

Proposta tecnico/economica

**Prosecuzione del Monitoraggio della qualità
delle Strade Provinciali potenziato con nuovi
Servizi a Valore Aggiunto - 2012/2013**

VERSIONE 23/04/2012



**Mediterranean Agency for Remote Sensing
*and Environmental Control***

1. IL MARSEC

Il **MARSec** (Mediterranean Agency for Remote Sensing and Environmental Control) è un Centro per il **monitoraggio satellitare ed ambientale** che si propone di offrire, alle Pubbliche Amministrazioni ed a soggetti privati, prodotti e servizi a valore aggiunto ottenuti grazie all'elaborazione dei dati provenienti da diversi satelliti, ricevuti, archiviati e distribuiti direttamente dall'Agenzia. Il MARSec è in grado di trasformare i segnali dei satelliti in "prodotti/servizi", ovvero in dati pronti per essere analizzati o utilizzati nelle diverse applicazioni. Il MARSec può operare su diverse scale (regionale, nazionale, internazionale). I dati telerilevati, infatti, coprono interamente l'area del **Mediterraneo**, il **Nord Europa** e il **Nord Africa**.



La **MARSEC S.p.A** nasce nel **2006** con capitale interamente pubblico (socio unico è la Provincia di Benevento). Dopo l'entrata in vigore dell'art. 13 del Decreto Legge n. 223 del 4 luglio 2006, che prevede la limitazione dell'operatività delle società in house al solo territorio dell'Ente proprietario, la Provincia di Benevento ha deciso di cedere a terzi il 49% delle quote della società. E' stata, quindi, bandita una Gara Pubblica per l'individuazione del nuovo socio, conclusasi alla fine del 2011 con l'aggiudicazione definitiva alla newco **GeoNetSAT**. Il nuovo socio privato ha anche acquisito la facoltà, entro due anni, di esercitare l'opzione di acquisto del 100% delle quote del MARSec.



La newco **GeoNetSAT** è costituita per il 70% dalla **GeosLab S.r.l.** e per il 30% dalla **Golem Software S.r.l.**. GeosLab è stata fondata con l'obiettivo di organizzare un centro di produzione di cartografia numerica e di sviluppo di applicativi basati su tecnologia GIS (Geographic Information System). Attraverso investimenti importanti in ricerca e sviluppo, in pochi anni l'azienda di **Morra de Sanctis (AV)** è riuscita a consolidare un importante know-how e sta pianificando lo sviluppo del mercato sia nazionale che internazionale. Oggi GeosLab punta con decisione alla creazione di un **polo d'eccellenza in Campania nel settore del monitoraggio ambientale**

e del controllo del territorio. A fine 2010 GeosLab è stata tra i promotori della costituzione della rete d'impresa GIS denominata **GeoNetCom**. Il network vede, come partner, importanti aziende del settore con sedi a Pisa, Milano, Trento, Tunisi, Ginevra, ... per partecipare a molteplici iniziative. Inoltre è stata costituita una nuova azienda del Gruppo a Tirana (Albania) e lo stesso sta avvenendo in Algeria, per cogliere le numerose opportunità di sviluppo dell'area dei Balcani e del Nord Africa.

Le Partnership Internazionali preesistenti che hanno dotato il MARSec di importanti Certificazioni (**NASA**, **IMAGESAT** e **Agenzia Spaziale Canadese**) ed il Contratto di **esclusiva in Italia** per la gestione delle acquisizioni del satellite ottico israeliano ad altissima risoluzione EROS B (70 cm) sono state sensibilmente rafforzate con l'ingresso del nuovo socio. GeosLab ha, infatti, sottoscritto un Accordo di cooperazione per lo sviluppo del mercato italiano ed internazionale delle immagini satellitari e delle piattaforme software specialistiche, con il **Gruppo PASCO**, una holding internazionale (con sede in Giappone) operante nel settore del rilevamento dei dati spaziali mediante una flotta aerea di sua proprietà (attraverso la sua controllata **AERODATA**) ed una costellazione di 9 satelliti.

2. IL CONTESTO DEL PROGETTO

Il 22 settembre 2009 la Giunta Provinciale di Benevento, con delibera n° 472, su proposta del Dirigente del Settore Infrastrutture e Viabilità dell'Ente, ha approvato l'affidamento alla MARSEC S.p.A. di un Progetto Sperimentale per il monitoraggio continuo della rete viaria provinciale basato su tecnologie innovative di telerilevamento. In data 21 Dicembre 2009 è stata sottoscritta tra le parti la relativa convenzione attuativa. Le attività della sperimentazione si sono concluse nel mese di Marzo 2010 ed i risultati sono stati considerati positivi dall'Ente affidatario.

