

Profilo societario

GEOCART S.p.A.

Chi siamo

Geocart S.p.A. è una società di ingegneria con sede in Italia che opera nei settori Osservazione della Terra, Infrastrutture, Energia, Ambiente e Territorio, Ingegneria Civile, Agricoltura e Foreste, ICT, offrendo servizi altamente innovativi adatti ad ogni esigenza di mercato.

La nostra mission è osservare, rilevare e anticipare i cambiamenti del mondo, partendo dall'ascolto del cliente. Lo facciamo utilizzando metodi e tecnologie all'avanguardia, disegnando soluzioni su misura e coltivando le giuste competenze. Professionalità, creatività e tempestività sono le nostre parole chiave.

Lavoriamo giorno dopo giorno per mettere a punto nuovi strumenti per il rilevamento e nuove tecniche di indagine che impieghiamo per caratterizzare il territorio e monitorare l'ambiente. Perché siamo convinti che sia il futuro lo spazio più importante da esplorare.

Progettiamo e realizziamo soluzioni che utilizzano fonti alternative per produrre energia pulita. Perché pensiamo che lo sviluppo sostenibile sia il traguardo per un mondo migliore.

Traduciamo le idee in progetti e trasformiamo le esigenze in soluzioni, mettendo a disposizione del cliente le nostre competenze nei settori dell'ingegneria e dell'ICT. Perché crediamo nella progettualità e nelle potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.

L'innovazione è in primo piano.

La storia

Nei primi anni novanta, un gruppo di giovani professionisti decide di fare una scelta ambiziosa: rispondere alla crescente richiesta di servizi avanzati nei settori del monitoraggio ambientale e della rilevazione del territorio, attraverso un progetto di business basato sull'innovazione continua. L'idea "Geocart" si materializza, nel 1995, con la costituzione di una società di ingegneria, mettendo a frutto le competenze di Antonio Colangelo, principale ispiratore e amministratore sin dalla nascita dell'azienda.

Da subito, l'obiettivo è affermare la propria leadership offrendo al cliente prodotti e servizi altamente specializzati, rivolti a mercati nazionali e internazionali in continua evoluzione. I risultati raggiunti negli anni testimoniano il successo di questa scelta. La prima importante commessa viene affidata da Enel Distribuzione a fine anni novanta: l'oggetto del lavoro è la realizzazione del Sistema Informativo della rete elettrica nazionale.

Nel 2000, l'ing. Maurizio Leggieri, uno dei maggiori esperti di ingegneria sismica a livello internazionale e cofondatore dell'attuale Protezione Civile, è nominato Direttore Tecnico della società.

Nel 2001, l'attività di ricerca made in Geocart porta al lancio di CIRO (Computer Integration for Remote Observation), un sistema di rilevazione flessibile destinato a introdurre elementi di assoluta novità nel comparto delle ispezioni con elicottero di linee elettriche.

I primi anni del 2000 segnano anche il successo dell'azienda nella gestione di importanti progetti nazionali, quali il progetto di ricerca per il monitoraggio dell'evoluzione del litorale ionico lucano assegnato dall'Agenzia Spaziale Italiana nell'ambito del programma Cosmo Skymed, e internazionali, con i Twinning europei sviluppati a supporto dei governi di nazioni quali la Polonia, la Romania, l'Estonia per il recepimento delle direttive comunitarie.

Il 2003 segna una tappa importante, con la riconversione di un vecchio mulino che viene trasformato nella nuova sede dell'azienda. Nello stesso anno, lo sviluppo tecnologico in azienda raggiunge un traguardo significativo: la messa a punto di MAPPING, una piattaforma multisensore aviotrasportata che integra dispositivi all'avanguardia per l'acquisizione di dati e informazioni territoriali. L'azienda, inoltre, consegue la certificazione di conformità del proprio sistema di gestione della qualità alla norma internazionale UNI EN ISO9001.

Qualche anno dopo, con lo sviluppo del software SLIDE per il processamento dei dati satellitari, l'azienda si apre a nuovi orizzonti di business nel settore spaziale.

La professionalità dell'azienda si afferma sempre di più sia a livello nazionale che internazionale, e le collaborazioni stabili da diversi anni con organizzazioni quali il CTBTO dell'ONU e con importanti società quali Italferr, Terna, Lucart e Sogin ne sono la chiara testimonianza.

