



**SITALIA s.n.c.**

**Soluzioni Informatiche**

# PKMaps V<sub>3</sub>

Sitalia, grazie alla sua esperienza ventennale, ha sviluppato una nuova soluzione informatica, ponendosi degli obiettivi:



- Catalogazione geolocalizzata del patrimonio pubblico e del suo ammaloramento, in particolare la gestione della banca dati del Catasto Strade
- Quantificazione del budget per la manutenzione ordinaria e straordinaria
- Monitoraggio della manutenzione e dello stato di usura del patrimonio e la gestione dei processi in conformità alla normativa ISO 9001:2008
- Supporto decisionale alla gestione del patrimonio pubblico

## *Perché utilizzare PKMaps*

**FACILE** - L'interfaccia grafica permette, grazie al GPS integrato nel tablet o PC, di avere un quadro completo del contesto in cui ci si muove, acquisire informazioni, simulare gli effetti di interventi, registrare le attività e quindi individuare i punti critici e studiarne le soluzioni

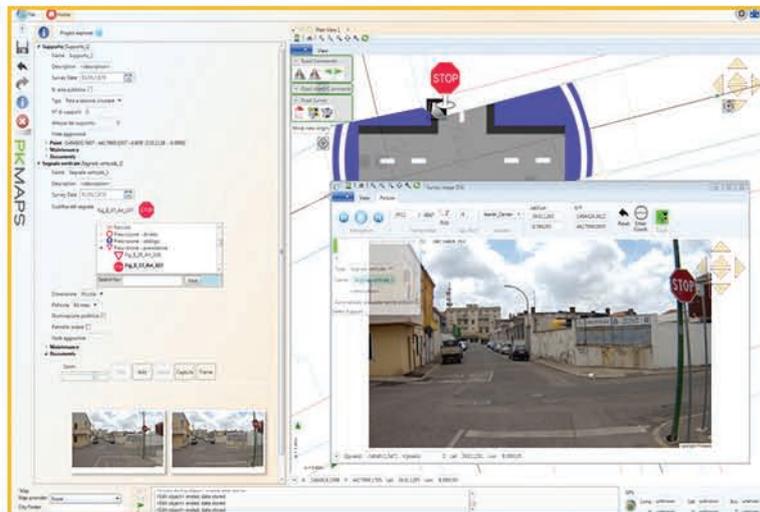
**FLESSIBILE** - Sviluppato per venire incontro alle necessità degli amministratori e degli operatori sul campo

**MODULARE** - Il software è organizzato in moduli che riguardano tutte le voci legate alla gestione dell'infrastruttura

**ECONOMICO** - Le caratteristiche ed il costo del pacchetto fornito saranno personalizzati sulle esigenze operative

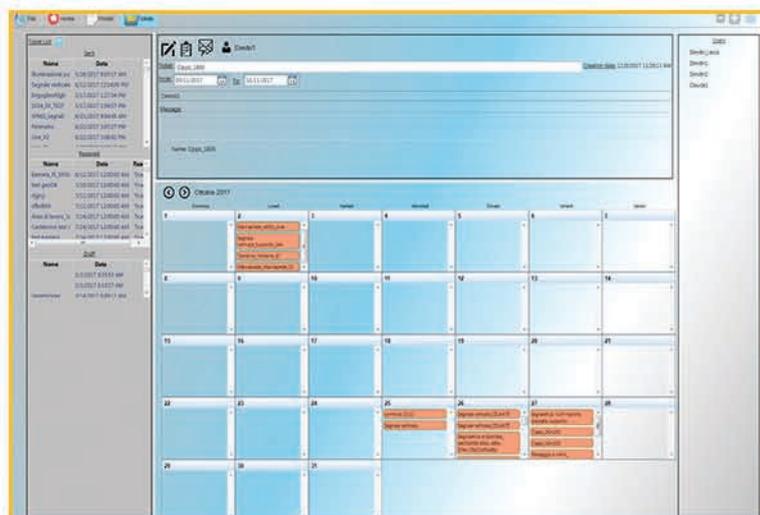
Il software PKmaps non ha alcun legame con le major esterne (Autodesk, Bentley, MapInfo, ESRI, Oracle, ecc.), funziona senza alcun altro software di disegno o base dati. Il software è stato sviluppato su nostro supporto grafico in linguaggio C#, creato specificatamente per la programmazione nel Framework .NET, con interfaccia grafica WPF (Windows Presentation Foundation). La visualizzazione è gestita direttamente dal processore grafico, che è più veloce, lavorando direttamente con la memoria della scheda grafica.





01

**Immagine 01:**  
*Gestione dei dati rilevati*



02

**Immagine 02:**  
*Gestione dei ticket inviati/ricevuti*

Lo strumento consente di gestire una vasta gamma di informazioni: pavimentazione stradale; ponti, viadotti e sottopassi; gallerie e sovrappassi; cunette di margine; arginelli; impianti di illuminazione; piazzole di sosta; dispositivi di ritenuta; pertinenze servizio; opere di continuità idraulica; accessi; cippi chilometrici; punti neri; reti tecnologiche; degradazione del manto stradale; segnaletica stradale; pannelli pubblicitari.

### IL SOFTWARE

Il software, con riferimento agli argomenti forniti dal Catasto Strade, è organizzato in:

- modulo base
- modulo per la geometrizzazione
- modulo per la gestione della manutenzione
- modulo per la gestione della tassazione, impianti pubblicitari e superfici tassate
- modulo per la gestione degli incidenti
- modulo per l'analisi dei tracciati

Il modulo base dell'applicazione consente di:

- mettere in riferimento file di diversi formati quali dxf, ortofoto, shp, kml, file provenienti da rilievo con laser scanner aereo o topografia tradizionale (per costruire il modello DTM) e tracciati GPS
- leggere i formati xml provenienti da rilievi realizzati con veicoli ad alto rendimento
- sovrapporre al proprio progetto la cartografia online geometrizzare gli assi strada partendo da geometrie semplici (polilinee provenienti da file shape) per ottenere, grazie agli standard implementati nel software, gli elementi geometrici propri del tracciato stradale
  - vettorizzare o rilevare i cippi chilometrici e i numeri civici, in modo che tutti gli elementi legati all'infrastruttura stradale siano collegati da una progressiva chilometrica, dalla distanza dal cippo di riferimento o associati ad un numero
    - predisporre tabelle di sintesi con gli interventi prioritari ed il loro budget
    - effettuare foto da webcam tramite il tablet-pc

L'attivazione di credenziali utilizzabili nel sistema Genie/PKMaps App consente all'utente di utilizzare il software come un sistema Client/Server, trasformando PKMaps V3 nello strumento di controllo e di gestione della manutenzione dell'infrastruttura stradale.