A seguito del successo della suddetta sperimentazione il Settore Infrastrutture e Viabilità della la Provincia di Benevento ha candidato il predetto Progetto Sperimentale per la selezione del "Premio Best Practice Patrimoni Pubblici 2010" (nell'ambito del FORUM PA 2010 tenutosi a Roma nel mese di Maggio). Il progetto è stato prima selezionato dall'apposita Commissione di valutazione tra i 10 candidati al Premio finale ed ha successivamente ottenuto la Menzione Speciale.

Prendendo atto dell'esito favorevole del Progetto Sperimentale e del riconoscimento assegnato all'iniziativa, l'11 ottobre 2010 la Provincia di Benevento ha affidato alla MARSec S.p.A. (contratto rep. N. 1484) il Servizio di Monitoraggio continuo della rete viaria basato su tecnologie innovative di telerilevamento per l'annualità 2011.

Per realizzare al meglio il predetto servizio la MARSec S.p.A. ha allestito una stazione mobile dotata di una piattaforma tecnologica innovativa, per effettuare il rilievo continuo di video geo-riferiti in grado di effettuare lo screening del manto stradale dell'Ente affidatario (buche nella carreggiata, sconnessioni dell'asfalto, riparazioni irregolari, ...).

1. Con tale veicolo la MARSec S.p.A. ha percorso e monitorato, durante il 2011, un totale di **18.483** Km, ripercorrendo con diversa frequenza i circa 1250 km della rete provinciale.
2. Oltre alla Stazione Mobile per il monitoraggio delle strade la MARSec S.p.A. ha realizzato, per il Settore Infrastrutture e Viabilità della Provincia di Benevento, una applicazione utilizzata dai periti dell'Ente nell'ambito dei contenziosi in essere per il risarcimento danni conseguente a sinistri stradali (U.S.S. Ufficio Speciale Sinistri).
3. Le attività del predetto contratto si sono concluse il 31 dicembre 2011.

La prima annualità (2011) del Servizio di monitoraggio continuo delle strade della Provincia di Benevento realizzato dalla MARSec S.p.A. ha prodotto risultati soddisfacenti, soprattutto in termini di riduzione delle richieste di risarcimento danni causati da sinistri stradali.

Il 22 settembre 2011 il Broker assicurativo **ASSIDEA & DELTA S.r.l.** ha inviato alla Provincia di Benevento , con nota prot. 378/2011, una comunicazione sull'andamento tecnico del contratto in essere per la Polizza di Responsabilità Civile Terzi, informando l'Ente del fatto che i sinistri "... sembrano essere diminuiti enormemente rispetto alle precedenti annualità ..." e che "... le condizioni contrattuali sancite dalla polizza e maturate sulle precedenti esperienze potrebbero, ad oggi, non risultare favorevoli ...".

Nella stessa comunicazione il Broker ha suggerito di "... interessare il mercato assicurativo fissando nuovi termini e condizioni contrattuali ..." e di prevedere un importo per la base d'asta inferiore a quello in corso.

Questi risultati positivi sono stati confermati ufficialmente dal CENTRO LIQUIDAZIONE DANNI A.P. Grimaldi & Diglio, che per conto della Provincia di Benevento ha espletato tutta l'attività istruttoria delle richieste di risarcimento danni causati da sinistri stradali del 2011.

La Provincia di Benevento ha avviato una istruttoria per fissare termini e condizioni contrattuali più favorevoli, in merito alla Polizza di Responsabilità Civile Terzi e, da quanto eventualmente risparmiato, ottenere i fondi necessari per rifinanziare il Servizio di monitoraggio continuo delle strade realizzato dalla MARSec S.p.A. anche per il 2012.

3. IL PROSIEGUO DEL MONITORAGGIO CONTINUO - SMM

La stazione di monitoraggio mobile del MARSec (**SMM**) utilizzata per il servizio continuo di monitoraggio della rete viaria provinciale nasce da un lungo processo di studio e sperimentazione finalizzato all'applicazione di tecniche di rilievo mobile, utilizzate nell'ambito della Security, ed oggi re-ingegnerizzate per realizzare monitoraggi periodici, a costi sostenibili, per le Pubbliche Amministrazioni locali.



La stazione mobile (mostrata nelle immagini sopra), in assetto di ripresa, viaggia a velocità non superiore a 35 km/h, acquisendo i filmati geo-localizzati relativi al manto stradale. Alla data dell'31 dicembre 2011 la stazione mobile del MARSec ha effettuato 18.433 km di filmati video geo-riferiti, percorrendo itinerari (anche ripetuti più volte) lungo le strade della Provincia di Benevento in 133 missioni.