Oggi, quel gruppo di giovani professionisti è diventato un team multidisciplinare composto di oltre 40 specialisti impegnati nella ricerca, nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni di qualità disegnate per rispondere ai bisogni evoluti di mercati nazionali e internazionali.

Organizzazione

Una squadra di oltre 40 specialisti qualificati rappresenta il vero potenziale di Geocart: fisici, geologi, forestali, economisti, ingegneri per l'ambiente e il territorio, civili, elettronici ed idraulici, informatici, geometri, topografi, operatori CAD e GIS, insieme ai profili gestionali, amministrativi e contabili dell'azienda "forniscono prodotti ed erogano servizi" pensati in Basilicata e rivolti a mercati in continua evoluzione, in perfetta interdisciplinarietà ed estrema flessibilità. Obiettivo prioritario dello Staff è quello di sperimentare soluzioni innovative ed applicare i risultati raccolti dall'attività di ricerca. Il lavoro di progettazione è sostenuto da una profonda attività di studio e di sperimentazione che coinvolge le risorse umane interne, in continua formazione ed aggiornamento professionale attraverso la partecipazione a conferenze, convegni, seminari e corsi di perfezionamento.

Il fatturato realizzato dal gruppo deriva dallo sviluppo di commesse sul mercato nazionale ed estero imperniato su due aspetti strategici fondamentali: i giovani e l'innovazione tecnologica, ingredienti necessari ad affrontare temi come la "Conoscenza del Territorio", il "Monitoraggio Ambientale" e lo "Studio delle Opere", intorno a cui Geocart articola i propri progetti ed attività.

I processi che consentono la realizzazione del prodotto-servizio erogato sono regolati da procedure, istruzioni di lavoro e documenti scritti che governano il corretto svolgimento di tutte le fasi di sviluppo nel pieno rispetto dei requisiti specificati.

Il nostro successo è direttamente collegato alla capacità di riconoscere le necessità dei clienti e di adottare le più appropriate ed efficaci forme di ascolto, fornendo risposte diversificate in relazione ai diversi bisogni. L'impegno assunto da tutte le componenti della società è quello di migliorare l'attenzione da rivolgere alle richieste esplicite ed implicite della clientela per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, le aspettative sul rapporto tra prezzo e prestazioni, il rispetto dei termini di consegna convenuti e la tempestiva informazione in caso di scostamenti nascenti o prevedibili.

Con questo spirito, diamo il nostro contributo nella proposta di soluzioni che innestano processi di innovazione tecnologica su metodologie e pratiche tradizionali, assicurando una maggiore qualità di servizi e prodotti ed una consistente riduzione dei tempi per il conseguimento dei risultati.

Clienti e Partnership

Continuiamo il nostro lavoro di assistenza tecnica offerta giorno dopo giorno, con maggior vigore, grazie alle competenze ed alle tecnologie di cui disponiamo, in favore di Istituzioni della Pubblica Amministrazione, quali Ministeri, Governi Regionali, Amministrazioni Provinciali e Comunali, Comunità Montane, Autorità di Bacino, Agenzie Regionali e Provinciali di Protezione Ambientale, come pure di Enti di ricerca, Agenzia Spaziale Italiana, Università, Consiglio Nazionale delle Ricerche, o ancora di importanti gruppi industriali e compagnie private, quali ENEL, Terna, Ferrovie dello Stato, ANAS, Società Autostrade, ENI, SOGESID, società acquedottistiche, di ingegneria e di costruzioni generali.

Per poter rispondere adeguatamente alla crescente domanda del mercato che sempre più spesso richiede soluzioni complesse, abbiamo puntato sullo sviluppo di prodotti e la progettazione di servizi da utilizzare quali moduli di sistemi articolati in grado di integrare nuovi anelli nella catena del valore aggiunto. In questo quadro, Geocart favorisce, sostiene e promuove accordi tecnici e commerciali per accrescere le prospettive di successo grazie alla fattiva collaborazione con organizzazioni nazionali e internazionali che operano nei settori di nostro interesse.

Sede



La società è presente sul territorio nazionale disponendo di una sede legale ed operativa a Potenza organizzata in uffici, laboratori, sale riunioni ed aree accessorie per una superficie complessiva di circa 1500 mq distribuita su 5 piani.