Il software può così scaricare/inviare informazioni ed oggetti alla base dati Genie, può inviare comunicazioni (funzionalità Ticket) direttamente agli utenti su strada dotati delle App CheckList, allegando gli oggetti georiferiti con l'ultimo stato manutentivo. L'utente su strada potrà così individuare facilmente il segnale stradale, la barriera o il punto luce da censire, restituendo il dato aggiornata all'utente di PKmaps V3.

### GEOMETRIZZAZIONE

Il software è uno strumento che consente all'utente di lavorare su rilievi dei tracciati stradali rilevati con le strumentazioni Box-Video e Mini-Box. Caricati i frame georiferiti si può geometrizzare direttamente dalle immagini tutti gli oggetti legati all'infrastruttura stradale. Questo lavoro è molto dispendioso in termini di tempo, ma grazie a questo strumento, è possibile velocizzare il processo di realizzazione del Catasto Strade, delle reti tecnologiche e del patrimonio edilizio. Tutti questi dati verranno immagazzinati nella base di dati Genie, e saranno visualizzabili attraverso il visualizzatore web, e le nostre applicazioni, come CheckList, InfoAccident, InfoHouse, App Crime.

### ANALISI DEI TRACCIATI

PKmaps è l'evoluzione di un software che ha cambiato nel corso del tempo alcune funzionalità; è stato migliorato il motore grafico, è stata modificata la geometria di base (utilizzando elementi presenti nella geometria stradale) ed inoltre è stato aggiunto un modulo che consente l'analisi del tracciato stradale in base alla normativa vigente. L'utente è così in grado di conoscere quali tratti stradali sono fuori norma in termini di geometria, distanze di visibilità o velocità di percorrenza errate. Viene fornito un diagramma sinoptico oltre ad un file xml dei risultati ottenuti che può essere gestito anche tramite excel per consentire all'utente di analizzare i dati con diversa strumentazione.

## GESTIONE DELLA MANUTENZIONE

Il modulo comprende le schede di manutenzione con relativo computo estimativo per tutti gli oggetti dell'infrastruttura stradale previsti dal Catasto Strade. Con il suo listino prezzi, permette di ottenere facilmente e immediatamente una stima dei costi da sostenere per gli interventi prioritari. In particolare per quanto riguarda:

**Segnaletica** - Verticale, orizzontale, installazioni semaforiche, pannelli a messaggio variabile, misuratori di traffico

**Opere d'arte** - Ponti, sovrappassi, tunnel, fossi, tombini, protezione della strada

**Carreggiata** - Pista ciclabile, scarpate, piazzole di sosta, attenuatori di velocità, cantieri stradali, intersezioni

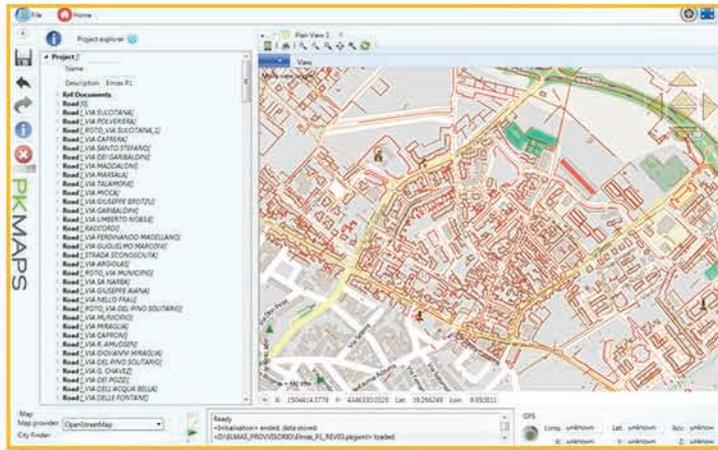
**Arredo stradale** - Barriere, pericoli, illuminazione, aree di servizio, vegetazione, edifici, passaggi a livello, protezione dell'ambiente circostante

**Degrado del manto**

**Arredo urbano** - Sono tutti gli oggetti presenti in ambito urbano, colonnina antincendio, antenna telefonica, fermata autobus, cassonetto

**Segnaletica.** Viene utilizzato per gestire la segnaletica verticale, orizzontale, impianti semaforici e pannelli a messaggio variabile. In particolare per la segnaletica verticale è possibile visualizzare i pannelli rilevati, la descrizione delle loro caratteristiche tecniche ed infine gestire le priorità di intervento di manutenzione. L'analisi viene fatta sia per i singoli pannelli che per il supporto con specifiche check-list che consentono di ottenere una valutazione del degrado sia singolarmente, che globalmente.

