bagaglio di know how e di lavoro sinergico, al fine di tracciare ed aprire un percorso importante in nuovi mercati. (C.B.)

In basso: Antonio Colangelo,  
amministratore unico di Geocart



→ come la "Conoscenza del Territorio" e il "Monitoraggio Ambientale", intorno ai quali la Geocart articola i propri progetti e le proprie attività. Il dato più concreto di questa nuova fede nei talenti e nelle risorse lucane è proprio di tipo economico: la maggior parte del fatturato aziendale scaturisce da commesse fuori regione, ma i redditi e i consumi sono degli specialisti lucani. Un'altra corrispondenza tra l'idea e la realtà è ciò che è diventata Geocart: un punto d'attrazione internazionale per tutto il settore dell'avanguardia tecnologica. Basti pensare che la Protezione Civile francese utilizza, tra gli strumenti fondamentali, un sistema di controllo territoriale e di monitoraggio delle opere infrastrutturali creato dalla società potentina (lo "Slide").

Il successo della società lucana è un modo di pensare, uno stile. Stile Geocart significa essere aperti al confronto, significa essere no limits. Un confronto costante con i vari network e una capacità di relazione orientata a "fare gruppo". Proprio quale era lo scopo principale dell'inizio, quando quattro professionisti di competenze diverse (ingegneristiche, geologiche, ambientali e cartografiche) si unirono per fornire un servizio multidisciplinare a coloro che dovevano ricostruire la Basilicata dopo il terremoto. Correvano gli anni '80 e Geocart riuscì a creare un soggetto unico che potesse interloquire con istituzioni e società, conseguendo un risultato di riduzione dei costi e dei tempi in cambio del miglior prodotto possibile. La strategia risultò efficace perché quegli stessi operatori (Enel, Ferrovie Calabro Lucane, Cogefar e altri) cominciarono a utilizzare le stesse prestazioni anche →

IT systems applied to monitoring the territory, to keep a check on building activities and unauthorized waste dumps, to make virtual forecasts of floods and to map out areas prone to hydrogeological instability. These are but a few of the services offered by Geocart in Potenza. The firm was established with the dream of helping to rebuild the areas of Basilicata affected by the earthquake in 1980 and in the 21st century it is becoming one of the firms with the most advanced technology, not only in Italy, but also abroad.

With an annual turnover of 5 million Euros, a considerable part of which is reinvested in research and development, and a team of fifty that includes engineers, geologists, physicists, foresters and experts, Geocart boasts a pool of know-how and technology that one would not expect to find in a region which is usually perceived by the general public as a land of tradition, belonging to the past.

"Supplying products and providing services conceived in Basilicata but addressed to markets worldwide", points out Geocart's CEO Antonio Colangelo, "has not simply meant setting the premises for launching the firm to acquire an indispensable international dimension; it has also meant attempting to start forming an economic mindset that would turn the South of Italy into what we may call a North with a Mediterranean soul." "What gave Basilicata this new capacity was a long sought-after idea, an idea that grew stronger over the years and eventually became a conviction. "I saw it as a mission", says Colangelo smiling. "To better convey the concept, I might say that setting out on the road to innovation was a little like getting a driver's license to go far away and trying to tackle the challenges posed by the global market". The most concrete aspect of this new faith in Basilicata's talents and resources is economic in nature - the company derives most of its proceeds from job orders from outside the region while the experts in Basilicata benefit from incomes and purchasing power. Ideas and reality coincide also as regards what Geocart has become - a place capable of attracting the whole sector of cutting-edge technology internationally. Just to give an example: France's Civil Protection Agency utilizes, as one of its basic devices, a system for controlling the territory and monitoring infrastructures created by Geocart - "Slide". "Slide" is an application developed in 2005, a software product that makes it possible to measure the movement of parts of the territory with centimeter to millimeter precision. Exploiting satellite data, "Slide" turns data into geographical measurements and information in such a way as to detect the risk threshold for the collapse of infrastructures. Thanks to this application, the experts at Geocart succeed in keeping sites, buildings, dams, bridges and other public works that may be affected by hazardous events, under control and conduct a constant update of the information concerning them.