Principali Case Histories

*CTBTO (Preparatory Commission for the Comprehensive nuclear-test-ban treaty organization)
Sistema avanzato per il rilievo aereo finalizzato all'individuazione di siti nucleari clandestini*



Dal 2011, innovazione, qualità e tecnologie made in Geocart sono al servizio della sicurezza internazionale. Siamo, infatti, stati scelti dall'ONU quali partner tecnologici e operativi per il monitoraggio dei siti nucleari clandestini. Dalla dimostrazione in campo alla progettazione personalizzata di una piattaforma di sensori installabile su velivoli, abbiamo risposto a tutte le specifiche richieste del committente per il quale siamo diventati punto di riferimento. I risultati di questa collaborazione sono stati eccellenti e rappresentano una tappa importante nella storia della Geocart, oltre che un importante riconoscimento per la qualità dei servizi offerti nel settore del telerilevamento.

*Enel Distribuzione S.p.A.
Ispezioni eliportate di linee elettriche*



Dal 2001 ad oggi abbiamo ispezionato oltre 300.000 km di linee elettriche di media tensione, volando su buona parte dell'Italia per supportare, attraverso informazioni tempestive, i decisori e i tecnici nella definizione degli interventi ottimali per la gestione delle criticità emerse durante la diagnosi delle reti, specie in condizioni di emergenza. Il sodalizio con Enel continua ancora oggi a porre le sue basi sul miglioramento continuo del servizio offerto, attraverso l'innovazione delle tecnologie e dei processi di lavoro e il perfezionamento della fruibilità dei dati elaborati mediante software appositamente progettati e realizzati.

Sogin
**Indagine di campo sui requisiti di idoneità delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il Parco
Tecnologico**



Il lavoro condotto per Sogin S.p.A. ha compreso un'importante attività di osservazione, con rilievi da elicottero e indagini in campo, realizzata al fine di caratterizzare le aree di potenziale interesse per l'istituzione del Parco Tecnologico, che sarà dotato delle più moderne tecnologie per svolgere attività di ricerca e sviluppo nel campo del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi.

Il lavoro è stato svolto in tempi brevissimi, per rispondere all'esigenza espressa dal cliente di raccogliere le informazioni in modo tempestivo. In circa due mesi, abbiamo eseguito rilievi in molte regioni d'Italia per caratterizzare le aree di potenziale interesse sia dal punto di vista geologico che idrogeologico.

Lucart

Progettazione e realizzazione in EPC di un impianto fotovoltaico di potenza di circa 1 Megawatt