Le acquisizioni dei filmati sono precedute da due fasi di pianificazione:

1. **scelta del percorso ottimo:** I reticoli stradali provinciali sono costituiti da grafi connessi ciascuno costituito da n nodi ed l archi. Per ogni giornata di acquisizione viene ottimizzato il percorso sul relativo sottografo.
2. **programmazione del navigatore satellitare:** in questa fase vengono programmate le strade da filmare con l'ausilio delle immagini satellitari e delle mappe del MARSec, della CTR, della consultazione di Google Maps e/o Street View Successivamente i file che codificano i percorsi da filmare (i cosiddetti route) vengono caricati nella memoria del navigatore.

POTENZIAMENTO DEL SERVIZIO SMM: Portable Mobile Mapping - Imajbox

Imajbox è l'innovativo sistema per il Mobile Mapping fornito in esclusiva per l'Italia dalla GeosLab.

Imajbox è compatto, versatile e facile da usare. Bastano pochi istanti per installarlo su qualsiasi veicolo (dal fuoristrada alla bicicletta!!!).

Imajbox oltre ad avere un peso ridottissimo (meno di un chilo), è dotato di una fotocamera da 5 MegaPixel capace di realizzare fino a 15 fps, un sistema inerziale, un sistema GPS a 50 canali, un barometro e un'unità di controllo che permette l'integrazione di tutti questi sistemi.





La comunicazione verso l'esterno della Imajbox è affidata alle interfacce USB presenti nello strumento nonché a quelle WiFi e GSM.

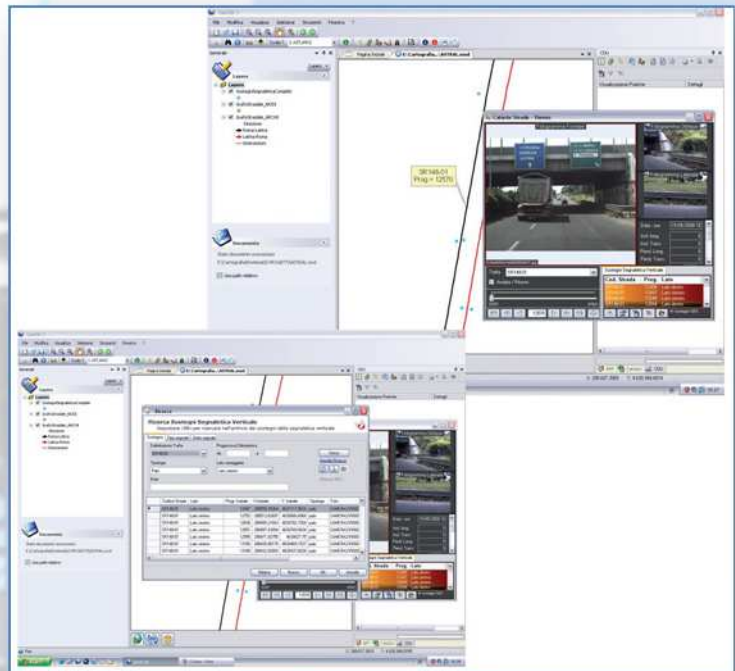
Le immagini acquisite durante il rilievo possono essere scaricate e pubblicate sul web, magari aggiungendo dei riferimenti cartografici di base e rendendo condivisibili, pertanto, tutte le informazioni ricavabili dalle stesse.

Processing e visualizzazione dei dati

Il nuovo sistema di Mobile Mapping ad Alta Risoluzione fornito dalla GeosLab è dotato di un apposito ed innovativo algoritmo che, integrando i dati acquisiti dall'IMU, dal barometro e dal GPS con un apposito filtro, che permette di elaborare le immagini e compensare in maniera ottimale i dati provenienti dal sistema di navigazione integrato.

Grazie al sistema **imajbox**, inoltre, è possibile effettuare qualsiasi tipo di misurazione e gestire tali dati non solo come componenti GIS (shapefile e kml/kmz) ma anche come semplice dato alfanumerico (CSV).

Da prove sul campo si è arrivati alla conclusione che l'accuratezza del sistema risulta essere inferiore al metro in termini di precisione posizionale anche in condizioni di navigazione stimata. L'errore massimo sulle misurazioni, invece, scende addirittura a valori decimetrici, arrivando ai 20 cm.



Tramite questo sistema il MARSEC effettuerà, nel corso dell'annualità prevista, **continue campagne di monitoraggio della qualità delle strade provinciali**, che saranno pianificate opportunamente sino al raggiungimento della soglia massima di **15.000 km /anno**. Queste campagne saranno dedicate principalmente ad ottenere informazioni utili per il contrasto al fenomeno della denuncia di **falsi sinistri stradali** e per la **manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade**.

