



VALORIZZARE IL PATRIMONIO VERDE COMUNALE

Il verde come elemento connettivo tra la città e l'ambiente naturale è un fattore di riequilibrio dell'ecosistema urbano e riveste un ruolo fondamentale non solo dal punto di vista paesaggistico ma anche ecologico, sanitario e ricreativo.

Conoscere, mantenere e gestire efficacemente il sistema del verde per coinvolgere e sensibilizzare i cittadini sul valore del patrimonio vegetale delle città.

GEOMATICA E TERRITORIO

RILIEVO E GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO

La risorsa "verde" e la sua salvaguardia rivestono un ruolo preponderante nel mantenimento dell'ecosistema urbano in tutti i suoi aspetti: ecologico, paesaggistico, igienico-sanitario, ludico al fine di garantire una piena e sicura fruibilità da parte dei cittadini.

Una gestione efficace e ottimale del verde pubblico passa attraverso la conoscenza e l'identificazione del patrimonio comunale mediante il **censimento informatizzato delle aree verdi**. Solo un catasto del verde completo e dettagliato consente una corretta programmazione degli interventi di progettazione, riqualificazione, manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico.

Il censimento informatizzato del verde consiste in un rilievo puntuale con metodo topografico, assistito da tecniche aerofotogrammetriche, per il posizionamento in mappa degli oggetti censiti quali: alberi, siepi, aiuole, banchine stradali, tappeti erbosi, parchi giochi, attrezzi ludici, arredo urbano, sui quali sono previsti gli interventi di manutenzione.

Gli oggetti rilevati e georeferenziati vengono organizzati in schede contenenti la classificazione botanica, i dati dimensionali, lo stato di conservazione e le indicazioni delle principali operazioni manutentive ordinarie da programarsi.

Tutti i dati rilevati e censiti vengono caricati in una piattaforma **webGIS gestionale del verde** che permette di razionalizzare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle aree verdi, di documentare la sicurezza degli alberi attraverso la programmazione dei controlli di stabilità, delle potature, delle piantumazioni e abbattimenti, e di programmare correttamente la manutenzione degli attrezzi ludici nei parchi giochi, pianificando le risorse e documentando le spese.

Il Database del verde è integrabile nel Sistema Informativo Territoriale del Comune.



DATABASE DEL VERDE

Mappare il sistema del verde pubblico in una banca dati georeferenziata e integrata nel Sistema Informativo Territoriale comunale.

CATASTO ALBERI

Gestire, mantenere e mettere in sicurezza alberi e piante monumentali sulla base delle analisi di stabilità e delle VTA compilate direttamente in campo su tablet.

AREE GIOCHI

Gestire le aree gioco e gli attrezzi ludici tenendo traccia delle ispezioni periodiche e di tutti gli interventi di riparazione e manutenzione.

MANUTENZIONI

Pianificare gli interventi di manutenzione, calcolando i costi, gestendo le scadenze, monitorando lo stato di avanzamento dei lavori.

CENSIMENTO E GESTIONE DEL VERDE

RILIEVO FOTOGRAMMETRICO E/O TOPOGRAFICO DEL VERDE

Il rilievo GIS per il posizionamento degli oggetti che popolano il Database del verde orizzontale e verticale viene realizzato con tecnica mista aerofotogrammetrica e/o topografica, con integrazione di misure dirette con GPS e total station.

L'esecuzione di una ripresa aerea con camera digitale a frame ad altissima risoluzione (8 cm al suolo), consente il posizionamento preciso di un gran numero di oggetti limitando le operazioni sul terreno alla sola integrazione e rettifica delle entità non visibili o di dubbia interpretazione.

La ripresa aerea stereoscopica è inoltre utilizzabile per la produzione di ortofoto digitali di sfondo alla mappatura del verde, per la restituzione di altri tematismi di interesse comunale o l'aggiornamento della cartografia tecnica a scopi urbanistici o progettuali

Inoltre la disponibilità della quarta banda spettrale relativa all'infrarosso vicino (CIR - *Close InfraRed*) consente il calcolo dell'Indice di Vegetazione, nella sua formulazione come NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), che fornisce informazioni relative allo stato di salute della vegetazione.

Il censimento rileva: prati, manti erbosi, scarpate inerbite, aiuole fiorite, siepi, alberi, cespugli singoli, cespugli a macchia, banchine stradali, attrezzi ludici e arredo urbano.

CENSIMENTO BOTANICO

Tutti gli elementi vegetali rilevati e caricati nell'applicativo webGIS vengono ispezionati da esperti agronomi per completare il Database del verde con le seguenti informazioni:

- Dati sistematici (genere, specie ed eventualmente varietà/cultivar)
- Dati biometrici (altezza, diametro tronco/chioma, vitalità, sito di crescita)
- Dati fitopatologici (sintomi di fitopatologie in corso, attacchi entomologici o fungini)
- Stato e necessità manutentive (anomalie estetiche, funzionali e biomeccaniche e interventi manutentivi necessari)



GESTIONE WEBGIS DELLE AREE VERDI

Il software **R3 TREES** è una piattaforma di comunicazione integrata e georeferenziata per tutti gli operatori coinvolti nella gestione, manutenzione e documentazione delle aree verdi. La tecnologia web, la semplicità d'utilizzo, la fruibilità in campo, la facilità di attivazione di nuovi utenti con ruoli e privilegi differenziati, ne fanno lo strumento ideale per coordinare e documentare tutte le lavorazioni.

- Gestione di tutte le informazioni relative alle località e alle piante in un'unica banca dati, consultabile tramite un browser web direttamente in campo o dal posto di lavoro da tutti gli utenti coinvolti nella gestione del verde.
- Inserimento per ogni albero di una o più schede di ispezione visiva (VTA) o di misurazioni strumentali nel corso del tempo, per avere un controllo preciso dello stato di salute di ogni pianta e programmare le lavorazioni.
- Pianificazione degli interventi di manutenzione, calcolando i costi, gestendo le scadenze e rendicontando i lavori. La connettività web permette di consultare, chiudere o riprogrammare le attività direttamente in campo.
- Gestione delle ispezioni, manutenzioni e sicurezza delle aree gioco per bambini.

Per contatti e informazioni:

SCM srl

Via Vallisneri, 2 • 20133 Milano (MI) • Tel. 02 2367666 • Fax. 02 2361443

info@scmgeo.it • www.scmgeo.it