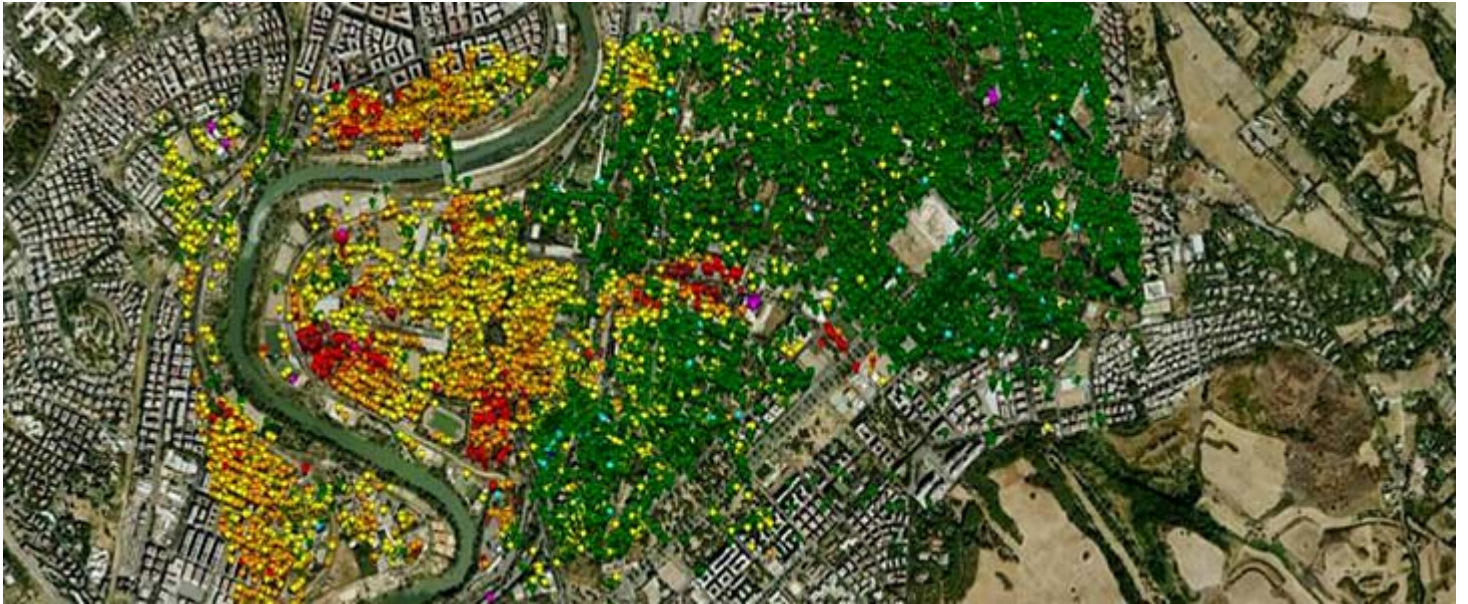


L'impianto fotovoltaico realizzato per il gruppo italiano leader nel settore cartario Lucart S.p.A. è l'importante risultato di un lavoro svolto in autentica simbiosi con il cliente. Installato sulla copertura di uno degli stabilimenti dell'azienda su una superficie di circa 15.000 metri quadrati l'impianto è stato progettato per contribuire in maniera significativa a soddisfare la richiesta di energia della struttura produttiva.

Tutta l'attività è stata sviluppata con un approccio "chiavi in mano" e gestita con risorse interne, in tutte le sue fasi, a cominciare dall'audit iniziale finalizzato ad identificare il fabbisogno energetico del cliente, fino alla progettazione, alla realizzazione e al collaudo dell'impianto, incluse le pratiche per l'ammissione agli incentivi energetici.

Agenzia Spaziale Italiana

*Progetto di ricerca per lo sviluppo di un software per l'analisi e il calcolo delle deformazioni
attraverso l'analisi di dati SAR da satellite*



Il progetto svolto per conto dell'Agenzia Spaziale Italiana è il frutto di un'interessante attività di ricerca che ha portato allo sviluppo di un software in grado di localizzare e misurare con estrema precisione i movimenti lenti sia del terreno sia di edifici e di infrastrutture, attraverso l'analisi dei dati satellitari Radar COSMO-SkyMed. L'applicativo, denominato SLIDE, è l'importante risultato dell'esperienza pluriennale maturata dal nostro team nel processamento dei dati satellitari SAR.

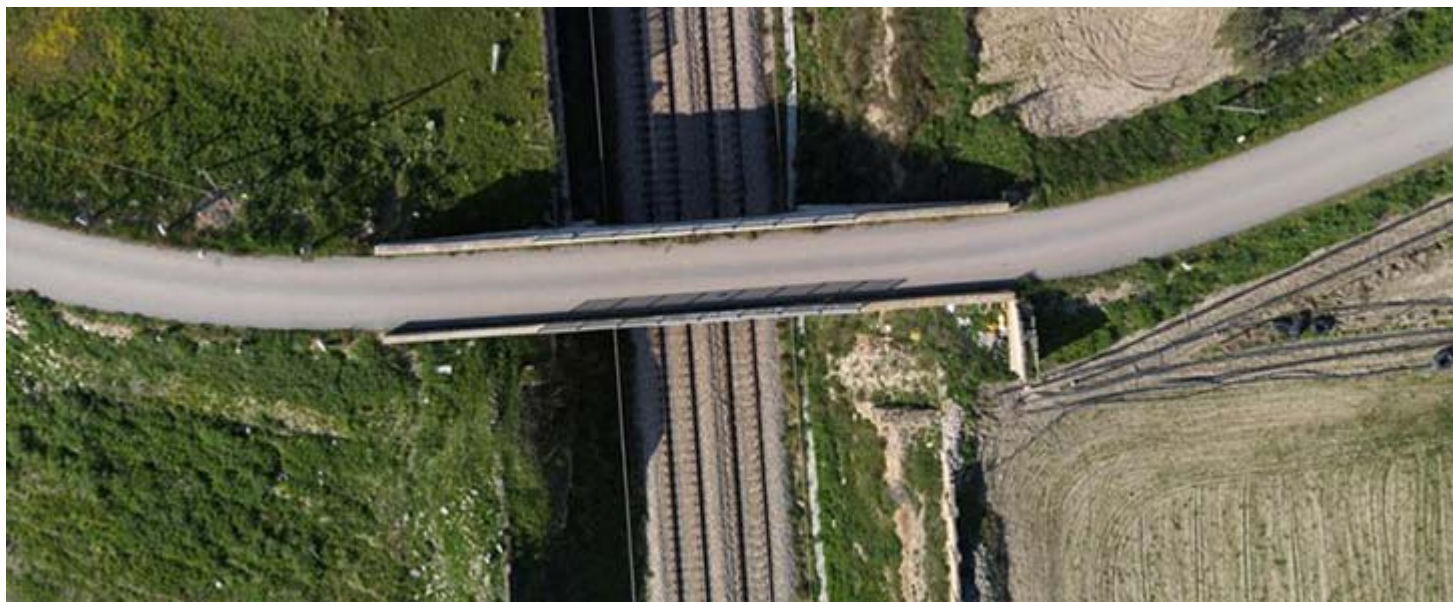
Total
Rilievo topografico di tracciati di progetto di oleodotti