4. IL RILIEVO AD ALTA RISOLUZIONE

Il **CAARS** (Computer Aided Automated Road Survey) è l'innovativo sistema di cui oggi il MARSEC dispone, grazie al potenziamento dell'asset tecnologico per il monitoraggio della rete viaria rappresentato dalla **GeosLab s.r.l.**, società che detiene parte del 49% delle quote del Centro Sannita.

Tramite questo sistema il MARSEC effettuerà, nel corso dell'annualità prevista, **una campagna di acquisizione dati ad alto rendimento**, lungo i circa **1.300 Km** della rete viaria provinciale.

I dati saranno acquisiti utilizzando un mezzo mobile con rilevatori ad alta risoluzione che permette un'accurata ispezione del territorio; gli elementi rilevati saranno elaborati e posizionati sulla cartografia digitale georeferenziata, tramite una specifica procedura software appositamente realizzata, e saranno direttamente visualizzabili con i più diffusi modelli GIS (Software per la gestione delle informazioni geografiche).



Alcuni dei NUOVI campi di applicazione del monitoraggio delle strade provinciali, ottenibili con la procedura di rilievo ad alta risoluzione sono:

- Rilievo degli impianti pubblicitari.
- Rilievo dei passi carrabili.
- Rilievo della segnaletica stradale verticale e orizzontale.
- Rilievo degli impianti tecnologici di attraversamento.



La Tecnica

Il sistema è costituito da un laboratorio cartografico mobile per il rilevamento dei dati, CAARS, dotato di hardware, GPS, odometro, sistema inerziale triassiale, quattro telecamere digitali a colori ad altissima risoluzione atte alla registrazione diretta in formato digitale su PC dedicati, apparecchiature elettroniche e una procedura software specializzata in grado di registrare, per ogni elemento interessato dall'acquisizione, le seguenti informazioni:

- Posizione dell'oggetto in termini di progressiva metrica rispetto all'inizio della strada, o in termini di coordinate X,Y, Z in un sistema di riferimento assegnato
- Caratteristiche dimensionali e tipologiche
- Immagine digitale georeferenziata dell'oggetto rilevato
- Filmato della strada georiferito, ripreso da quattro punti di osservazione mediante telecamere digitali.

I Vantaggi

- Posizione dell'oggetto in termini di progressiva metrica rispetto all'inizio della strada, o in termini di coordinate X,Y, Z in un sistema di riferimento assegnato
- Economicità dell'intervento di monitoraggio, in quanto lo stesso è effettuato con dei mezzi ad alta produttività e quindi con la massima ottimizzazione delle risorse
- Flessibilità della base dati costituita, per consentirne l'utilizzo da parte di tutti gli uffici dell'amministrazione: Ufficio Tecnico, Ufficio Tributi, Ufficio Lavori Pubblici, Ufficio Manutenzione Strade, Ufficio rilascio licenze commerciali, Ufficio affissioni pubblicitarie.
- Ripetibilità del rilievo, disponendo di archivi grafici, alfanumerici e fotografici, ottenuti con acquisizioni precedenti, che consentono analisi, aggiornamenti e integrazioni di ogni tipo.
- Versatilità del sistema, poiché lo stesso è studiato per produrre informazioni da supporti cartografici aggiornati già informatizzati o ancora da informatizzare e interfacciabili con qualsiasi prodotto GIS (Software per la gestione delle informazioni geografiche) attualmente sul mercato.