Geocart's other creation is a unique system called "Ciro", a multi-sensor platform that integrates digital video film techniques with GPS satellite georeferencing techniques. It is a device for surveying and monitoring technological networks and linear infrastructures, as well as natural components, combining different types of apparatus into one single instrument; this makes it possible to analyze and keep a check on the elements under investigation through ground-based and air-based inspections. Furthermore, Geocart applications have been utilized to produce systems simulating natural events in virtual reality, such as the risk of flood waves (forecasting in which areas floods may occur, considering both direct and indirect risks), landslides and fires, locating environmental anomalies (pollution, illegal waste dumping, unauthorized construction) utilizing alarm systems and information systems for direct reference.

Other activities that have been conducted are the mapping of the prairies of *posidonia oceanica*, an aquatic plant endemic to the coasts of Sardinia, on behalf of the Ministry of Environment; the monitoring of the coasts of Calabria to detect immissions by carrying out thermic infrared surveillance and topographic surveys on behalf of the Environmental Department of the region of Calabria; a survey of railroad infrastructures in towns in order to devise and set up noise-muffling barriers in built-up areas and sensitive receptors commissioned by the Italian State Railway; and, finally, a helicopter service for aerial inspections in order to detect defects in medium-tension electroducts for ENEL in the Regions of Basilicata, Apulia, Campania and Sicily.



↳ fuori dal territorio regionale. Così la sfida fu vinta e, grazie alla Legge per l'Imprenditorialità Giovanile, la società si dotò di tecnologie avanzate e appositamente costruite. Nel '94 la Geocart è stata la prima PMI lucana a installare una stazione permanente satellitare GPS e a operare nel settore aereo-spaziale e dell'ingegneria ambientale, oltre a strutturare una collaborazione operativa con l'Agenzia Spaziale Italiana. Da allora i quattro fondatori non hanno mai perso di vista la semantica della parola "innovazione": avere una nuova idea, modellarla secondo il proprio stile, sperimentarla con l'uso di nuove tecnologie e standardizzarla per il mercato. Partendo da questo concetto ci si può avviare verso il mercato obiettivo, perché al centro dell'offerta Geocart c'è sempre il cliente. Soddisfare i bisogni con prodotti/servizi costruiti su misura per il singolo cliente. Il mercato di riferimento della società è costituito da Istituzioni della P.A., Comunità Montane, Autorità di Bacino, Agenzie di Protezione Ambientale, Enti di ricerca, Università, CNR, Enel, Terna, Ferrovie dello Stato, ANAS, Società Autostade, Eni, Sogesid, società acquedottistiche, ecc. I clienti Geocart, inoltre, possono fruire anche di assistenza alle organizzazioni, pubbliche e private, per la promozione di iniziative dirette al recepimento di Direttive Comunitarie in ambito ambientale e allo sviluppo locale, con l'obiettivo di definire politiche coerenti con lo sviluppo sostenibile e la coesione economica e sociale dei territori.

L'attivismo scientifico e operativo ha fatto sorgere l'esigenza di costruire una rete di dialogo tra operatori del settore intorno alle intuizioni della Geocart. Nasce così, nel 2006, un consorzio

per l'innovazione tecnologica e ambientale di tutti gli specialisti lucani, denominato Createc, presieduto da Antonio Colangelo. Oggi tale consorzio è parte essenziale del Distretto Tecnologico della Basilicata e conta 15 aziende, con circa 350 addetti e con un fatturato annuo di 50 milioni di euro.