L'attività svolta per conto del gruppo petrolifero internazionale Total ha preso il volo nel 2010. Il rilievo, effettuato su tracciati di progetto di oleodotti, è stato realizzato attraverso modalità e tecnologie migliorative rispetto a quelle inizialmente richieste dal committente, offrendo risultati di qualità nettamente superiore alle aspettative.

Abbiamo gestito il lavoro rapportandoci direttamente con la sede centrale del gruppo, che ci ha selezionati nell'ambito di una procedura di gara a livello europeo.

Italferr
Rilievo del sistema ferroviario serbo



Abbiamo ricostruito il dettaglio delle principali linee ferroviarie della Serbia sorvolando oltre 1.500 chilometri di rete a tempi di record.

Attraverso sensori altamente innovativi installati su elicottero, siamo stati in grado di ottenere una rilevazione di altissima precisione senza arrecare interruzioni al servizio. I risultati del rilievo, utilizzabili dal committente grazie ai nostri software studiati per garantire la massima navigabilità dei dati, hanno permesso la messa a punto di un efficace sistema per la gestione della manutenzione e dell'ammodernamento della rete.

Tecnologie – Sensori e strumenti

GPS e strumenti topografici

I dispositivi e gli applicativi con cui le nostre squadre di topografi operano quotidianamente, sia per le operazioni di rilievo sul campo che per le successive fasi di elaborazione dei dati, sono caratterizzati da alti livelli di precisione ed affidabilità.

Insieme all'ampia gamma di GPS, gli strumenti topografici di tipo ottico-elettronico, quali ad esempio le stazioni totali della Nikon e della Leica con sistema laser di puntamento (Pin Point), consentono di

effettuare misure molto precise. Disponiamo di un parco strumenti comprendente i diversi tipi di apparecchiature necessarie per realizzare rilievi topografici.

Nella nostra sede è installata una Stazione Permanente GPS, funzionante in acquisizione continua 24 ore su 24 dal 1998, i cui dati sono disponibili su richiesta per qualsiasi utilizzatore esterno. Severi test di calibrazione, verifica e controllo sono eseguiti con periodicità stabilita.

Laser Scanner

La sensibilità che da sempre ci caratterizza in ambito tecnologico e l'ampia diffusione che il LiDAR sta avendo come tecnica privilegiata per la costruzione di modelli digitali del terreno, di edifici, manufatti, infrastrutture ed opere d'arte ci ha portati da subito ad adottare questa tecnologia per il nostro lavoro ampliando la gamma di sensori installabili su aereo ed elicottero e, più di recente, della strumentazione per il rilievo terrestre di altissima precisione.

Grazie alla rapidità di esecuzione e precisione nei risultati, in affiancamento alle classiche tecniche di fotogrammetria aerea e terrestre, il Laser scanner rappresenta uno strumento potente e affidabile per le pratiche di topografia avanzata, per la modellazione tridimensionale digitale e per le indagini ambientali.