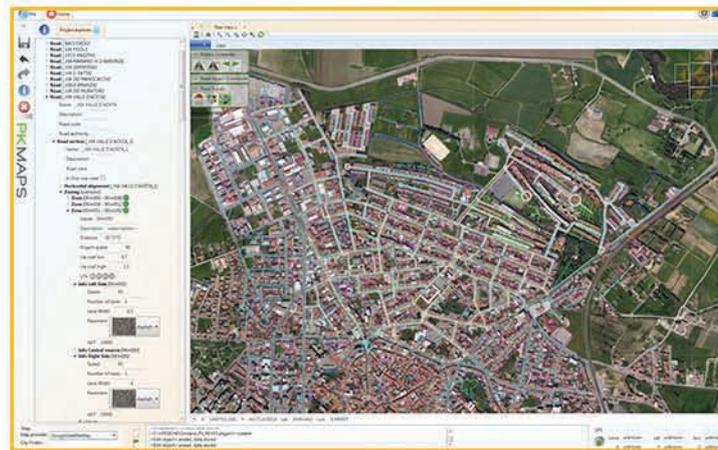
**Opere d'arte.** Il modulo include una grande varietà di opere tra cui ponti, sovrappassi, gallerie, fossi, strutture idrauliche, etc. In particolare il modulo dei ponti consente di valutare lo stato di fatto dell'opera utilizzando un metodo visivo che tiene conto di ogni singolo elemento della struttura, della rilevanza strategica del manufatto, dell'importanza della rete viaria e dell'effettivo stato di degrado dell'opera.



**Immagine 01:**  
*Progetto della rete viaria con a riferimento la carta tecnica e la cartografia on-line*

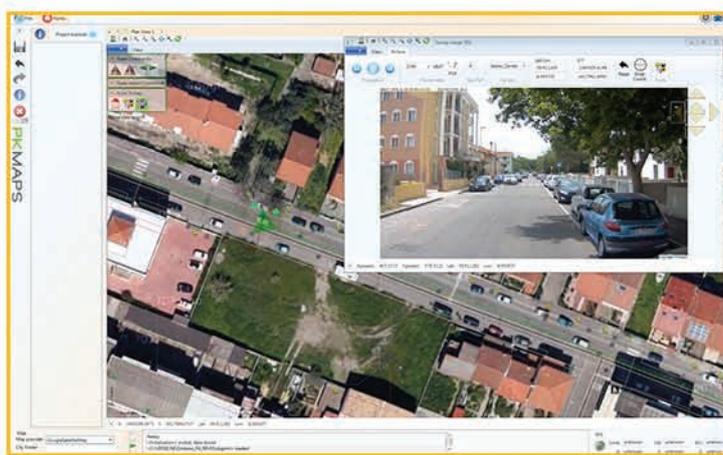
01

**Immagine 02:**  
*Visualizzazione del progetto con a riferimento l'ortofoto*



02

**Immagine 03:**  
*Visualizzazione del rilievo con strumentazione box-video*



03

**Arredo Stradale.** Gli oggetti gestiti attraverso questo modulo sono i dispositivi di ritenuta, i misuratori di traffico, l'illuminazione, la vegetazione, etc. In particolare il modulo riguardante i dispositivi di ritenuta è nato dalla necessità di conoscere lo stato di fatto delle barriere nell'ottica di un miglioramento della sicurezza stradale; si è resa necessaria la creazione di un metodo di calcolo per la priorità degli interventi in base allo stato di fatto degli elementi ed alle condizioni della strada (Progetto Ro.Sa.Ma.S. – Provincia di Pisa, Servizio Viabilità).

Questo metodo, unitamente alla possibilità di importare all'interno del software il relativo prezzario, consente di ottenere in modo facile ed immediato una stima dei costi da sostenere per gli interventi prioritari.

**Arredo Urbano.** Questo è il modulo che consente di posizionare e gestire tutti gli oggetti presenti in ambito urbano (ad esempio: colonnina antincendio, antenna telefonica, fermata dell'autobus, etc.); per ognuno di essi è presente una check-list specifica che consente di determinare le priorità di intervento.

**Degradazione del Manto Stradale.** Questo modulo consente, in funzione del tipo di manto presente lungo l'infrastruttura stradale (calcestruzzo, asfalto, ciottolato e terreno), un'individuazione visiva del tipo di degrado ed una successiva valutazione di priorità di intervento. La priorità può essere calcolata con diversi metodi quali quello del PCI (Normativa americana D643311).

**Reti tecnologiche.** Questo modulo consente di posizionare e gestire tutti gli oggetti legati alle reti tecnologiche, per ognuna delle quali sono definiti gli oggetti puntuali e lineari che la costituiscono. Ogni oggetto gestito ha una check-list specifica che consente di determinare le priorità di intervento.

*Acquedotto  
Fognatura  
Rete elettrica  
Illuminazione pubblica  
Telecomunicazioni  
Gasdotto  
Oleodotto*

**TASSAZIONE.** Il modulo permette la gestione dei pannelli pubblicitari e delle superfici tassabili (accessi, occupazione di suolo pubblico, terrazze, etc.), in particolare per quanto riguarda:

**Pannelli pubblicitari** - La gestione della cartellonistica pubblicitaria consente di associare le informazioni per ottenere come output il valore della tassazione, con le eventuali specifiche sulla scadenza del contratto, il numero di rinnovi effettuati, etc. I metodi di tassazione presenti all'interno del software PKmaps fanno riferimento alla normativa nazionale ed al capitolato ANAS.

**Superfici tassate** - Analogamente a quanto fatto nel modulo dei pannelli pubblicitari siamo in grado di associare ad elementi areali, lineari o puntuali le informazioni per l'identificazione di superfici, siano esse accessi, occupazione di suolo pubblico, terrazze, etc. I metodi di tassazione fanno sempre riferimento alla normativa nazionale e consentono un controllo periodico in base al nominativo di riferimento, i metri quadrati di superficie da tassare e l'importo da versare; è possibile comunque implementare altri metodi di pagamento.

**INCIDENTI.** Il modulo della gestione degli incidenti è lo strumento per archiviare, visualizzare e analizzare tutti gli incidenti stradali con il software PKmaps. L'utente potrà poi interagire con queste informazioni attraverso l'utilizzo dell'applicazione InfoAccident. La presenza dei principali campi di compilazione per la descrizione di un incidente, seguendo la struttura ISTAT, unita alle condizioni stradali determinate dagli altri moduli del software, possono definitivamente fare chiarezza sui punti neri presenti nell'infrastruttura stradale. Il modulo nasce come metodo di valutazione statistica degli incidenti sull'infrastruttura stradale e si è poi ampliato con l'aggiunta di tutte le informazioni utili al rilievo sul campo dell'incidente.