5. UFFICIO SPECIALE SINISTRI ED OSAP

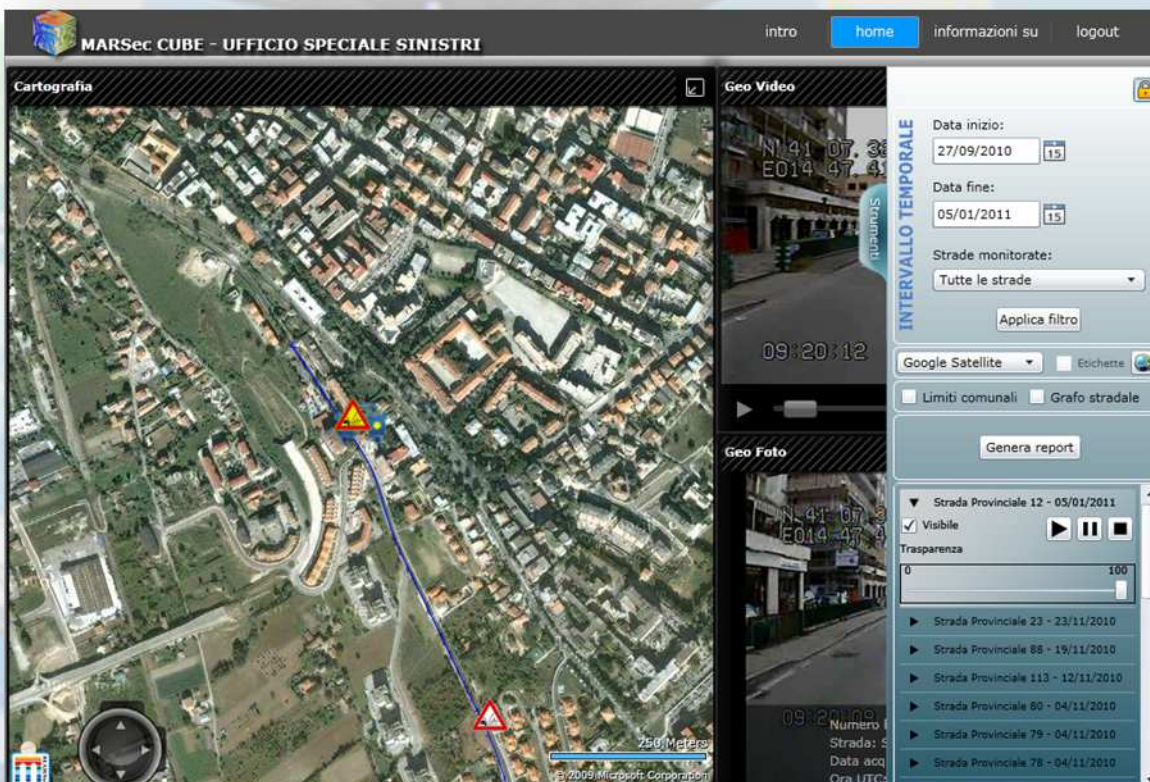
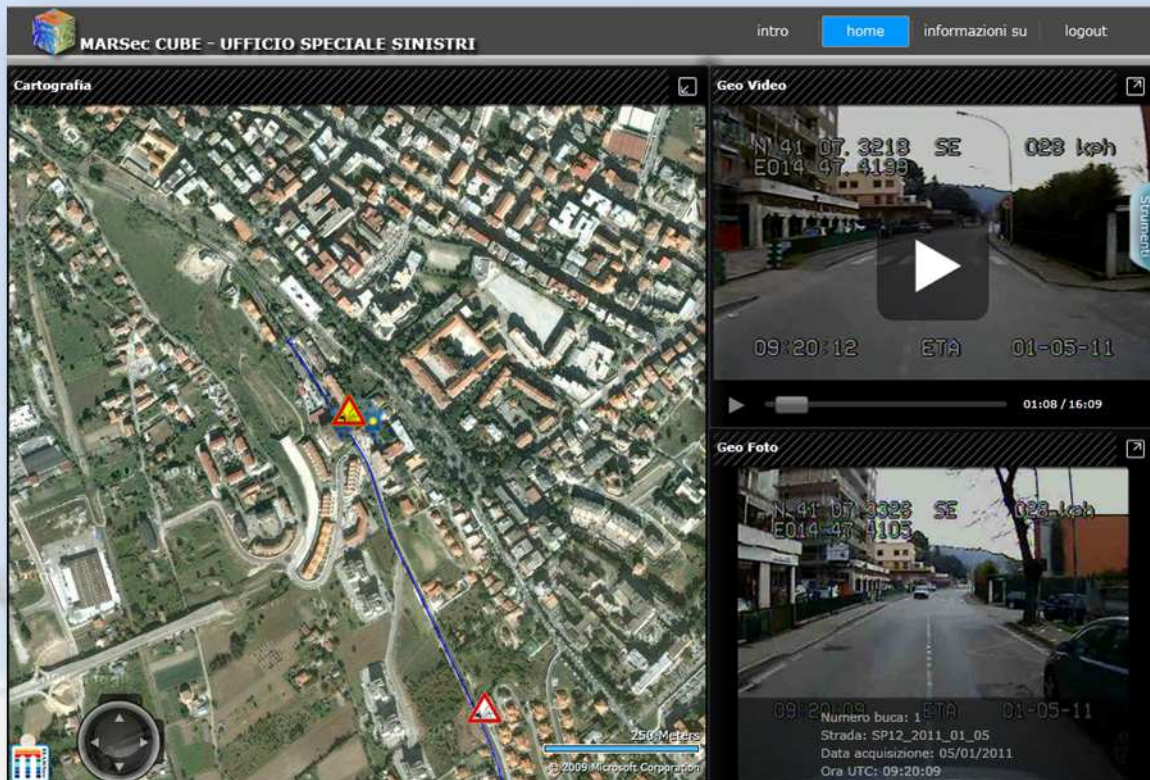
MARSec proseguirà nelle attività di supporto ai tecnici del Settore Infrastrutture e Viabilità provinciali ed ai Periti individuati dall'Ente nell'ambito delle attività dell'**Ufficio Speciale Sinistri**, nonché nella gestione della relativa Applicazione Web denominata USS. L'**obiettivo** della nuova annualità del servizio USS è quello di consolidare i buoni risultati ottenuti del precedente periodo di erogazione del servizio, dando continuità al presidio territoriale, ma anche e soprattutto consentire all'Ente di migliorare ed ottimizzare le procedure relative agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade.