Fondato sulla proprietà fisica degli oggetti di generare echi di risposta agli impulsi laser che, inviati da una sorgente e successivamente raccolti da un apposito sistema di registrazione, consentono di indagare le caratteristiche di interesse dei bersagli, il Laser scanner trova applicazione in vari campi, dai servizi di rilevamento e supporto alla progettazione ingegneristica ed architettonica, al monitoraggio ambientale, dalla conservazione dei beni culturali alla produzione avanzata di asset digitali per la cinematografia e il gaming.

Fotocamere digitali

La notevole esperienza maturata e la vastità di applicazioni sviluppate in tutti questi anni, ci collocano tra le migliori aziende operanti nel settore per gli elevati standard qualitativi che siamo in grado di garantire sui prodotti derivati dall'utilizzo di camere digitali ad altissima risoluzione.

Le immagini aeree acquisite in volo sono elaborate presso i nostri laboratori di post-processing e, con l'ausilio del DTM delle zone rilevate, realizziamo ortofoto che possono spingersi a risoluzioni del pixel a terra di pochissimi centimetri. Le stesse ortofoto sono impiegate per ottenere prodotti derivati dalla vettorializzazione degli elementi di interesse e per la realizzazione di cartografia tecnica.

Sulla base dei principi della stereoscopia classica, supportati dalla disponibilità di soluzioni software molto performanti, l'impiego di fotogrammi adiacenti, raffiguranti gli stessi oggetti inquadrati da due punti di presa, permette di avere una visione stereoscopica digitale da cui è possibile estrarre informazioni necessarie per estrarre modelli tridimensionali vettoriali e/o a nuvola di punti.

Inoltre, disponiamo della Penta-DigiCAM, una soluzione modulare che consente l'impiego simultaneo da due a cinque fotocamere digitali particolarmente adatto all'acquisizione di immagini oblique il cui impiego sta diventando sempre più diffuso per il 3D City-Modeling.

Camere Termiche

Le camere termiche di ultima generazione in nostro possesso ci consentono di ottenere la mappatura termica di superfici e manufatti. Punto di forza dei modelli in nostra dotazione è la versatilità d'uso che rende questi strumenti idonei per riprese sia aeree che terrestri.

Questo strumento, abitualmente utilizzato in maniera integrata con altri sensori nelle nostre piattaforme aeree MAPPING e CIRO, raccoglie la radiazione emessa nella banda del vicino infrarosso convertendola in una immagine in falsi colori, con scale e tolleranze personalizzabili.

La camera termica, dispositivo non invasivo e sicuro per la salute umana, trova possibili utilizzi in svariati campi di applicazione, quali il monitoraggio ambientale, la verifica di opere e manufatti civili e industriali, il rilievo di anomalie nella funzionalità di reti ed infrastrutture tecnologiche, il monitoraggio delle acque costiere, la ricerca di anomalie termiche lungo le reti elettriche.

Sensori iperspettrali

I sensori iperspettrali di cui disponiamo ci consentono di effettuare analisi di dettaglio in numerosi campi di applicazione: in campo agricolo-forestale, al fine di monitorare lo stato di salute della vegetazione e l'analisi della produttività agricola; in ambito idrologico e per lo studio degli ambienti costieri; nel campo delle analisi geologiche, con la ricerca preliminare di aree di interesse petrolifero; nel settore del monitoraggio ambientale di molte delle componenti naturali.

Sul principio che ogni elemento colpito dalla radiazione solare ha una determinata "firma spettrale" con cui riemette parte dell'energia ricevuta, i sensori iperspettrali sono utilizzati per registrare questa specifica caratteristica per tutte le componenti presenti nell'area oggetto di indagine. A seguito di successive fasi di elaborazione dei dati acquisiti, è possibile confrontare le firme iperspettrali registrate con firme presenti in

librerie digitali o misurate come verità a terra e quindi classificare il tipo ed identificare e lo stato degli elementi di interesse.

La ricerca sta ampliando i campi di utilizzo. Tra gli impieghi tipici di questa tecnica citiamo la mappatura termica del territorio, ottenibile dall'analisi delle bande dell'infrarosso e l'individuazione di specifiche sostanze o componenti, tramite la ricerca della propria del materiale oggetto di interesse.