Questo consente, in base alle autorizzazioni dell'utente, di trattare solo dati puramente informativi (tipo di incidenti, numero di veicoli coinvolti, numero di persone coinvolte), oppure di visualizzare tutte le informazioni dell'incidente (nome delle persone coinvolte, numeri di targa, etc.). Questa distinzione, come detto, è strettamente legata alle autorizzazioni che l'utente deve avere.

Il modulo consente anche di importare alcuni formati di file da database esistenti, quale quello del Progetto SIRSS (Regione Toscana).



App CheckList è un applicativo nato per poter identificare gli ammaloramenti degli oggetti previsti dal Catasto Strade, siano essi segnali verticali, dispositivi di ritenuta, degrado del manto ecc. La peculiarità è il dialogo in tempo reale tra gli operatori sulle strade ed il centro di controllo. Tale strumento può essere installato sia su smartphone che su tablet, sfruttandone il GPS e la fotocamera integrata, per associare ad ogni oggetto una sua foto e l'esatta posizione geografica, da allegare a ciascuna check-list.



Può funzionare in maniera indipendente, generando un file PDF per ogni check-list creata, con l'obiettivo, per esempio, di fornire un report al cliente o al proprio responsabile. In alternativa, è possibile inviare i dati al software PKMaps V3 con cui possono essere modificati (correggendo la posizione GPS, integrando informazioni ecc.) oppure semplicemente validati e associati a una strada, importandoli in un progetto precedentemente creato. L'applicazione consente di comunicare direttamente con il software PKMaps attraverso un sistema client/server. Questa funzionalità innovativa permette di inviare dall'ufficio di controllo informazioni ad operatori impegnati sul campo. Potrà essere loro inviata la lista delle attività da svolgere durante la giornata, insieme ad eventuali informazioni già presenti all'interno di un progetto di PKMaps V3.



La App CheckList monitora costantemente le comunicazioni in arrivo, ricevendo in tempo reale i dati relativi agli oggetti sui quali intervenire. L'operatore vedrà scorrere la lista degli oggetti in base alla sua vicinanza con gli stessi, sfruttando la tecnologia GPS. Esso potrà effettuare tutte le operazioni richieste e, in seguito, restituire un rapporto oppure inviare nuove informazioni, sempre in tempo reale, ad un responsabile dotato del software PKMaps.





01

Immagine 01:  
*Pagina iniziale della App*

Immagine 02:  
*Mappa con alcuni oggetti*



02



03

Immagine 03:  
*Gestione dei ticket ricevuti*

**Semplice.** È sufficiente inserire le informazioni relative a ciascun argomento e l'output è subito disponibile.

**Pratica.** I dati sono sempre consultabili, perché salvati all'interno del dispositivo.

**Prerequisiti per l'utilizzo della App CheckList.** Per utilizzare al meglio l'applicazione Android App CheckList, è necessario disporre di un dispositivo (smartphone, tablet ecc.) con:

- sistema operativo Android 4.2
- fotocamera
- ricevitore GPS
- funzionalità touchscreen

Gli oggetti che si possono censire sono tutti quelli previsti dal Catasto Strade e non solo, tra cui abbiamo:

- Segnaletica verticale e orizzontale
- Opere d'arte
- Degrado del manto
- Arredo urbano
- Reti tecnologiche

La App CheckList viene utilizzata in realtà italiane quali il Servizio viabilità della Provincia di Pisa ed anche in realtà estere quali l'Office National de l'Eau Potable, ente per la gestione della rete idrica in Costa d'Avorio, Ci-Energies ente per la gestione della rete elettrica in Costa d'Avorio.

**Immagine 04:**  
*Visualizzazione degli oggetti sulla mappa interna alla App*





Immagine 01:  
*Ricerca degli oggetti sulla mappa*

Immagine 02:  
*Scheda dell'oggetto scarpata*



Immagine 03:  
*Gestione dei progetti*



SITALIA ha sviluppato il database GENIE per la consultazione via web di tutte le informazioni, stoccate a livello centralizzato, sui progetti realizzati con il software PKmapsV3 o le applicazioni sviluppate come InfoHouse, InfoAccident, GPSConstat. Tutti i dati raccolti sono inviati al database GENIE (sviluppato in MySQL) e consultabili via web attraverso il visualizzatore Genie.



Lo strumento consente di effettuare query mirate per ottenere dei tabulati di sintesi, permettendo di visualizzare così solo determinate informazioni, in base alle specifiche necessità dell'utente. I responsabili tecnici possono usare queste informazioni, prese sul campo e riconosciute come attendibili, per poter programmare gli interventi e, a lungo termine, per prevedere le evoluzioni del territorio e anticipare i progetti prioritari da realizzare. L'accesso a GENIE avviene grazie ad un portale web in grado di visualizzare le informazioni georiferite inserite nella base dati, avendo a riferimento la cartografia online o immagini georeferenziate come ortofoto o carte tecniche. Lo strumento consente di ottenere informazioni dettagliate sugli oggetti, di visualizzare le loro foto prese in fase di rilievo e consente inoltre di eseguire ricerche associate alla tipologia dell'oggetto e alla sua appartenenza ad una specifica area geografica.