MARSec, inoltre, al fine di consentire di ottenere il massimo risultato agli utilizzatori finali dei rilievi effettuati lungo la rete viaria provinciale, metterà a disposizione dell'Ente un **Sistema software dedicato alla gestione dell'OSAP** (Occupazione di Spazi ed Aree Pubbliche) denominato **OSAP-SAT**, basato sui dati e sulle immagini rilevate lungo le strade e sulle immagini satellitari di archivio della Provincia di Benevento, oggi in dotazione presso il Centro di Telerilevamento Sannita. Tali informazioni visive e geografiche saranno incrociate con quelle catastali ed anagrafiche relative ai soggetti possessori delle aree pubbliche poste sotto controllo. L'**obiettivo** ultimo di tale operazione è quello di porre le basi per recuperare rapidamente importi dovuti all'Amministrazione Provinciale, derivanti dalla riscossione di canoni e tasse relativamente a situazioni non individuate in passato ed ora, con l'aiuto della tecnologia, più facilmente riscontrabili sul territorio.

UFFICIO SPECIALE SINISTRI

Il MARSec continuerà a gestire, per conto dell'Ente, il Sistema Geografico di Supporto alle Decisioni realizzato nell'ambito del Servizio di monitoraggio continuo della qualità delle strade - 2011. L'applicazione USS (Ufficio Speciale Sinistri) continuerà ad essere accessibile via web (<http://uss.marsec.it>), protetta con un sistema di autenticazione tramite credenziali, mettendo a disposizione le seguenti principali funzionalità:

1. visualizzazione delle video riprese con funzioni di play, pause e ricerca;
2. filtro temporale per la selezione di uno specifico filmato georiferito;
3. selezione di un vasto set di cartografie tematiche e immagini satellitari;
4. visualizzazione dei tematismi relativi ai limiti geografici dei 78 comuni della Provincia di Benevento e del grafo stradale delle sole strade provinciali;
5. visualizzazione del grafo di ogni singolo monitoraggio effettuato, sincronizzato con la video ripresa;
6. visualizzazione del singolo frame delle anomalie rilevate sul singolo monitoraggio, tramite la rappresentazione su cartografia (Geo Foto);
7. selezione di uno specifico punto spaziale e temporale del singolo video monitoraggio;
8. strumento per la misurazione di distanze ed aree;
9. strumento per la ricerca delle località tramite input descrittivo dell'utente (geocodifica);
10. strumento per il calcolo di un percorso tra due punti tramite la selezione del punto di partenza e quello di destinazione (geocodifica inversa);
11. strumento per la visualizzazione delle coordinate attuali nei tre formati Decimali, DDMSS, UTM e spostamento in un punto specifico tramite inserimento di latitudine e longitudine (formato decimale);
12. strumento per il cambio della scala di visualizzazione;
13. strumento per la generazione di report in formato pdf su ogni singola anomalia riportata.



Alcune viste del sistema web USS - MARSEC

Per la gestione del sistema USS, MARSec continuerà a mettere a disposizione dell'Ente una propria risorsa allocata all'occorrenza presso l'Ufficio Speciale Sinistri Provinciale, e di supporto alle attività dei Periti e dei tecnici della Provincia di Benevento.

OSAP-SAT

MARSec predisporrà, presso l'Ufficio Speciale Sinistri un **Sistema per la Gestione della tassa e del canone per l'Occupazione di Spazi ed Aree Pubbliche**, a partire dalle aree monitorate lungo la rete viaria provinciale, basato sull'incrocio dei dati catastali ed anagrafici dei proprietari dei terreni con i rilievi effettuati dalle stazioni mobili e da satellite. Tale sistema è stato progettato in collaborazione con la **GOLEM SOFTWARE S.r.l.**, oggi proprietaria di una parte del 49% della MARSec S.p.A. insieme a **GeosLab S.r.l.**

La Tassa per l'occupazione degli spazi e aree pubbliche è disciplinato dal D.lgs. n. 507 del 15 novembre 1993 e successive modificazioni ma può essere sostituita con apposito regolamento comunale con un canone denominato "Canone di occupazione", sulla base dei principi dettati dall'art. 63 del D.lgs. n. 466 del 15 dicembre 1997.

Il software **OSAP-SAT** avrà una interfaccia standard, gestita in modalità user-friendly attraverso un menu ad albero di scelta in combinazione con le scelte di menu a tendina e i pulsanti veloci personalizzabili.