Il nostro sistema di sensori opera nel VNIR (Visible e Near InfraRed) e nello SWIR (Short-Wave InfraRed); può essere utilizzato sia su mezzi aerei, unitamente ad un sistema di posizionamento GPS e un Sistema Inerziale per la georeferenziazione delle immagini prodotte, sia per acquisizioni a terra.

Tecnologie – Sistemi

MAPPING – Piattaforma Aviotrasportata Multisensore

La piattaforma multisensore MAPPING, interamente progettata e sviluppata da Geocart, è un sistema che integra un laser scanner full waveform, una o più camere e videocamere digitali ad alta risoluzione, una camera termica digitale e due teste iperspettrali operanti nel VNIR e nello SWIR.

I sensori a loro volta sono tutti collegati ad un sistema che l'integra un GPS ed una Inertial Measurement Unit-IMU. Il GPS fornisce con estrema accuratezza la posizione del velivolo, mentre la IMU registra i dati necessari a definire l'assetto dei sensori durante il volo. In questo modo è possibile fornire, in uscita dal processo di elaborazione, i diversi output derivanti dai diversi sensori perfettamente sovrapponibili ed inquadrati nello stesso sistema di riferimento di coordinate.

Il sistema, che può essere installato, in funzione dell'applicazione, su diversi modelli di elicottero e di aereo, consente di effettuare rilievi territoriali con copertura di ampie superfici in breve tempo. Ad oggi, considerato il vasto parco sensori, Geocart per soddisfare la richiesta sempre più crescente di servizi basati su queste tecnologie può impiegare contemporaneamente, su progetti diversi, due piattaforme MAPPING. La vasta gamma di output che è possibile produrre rende il sistema utilizzabile per moltissime applicazioni. L'accuratezza delle misure è altissima. Al fine di personalizzare il servizio offerto sulla base delle specifiche necessità del cliente, la piattaforma è stata progettata per garantire massima flessibilità e per essere integrata con altri sensori.

CIRO Computer Integration for Remote Observation

Il sistema denominato *CIRO (Computer Integration for Remote Observation)* è uno dei più interessanti risultati raggiunti dai processi di innovazione tecnologica made in Geocart.

Si tratta di una piattaforma multisensore, installabile su diverse tipologie di vettori mobili, quali autoveicoli, elicotteri, vagoni ferroviari, che integra tecniche di ripresa di immagini digitali e tecniche di georeferenziazione satellitare GPS. Le riprese sono affidate a un set di fotocamere o videocamere digitali operanti nel visibile e nell'IR; un sistema di puntamento e manovra controlla lo spostamento dei corpi ottici mentre un sistema di elaborazione e visualizzazione assicura la gestione e l'immagazzinamento dei video delle immagini correlandole alla esatta posizione GPS del punto di presa.

E' un dispositivo ideale per la rilevazione e il monitoraggio di reti tecnologiche ed infrastrutture lineari, in grado di fornire, mediante ispezioni da terra o aeree, la caratterizzazione, l'analisi ed il controllo degli elementi investigati.

La fornitura del GA-Viewer, un visualizzatore software sviluppato in Geocart, permette al cliente la navigazione nei prodotti rilevati con funzionalità simili a quelle consentite agli operatori addetti al post-processing.

Rail - Streetmapper

Il *Rail-StreetMapper* è stato appositamente progettato per il rilievo rapido 3D di autostrade, strade, ferrovie, infrastrutture ed edifici: un veicolo mobile monta una serie di laser scanner impiegati per la mappatura a 360° del corridoio da rilevare con altissima precisione effettuando scansioni di elementi che si trovano fino a 330 m di distanza.

Mediante l'acquisizione di tutti i dettagli lungo i corridoi stradali e ferroviari, incluse le barriere, le cunette, i cavi aerei, è possibile ricostruire modelli 3D estremamente accurati per progettare, mantenere, valutare il carico della rete e effettuare indagini post-incidente. Possono essere impiegate, inoltre, fino a 4 camere digitali ad alta risoluzione per catturare immagini e video.

Hypergeo – Sistema integrato di sensori iperspettrali

HyperGEO è il nostro sistema integrato hardware e software di telerilevamento aereo e terrestre per l'acquisizione simultanea di dati iperspettrali nel VNIR e nello SWIR.