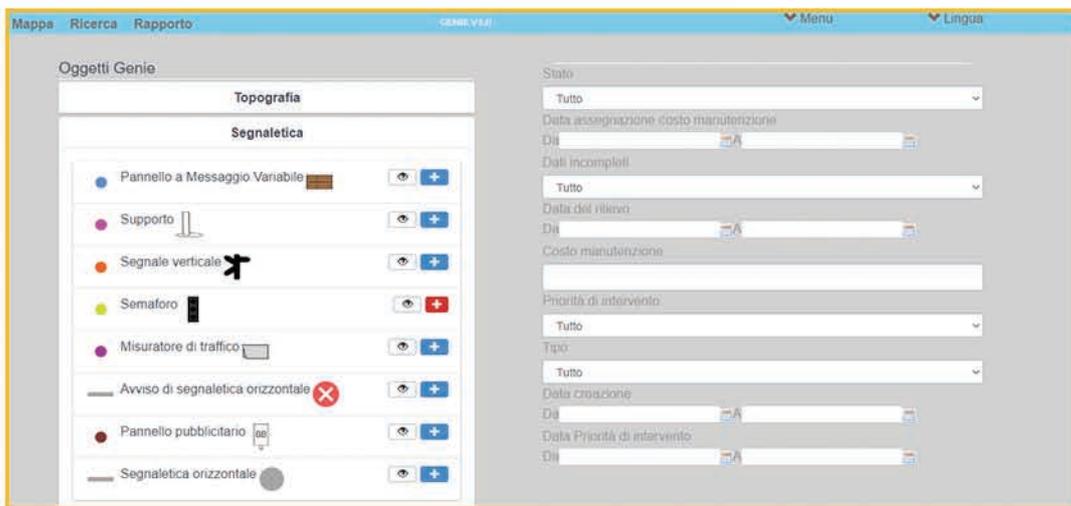
GENIE offre l'opportunità di salvare le proprie ricerche su output standard (pdf, xls) senza l'ausilio di programmi esterni ed è consultabile da qualsiasi periferica dotata di browser.





**Immagine 01:**  
*Descrizione immagine*

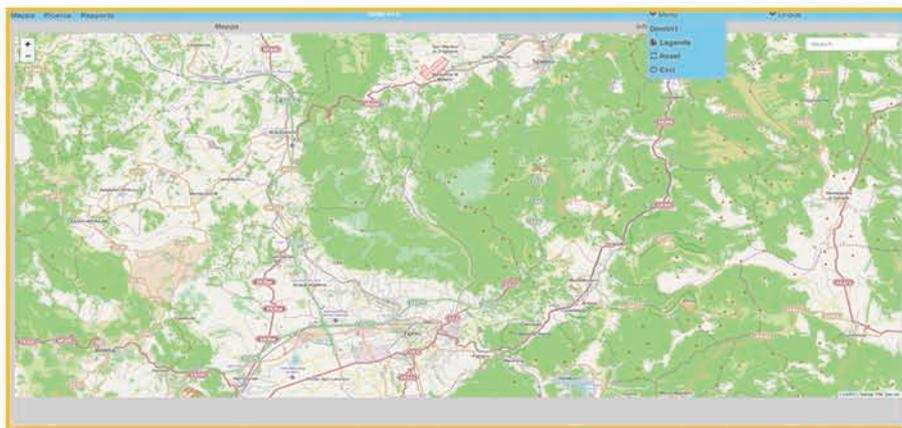
01



**Immagine 02:**  
*Descrizione immagine*

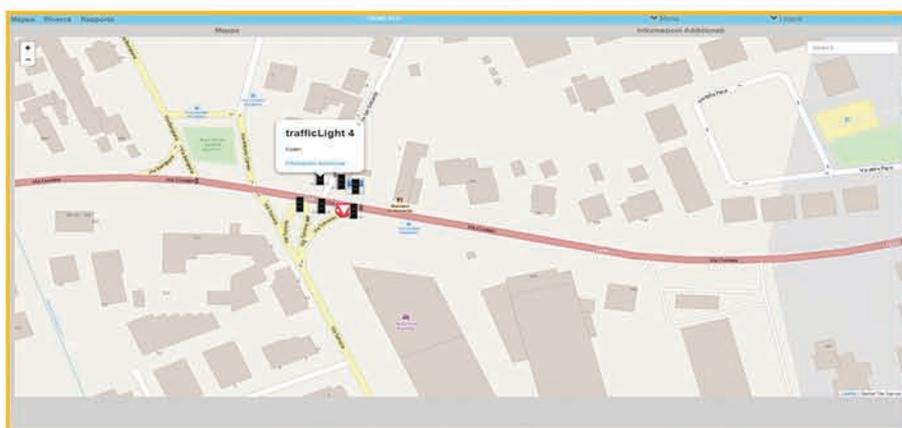
02

01



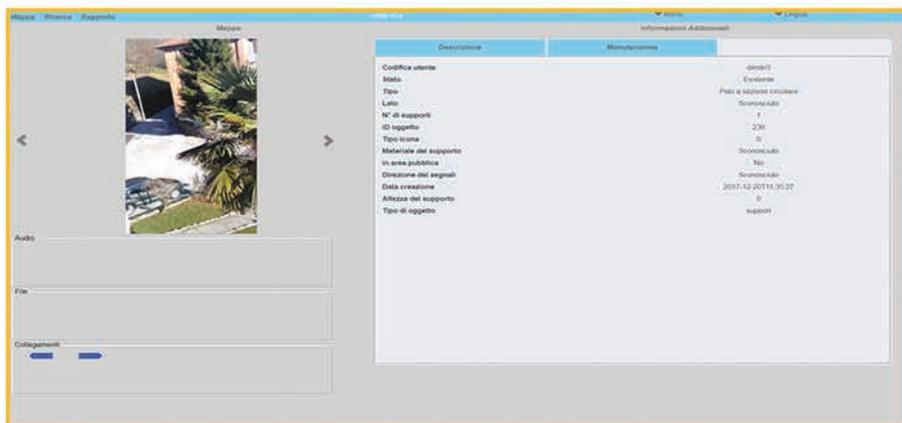
**Immagine 01:**  
*Pagina iniziale del visualizzatore*