OSAP-SAT permette la gestione di **tutte le fasi del procedimento per la gestione sia della tassa che del canone**. Infatti, attraverso un sistema di tabelle parametriche, è possibile configurare - in base al regolamento provinciale - la modalità di applicazione dell'imposta o canone in modo immediato e flessibile. Il sistema prevede la gestione delle richieste di concessione o autorizzazione, dei pagamenti con la gestione in economia, i rimborsi, gli avvisi di accertamento e tutte le altre attività di gestione.

Il sistema è conforme alle caratteristiche di sicurezza dei dati previsto dal D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003.

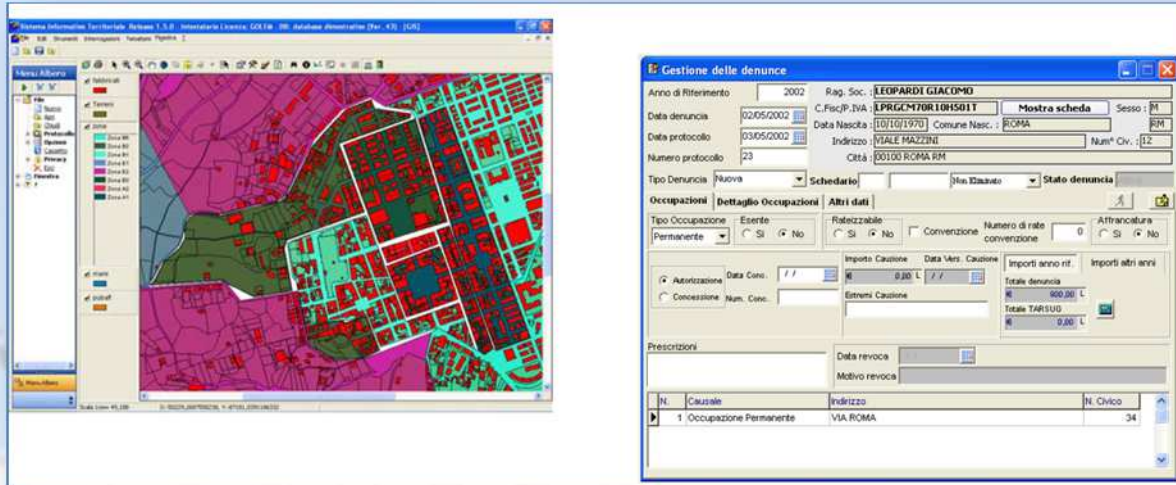
OSAP-SAT deve avere come base i seguenti principali Archivi, da alimentare con il fondamentale supporto dei competenti uffici provinciali:

- **Contribuenti:** L'archivio dei contribuenti oltre ai dati essenziali quali la ragione sociale, indirizzo, partita iva e codice fiscale, indirizzo email, indirizzo di PEC (Posta Elettronica Certificata) per come previsto dal D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000 e il numero di telefonia mobile per eventuali comunicazioni via SMS.
- **Stradario:** Gestione della tabella per la gestione dello stradario provinciale a sua volta collegato alle zone in modo da poter gestire in modo dinamico l'eventuale categoria collegata sulla singola strada o parte di strada con il dettaglio del lato e del range di numeri civici o di Km.
- **Categorie:** Gestione dei parametri per la suddivisione delle categorie con relativo coefficiente.
- **Tipologia Tariffe e Tariffe:** Possono essere definite diverse tipologie di tariffe parametrizzandole per unità di tempo, fattore di unità, categoria o zona di appartenenza. Quindi per ogni anno di riferimento è possibile parametrizzare le tariffe in base alla tipologia e le fasce.
- **Causali (tipo di occupazione)** Un archivio per la gestione delle causali, permette di configurare qualsiasi tipologia di occupazione, definendone inoltre i parametri a fasce in base alla consistenza ed alla durata per valorizzarne il valore. Sia la consistenza che la durata possono essere a loro volta gestite a fasce, in modo tale che qualsiasi tipo di regolamento abbia applicato il comune, la causale riesce a gestirne le particolarità, comprese maggiorazioni e riduzioni a loro volta gestite in tabelle parametrizzabili.
- **Sanzioni e interessi:** Vengono gestite anche due tabelle modificabili relative a sanzioni ed interessi legali con relativo storico.
- **Altre tabelle accessorie:** Altre tabelle parametriche vengono utilizzate per la gestione di maggiorazioni e riduzioni, interessi legali, unità di misura, documenti, uffici, tipologia di pareri, zone, concessionari di riscossione e tariffe giornaliere per la gestione dei rifiuti.