Una tale potenza di competenze e tecnologie non poteva rimanere nei confini nazionali. Dalla fine degli anni '90, infatti, Geocart si è strutturata in modo da trasferire il proprio know-how e le proprie tecnologie all'estero, pur conservando come quartier generale Potenza, ove i talenti lucani generano e mettono a sistema le innovazioni. Oggi Geocart è presente, oltre a Matera, Roma e Milano, anche in Polonia, Romania, Estonia, Marocco, Argentina, Libia ed Egitto. Si potrebbe dire che oggi l'innovazione lucana è nel mondo. ●



## CIRO E SLIDE, LE CREATURE DI GEOCART

L'azienda investe costantemente per conseguire il rafforzamento della leadership in campo tecnologico e per fornire, con continuità, innovazione adeguata nei settori del rilievo del territorio, sia nelle sue componenti naturali che in quelle antropiche (reti ed infrastrutture tecnologiche), oltre che nel monitoraggio ambientale. Per conseguire lo scopo, sono stati individuati strumenti tecnici e percorsi di sostegno finanziario su cui è partito un innovativo programma interno di sviluppo. Un fattore di unicità sono sicuramente le due creazioni Geocart. La prima è un esclusivo sistema denominato C.I.R.O., una piattaforma multi sensore che integra tecniche di ripresa video digitale e tecniche di georeferenziazione satellitare GPS. E' un dispositivo per la rilevazione e il monitoraggio di reti tecnologiche e infrastrutture lineari, oltre che di componenti naturali che, integrando in un unico strumento diverse tipologie di apparecchiature, consente (mediante ispezioni da terra o aeree) la caratterizzazione, l'analisi e il controllo degli elementi investigati.

La seconda creazione "made in Geocart" è un applicativo denominato SLIDE e sviluppato nel 2005. E' un software che permette di misurare la storia degli spostamenti di porzioni di territorio con una precisione centimetrica. Sfruttando dati

satellitari, SLIDE trasforma il dato in misure e informazioni geografiche in maniera tale da riscontrare una soglia di rischio crollo per l'infrastruttura. Grazie a tale applicativo, gli specialisti Geocart riescono a tenere sotto controllo e ad aggiornare le informazioni relative a siti, edifici, dighe, ponti e altre opere potenzialmente interessate da eventi pericolosi. Queste apparecchiature si integrano ad aerei ed elicotteri per il telerilevamento ad alta quota.

Tra le attività realizzate la mappatura delle praterie di Posidonia Oceanica lungo le coste della Sardegna, per conto del Ministero dell'Ambiente; il monitoraggio delle immissioni in mare lungo le coste della Calabria, effettuando rilievi all'infrarosso termico e nel visibile per conto del dipartimento Ambiente della Regione Calabria; il rilievo dell'infrastruttura ferroviaria in siti urbani per la progettazione e la realizzazione di barriere per la riduzione dell'esposizione al rumore di centri abitati e ricettori sensibili, commissionato dalle Ferrovie dello Stato; e infine, un servizio di ispezioni aeree con elicottero per l'individuazione delle anomalie degli elettrodotti di Media Tensione, richiesto dall' ENEL nelle regioni Basilicata, Puglia, Campania e Sicilia.

Tra gli altri progetti seguiti quello di ricerca e sviluppo nell'ambito del programma spaziale Cosmo/Skymed, relativo all'evoluzione dei litorali, o quello di standardizzazione e sviluppo per il trasferimento tecnologico di metodologie per il monitoraggio delle deformazioni crostali. Entrambi per l'Agenda Spaziale Italiana.

In ambito di ricerca industriale e sviluppo, la Geocart ha portato avanti un progetto per produrre modelli digitali e mappe di deformazione del territorio. Il lavoro si inseriva in un programma di monitoraggio delle aree urbane, mediante il controllo della stabilità di singoli fabbricati e interi abitati. I risultati ottenuti hanno dimostrato le potenzialità delle tecniche spaziali interferometriche SAR nel campo del controllo delle deformazioni del suolo.

Alcune applicazioni Geocart sono state utilizzate per produrre sistemi di simulazione in realtà virtuale di eventi naturali come il rischio dell'onda di piena (prevedere aree inondabili per rischi diretti e indiretti), il rischio di frane, il rischio di incendio, individuazione di anomalie ambientali (inquinamenti, abusi di occultamento rifiuti, abusi edilizi) con Sistemi di Allerta e Sistemi Informativi di diretta interrogazione. (C. B.)