02



**Immagine 02:**  
*Visualizzazione della segnaletica stradale*

03



**Immagine 03:**  
*Scheda manutentiva di un segnale stradale*

## SISTEMA PKMAPS V3 - APP CHECKLIST - GENIE

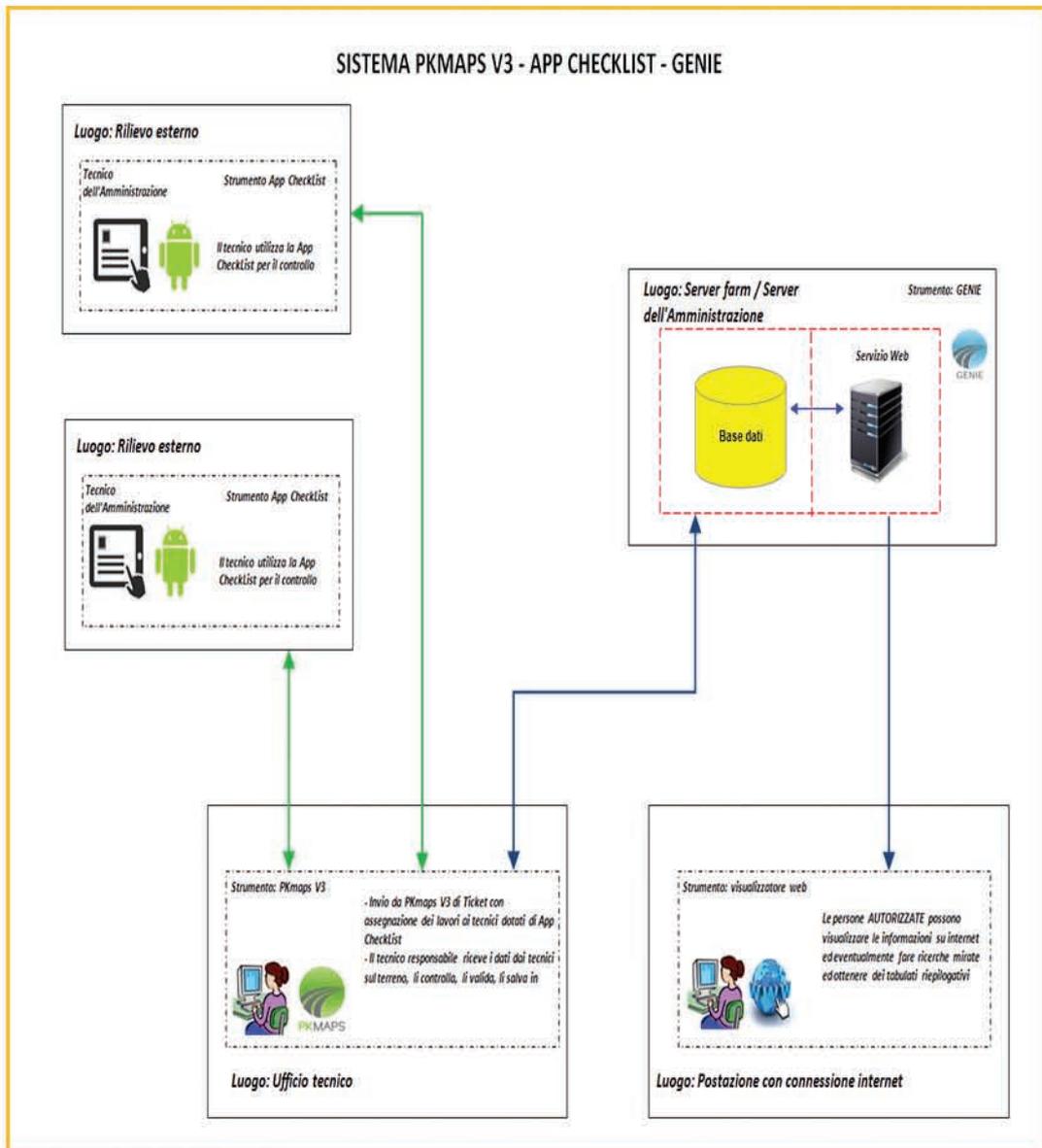


Immagine 01:

Scheda del sistema "PKMaps V3 - App CheckList - Genie"

01



App Crime è l'applicazione sviluppata da Sitalia per il censimento e la geolocalizzazione dei fatti criminali. App Crime può essere installata sia su smartphone che su tablet, sfruttandone il GPS e la fotocamera integrata, per associare ad ogni evento le foto e l'esatta posizione geografica.

Inoltre la compilazione delle schede consente di inserire i dati dell'agente, impostare il tipo di reato in base ad una classificazione ben definita, di immettere le informazioni sulle persone coinvolte, siano esse le vittime, i testimoni o gli autori. All'evento criminale si può associare anche delle registrazioni audio utili a rendere più veloce la fase di rilievo.



L'applicazione invierà alla base dati GENIE le informazioni essenziali, consentendo una prima visualizzazione sul web dell'evento. Tale dato dovrà poi essere validato grazie all'utilizzo del software che consentirà di completare la compilazione o di PKmaps V3 modificare, aggiungere delle informazioni; tale passaggio consentirà al responsabile di validare definitivamente l'evento e di stoccarlo in modo definitivo su GENIE. Il passaggio delle informazioni rispetta gli standard europei per il trattamento dei dati sensibili, utilizzando protocolli e sistemi di criptaggio adeguati.

- **SEMPLICITÀ** di utilizzo
- **COMPLETEZZA** del dato raccolto
- **SEGNALAZIONE** in tempo reale dell'evento criminale



01

Immagine 02:  
*Localizzazione dell'evento*

Immagine 01:  
*Pagina principale per la compilazione dell'evento criminale*

02

03

Immagine 03:  
*Scheda per il ritrovamento di un cadavere*



Sitalia ha sviluppato un'applicazione innovativa denominata **InfoAccident**, utilizzabile su tablet e smartphone Android con GPS integrato, che consente la geolocalizzazione degli incidenti da parte delle Forze dell'ordine attraverso una semplice compilazione di schede strutturate: scheda generica dell'incidente, schede dei veicoli coinvolti, schede delle persone coinvolte.

Alla compilazione delle schede è possibile associare anche un rilievo fotografico accurato. Alla fine del rilievo sarà possibile la stampa in loco di tutta la documentazione tecnica necessaria (dichiarazioni, fermi, sequestri, revisioni, U.C.I., danni al patrimonio, ecc.) grazie al collegamento wifi con una stampante portatile.