Le due teste sensoristiche sono allineate all'interno di un unico dispositivo per inquadrare la stessa porzione di territorio durante il rilievo. La qualità delle immagini rilevate quando il sistema è impiegato in volo, è molto alta anche grazie all'integrazione dell'iperspettrale con il sistema GPS/IMU.

Il range spettrale coperto dai due sensori integrati nel sistema HyperGEO è di 400nm – 2500nm.

Tra i nostri strumenti, disponiamo della Penta-DigiCAM, un sistema di ultima generazione per la ripresa aerea fotografica di tipo prospettica, che consente di effettuare l'acquisizione simultanea di immagini ad alta risoluzione, impiegando fino a 5 camere digitali contemporaneamente.

Quattro camere oblique combinate con una in verticale, tutte interfacciate con l'unità GPS/IMU, consentono l'acquisizione contemporanea di immagini inclinate e verticali. Ognuna delle 5 camere ha una risoluzione di 39 Megapixel.

Il sistema è particolarmente indicato per il 3D City-Modeling e per il rilievo di pareti con elevate pendenze e strutture con sviluppo verticale.

Tecnologie – Software

Geo Analyzer

GEOanalyzer è il software che abbiamo sviluppato per l'acquisizione e il collegamento dei dati GPS con immagini e filmati digitali e per la loro successiva elaborazione.

Questo dispositivo consente il rilievo ed il monitoraggio di reti tecnologiche ed infrastrutture lineari, oltre che di componenti naturali.

La possibilità di installare il sistema su differenti tipologie di vettori mobili, quali autoveicoli, elicotteri o treni, è una importante caratteristica che rende il sistema *CIRO* utilizzabile per svariate applicazioni. Il software attraverso un'interfaccia grafica touch-screen consente all'operatore di registrare, con un semplice click su pulsanti codificati, le anomalie osservate durante il rilievo al termine del quale è immediatamente disponibile un report contenente le coordinate precise associate ai diversi tipi di criticità osservate.

GeoViewer

GEOviewer è il software sviluppato da Geocart che consente ai nostri clienti la visualizzazione dei dati acquisiti con i nostri sistemi di telerilevamento MAPPING e CIRO.

Dati laser, immagini catturate con camere digitali, video camere, sensori iperspettrali e camere termiche possono essere integrati nello stesso software per ottenere la visualizzazione simultanea di punti laser, immagini e filmati digitali.

GEOviewer, attraverso un'applicazione dedicata, permette la visualizzazione dei prodotti georeferenziati cliccando su appositi punti distribuiti sulle diverse sezioni in cui è suddivisa l'area rilevata.

Slide

SLIDE - SAR Land Interferometry Data Exploitation, è il software frutto del lavoro di diversi anni, condotto da alcuni nostri tecnici anche presso la sede di Matera dell'Agenzia Spaziale Italiana, nell'ambito della ricerca inerente le tecniche di interferometria differenziale su dati radar di tipo SAR.

Questo software consente l'analisi di serie di scene acquisite in passato dai satelliti ERS e oggi dalla costellazione COSMO-SkyMed sia su vasta scala, ad esempio per monitorare intere regioni, sia su aree limitate, come nel caso di singole strutture o piccoli centri abitati. Con l'impiego di SLIDE, siamo in grado di monitorare e controllare, con una alta frequenza di osservazione, siti e strutture in genere, dighe, ponti, viadotti, edifici interessati da spostamenti lenti anche al di sotto del centimetro per anno.

Servizi offerti

Osservazione della Terra

- Telerilevamento aereo
- Dati satellitari
- Mobile mapping
- Topografia
- Geomatica
- Cartografia
- Ambiente e Territorio
- Gestione rischi naturali
- Monitoraggio corpi idrici
- Analisi deformazioni del terreno
- Studi di impatto ambientale
- Monitoraggio ambientale

Agricoltura e Foreste

- Classificazione uso dei suoli
- Analisi della vegetazione

- Caratterizzazione delle foreste
- Precision farming

Infrastrutture ed Energia

- Corridor mapping
- Ispezione reti e infrastrutture
- Analisi spostamenti strutture
- Impianti da fonti rinnovabili
- Catasto solare
- Efficientamento energetico

Ingegneria Civile

- Pianificazione urbanistico-territoriale
- Progettazione
- Project management
- Assistenza tecnica
- City modeling

Soluzioni ICT

- System integration
- Web GIS
- Software e App
- Computer grafica