E' prevista la **gestione delle richieste di occupazione** suolo in modo da prevedere l'attivazione del procedimento acquisendo tutti i dati necessari per l'espletamento della pratica di autorizzazione o concessione. Oltre ai dati relativi al richiedente, al tipo di occupazione (permanente o temporanea) ed alle eventuali richieste di rateizzazione ecc.,

vengono gestiti tutti i dati relativi al dettaglio dell'occupazione, alla posizione, alle modalità (discontinuità), alla eventuale tariffa rifiuti giornaliera.

Una funzione utilissima è la previsione d'incasso. In questo modo, modificando i parametri tariffari, si possono simulare gli incassi futuri per poter effettuare congrue previsioni di bilancio. Tali dati possono essere rappresentati naturalmente anche con proiezioni grafiche.



Alcune viste del Sistema COSAP-SAT

6. RIEPILOGO ATTIVITA'

RIEPILOGO DELLE ATTIVITÀ PREVISTE PER LA NUOVA ANNUALITÀ 2012/2013

La nuova annualità del Servizio di Monitoraggio della qualità delle strade provinciali, potenziato con Servizi a valore aggiunto, prevede le seguenti attività.

A1: Coordinamento del Progetto

Il Coordinamento del Progetto sarà affidato ad un tecnico multidisciplinare, con comprovata esperienza nel settore dell'ICT e delle tecnologie coinvolte nel progetto, il quale supervisionerà lo svolgimento delle diverse attività, coordinando riunioni settimanali sullo Stato di Avanzamento dei Lavori e relazionando mensilmente al RUP designato dalla Provincia di Benevento.

A2: Prosieguo Monitoraggio Continuo tramite SMM (Stazione di Monitoraggio Mobile)

La stazione di monitoraggio mobile **SMM** della qualità delle strade provinciali utilizzata sarà la stessa dell'annualità precedente, potenziata con apparecchiature più performanti (**imajbox**), soprattutto per ottenere una migliore qualità delle immagini rilevate, utili per meglio visualizzare gli eventi di interesse per il contrasto al fenomeno della denuncia di falsi sinistri stradali e per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade.

Si agirà principalmente per consolidare il lavoro svolto nel corso del 2011 con un uso "intelligente" delle risorse, basato sull'analisi dei risultati della precedente annualità.

A tal proposito si prevedono di percorrere circa **15.000 Km di strade provinciali in un anno**. La frequenza di rivisitazione delle strade sarà concordata con il Settore Infrastrutture e Viabilità della Provincia di Benevento, stabilendo diverse priorità di interesse in base all'incidenza geografica del fenomeno della denuncia di sinistri falsi.

A3: Monitoraggio CAARS (Alto rendimento)

Si agirà per effettuare rilievi lungo le strade provinciali con strumenti ad alta risoluzione, che forniranno una "fotografia" di massimo dettaglio delle attuali condizioni della rete viaria provinciale.

Si prevede di percorrere i **circa 1.300 Km di strade provinciali in un'unica campagna di rilevamento**. La stazione mobile utilizzata sarà un'altra, dotata del sistema ad alta risoluzione **CAARS**.

Durante questa campagna saranno anche rilevati, con estrema precisione, tutti gli elementi di interesse per verificare lo stato dell'occupazione di suolo e di aree pubbliche ed attivare le conseguenti azioni di recupero da parte dell'Ente.

A4: Ufficio Speciale Sinistri e OSAP

Per consentire la massima efficacia nell'uso delle informazioni rilevate durante i predetti monitoraggi della **SMM** e della campagna **CAARS**, sarà impiegata a tempo pieno, all'occorrenza anche presso l'Ufficio Speciale Sinistri della Provincia di Benevento, una risorsa umana dedicata dal MARSec al progetto. Questi opererà a supporto dei tecnici provinciali, dei periti e dei funzionari preposti alle attività di riscossione di tributi relativi all'occupazione di suolo ed aree pubbliche lungo la rete viaria provinciale.

Sulla stazione di lavoro MARSec installata presso l'Ufficio Speciale Sinistri della Provincia di Benevento, verrà predisposta anche l'applicazione SW OSAP-SAT, per la gestione della tassa e del canone per l'Occupazione di Spazi ed Aree Pubbliche, rilevati lungo la rete viaria provinciale, che sarà utilizzata a supporto dell'Ente dallo stesso operatore MARSec USS.

8. RIFERIMENTI

MARSEC S.p.A.

Via Perlingieri 1, c/o Villa dei Papi

82100 Benevento (BN), ITALY

Phone/Fax +39 0824 316516

Website: <http://www.marsec.it>

Direttore Generale: dott. Roberto Tartaglia Polcini – robertot@marsdb.it

Direttore commerciale: ing. Raffaele D'Ambrosio – r.dambrosio@marsec.it

Direttore tecnico: ing. Filippo Licenziati – f.licenziati@marsec.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO