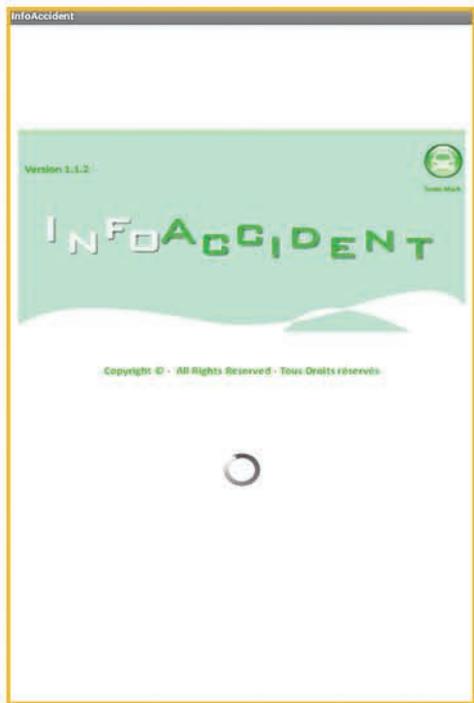


L'utilizzo della App può avvenire sia in modalità online, che consente l'immediata memorizzazione dei dati nel database associato; oppure in modalità offline, che consiste nel salvataggio dei dati sul dispositivo. Il trattamento dei dati è criptato in ogni fase di utilizzo dell'applicativo e nella successiva comunicazione con il server. Tutti i dati raccolti e inviati al database saranno poi visualizzabili via web. Il passaggio delle informazioni rispetta gli standard europei per il trattamento dei dati sensibili, utilizzando protocolli e sistemi di criptaggio adeguati.



L'analisi dei dati relativi agli incidenti permetterà d'identificare le aree più soggette ad incidenti, i punti neri e la produzione delle statistiche necessarie per la prevenzione e la messa in sicurezza della rete stradale.





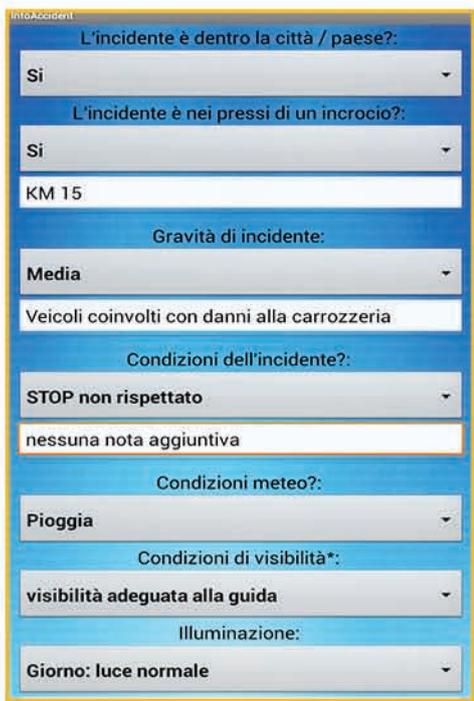
01

Immagine 01:  
*Schermata di avvio dell'applicazione*

Immagine 02:  
*Registrazione dell'utente*



02



03

Immagine 03:  
*Compilazione schede*

## Censimento



La App Censimento terreni nasce dal lavoro svolto in Costa d'Avorio da parte di Sitalia nello sviluppo di un applicativo Android per censire i terreni coltivati in alcune provincie dello stato Africano.

Gli operatori dotati della versione in francese della App, denominata "Info Lotissement", hanno individuato il lotto in base alla cartografia online accessibile dalla app, sulla quale hanno poi visualizzato il risultato di quanto rilevato, le coordinate dei lotti agricoli, degli edifici eventualmente presenti, aggiungendo nelle schede le informazioni delle persone proprietarie dei lotti o affittuarie, fornendo in pochi mesi una fotografia dello stato di fatto delle coltivazioni locali.



Tale esperienza è stata di fondamentale importanza nella realizzazione della versione italiana della app che consente di inserire le informazioni del catasto terreni, rilevando con elevata precisione le effettive coordinate in quanto l'utente può installare la app su GPS professionali dotati di dispositivo Android, come ad esempio lo Zeno 20 della Leica.

Alle informazioni particellari si possono poi affiancare informazioni tecniche di dettaglio quali ad esempio il tipo di coltivazione, informazioni specifiche quali i dati del proprietario, allegando se necessario delle foto.



Quanto rilevato viene visualizzato su una mappa e può essere inviato tramite la funzionalità Ticket al tecnico in ufficio, oltre ad ottenere in tempo reale un file riassuntivo in formato pdf che certifica il rilievo svolto.





01

Immagine 02:  
*Scheda relativa alla situazione geografica*

Immagine 01:  
*Cartografia on-line*



02



03

Immagine 03:  
*Pagina principale*



Sitalia ha sviluppato l'applicativo InfoHouse, utilizzabile su tablet e smartphone Android con GPS integrato, per realizzare il censimento del patrimonio immobiliare (edifici, terreni nudi) e la geolocalizzazione dei beni censiti.

Questa applicazione salva in tempo reale, in un database consultabile via web, tutte le informazioni relative all'elemento identificato. InfoHouse è suddiviso in diversi sotto-moduli, ognuno dei quali consente di inserire determinate informazioni, in particolare:



- **Posizione geografica** - Oltre alle coordinate GPS viene identificata l'area amministrativa di appartenenza, dal livello più alto fino alla localizzazione del singolo lotto

*(distretto, regione, dipartimento, sotto-prefettura, comune, frazione, quartiere, complesso edilizio, blocco, lotto)*

- **Utilizzo della proprietà** - Ufficio, centro sanitario (ospedale, clinica privata), scuola (materna, elementare, media, college, liceo, università, centro di formazione professionale), impianti sportivi (stadio, complesso sportivo), altro

- **Identificazione della proprietà** - Nome della struttura, tipo (villa, bifamiliare, condominio, appartamento), dimensioni dell'edificio, dimensioni del lotto, superficie utile, superficie totale, numero di piani, data di acquisizione, data di messa in servizio, natura dell'occupazione



- **Identificazione degli occupanti** - Cognome, nome, funzione, matricola, nazionalità, tipo e numero documento d'identità, contatti, ministero/struttura di appartenenza, data di registrazione, altro

- **Natura giuridica della proprietà** - Tipo di proprietà (patrimoniale, in affitto), nome del responsabile, contatti, e-mail, dati relativi alla quota di affitto, data di cessione, numero certificato di fine del pagamento, altro



- **Stato esterno ed interno della proprietà** - L'aspetto interno ed esterno dell'edificio viene definito attraverso una semplice check-list  
(tipo di copertura, rivestimento esterno, approvvigionamento idrico, alimentazione elettrica, esecuzione di lavori di manutenzione, altro)
- **Foto** - Attualmente, l'utente ha la possibilità di associare sei foto per ogni proprietà identificata

01

02

### Immagine 01:

*Condizioni esterne dell'immobile*

### Immagine 02:

*Scheda sulla situazione geografica*

Dopo aver aggiunto le informazioni e registrato le coordinate GPS di una determinata proprietà, l'utente ha la possibilità di visualizzare un documento PDF che riassume tutte le informazioni inserite e le foto scattate. Oltre al PDF, vengono creati anche i file XML per ogni proprietà registrata, per poterli poi importare in un database consultabile via web. Il salvataggio dei dati all'interno del dispositivo consente di effettuare il censimento anche senza copertura internet. Il passaggio delle informazioni rispetta gli standard europei per il trattamento dei dati sensibili, utilizzando protocolli e sistemi di criptaggio adeguati. InfoHouse è un programma molto semplice e pratico, perché l'utente deve solo inserire le informazioni relative ad ogni argomento e i file XML/PDF vengono creati automaticamente.



GPSConstat è un'applicazione Android che nasce come strumento di facile utilizzo per il controllo qualità delle infrastrutture stradali, ferroviarie e fluviali, a cui è stata affiancata una innovativa funzionalità di calcolo automatico della progressiva lungo un'asse di riferimento inserito con un file kml. Il risultato ottenuto è un output PDF per ogni singola constatazione censita ed un file excel riepilogativo.

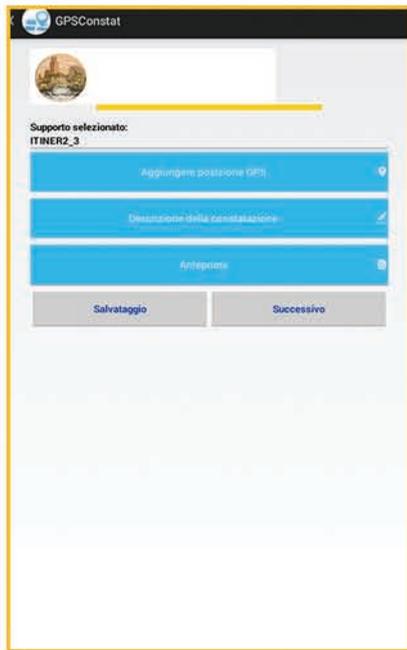


I dati censiti possono essere caricati in tempo reale sul database GENIE per la condivisione online. E' lo strumento che consente all'utente di crearsi in modo autonomo l'ambiente in cui operare in modo facile ed immediato. Grazie alla compilazione di specifici file di testo è possibile definire una lista di infrastrutture su cui intervenire, siano esse Opere d'arte o oggetti di altra natura; è possibile definire una lista di anomalie da associare a queste infrastrutture, quali ad esempio i degradi o anche solo un semplice campo note. Così facendo l'utente può censire lo stato di fatto di ogni oggetto che ritiene importante, associandovi la coordinata GPS, scattando le foto e definendo la progressiva chilometrica rispetto all'asse di riferimento. Da queste informazioni si ottiene un file PDF del singolo censimento ed un file excel di tutta l'attività giornaliera svolta.



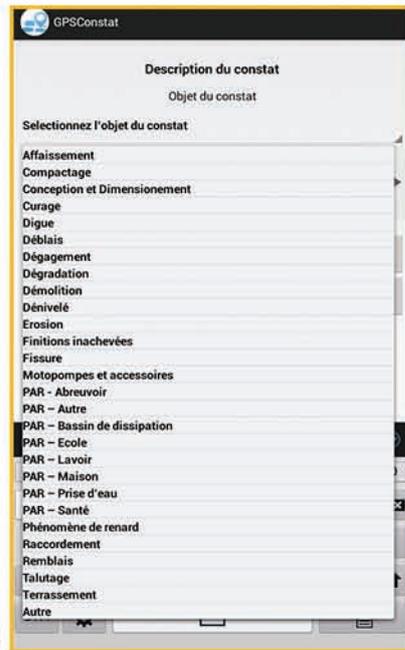
L'evoluzione principale di GPSConstat è la possibilità di inserire in modo autonomo gli assi di riferimento, siano essi assi strada, percorsi, assi fluviali, etc. Ogni elemento lineare salvato come file kml viene caricato all'interno di GPSConstat, ed una volta selezionato, tutti i censimenti fatti saranno ricondotti a tale asse, per il quale saranno forniti i valori della progressiva lungo l'asse e la distanza trasversale. Il passaggio delle informazioni rispetta gli standard europei per il trattamento dei dati sensibili, utilizzando protocolli e sistemi di criptaggio adeguati.





01

Immagine 01:  
*Scheda di controllo dell'oggetto*



02

Immagine 02:  
*Elenco oggetti creati dall'utente*



03

Immagine 03:  
*Pagina principale*

SITALIA s.n.c.  
Via Celante 38 - 33091  
Castelnovo del Friuli (PN)  
Tel +39 0427 92 6005  
e.mail [sitalia@sitalia.it](mailto:sitalia@sitalia.it)  
[www.sitalia.it](http://www.sitalia.it)

[www.sitalia.it](http://www.sitalia.it)

